



HAL
open science

La performance académique des étudiants en première année universitaire : influence des capacités cognitives et de la motivation

Marielle Lambert Lambert-Le Mener

► To cite this version:

Marielle Lambert Lambert-Le Mener. La performance académique des étudiants en première année universitaire : influence des capacités cognitives et de la motivation. Education. Université de Bourgogne, 2012. Français. NNT : 2012DIJOL031 . tel-00780578v2

HAL Id: tel-00780578

<https://theses.hal.science/tel-00780578v2>

Submitted on 5 Jul 2013

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.

Université de Bourgogne
Faculté de lettres et sciences humaines
École doctorale Langages, Idées, Sociétés, Institutions, Territoires (LISIT)
INSTITUT DE RECHERCHE SUR L'ÉDUCATION : SOCIOLOGIE ET ÉCONOMIE DE L'ÉDUCATION
IREDU – CNRS

THÈSE
en vue de l'obtention du titre de
Docteur en Sciences de l'éducation

**LA PERFORMANCE ACADÉMIQUE DES ÉTUDIANTS EN
PREMIÈRE ANNÉE UNIVERSITAIRE :
INFLUENCE DES CAPACITÉS COGNITIVES ET DE LA
MOTIVATION**

Marielle LAMBERT – LE MENER

Présentée et soutenue publiquement le 7 décembre 2012

Sous la direction de Madame Sophie MORLAIX

MEMBRES DU JURY : Mesdames et Messieurs

Georges FELOUZIS	Professeur à l'Université de Genève
Mariane FRENAY	Professeure à l'Université Catholique de Louvain
Denis MEURET	Professeur à l'Université de Bourgogne, membre de l'IUF
Christophe MICHAUT	Maître de Conférences à l'Université de Nantes
Sophie MORLAIX	Professeure à l'Université de Bourgogne

Université de Bourgogne
Faculté de lettres et sciences humaines
École doctorale Langages, Idées, Sociétés, Institutions, Territoires (LISIT)
INSTITUT DE RECHERCHE SUR L'ÉDUCATION : SOCIOLOGIE ET ÉCONOMIE DE L'ÉDUCATION
IREDU – CNRS

THÈSE
en vue de l'obtention du titre de
Docteur en Sciences de l'éducation

**LA PERFORMANCE ACADÉMIQUE DES ÉTUDIANTS EN
PREMIÈRE ANNÉE UNIVERSITAIRE :
INFLUENCE DES CAPACITÉS COGNITIVES ET DE LA
MOTIVATION**

Marielle LAMBERT – LE MENER

Présentée et soutenue publiquement le 7 décembre 2012

Sous la direction de Madame Sophie MORLAIX

MEMBRES DU JURY : Mesdames et Messieurs

Georges FELOUZIS	Professeur à l'Université de Genève
Mariane FRENAY	Professeure à l'Université Catholique de Louvain
Denis MEURET	Professeur à l'Université de Bourgogne, membre de l'IUF
Christophe MICHAUT	Maître de Conférences à l'Université de Nantes
Sophie MORLAIX	Professeure à l'Université de Bourgogne

L'Université de Bourgogne n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

Remerciements

Je profite de l'occasion des remerciements, qui, bien que traditionnels n'en sont pas moins sincères, pour témoigner de ma gratitude envers les personnes sans qui cette thèse n'aurait sans doute pas vu le jour.

Je tiens avant tout à remercier Sophie Morlaix, qui a accepté de reprendre la direction de cette thèse et sans qui l'aboutissement de ce travail n'aurait pas été possible. Sa grande disponibilité, sa rigueur scientifique et ses conseils m'ont été très précieux. Ses nombreuses relectures et ses remarques toujours pertinentes m'ont permis de progresser dans ma recherche. Je la remercie tout particulièrement pour sa bienveillance, son encadrement irréprochable et « rapproché » et tous ses encouragements.

Je remercie également chaleureusement Mariane Frenay et Georges Felouzis qui ont accepté d'être les rapporteurs de ce travail, et Christophe Michaut qui a bien voulu siéger dans le jury de cette thèse. Merci à Denis Meuret d'assurer la présidence de ce jury, mais aussi de m'avoir engagée sur ses travaux et ainsi permis de prendre goût à la recherche. Merci pour le temps qu'ils ont consacré à la lecture de ce travail et l'intérêt qu'ils lui ont ainsi témoigné.

Je remercie tous les étudiants qui ont bien voulu se prêter aux tests psychométriques et qui ont accepté de répondre aux questionnaires. Sans eux, le travail empirique serait réduit à néant. Merci à ceux qui ont rendu l'organisation de ces passations de tests et de questionnaires possibles, notamment Mme Bocquet-Roustan, responsable pédagogique des Licences 1 d'AES et de Droit, M. Khuen, secrétaire pédagogique de psychologie et Mme Barnabé, responsable du SIO et formatrice des tuteurs. Merci également à tous les enseignants qui m'ont accordé un peu de leur temps de cours pour les passations.

Merci à toute l'équipe de l'Irédu pour m'avoir permis de réaliser cette thèse dans d'excellentes conditions. Je remercie Thierry Chevaillier et Jean-Jacques Paul pour m'avoir permis d'intégrer l'Irédu et par là même le milieu de la recherche, en m'ayant fait confiance sur mon premier poste d'ingénieur d'étude. Merci également à Bruno Suchaut qui a continué à me confier des missions. Merci à Jean-François Giret et Jean Bourdon pour leur disponibilité, leurs conseils pratiques et techniques et à Fabienne Houplon pour sa bonne humeur et son efficacité.

Je dois aussi beaucoup à Bertille Theurel pour ses relectures et son aide bibliographique tout au long de ce travail et particulièrement sur la fin, ainsi qu'à Magali Danner pour ses relectures, ses remarques pertinentes et les conseils qu'elle m'a prodigués. Sans oublier Claire Bonnard, soutien inconditionnel, tant sur le plan méthodologique, statistique et moral ! Je remercie évidemment aussi toute la grande « famille » des doctorants, les plus anciens et devrais-je dire désormais docteurs,

Adeline Seurat et Thomas Poirier pour les moments partagés ensemble. J'ai également une pensée pour Aliou Diop, disparu subitement cette année. Merci aussi aux moins anciens, Aurélie Berguer, Amélie Duguet, Léopoldine Bauchet et la toute fraîchement arrivée Agathe Fanchini. Merci à vous pour votre bonne humeur et votre soutien. Merci également à Claire Michot, Joëlle Demougeot-Lebel et Cathy Perret pour leurs encouragements. Et pour finir, merci à Lucile Chalumeau pour les conversations que nous avons eues, sa porte ouverte à l'ODE et sa patience avec le scanner !

Je souhaite enfin remercier ma famille – mes parents, mon frère – pour leurs encouragements et ma sœur pour son soutien et son aide précieuse. Je remercie aussi ma belle-famille – belles-sœurs, beaux-frères, beaux-parents - qui m'ont également soutenue tout au long de ces années. Pour terminer, je remercie Quentin, qui ne saurait être assez remercié ici, qui m'a encouragée à entamer cette thèse, qui m'a soutenue, remotivée durant ces années et qui a accepté et compris les sacrifices nécessaires à la réalisation de ce travail doctoral. Merci pour tout !

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
---------------------------	----------

CHAPITRE I. : DÉMOCRATISATION DU SYSTÈME ÉDUCATIF	6
--	----------

I. L'accès en masse.....	6
I.1. Une première vague de démocratisation de l'enseignement supérieur dans les années 1960...	8
I.2. La seconde explosion scolaire.....	9
I.2.1. La réforme Haby et l'accès au secondaire unifié	10
I.2.2. « 80% d'une génération au baccalauréat », le passeport pour l'accès à l'enseignement supérieur	11
I.3. Les répercussions dans le supérieur	12
I.3.1. L'université de masse pérennisée ?.....	13
II. Implication sur le plan du public accueilli et des filières.....	14
II.1. Diversification du passé scolaire des étudiants.....	14
II.2. Une hiérarchisation des filières dans l'enseignement supérieur	18
II.2.1. Un accès au supérieur amélioré mais relatif	19
II.2.2. Les inégalités d'accès aux différents cursus sélectifs versus non sélectifs.....	20
II.2.3. La hiérarchisation des filières universitaires et des voies professionnelles courtes.....	21
II.3. Hétérogénéisation de l'origine sociale des étudiants	24

CHAPITRE II. : QUELLES POLITIQUES POUR QUELLE(S) UNIVERSITÉ(S) ?	29
---	-----------

I. Évolution de l'efficacité interne dans le premier cycle d'enseignement supérieur français	29
I.1. La notion de réussite	30
I.1.1. Les abandons et les étudiants fantômes.....	30
I.1.2. Les autres issues : redoublement ou réorientation	33
I.1.3. Des variations entre filières.....	34
I.1.4. Les différents visages de la réussite	35

I.1.5. Intérêts de ces distinctions	36
I.2. Les différents profils des décrocheurs.....	38
I.3. États des lieux de l'échec dans les premières années du cursus universitaire.....	41
II. Les politiques de lutte contre l'échec en première année universitaire mises en place en France	43
II.1. Retour sur les transformations des universités.....	43
II.2. Le passage au LMD	46
II.3. La loi pour l'autonomie des universités (LRU) et le Plan Réussir en Licence (PRL), quelle prise en compte de la réussite universitaire ?	50
II.3.1. La LRU	50
II.3.2. Le Plan Réussite en Licence (PRL)	52
III. Les actions déjà en place, quelle efficacité ?.....	54
III.1. L'efficacité du tutorat	55
III.2. Les actions du PRL déjà évaluées et leur impact	59

CHAPITRE III. : LES DÉTERMINANTS DE LA RÉUSSITE EN PREMIÈRE ANNÉE À L'UNIVERSITÉ

I. Les caractéristiques socio-démographiques de l'étudiant.....	63
I.1. L'influence du milieu social d'origine	63
I.2. Le genre a-t-il une influence ?	66
II. Le passe scolaire	67
III. Le contexte d'apprentissage et d'enseignement	70
III.1. Le projet de l'étudiant et son choix d'orientation.....	70
III.2. Les méthodes de travail et les stratégies des étudiants	72
III.2.1. Le développement de l'intérêt pour le « student learning »	72
III.2.2. Quelles sont les pratiques étudiantes qui jouent sur la réussite universitaire et dans quelle mesure ?.....	74
III.2.2.1. L'affiliation et les aides à l'affiliation	74
III.2.2.2. L'adaptation cognitive et les conceptions de l'apprentissage.....	75
III.2.2.3. Les stratégies d'apprentissage	76
III.2.2.4. La gestion du temps, entre temps d'étude et temps de loisirs	80
III.3. L'influence du contexte et les pratiques d'enseignement.....	82
III.3.1. Les conditions de vie de l'étudiant	82
III.3.1.1. Logement et séparation familiale	82
III.3.1.2. Les ressources financières : bourses et activité salariée	83

III.3.2. Contexte universitaire.....	84
III.3.3. Pratiques d'enseignement.....	86
III.3.3.1. Les conceptions de l'enseignement.....	86
III.3.3.2. Les méthodes d'enseignement.....	88
III.3.3.3. Conditions d'un apprentissage en profondeur et méthodes pédagogiques afférentes.....	90
IV. Conclusion.....	91

CHAPITRE IV. : APPROCHE DES CAPACITÉS COGNITIVES ET DE LEUR RÔLE DANS LES APPRENTISSAGES..... 93

I. La psychologie cognitive et le fonctionnement de la cognition humaine.....	94
I.1. Brève histoire de la psychologie cognitive.....	94
I.2. L'étude de la mémoire en psychologie cognitive.....	97
I.2.1. La formation des connaissances et le paradigme du traitement de l'information.....	98
I.2.2. Les classifications des mémoires et leurs activités.....	100
I.2.3. L'entrée des informations et la mémoire sensorielle.....	102
I.2.4. La mémoire à court terme et la mémoire de travail.....	102
I.2.5. La mémoire à long terme (MLT).....	107
I.2.5.1 Propriétés et fonctionnement de la MLT.....	107
I.2.5.2. Les différents systèmes mnésiques de la MLT.....	108
I.3. Appréhender l'intelligence.....	110
I.3.1. Intelligence, mémoire de travail et vitesse de traitement.....	110
I.3.2. Évolutions de quelques modèles d'intelligence.....	111
II. Les apports de la psychologie cognitive sur la compréhension des apprentissages et la réussite scolaire.....	113
II.1. L'influence de la psychologie cognitive dans la compréhension de l'apprentissage.....	113
II.2. Les tests d'intelligence ou de performances, des prédicteurs fiables ?.....	117
II.2.1. Les raisons d'une sélection à l'entrée de l'université.....	117
II.2.2. Quels critères mesurer? Existe-il des performances et compétences prédictives ?.....	119

CHAPITRE V. : MOTIVATION ET PERFORMANCES ACADÉMIQUES 121

I. Positionnement théorique.....	121
I.1. L'approche humaniste des théories socio-cognitives	122
I.1.1. Le fonctionnement complet selon Carl Rogers	122
I.1.2. L'auto-actualisation et la hiérarchie des besoins selon Abraham Maslow	124
I.1.3. Le besoin de compétence et le besoin d'autodétermination.....	125
I.2. La théorie de l'autodétermination	127
II. Motivation et réussite scolaire	130
II.1. Les apports de la théorie de l'autodétermination en contexte scolaire	130
II.2. La dynamique motivationnelle	136
II.3. Le sentiment d'efficacité personnelle	139
III. Conclusion.....	141
IV. Problématique	142

CHAPITRE VI. : ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES ET STRUCTURE ANALYTIQUE DE LA RECHERCHE..... 147

I. Quelques aspects méthodologiques.....	147
I.1. Principes mobilisés	147
I.2. Positionnement théorique.....	149
I.2.1. Le paradigme du processus-produit	150
I.2.1.1. Le modèle multivarié	152
I.2.1.2. La clause « toutes choses égales par ailleurs ».....	153
I.2.2. Le paradigme des processus médiateurs	155
I.2.2.1. Distinction entre la médiation et la modulation	156
I.2.2.2. Les conditions d'une médiation	157
I.2.2.3. L'analyse en pistes causales.....	158
I.2.2.4. La présence d'une modulation et d'une médiation	159
I.2.2.5. Deux facteurs médiateurs envisagés	161
I.3. Structure analytique retenue.....	162
I.3.1. Description de la réussite des étudiants en première année et des facteurs socio-démographiques et scolaires.....	162
I.3.2. Mesure des effets des facteurs cognitifs et motivationnels	163

II. Présentation de la recherche, instruments et population	165
II.1. La démarche de la recherche	165
II.1.1. Perspective longitudinale	165
II.1.2. Le dispositif général de l'évaluation	166
II.2. Présentation de l'échantillon	170
II.3. Les données collectées	172
II.3.1. Les capacités cognitives, leurs mesures	172
II.3.1.1. La vitesse de traitement	172
II.3.1.2. La mémoire de travail	173
II.3.1.3. Le raisonnement	174
II.3.2. Le test de mesure des acquis scolaires	175
II.3.3. Les caractéristiques individuelles et la motivation	176
CHAPITRE VII. : PREMIERS ÉLÉMENTS EMPIRIQUES.....	178
I. Principales caractéristiques de l'échantillon et description des données collectées	178
I.1. L'échantillon	178
I.1.1. Caractéristiques socio-démographiques des étudiants	179
I.1.2. Caractéristiques scolaires des étudiants	181
I.2. Les différences de niveau aux épreuves	185
I.2.1. Description du niveau académique	185
I.2.2. Description des résultats aux matrices de Raven	188
I.2.3. Description des résultats aux tests de vitesse de traitement et de mémoire de travail ...	190
I.2.3.1. La vitesse de traitement de l'information	190
I.2.3.2. La mémoire de travail	191
II. Les déterminants des capacités cognitives et de la motivation	192
II.1. Les variables qui jouent sur le niveau académique et les capacités cognitives	192
II.1.1. Quels facteurs influencent la réussite au DALF ?	192
II.1.2. Quels sont les déterminants des capacités cognitives ?	194
II.1.2.1. Les déterminants des capacités de raisonnement	194
II.1.2.2. Les déterminants des capacités en vitesse de traitement	196
II.1.2.3. Les déterminants des capacités en mémoire de travail	197
II. 2. Les étudiants en première année universitaire sont-ils motivés ?	200
II.2.1. Quel type de motivation est mis en avant par les étudiants ?	201

II.2.2. La motivation diffère-t-elle selon les caractéristiques sociales et scolaires des étudiants ?	202
II.2.3. Les pratiques du métier d'étudiant et ses difficultés sont-elles liées à la motivation ? 206	
II.2.3.1. Approche globale	206
II.2.3.2. Les méthodes de travail utilisées et leur lien avec la motivation	210
II.2.3.3. Les difficultés rencontrées en cours	213
II.2.3.4. Les difficultés aux examens	216
II.2.4. Dans quelle mesure les caractéristiques socio-démographiques et scolaires déterminent la motivation ?	218
II.2.4.1. Effets nets des caractéristiques socio-démographiques et scolaires	218
II.2.4.2. Effets nets des méthodes de travail et des difficultés rencontrées	221

CHAPITRE VIII. : DANS QUELLE MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ? 228

I. Les déterminants "classiques" de la réussite universitaire	228
I.1. Les déterminants de la réussite au premier semestre	229
I.2. Les mêmes facteurs jouent-ils tout au long de l'année ?	237
II. L'influence des capacités cognitives sur la réussite	244
II.1. Quel gain explicatif la prise en compte des capacités cognitives apporte-elle sur la variabilité de la réussite ?	244
II.2. Décomposition des effets liés aux capacités cognitives	248
II.2.1. L'effet de l'origine sociale peut-il transiter par les capacités cognitives	248
II.2.2. Les capacités cognitives sont-elles une voie par laquelle passe l'effet du passé scolaire ?	251
II.2.2.1. Les capacités cognitives comme variable médiatrice	252
II.2.2.2. Le passé scolaire comme variable médiatrice	255
III. Conclusion - discussion	257

CHAPITRE IX. : MOTIVATION DES ÉTUDIANTS, EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS SUR LA RÉUSSITE.....	261
I. Différentes motivations pour différents effets sur la réussite	261
I.1. Avec quel niveau d'autodétermination les étudiants peuvent-ils espérer améliorer leurs résultats ?.....	262
I.2. La motivation conserve-t-elle un rôle direct avec la prise en compte des autres facteurs ?..	264
II. Quelle est la manière dont la motivation exerce son impact ?.....	269
II.1. Un effet différencié de la motivation selon le niveau scolaire de l'étudiant.....	270
II.2. En quoi la motivation est-elle une variable médiatrice ?.....	274
II.2.1. Le facteur dominant du passé scolaire a-t-il un effet médiatisé ?.....	274
II.2.2. Et si l'origine sociale ne devait pas être totalement écartée	276
II.2.3. Le lien entre compétences, sentiment de compétence et motivation	279
III. Conclusion – discussion	285
 CONCLUSION.....	 288
 BIBLIOGRAPHIE	 295
 ANNEXES.....	 327
 INDEX.....	 354
Liste des tableaux	354
Liste des encadrés.....	356
Liste des figures.....	356
Liste des graphiques	358
Liste des schémas	359

INTRODUCTION

Le récent projet d'avis du Conseil Economique, Social et Environnemental (CEVE) sur la démocratisation de l'université, présenté à la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche le 25 septembre 2012 rappelle combien la question de la réussite des étudiants est au cœur de l'actualité et des préoccupations de notre société. C'est plus particulièrement la réussite des étudiants en premier cycle qui est visée car l'objectif européen de diplômer 50% d'une classe d'âge n'est pas atteint. L'enjeu du développement de l'enseignement supérieur est de taille dans une organisation mondiale régie autour de la croissance économique où la concurrence est internationale. Si les pays en émergence visent à développer leur enseignement primaire et secondaire pour faciliter l'adoption et l'imitation des nouvelles technologies présentes dans les pays développés, les pays à la frontière technologique tels que la France, ont intérêt à investir dans l'enseignement supérieur (Aghion et Cohen, 2004). C'est grâce à la qualité de ce niveau d'études qu'un système éducatif peut produire des individus qualifiés, qui participeront activement à la recherche et au progrès technologique, nécessaires à la croissance économique et au maintien de la compétitivité du pays.

Si la qualité du système éducatif et notamment de l'enseignement supérieur est un enjeu sociétal pour la croissance économique du pays, le développement de la scolarisation et de l'accès à des niveaux d'études toujours plus élevés répond également à une demande sociale. Celle des individus et des familles qui, face à la montée du chômage, misent sur l'obtention du diplôme pour à la fois retarder leur entrée sur le marché du travail et s'assurer de meilleures chances d'insertion. Cet accroissement

du niveau de diplôme pour un plus grand nombre d'individus, selon une approche sociologique, amène à penser que l'ouverture du système scolaire a eu pour effet de déclasser les jeunes (Duru-Bellat, 2006).

Les conséquences du développement des études supérieures et de l'élargissement de l'accès à l'université amènent à s'interroger sur l'efficacité externe de l'enseignement supérieur, sur l'insertion permise par les diplômes du supérieur. Cette question doit cependant être relativisée au vu des taux de diplômés du supérieur par génération rappelés en amont, et renvoie nécessairement à la question de l'efficacité interne de l'enseignement supérieur. La réussite dans l'enseignement supérieur n'est pas telle que tous les individus aspirant à un niveau d'études du supérieur soient en effet diplômés. La question qui nous intéressera dans ce travail de recherche est de comprendre pourquoi les étudiants qui intègrent ce niveau d'étude à l'université ne parviennent, que dans une faible part, à obtenir un diplôme. Plus particulièrement, nous nous interrogerons sur la réussite des étudiants en première année universitaire, année où le taux d'échec est le plus massif.

La question de la réussite universitaire est récente, elle est contemporaine de la démocratisation de l'université et du nouveau public de bacheliers accueillis. Nouveau par ses origines sociales plus défavorisées qu'auparavant et nouveau par son diplôme du baccalauréat qui est aujourd'hui varié (général, technologique, professionnel).

Cette diversification du public interroge les politiques sur la prise en charge de ces nouveaux étudiants. Une réussite identique n'est en effet pas garantie pour tous en dépit du développement de la scolarisation et de la démocratisation. Elle est, à l'entrée dans le milieu universitaire, dépendante d'un ensemble de facteurs qui se sont accumulés tout au long de la scolarité antérieure. Les actions de remédiations déjà instaurées n'ont pas fait émerger de bénéfices probants pour les étudiants les plus faibles.

Pour lutter au mieux contre l'échec il convient de comprendre les mécanismes qui régissent la réussite universitaire. C'est l'enjeu de cette recherche. Elle prend place dans le cadre d'un projet financé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) dénommé COMPSUP. Ce projet pluridisciplinaire a permis de renouveler une collaboration entre des membres d'une équipe de chercheurs en psychologie du développement et des chercheurs en sciences de l'éducation. L'objectif de ce projet ANR était de mettre à jour les compétences et capacités cognitives nécessaires à l'étudiant pour sa réussite. Le présent travail de recherche s'appuie sur les données récoltées dans le cadre de ce projet pour établir dans quelle mesure les capacités cognitives peuvent expliquer la réussite universitaire. Pour autant, les autres facteurs, scolaires et hors scolaires, ne seront pas négligés. Le contrôle de l'effet des autres déterminants (origine sociale et passé scolaire entre autres) est en effet primordial pour dégager l'effet net des capacités cognitives ainsi que pour pouvoir comparer le poids des capacités cognitives aux autres catégories de déterminants de la réussite universitaire.

C'est pourquoi, cette thèse s'attache également à l'étude de la motivation des étudiants qui prend sens au regard des choix que doivent effectuer les étudiants dans cette transition de leur parcours scolaire. L'intérêt porté à la motivation est justifié par le fait que la réalisation d'un comportement par l'être humain est le résultat d'une motivation, la poursuite d'études étant un de ces comportements déclenchée par une motivation, qui peut être conditionnée par différents déterminants. En effet, la motivation est une notion intuitive, utilisée couramment mais dont la définition est plus complexe. La notion de motivation implique de questionner le « pourquoi » du comportement, en d'autres termes le sens donné à un comportement. Il découle de la compréhension des comportements, la possibilité de les prédire et d'agir sur les facteurs qui sont responsables de ces comportements. Cette volonté de compréhension du comportement et de sa prédiction sont à la base des réflexions sur la motivation et transparaissent dans les théories actuelles tout comme dans les prémisses des réflexions sur la motivation humaine. La présente recherche visant à préciser les facteurs qui influent sur la réussite, nous considérerons la motivation en tant que déterminant de la réussite.

Les recherches sur la motivation en contexte scolaire interrogent le lien de dépendance entre la motivation et l'apprentissage, en particulier si elle est une condition indispensable à l'apprentissage et dans quelle mesure elle va l'influencer. Ces travaux apportent des éclairages sur la construction de la motivation des élèves ainsi que sur les divers degrés de motivation de ces derniers. Ils montrent également des effets positifs de la motivation sur les performances scolaires. Cependant, les travaux sur la motivation sont largement répandus en Belgique et au Canada (Boudrenghien, Frenay et Bourgeois, 2009 ; Fortier, Vallerand et Guay, 1995 ; Galand, 2006 ; Vallerand, 1997 ; Viau, 2009) mais beaucoup moins en France. Les travaux réalisés en France portent plus fréquemment sur les niveaux du primaire et du secondaire (Lieury et Fenouillet, 2006) et les approches de la motivation faites sur le niveau universitaire sont très peu développées et abordent la motivation plutôt de manière qualitative. Nous tenterons dans cette thèse de contribuer à la connaissance de la motivation des étudiants en France en cycle universitaire et de son impact sur la réussite, en nous inscrivant dans une démarche quantitative.

Cette recherche, en effet, se veut avant tout empirique. Nous essaierons de mettre en exergue par le biais de tests psychométriques, d'une échelle de motivation et de questionnaires sur les conditions d'études, les déterminants de la réussite universitaire, leur poids respectif, voire la façon dont ils se sont construits. Ces outils sont soumis à un échantillon d'environ 700 étudiants, une partie de la récolte des données est effectuée préalablement à la rentrée universitaire dans le but d'évaluer les compétences initiales des étudiants et de pouvoir extraire l'effet de ce qui est antérieur à l'université. La seconde phase de recueil se déroule à l'issue du premier semestre universitaire et vise à mesurer l'influence des facteurs qui prennent place au cours de l'année universitaire, l'évaluation de la motivation est effectuée à ce moment.

Cette thèse est exposée selon la démarche suivante : la première partie de cette recherche est consacrée à une revue des travaux antérieurs qui, si elle n'est pas exhaustive, se veut faire ressortir les principaux résultats des recherches sur les différents objets qui nous concerne. A cet effet, seront exposés dans le premier chapitre, la démocratisation du système éducatif français et les conséquences qu'elle implique en termes de public d'étudiants accueillis dans les universités. Les caractéristiques sociales et scolaires des étudiants et leurs évolutions seront décrites. Le second chapitre sera dédié à la présentation de l'ampleur de l'échec qui caractérise l'enseignement universitaire et plus particulièrement la première année. Les politiques et les réformes ayant transformé les universités seront également évoquées ainsi que celles visant à la lutte contre l'échec des étudiants. L'efficacité des dispositifs de remédiations et de ces nouvelles politiques sera analysée. Un balayage de différents déterminants de la réussite sera ensuite réalisé dans le troisième chapitre afin de rappeler quels sont les facteurs dont l'influence a été mise en exergue auparavant. Le quatrième chapitre sera consacré à un état des lieux de la question du fonctionnement cognitif humain et de ses liens avec le déroulement de la scolarité des individus. Nous tenterons d'établir en quoi la présente recherche peut apporter un nouvel éclairage sur cette dimension. Enfin nous nous efforcerons, dans le dernier chapitre de cette partie, de présenter plusieurs approches conceptuelles de la motivation, en particulier dans le milieu scolaire, sans pour autant faire état des nombreuses théories existant dans le domaine. Nous mettrons notamment en avant les cadres théoriques qui serviront de référence pour les outils et les interprétations ultérieures des résultats.

La seconde partie de cette recherche englobe la présentation des aspects méthodologiques de ce travail et les résultats découlant de l'enquête empirique. Le chapitre VI revient plus précisément sur la démarche adoptée, la chronologie de la recherche et la justification des outils utilisés. Nous nous attachons ensuite dans le chapitre VII à présenter les résultats descriptifs de la population. Seront analysés les résultats des étudiants aux différents tests de compétences et de capacités cognitives et nous mettrons en évidence les facteurs qui caractérisent les différences de niveaux à ces tests. De même, le type de motivation prédominant des étudiants sera analysé et nous mettrons en regard les variations de motivation en fonction des caractéristiques de la population. Le chapitre VIII est consacré à l'analyse des effets des différents groupes de facteurs évoqués dans la revue de littérature, à laquelle s'ajoute l'analyse spécifique des effets liés aux capacités cognitives. Celles-ci seront observées quant à leur effet direct sur la réussite universitaire, mais aussi par le biais d'analyses en pistes causales où leur effet sera décomposé. Pour terminer, la motivation des étudiants sera finalement analysée dans le chapitre IX. Dans un premier temps l'effet des différentes formes de motivation sera observé sur la réussite. Cet effet sera ensuite analysé au regard des résultats des étudiants pour établir dans quelle mesure le poids de la motivation influence les étudiants selon leur niveau de réussite. La motivation sera ensuite ajoutée, dans une analyse multivariée, aux autres déterminants de la réussite dans l'optique de répondre à une démarche intégrative. Dans un dernier temps, la décomposition de l'effet de la motivation sera envisagée, à travers notamment la prise en

compte du sentiment de compétence des étudiants. La perspective intégrative de cette recherche vise à améliorer la compréhension des facteurs de la réussite universitaire et de permettre d'éclairer au mieux les remédiations envisageables et les leviers d'actions possibles.

CHAPITRE I.

DÉMOCRATISATION DU SYSTÈME ÉDUCATIF

La compréhension des facteurs de réussite dans les études universitaires implique préalablement de saisir la construction et le fonctionnement de l'université actuelle. Pour se faire, il est nécessaire de revenir en arrière et d'appréhender les évolutions qu'a connues l'université. C'est à travers les changements du système éducatif dans le primaire puis dans le secondaire que cette approche est possible.

I. L'ACCÈS EN MASSE

La transformation majeure du système éducatif, intervenue au cours du XX^{ème} siècle, réside dans le nouveau visage de l'école, pluriel par son public. Son accès élargi à de nouvelles populations a engendré des modifications à la fois sur les structures, les pratiques et l'organisation du système éducatif. Avant d'en observer les conséquences, revenons sur la diffusion de l'accès à l'école, en quoi s'est-elle massifiée, voire démocratisée.

Le terme de massification de l'enseignement laisse transparaître la notion de quantité et c'est bien à travers l'accroissement de la scolarisation pour l'ensemble des jeunes et l'allongement général des études que la massification est perçue (Romainville, 2000). La facilitation de l'accès aux études au plus grand nombre permet cette massification.

Pour autant, l'accès à des niveaux scolaires de plus en plus élevés, grâce à cette massification, peut se traduire par deux conséquences qui interrogent la question des inégalités sociales face à l'école. Thélot et Vallet (2000) signifient à cet égard que la massification peut « *s'accompagner d'une simple translation* », ce qui sous-tend que chaque catégorie sociale accède à de plus hauts niveaux de diplôme

tout en conservant une hiérarchie. Un déplacement s'opère donc sans que les écarts entre les catégories sociales ne diminuent, les inégalités sociales sont maintenues. La massification est alors l'équivalent de ce que Prost (1986) a nommé la démocratisation quantitative, où il considère l'éducation comme un bien « *dont la consommation se répand dans la société* », mais dont l'accès reste différencié. Merle (2002) a qualifié ce même phénomène de démocratisation uniforme.

Par ailleurs, la massification peut aussi se traduire par une diminution de l'écart entre les milieux sociaux, on peut alors parler de démocratisation qualitative (Prost, 1986), ou encore de démocratisation égalisatrice (Merle, 2002). Cette démocratisation permettrait de réduire les inégalités entre individus en leur offrant un accès commun à l'éducation. Une dernière nuance est apportée par Merle (2002) : la démocratisation ségrégative. Celle-ci est le résultat d'une démocratisation égalisatrice à un niveau donné du système éducatif, qui produit alors une hiérarchisation des filières. Les différentes catégories sociales accèdent toutes à ce même niveau, mais les inégalités se traduisent par un accès socialement marqué dans certaines filières, d'où une ségrégation.

La distinction de ces différents sens a été souvent soulevée et avancée comme nécessaire par de nombreux auteurs (Duru-Bellat et Kieffer, 2000 ; Merle, 2002 ; Beaud, 2003...). L'intérêt pour cette question est assez récent et se retrouve après la Seconde Guerre mondiale, voire au début des années 1960. L'égalité des chances est interrogée du fait de la massification de l'école, en ce sens où on se demande si elle permet véritablement de donner les mêmes chances à tous les jeunes indépendamment de leur origine sociale.

Il existe un consensus quant à l'ouverture du système éducatif et sa démocratisation quantitative, mais la réduction des inégalités sociales ne fait pas l'unanimité. Si l'on considère le plus haut niveau d'étude atteint, les recherches concluent plutôt à une réduction des inégalités (Euriat et Thélot, 1995 ; Thélot et Vallet, 2000 ; Selz et Vallet, 2006). Pourtant, un ensemble de recherches tend à montrer que les inégalités ne se sont pas réduites mais déplacées dans les différents niveaux d'étude. Par exemple, les inégalités existantes auparavant dans l'accès en sixième se retrouvent par la suite dans l'accès en seconde. Ce schéma peut encore se produire du baccalauréat vers les filières de l'enseignement supérieur (Merle, 1996 ; Goux et Maurin, 1997 ; Duru-Bellat et Kieffer, 2000). Plus récemment Duru-Bellat (2006) défend la thèse de « l'inflation scolaire » qui aurait réduit à néant les effets de l'allongement des études pour les couches populaires, la démocratisation scolaire ayant entraîné une dévalorisation des diplômes.

Ce premier chapitre retrace la massification de l'école, plus particulièrement de l'enseignement supérieur et sa démocratisation, avant d'aborder les implications engendrées en interne sur les publics et la structure de l'enseignement.

I.1. Une première vague de démocratisation de l'enseignement supérieur dans les années 1960

De profondes transformations du monde étudiant ont été entamées dans les années 1960 avec notamment une croissance accélérée des effectifs d'étudiants. Elle résulte pour une part de l'évolution du système éducatif avec, dans le primaire puis dans le secondaire, une augmentation des effectifs sous l'effet du développement de la scolarisation et de l'allongement des études.

L'ouverture du primaire s'est déroulée au cours du XIX^{ème} siècle. Trois phases d'évolutions majeures ont été distinguées par Prost (1968). La première est basée sur l'accroissement des nouvelles écoles, le pic le plus marqué faisant suite à la loi Guizot. La seconde repose sur l'idée d'une scolarisation générale, liée à la loi de 1882 de Jules Ferry qui rend l'école obligatoire : tous les enfants fréquentent à un moment donné l'école, mais sur des périodes trop brèves ou trop irrégulières. La scolarisation reste superficielle. Enfin, au cours de la troisième phase, les enfants entre 8 et 10 ans vont presque tous à l'école et de façon plus longue et régulière. Ces différentes lois permettent de prolonger effectivement la scolarité et provoquent une fréquentation plus régulière. La scolarisation en primaire est donc massive au début du XX^{ème} siècle.

L'enseignement est sur cette période scindé en deux filières. La filière primaire, comprenant principalement l'école communale, assure l'enseignement primaire et prépare au certificat d'études primaires. Elle est suivie parfois du primaire supérieur ou des cours complémentaires. Elle ouvre à la vie active à l'âge de 13 ans. Parallèlement, la filière secondaire scolarise plutôt les enfants de la bourgeoisie laïque dans les petites classes du lycée qui mènent naturellement aux études secondaires en lycée préparant au baccalauréat. Seul le lycée permet l'accès aux études supérieures.

La période suivant la Première Guerre mondiale porte une réflexion sur une école unique qui rassemblerait le secondaire du primaire et le primaire du secondaire, mais l'évolution est lente. La gratuité de l'enseignement secondaire, décidée en 1930, corrobore cette volonté d'unification et permet un accès à l'enseignement secondaire qui n'est plus lié aux ressources parentales, mais elle s'applique progressivement. Par la suite, le plan Langevin-Wallon de 1947 s'inscrit également dans le sens d'une école unique en structurant l'enseignement en cycle ce qui permet un rassemblement des anciennes structures de même niveau. Ce plan porte aussi l'idée d'une démocratisation qualitative en ayant pour objectif « *d'assurer aux aptitudes tout le développement dont elles sont susceptibles* ». Le but de réduire les inégalités grâce à l'accès à l'école est clairement énoncé.

Dans la période suivant la Seconde Guerre mondiale, l'ambition de l'égalité des chances devant l'école fait son chemin, et l'attention est portée tout particulièrement sur le premier cycle du secondaire. Une croissance marquée des effectifs entre 1958 et 1975 est observée. Le nombre d'élèves passe d'un peu plus d'1 million à plus de 3 millions. La réforme Berthoin du 6 janvier 1959 est une des transformations majeures de l'enseignement secondaire. Elle est selon Guironnet (2005) « *l'origine du développement massif de l'enseignement supérieur* ». Cette réforme prolonge d'une part l'obligation scolaire jusqu'à 16 ans et d'autre part, elle généralise l'entrée en 6^{ème} (ce n'est qu'en 1967 que l'application sera effective). Les collèges modernes sont assimilés aux lycées, les collèges techniques et les écoles nationales deviennent des lycées techniques. Les centres d'apprentissage s'appellent désormais collèges d'enseignement technique (CET) et les cours complémentaires constituent les collèges d'enseignement général (CEG). Cette réforme procède à une lente intégration de l'enseignement professionnel au sein du système scolaire. La massification du collège se produit alors.

L'enseignement supérieur a donc subi par la suite l'effet conjoint des phénomènes d'augmentation de la scolarisation et d'allongement des études. Ces deux premiers facteurs sont déjà présents avant les années 1960 et « *c'est toujours la progression de la demande de scolarisation qui conserve la part la plus importante dans l'augmentation des effectifs universitaires en France dans les années 1960* » (Gruel, Galland et Houzel, 2009).

S'ajoute à cette tendance l'arrivée des jeunes du baby-boom dans l'enseignement supérieur à partir de 1963. Des générations de 800 000 individus à partir de 1946, pour 600 000 avant la guerre (INA, 1964), atteignent en effet le niveau de l'enseignement supérieur dans le milieu des années 1960. Cette période est le commencement de l'université de masse. L'explosion des effectifs est notable : de 215 000 étudiants en 1960, l'université accueille 637 000 étudiants en 1970 (RERS, 2010). Les effectifs ont quasiment triplé en dix ans.

I.2. La seconde explosion scolaire

Cette première explosion scolaire, dont les effets sur l'enseignement supérieur se sont fait ressentir dans les années 1960 (augmentation des effectifs de 40 000 étudiants par an à partir de 1963 (Fischer, 2009)), est suivie d'une période de stagnation. L'âge moyen de fin d'études continue bien d'évoluer au cours des années (Thélot et Marchand, 1997), mais bien que son évolution paraisse linéaire, elle cache en réalité deux explosions scolaires, séparées par des périodes de stagnation. « *Pour la cohorte née en 1900, l'âge médian de fin d'études était de moins de 14 ans ; il s'élève alors progressivement et*

lentement jusqu'à 15 ans pour la cohorte 1937, au rythme de 6 mois par décennie. Il atteint ensuite, au terme d'une brusque accélération, 17 ans pour la cohorte 1947 : une élévation de deux ans en une décennie, soit un rythme quatre fois plus rapide que pour les cohortes précédentes. Pour celle de 1958 : le ralentissement est clair. Il bondit alors à près de 22 ans pour la cohorte de 1975, soit trois années de formation en plus en l'espace de sept ans, plus qu'en trente ans du régime de croissance précédent, qu'en soixante ans au rythme des cohortes du début du siècle (...). » (Chauvel, 1998).

La seconde explosion scolaire ou « cycle de croissance » (Prost, 1998) s'est déroulée de la fin des années 1980 au milieu des années 1990. Elle a touché successivement chacun des niveaux du système éducatif pour atteindre en dernier lieu l'enseignement supérieur qui voit ses effectifs doubler en moins de 15 ans (1,1 million en 1980 à 2,1 millions en 1993 (RERS, 1995)). La progression d'une école unique à travers les décrets Berthoin, déjà soulignée plus haut, puis par la réforme Haby et les lois Chevènement, a été le berceau de l'explosion des effectifs universitaires.

1.2.1. La réforme Haby et l'accès au secondaire unifié

Cette seconde explosion scolaire résulte de transformations visant l'extension de la formation. Précédant la réforme Haby, la réforme Capelle-Fouchet (1963-1966) opère un changement structurel décisif en créant une école moyenne de quatre années qui succède à l'école élémentaire, et qui constituera le premier cycle du secondaire. C'est la première étape vers l'unification du premier cycle du secondaire. Ce nouveau type d'établissement est nommé le Collège d'Enseignement Secondaire (CES). Il propose trois groupes de sections : l'enseignement général long, classique ou moderne, l'enseignement moderne court et l'enseignement terminal. Cependant le CES n'est pas encore vraiment unifié, il se compose de deux années d'observation suivi de deux années d'orientation, mais les trois filières sont très cloisonnées et l'orientation prise à l'entrée en 6^{ème} est définitive pour 80% des élèves (Grenet, 2004).

La réforme Haby de 1975 finalise le processus et unifie les CES et les CEG en collège unique. Les filières sont supprimées en 6^{ème} et en 5^{ème}, les sections deviennent indifférenciées et l'hétérogénéité des classes est établie. Par ailleurs, tous les établissements de second cycle sont renommés lycées, les CET deviennent des Lycées d'Enseignement Professionnel (LEP). L'éducation est désormais constituée de trois blocs consécutifs, l'école, le collège et le lycée. Cette réforme est un tournant majeur dans l'accès au secondaire.

L'égalité des chances trouve une traduction à travers ce développement de l'uniformisation des cursus. Cette réforme est un aboutissement du processus d'unification et de démocratisation. La loi¹ retranscrit d'ailleurs l'idée de démocratisation en assignant aux collèges la mission de fournir une culture de base commune aux jeunes élèves.

Pour autant, la réforme structurelle n'a pas permis de supprimer les hiérarchies existantes dans les filières, et les différences de niveaux scolaires demeurent. Les acteurs rencontrent donc des difficultés à mettre en œuvre une telle réforme. Malgré tout, les effectifs d'élèves scolarisés dans le secondaire croissent. *« La part des élèves atteignant le terme du premier cycle a sensiblement augmenté. Alors qu'elle ne s'élevait qu'à 70% dans le panel d'élèves recrutés en sixième en 1980, elle est passée à 93% dans la cohorte recrutée en 1989 pour atteindre 97% dans le panel 1995 »* (DEP, 2003). Il en va de même pour l'accès en troisième générale qui se multiplie et atteint 85% pour les élèves entrés en sixième en 1995.

1.2.2. « 80% d'une génération au baccalauréat », le passeport pour l'accès à l'enseignement supérieur

Parallèlement au développement du premier cycle du secondaire, l'accès au second cycle du secondaire connaît un des autres tournants de l'histoire du système éducatif français. Il s'agit de la volonté politique de mener « 80% d'une génération au baccalauréat », qui est avancée en 1985 par J.-P. Chevènement, « l'objectif des 80% » a ensuite été inscrit dans la loi d'orientation sur l'éducation de 1989. La tendance d'ouverture du secondaire entamée par le collège unique trouve une continuité à travers cette nouvelle volonté. Elle reflète également l'idée qui tend à s'imposer dans le contexte de l'époque, que la formation est la solution aux problèmes économiques et sociaux. On assiste alors à la massification des lycées et les taux d'accès au baccalauréat sont doublés : 31% d'une classe d'âge en 1986 à 63% en 1995 (Poullaouec et Lemêtre, 2009).

La création du baccalauréat professionnel en 1985 est un autre élément qui accentue l'augmentation de l'accès au baccalauréat. La progression lente opérée entre 1950 et 1980, au cours de laquelle l'accès au baccalauréat est passé de 10% à 35%, est accélérée par le nombre croissant d'élèves en terminale

¹ **Article 4**

Tous les enfants reçoivent dans les collèges une formation secondaire. Celle-ci succède sans discontinuité à la formation primaire en vue de donner aux élèves une culture accordée à la société de leur temps. Elle repose sur un équilibre des disciplines intellectuelles, artistiques, manuelles, physiques et sportives et permet de révéler les aptitudes et les goûts. Elle constitue le support de formations générales ou professionnelles ultérieures, que celles-ci la suivent immédiatement ou qu'elles soient données dans le cadre de l'éducation permanente. (Extrait de la loi Haby)

générale mais également par le biais de ce nouveau baccalauréat qui ouvre les portes pour des élèves qui autrefois arrêtaient leurs études au CAP ou BEP et qui trouvent par le baccalauréat professionnel un moyen de prolonger leurs études.

En 2009, le taux d'accès au niveau du baccalauréat a augmenté pour atteindre 64,5%, dont 36,3% pour la filière générale, 17,1% pour la filière technologique et 11,1% pour la filière professionnelle (RERS 2010). Ce taux reste cependant inférieur à celui de 1994 qui comptait 67,7% d'une génération.

Cette augmentation massive de l'accès au baccalauréat signe l'ouverture de l'enseignement supérieur et sa massification.

I.3. Les répercussions dans le supérieur

L'enseignement supérieur absorbe les effectifs de la seconde explosion scolaire dans les années 1990. Profitant de la démocratisation globale du système éducatif et plus particulièrement de la seconde explosion scolaire, l'enseignement supérieur voit son nombre d'étudiants passer de 1 million en 1980 à plus de 2 millions en 2000 (Poullaouec et Lemêtre 2009), le cap des 2 millions étant franchi en 1995 (Rey, 2009). Le bilan de la démocratisation est spectaculaire : l'âge moyen de fin d'études est passé de 11,5 à 21,3 ans en l'espace d'un siècle (Marchand et Thélot, 1997). Parallèlement, la proportion des diplômés du secondaire (CAP, BEP, baccalauréat) est passée de 9,6 à 41% et celle des diplômés de l'enseignement supérieur de 2,4 à 42%.

Les premières répercussions dans le supérieur se traduisent au niveau des effectifs et s'observent dès 1988. Les entrées dans l'enseignement supérieur ont alors commencé à se multiplier et ce mouvement continue jusque dans le milieu des années 1990. Entre 1988 et 1993, l'enseignement supérieur connaît une croissance de ses effectifs de 7% par an puis de 2% en 1994 et 1995 (Soulié, 2008). Les universités, principales structures accueillant les étudiants en terme quantitatif, voient leurs effectifs augmenter de 46% en dix ans (1987-1997) (Gruel, Galland, Houzel, 2009).

Ce boom démographique des étudiants trouve sa principale racine, on l'a vu, dans le développement de l'accès au baccalauréat. Tous les bacheliers généraux ou presque poursuivent leurs études, ce qui induit qu'une augmentation du nombre de bacheliers généraux se répercute mécaniquement dans les effectifs de l'enseignement supérieur. Les bacheliers technologiques ne sont pas en reste et prolongent de plus en plus leurs études. Ils s'ajoutent aux effectifs d'étudiants et gonflent particulièrement leur nombre : 83% d'entre eux s'inscrivent dans le supérieur en 1996. Les bacheliers professionnels, même

si leur formation ne les destine pas à poursuivre leurs études, s'inscrivent également dans l'enseignement supérieur, notamment à l'université. Ces bacheliers, comme leur famille, ont assimilé la nécessité de prolonger les études et aspirent à un plus haut niveau de formation. La poursuite dans l'enseignement supérieur devient une voie normale, un parcours classique, commun, tout comme le statut d'étudiant.

Cette évolution permet l'accès à l'enseignement supérieur pour des populations qui auparavant n'étaient pas destinées à y parvenir, celui-ci étant réservé aux familles les plus favorisées. Cet accès est parfois remis en cause par certains chercheurs qui craignent une dévalorisation des formations et des diplômes. Il est possible de considérer que l'échec à l'université réside, de ce point de vue, dans son incapacité à contrôler sa production de diplômés ou tout au moins que cette production engendre une surqualification (Romainville, 2000). Cependant cette dimension de l'échec ne sera pas abordée ici.

1.3.1. L'université de masse pérennisée ?

Les effectifs étudiants après cette fulgurante croissance connaissent un ralentissement après le milieu des années 1990. Les effectifs avaient culminé en 1995 avec 2 180 000 étudiants. Ils décroissent dès l'année suivante jusqu'en 1998 avec une perte de 52 000 étudiants (Soulié, 2008). Le progrès de la scolarisation a marqué le pas et n'a plus suffi à compenser la baisse démographique. Une période de stabilisation des effectifs s'est ensuite installée dans les années 2000. On compte 1% d'augmentation par an entre 2000 et 2005 puis une baisse d'1% en 2006 et 2007, baisse un peu plus marquée dans les effectifs des universités (- 2,9% en 2007). Une progression un peu plus forte (+3,7%) marque une légère reprise en 2009. Les effectifs étudiants représentent donc depuis 2000 un nombre relativement stable jusqu'à aujourd'hui (2010) autour de 2,2 à 2,3 millions (RERS 2010).

Les variations à la baisse du début des années 2000 sont surtout visibles dans les universités, au contraire des Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE), des Instituts Universitaires Technologiques (IUT) et des Sections de Techniciens Supérieurs (STS) qui enregistrent beaucoup plus rarement des baisses d'effectifs que les universités et à l'inverse attirent de plus en plus les étudiants. Les CPGE étant des cursus plus prisés par les étudiants, elles comptent les plus fortes augmentations d'effectifs ces dernières années. L'université pourtant connaît une rupture de la tendance à la baisse des précédentes années, avec en 2009-2010 un nombre de nouveaux entrants en Licence qui augmentent de 5,7%.

II. IMPLICATION SUR LE PLAN DU PUBLIC ACCUEILLI ET DES FILIÈRES

La démocratisation, la massification du système éducatif ont ouvert les portes de l'enseignement supérieur. L'accès d'un plus grand nombre de jeunes par génération à l'université signifie que ces jeunes, ces nouveaux étudiants, se sont diversifiés, leur profil a changé. L'université n'accueille plus uniquement des fils de la bourgeoisie dont le parcours est tracé jusqu'aux études supérieures. Les étudiants viennent de milieux de plus en plus hétéroclites, les femmes accèdent plus souvent au supérieur, les passés scolaires se diversifient par le biais des différents baccalauréats créés. Le statut étudiant, en devenant commun, reflète pourtant une population loin d'être hétérogène, de par ses origines sociales mais également par ses conditions de vie, de travail pour certains, de santé, etc.

Dans un premier temps, la diversification s'est observée à travers la féminisation de la population, dès les années 1950, mais de façon plus visible dans les années 1960. La part des femmes atteint 41% des effectifs totaux en 1960 et elles sont présentes à part égale à partir du début des années 1970. Elles deviennent majoritaires au cours des années 1980 et représentent plus de 55% en 2001 parmi les étudiants de l'enseignement supérieur. La montée des effectifs féminins explique pour deux tiers la croissance de 25% des effectifs entre 1990 et 1995 (Lixi et Theulière, 2004). Le taux de féminisation est stabilisé depuis 2001. Les femmes représentent actuellement 56% des effectifs universitaires (Papon, 2010).

C'est l'arrivée aussi des nouveaux bacheliers, qui au fur et à mesure des réformes du baccalauréat entrent dans l'enseignement supérieur avec un bagage scolaire dépendant de la série du baccalauréat obtenu.

II.1. Diversification du passé scolaire des étudiants

Le passé scolaire des étudiants entrants à l'université n'est plus homogène. Les créations des baccalauréats technologiques (1968) puis professionnels (1985) en sont la principale raison. Si 64,5% d'une génération obtient le baccalauréat en 2009-2010, 17,1% possèdent le baccalauréat technologique et 11,1% le baccalauréat professionnel. Or c'est plutôt le baccalauréat général qui amène aux études supérieures, en dehors des filières technologiques et professionnelles courtes plus adaptées à ces nouveaux baccalauréats. Bien que ces formations préparent différemment les bacheliers à la

confrontation à l'enseignement supérieur, le système éducatif français tel qu'il est aujourd'hui donne le droit à tous les titulaires du titre de bachelier de s'inscrire dans les études supérieures. En 2009-2010, 64,4% des baccalauréats généraux se sont inscrits à l'université, 28,1% des baccalauréats technologiques, et 7,7% des baccalauréats professionnels (RERS 2010).

Sous le type de baccalauréat (général, technologique, professionnel) pourtant se cachent des différences sociales et scolaires qui vont influencer les orientations mais aussi avoir un rôle sur la réussite ultérieure. L'expansion de la scolarisation a nécessité le développement de l'offre de formation pour s'adapter au nouveau public plus nombreux et divers. Dès le secondaire, les trois types de baccalauréats en France ont été créés en partie pour répondre à cette problématique et dès lors une hiérarchisation se met en place entre les différents parcours. Les types de baccalauréats ne jouissent pas de la même réputation, et de manière officieuse on ne leur accorde pas le même statut. Il se joue, à travers le type de baccalauréat obtenu, une grande partie de la fin de la carrière scolaire du jeune c'est-à-dire de ses études supérieures et de son insertion qui en découle.

Les baccalauréats sont typés socialement et scolairement. Dès 1992, Merle et Mear constatent une hiérarchie scolaire dans le secondaire. Basés sur l'analyse des parcours et des choix des lycéens de l'académie de Rennes, leurs résultats démontrent clairement la sélectivité sociale croissante des études secondaires. Les baccalauréats sur la période analysée se différencient alors selon les filières A, B, C, D, E, et F, G, H, actuellement respectivement L, ES et S pour C, D et E, et technologiques pour les autres filières. Le caractère récent de la mise en place des baccalauréats professionnels les rendait non observables encore. La hiérarchie sociale qui ressort est sans appel : une nette prolétarianisation de la filière G se dessine, 80% de l'augmentation de ces sections s'expliquent par l'arrivée de jeunes de milieu défavorisé. Parallèlement la section C, voie scientifique prisée, se démocratise, à travers l'accès d'une proportion plus importante d'enfants d'ouvriers. Cependant la configuration de la filière C est opposée à celle de la G. La part des enfants de cadres conserve une large avance, la croissance des effectifs étant surtout liée à l'arrivée de nouveaux élèves d'origine favorisée. Cette population aisée renforce ses chances d'accès en filière C par rapport aux élèves d'origine ouvrière. La démocratisation est, de ce point de vue, beaucoup plus relative, et la fin du cursus secondaire reflète une hiérarchie sociale toujours bien établie.

Plus récemment Duru-Bellat et Kieffer (2008) reviennent sur cette problématique de la hiérarchie scolaire et sociale des types de baccalauréats et plus finement sur les filières au sein des baccalauréats généraux. Les conclusions observées au début des années 1990 se maintiennent encore aujourd'hui quant à un classement des cursus du secondaire, avec un nouvel élément pris en compte, à savoir la filière professionnelle. Ainsi, les filières générales comptent 14% d'enfants d'ouvriers, les filières technologiques 26% et les filières professionnelles 36%. La prolétarianisation qui était visible du

baccalauréat G transparaît encore dans les filières technologiques, mais semble s'être plus déplacée et implantée dans les filières professionnelles. A partir de ce constat, la hiérarchie sociale des filières semble démontrée et « *il est donc fondé, comme le propose Merle (2000, 2002), de parler de « démocratisation ségrégative », dès lors que l'ouverture de l'accès au baccalauréat s'est réalisé par le développement différencié de l'accès à ses diverses séries* » (Duru-Bellat et Kieffer, 2008).

La démonstration d'une démocratisation, mais également d'un maintien des inégalités, est obtenue par deux méthodes : celle des différences de taux et celle des odds ratios. La première méthode permet une comparaison en donnant une valeur absolue au diplôme, l'accès à celui-ci est valorisé en tant que tel. La seconde appréhende le diplôme en lui accordant une valeur relative, en prenant en compte l'évolution de l'accès des différentes professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) aux baccalauréats. Avec ces deux approches, la démocratisation de l'accès au baccalauréat est nette, les écarts de taux sont en baisse et les odds ratios également. Les écarts se resserrent donc entre enfants de cadres et enfants d'ouvriers. L'origine socioprofessionnelle perd de son poids quant au cursus scolaire, mais le niveau d'instruction vient en parallèle se greffer comme facteur significatif. Les diplômes du père sont de plus en plus liés avec le niveau de diplômes des enfants, ce qui était déjà mentionné par Goux et Maurin (1997).

La démocratisation est probante, mais même si les inégalités baissent, la possession d'un baccalauréat général reste la plus inégalitaire. Les baccalauréats technologiques et professionnels sont de leur côté historiquement plus prolétariés. L'analyse de l'évolution de ces baccalauréats amène Duru-Bellat et Kieffer (2008) à conclure que les inégalités sociales se sont accentuées pour l'accès à la filière générale et que la croissance des chances pour un enfant d'ouvrier d'obtenir un baccalauréat est due au développement des baccalauréats professionnels. Par ailleurs pour la filière générale, le poids du facteur socioprofessionnel du père, à l'inverse de l'accès au baccalauréat toutes filières confondues, a augmenté.

Au sein des baccalauréats généraux, la lecture est toute autre. L'origine sociale des élèves s'efface pour laisser place à la méritocratie. Il semblerait qu'une fois l'accès aux filières générales réussi, les écarts entre élèves de différentes origines disparaissent. L'accès à la série S notamment est plus égalitaire, les bons élèves s'y retrouvant quel que soit leur groupe social d'appartenance. Ce qui nous amène à interroger la question de la hiérarchie scolaire. Les bons élèves se retrouvent en filière S, série qui domine donc du point de vue scolaire, ce qui sous-tend que les autres séries ne bénéficient pas du même niveau.

Au-delà de la hiérarchie sociale des séries du baccalauréat, une hiérarchie scolaire est bien présente mais elle n'est pas indépendante de la composition sociale. Si les enfants d'ouvriers ont actuellement

accédé plus largement au baccalauréat, nous l'avons vu, c'est majoritairement grâce au développement de la série professionnelle. Or cette série professionnelle est investie par les jeunes ayant déjà fait le choix ou été orientés dans un cursus professionnel tel que les CAP et BEP au cours des années précédentes, en sortie de collège. Ces orientations sont la plupart du temps le résultat d'un échec en voie générale qui dirige alors le jeune vers un cursus plus court et plus professionnel. Le niveau scolaire des branches professionnelles est alors moins élevé puisque composé de jeunes en difficulté. La poursuite pour eux vers un baccalauréat professionnel est une porte pour prolonger leurs études et accéder à ce titre de niveau IV. « Mécaniquement », les jeunes entrants en baccalauréat professionnel sont de niveau plus faible que leurs pairs ayant profité d'un parcours linéaire dans la voie générale, voie largement privilégiée par les jeunes dont le niveau scolaire le permet. De fait, les filières professionnelles, mais également technologiques dans une moindre mesure, accueillent des élèves dont le niveau est plus faible.

Les types de baccalauréat et leurs séries sont donc une marque de sélection sociale et scolaire. La sortie du lycée avec un baccalauréat avec mention en est une autre. La mention au baccalauréat est un indicateur souvent analysé en complément de la série du baccalauréat pour appréhender la réussite ultérieure. Là aussi, on s'aperçoit que les mentions sont dépendantes des séries et de l'origine sociale. Les chances d'obtenir une mention sont plus élevées pour les baccalauréats généraux que pour les baccalauréats technologiques mais la probabilité d'avoir une mention pour les bacheliers professionnels est plus forte. Néanmoins, pour les mentions les plus élevées, donnant accès aux cursus les plus sélectifs, les bacheliers généraux demeurent les plus avantagés avec 13,6% de chances pour 5% des bacheliers technologiques et 9,8% des bacheliers professionnels (Duru-Bellat et Kieffer, 2008). Un avantage pour les enfants de cadres est aussi relevé, ils obtiennent une mention beaucoup plus fréquemment que les enfants d'ouvriers.

Tous ces bacheliers, que leur filière soit plus élitiste ou plus prolétaire, que le niveau scolaire dans leur série soit élevé ou non, peuvent accéder à l'enseignement supérieur, sur sélection pour certaines voies, ou très librement pour d'autres. Les inégalités formées, non plus sur le niveau d'études atteint dans le secondaire mais sur les types et séries de baccalauréat, vont se reporter dans l'enseignement supérieur. La hiérarchie, née dans la fin du secondaire, va déterminer une hiérarchie future dans l'enseignement supérieur.

II.2. Une hiérarchisation des filières dans l'enseignement supérieur

L'accès différencié des groupes sociaux à l'enseignement supérieur a toujours existé puisqu'il repose sur des sélections faites depuis le primaire, puis le secondaire. L'université et les grandes écoles ont longtemps été réservés à l'élite. Cet état de fait demeure encore pour les grandes écoles plus que pour l'université dont l'évolution a permis malgré tout un accès élargi à un public plus hétérogène.

Ces deux ensembles, universités et grandes écoles, cachent un spectre beaucoup plus large aujourd'hui d'offres de formation dans le supérieur. La hiérarchisation des filières ne peut s'analyser qu'en ayant opéré en préambule un classement de celles-ci, classement qui selon les choix opérés peut mener à des conclusions sinon opposées du moins divergentes du classement des filières et de leur ouverture.

La première distinction à établir pour une différenciation des études dans le supérieur est l'accès sélectif ou non du cursus. Cependant, elle ne suffit pas à appréhender le classement des filières, certaines filières sélectives étant considérées comme des voies d'élite alors que d'autres, comme les cursus professionnels courts qui sont également sélectifs, ne sous-tendent pas la nécessité d'un niveau scolaire excellent et ne portent pas une image de cursus socialement favorisé. La distinction des filières peut donc porter uniquement sur un classement des filières sélectives ou non *stricto sensu*, mais aussi sur un classement qui se rapporterait plus à une image de marque et de « supériorité » de certains cursus par rapport à d'autres, classement qui opposerait les filières d'élite *versus* les autres filières. Ces filières d'élite rassemblent à la fois des conditions de niveau scolaire élevé et des débouchés qui mènent à des postes socialement et financièrement valorisés et reconnus. Pour autant le recrutement sur le seul mérite reste largement contesté, et ces écoles se voient souvent imputer le fait de reproduire une hiérarchie sociale en créant des élites sociales prédestinées.

Si l'on considère un classement basé sur le type sélectif ou non sélectif, on trouvera dans les filières sélectives les CPGE, les écoles d'ingénieurs, les IUT, voies sélectives professionnelles courtes universitaires et les BTS, écoles paramédicales, sociales, etc., voies sélectives professionnelles courtes hors université. La médecine est un cas particulier, le *numerus clausus* étant appliqué en fin de première année. L'accès aux études médicales est donc libre, mais la sélection se fait malgré tout en début de cursus, la médecine de ce point de vue peut donc être considérée comme une voie sélective. A l'opposé dans la voie non sélective se trouvent toutes les autres filières universitaires (hors médecine et IUT).

Un autre classement basé sur les filières dites d'élite en opposition aux autres regrouperait d'un côté les CPGE, écoles d'ingénieurs et médecine ; et de l'autre, les filières qui ne jouissent pas d'une réputation de filière d'élite. Elles regrouperaient alors les IUT, les BTS et toutes les écoles sélectives de professionnel court ainsi que toutes les autres filières universitaires (hors médecine).

Le deuxième classement peut être privilégié dans le sens où l'on s'intéresse à la hiérarchie sociale et scolaire et que cette hiérarchie n'est pas forcément le reflet du classement par type de cursus sélectif ou non. La question est alors de savoir comment les étudiants opèrent-ils leurs choix ? Ensuite, quelles sont les inégalités qui en découlent ? Ces inégalités sont-elles déjà jouées au préalable avec le type de baccalauréat ou encore selon l'origine sociale ? Les inégalités sociales se sont-elles transposées dans le supérieur, non pas dans son accès mais une nouvelle fois à travers le choix des filières, choix différencié selon les origines sociales ?

II.2.1. Un accès au supérieur amélioré mais relatif

Si ces questions peuvent se poser aujourd'hui c'est que la démocratisation quantitative est arrivée aux portes de l'enseignement supérieur. L'évolution de l'accès aux études supérieures, on l'a vu, est éloquente. Un plus grand nombre d'enfants de chaque groupe social entame des études supérieures. L'accès, en considérant tout le supérieur, toutes voies confondues et tous les groupes sociaux, s'est amélioré. Les inégalités sociales n'ont pas disparu pour autant, elles se jouent actuellement plus dans le type de baccalauréat obtenu (I.2.1.) et dans la filière des études supérieures suivie que dans le niveau atteint. C'est la raison pour laquelle les questions de l'accès au supérieur et notamment l'accès différencié aux différentes filières supérieures doivent être approfondies.

Avant de porter le regard sur la hiérarchisation des filières du supérieur, notons que l'accès aux études supérieures, bien que beaucoup plus fréquent, ne s'est pas départi de toutes inégalités. Bien que selon les sources utilisées et les méthodes employées les conclusions à ce sujet peuvent diverger, dans leurs récents travaux, Selz et Vallet (2006) démontrent que pour l'accès à un diplôme donné (au moins le baccalauréat, au moins un ou deux ans après le baccalauréat ou au moins trois ans après le baccalauréat) en considérant toute la population, les inégalités sociales d'accès aux diplômes ont décliné. Ce résultat conforte l'idée que la massification a permis à une plus grande part de jeunes d'être diplômés du supérieur. Par ailleurs, la conclusion diverge lorsqu'ils s'intéressent aux différentes transitions dans le système éducatif dans une perspective conditionnelle, c'est-à-dire que l'accès à un diplôme n'est considéré que pour la population qui a atteint le diplôme précédent. La transition qui nous intéresse ici porte sur l'obtention ou non d'un diplôme du supérieur par les individus ayant le

niveau baccalauréat. Alors que pour les transitions sur les niveaux scolaires inférieurs, les inégalités sociales d'accès sont en diminution, celles concernant les diplômes du supérieur s'accroissent pour les jeunes entrés vers 1960 et ceux entrés vers 1994 dans le supérieur. Les jeunes bacheliers souhaitant entrer dans les études supérieures rencontrent des inégalités d'accès quel que soit le diplôme supérieur considéré. Les auteurs n'attribuent pas ces différences d'accès à la filière du baccalauréat, les résultats ne variant pas entre les baccalauréats professionnels, technologiques et généraux. Ils concluent plutôt à un renforcement du lien entre origine sociale et diplôme dans les transitions les plus élevées du système éducatif.

II.2.2. Les inégalités d'accès aux différents cursus sélectifs versus non sélectifs

La différenciation sociale et scolaire des cursus est observée depuis plusieurs années maintenant. Euriat et Thélot (1995) montraient déjà que les enfants de cadres ou de professeurs avaient 17 fois plus de chances d'être en CPGE et 7 fois plus de chances d'être à l'université que les enfants d'ouvriers. Bien que ces chiffres comportent quelques biais - ils sont basés sur la présence de ces jeunes et ne mesurent donc pas les inégalités d'accès, ni les différences en termes de diplômés - ils montrent malgré tout les écarts abyssaux de scolarisation différenciée selon l'appartenance sociale. De façon plus détaillée, ils observent que les écarts sociaux, en tenant compte uniquement des effectifs universitaires, auraient plutôt tendance à se resserrer, le poids de chaque catégorie socioprofessionnelle restant globalement stable sur la période de 1960 à 1992 alors que leur poids respectif dans la population globale a évolué (augmentation de la part des enfants de cadres et d'enseignants pour une baisse de la part des enfants des couches populaires). Selon ces auteurs, les inégalités dans les études universitaires se seraient donc affaiblies. A l'inverse, dans le même temps, l'accès aux grandes écoles (ici l'École polytechnique, l'ENA, l'École Normale Supérieure (ENS) et HEC) est resté aussi fermé qu'auparavant. Les places ouvertes aux concours sont sensiblement les mêmes, la sélection sociale reste forte, et l'accès inégalitaire.

Plus récemment une analyse des voies les plus sélectives, grandes écoles et troisième cycle universitaire, tend à confirmer ces tendances mises en exergue. L'accès aux grandes écoles et aux très grandes écoles est en effet très hiérarchisé socialement. Les enfants de cadres et d'enseignants ont toujours plus de chances d'accès, et plus l'école est prisée, plus les inégalités sont élevées. « *Il est 13 fois plus fréquent d'intégrer une grande école en étant né dans les milieux "supérieurs" qu'en étant né dans les milieux "populaires", le même rapport de chances d'accès aux très grandes écoles est de 24.* » (Albouy et Wanecq, 2003). La réussite, tout comme les probabilités d'accès, est meilleure chez

les enfants de cadres et d'enseignants. Il existe cependant une évolution non linéaire du recrutement social dans les grandes écoles. Elles ont, elles aussi, connu une période de démocratisation qualitative (générations nées entre 1929 et 1958) avant de connaître un rétrécissement de la base sociale de recrutement au détriment des couches populaires. A l'inverse, ce qui conforte les résultats d'Euriat et Thélot (1995), le troisième cycle universitaire, qui recrutait auparavant sur une base sociale similaire aux grandes écoles, a connu la même démocratisation mais celle-ci ne s'est pas arrêtée. La démocratisation qualitative de ces filières s'est prolongée.

Ces premiers constats illustrent une hiérarchisation entre les filières d'élite et les autres. Ce n'est pas un phénomène nouveau. La prédominance des classes favorisées dans les cursus prestigieux a toujours existé, mais ces recherches permettent d'observer que la démocratisation qui a envahi le primaire, puis le secondaire, n'a pas abouti aux mêmes fins dans le supérieur dont l'accès entre les cursus très sélectifs et élitistes et les autres cursus reste inégalitaire selon l'origine sociale. C'est un premier type de hiérarchie qui oppose encore aujourd'hui les groupes sociaux et rend les grandes écoles « coupables d'une certaine discrimination sociale ». Ce n'est pas la seule hiérarchie cependant qui régit les inégalités sociales. Il s'en trouve d'autres au sein même des cursus universitaires, dont le recrutement est pourtant non sélectif.

Si les inégalités d'accès sont toujours présentes au niveau de l'enseignement supérieur, c'est en partie dû à l'absence d'« effet plafond » qu'ont connu les niveaux inférieurs du système éducatif. En effet, dans les niveaux inférieurs du système éducatif, quand la quasi-totalité des enfants issus des milieux favorisés avaient atteint un niveau, les écarts avec les enfants issus de milieux plus modestes ne pouvaient que se réduire sous l'effet de l'ouverture de la scolarisation. Cet « effet plafond » a notamment engendré une hiérarchisation des filières des baccalauréats. S'ajoutent donc aux inégalités d'accès aux études supérieures les conséquences de cette hiérarchie des filières des baccalauréats.

II.2.3. La hiérarchisation des filières universitaires et des voies professionnelles courtes

La démocratisation de l'enseignement supérieur est qualifiée de ségrégative par Merle (2000), l'homogénéisation du public d'étudiants cachant une répartition inégale des origines sociales entre les CPGE, les IUT et les universités : « *la part des étudiants issus des milieux moyen et supérieur baisse seulement à l'université, et elle augmente respectivement de +0,9 et +1,3 point dans les IUT et les CPGE (...) la diversité des filières assure, encore plus que dans le second degré, une homogénéisation sociale des publics scolaires* » (Merle, 2000). Les filières sélectives, ici les CPGE et les IUT, sont

donc mises en avant comme filières permettant aux jeunes les plus favorisés de conserver leurs avantages par rapport aux milieux plus modestes et donc de privilégier un « entre-soi » et assurer un positionnement social futur dans la société et le marché du travail.

Une analyse plus détaillée et plus récente (1997-2004) proposée par Sautory (2007) fait apparaître nettement par une analyse factorielle des correspondances (AFC) l'opposition qui réside entre les CPGE, les filières de médecine, de pharmacie et les filières technologiques courtes (STS). Cette opposition est très marquée socialement. On retrouve dans les filières plus prestigieuses les enfants de cadres et d'enseignants, présents de façon beaucoup plus marquée que dans les autres cursus. Au-delà de cette opposition très marquée, les filières universitaires sont aussi hiérarchisées : le droit, l'économie et les lettres ressortent comme étant socialement plus favorisées. Les IUT qu'on pourrait considérer à l'égal des STS ont un profil social moins marqué, en raison *a priori* de la possibilité de poursuite d'études qu'ils offrent. Se rapprochant du profil social des STS, la filière AES et les formations comptables sont plus proches des enfants d'ouvriers ou de personnes sans activités professionnelles. L'évolution entre 1997 et 2004 semble tendre vers une augmentation des inégalités, les liens entre CPGE/médecine/sciences fondamentales et cadres/enseignants se renforçant quand ceux entre CPGE/sciences fondamentales et ouvriers/employés/sans activités professionnelles s'accroissent. Une conclusion du même ordre est faite par Duru-Bellat et Kieffer (2008), à savoir que l'accès aux filières d'élite (CPGE, médecine, écoles d'ingénieurs) reste très inégalitaire alors que les filières professionnelles du supérieur court tendent plus à une démocratisation.

La hiérarchie des filières observées est donc reflet d'une hiérarchie sociale, ou peut-être est-ce l'inverse, la hiérarchie sociale tend à se reproduire dans les filières du supérieur, dernière étape où les cursus peuvent encore différencier la position sociale d'origine. La hiérarchie des filières est également reflet de la hiérarchie des séries de baccalauréats déjà mentionnée. La série S, reconnue comme la série d'excellence, est proche des filières élitistes. Sautory (2007) conclut même que ces filières du supérieures sont « *davantage marquées socialement que la série S* ». A l'inverse, bien que l'on retrouve les séries professionnelles de baccalauréat proches des STS, ces dernières sont moins marquées socialement que ne le sont les baccalauréats professionnels. Les bacheliers généraux ont également une stratégie qui leur est propre. Pour ceux qui ne se projettent pas dans les filières élitistes, les bacheliers généraux sont ceux qui vont le moins vers les filières professionnelles (Duru-Bellat et Kieffer, 2008). Une nouvelle fois l'origine sociale du bachelier général influence les orientations dans le supérieur, bien qu'ayant moins d'impact que la série du baccalauréat. Les bacheliers L et ES d'origine sociale plus aisée tendent à s'inscrire plus dans les filières prestigieuses que leurs homologues issus de milieux plus modestes, effet qui pourrait être qualifié comme relevant du processus d'auto-sélection (Duru-Bellat, 2002). L'inverse se vérifie également puisque les bacheliers

généraux, enfants d'ouvriers ou de personnes sans activités socioprofessionnelles sont plus présents dans les filières les moins sélectives et élitistes.

Deux genres d'inégalités ressortent, les inégalités sociales qui sont beaucoup plus marquées dans les filières d'élite et les inégalités liées au type de baccalauréat qui entre en jeu pour les étudiants souhaitant accéder aux autres filières, professionnelles supérieures ou universitaires. Certaines recherches avancent que les choix seraient plus liés à un attrait pour telle ou telle branche en raison de la proximité qu'elle a avec les fonctions exercées par les parents. Ces hypothèses ne sont néanmoins pas vérifiées. Certains travaux tendent même à les infirmer. Les inégalités au sein des différents domaines universitaires seront donc plus abordées sous l'angle des différences liées à la série du baccalauréat, sans toutefois occulter l'influence de l'origine sociale. De ce point de vue, les bacheliers scientifiques se dirigent beaucoup plus vers les sciences, la médecine et un peu plus vers l'ingénierie. Dans cette population, les enfants d'ouvriers se dirigent plus vers les sciences et l'ingénierie qui sont plus populaires, que vers la médecine, filière plus sélective socialement.

Pour élargir l'observation au-delà du devenir des bacheliers scientifiques et se placer sur une position plus globale en se basant sur l'analyse des domaines universitaires, les travaux menés par Duru-Bellat et Kieffer (2008) permettent d'obtenir une vision des étudiants dans chacun de quatre grands domaines que sont le droit, l'économie et le commerce ; les humanités et la culture ; la médecine et la santé ; et l'ingénierie. Le profil, défini par les auteurs, de ceux qui font le choix du droit, de l'économie ou du commerce, compte plutôt des garçons, bacheliers technologiques, voire professionnels plus récemment sur le commerce. Ceux qui font le choix des sciences, sont également plutôt des garçons, bacheliers généraux, les inégalités sociales qui marquaient ce cursus sont en diminution. Le niveau académique joue un rôle et ce domaine devient « *un choix de bons élèves de milieu populaire* ». Le domaine médical se caractérise très fortement par l'influence de l'origine sociale, ce qui n'était pas le cas auparavant. Enfin, l'ingénierie est le choix fait plus particulièrement par les garçons bacheliers technologiques, l'origine sociale et le niveau académique ne jouant pas dans cette décision.

Il en ressort d'une part le poids du type de baccalauréat dans les domaines du droit, économie, commerce et de l'ingénierie. D'autre part, on constate que l'origine sociale garde son importance en médecine alors qu'elle est faible en ingénierie et en sciences, résultat concordant avec la littérature sur le sujet. Les études scientifiques nécessitant moins d'acquis culturel, c'est dans ces filières que le facteur social, qui conditionnerait la réussite jouerait moins. Enfin, le fait d'être une fille n'est associé positivement qu'au domaine des humanités et culture, les autres domaines étant plus le choix de garçons particulièrement en sciences et en ingénierie.

La hiérarchisation des filières qui vient d'être analysée laisse transparaître le poids que peut avoir l'appartenance sociale des étudiants. La démocratisation a en effet permis l'accès à l'enseignement supérieur pour les tranches de population moins favorisée, telles que les enfants d'ouvriers. Les années 1960 ne sont que les prémises de la démocratisation, leur part dans la population étudiante demeure très faible et leur accès n'est que très relatif. L'approfondissement de son impact tout au long de la démocratisation est donc abordé à présent.

II.3. Hétérogénéisation de l'origine sociale des étudiants

En s'attachant à une catégorisation de la population étudiante du point de vue de l'origine sociale, les évolutions sont sensibles au cours des deux vagues de massification de l'enseignement supérieur. La première a ouvert littéralement l'accès à l'université aux populations défavorisées, notamment du monde ouvrier. Les enfants d'ouvriers ne parvenaient que pour 0,5% d'entre eux au début du XXème siècle à l'université avec une croissance très limitée jusque dans les années 1960. Ils sont 3% dans le milieu des années 1950 et connaissent une évolution sensible au cours de la première explosion scolaire. Ils atteignent les 10% en 1966. Aussi relative que soit cette proportion, c'est bien la catégorie des enfants d'ouvriers qui a le plus bénéficié du développement de la scolarisation. Il n'en demeure pas moins que leur part est très faible dans la population étudiante *a fortiori* quand elle est mise en regard de la part d'enfants d'ouvriers dans la population totale. Bourdieu et Passeron (1964) indiquaient qu'un fils de cadre avait quatre vingt quatre fois plus de chances d'entrer à l'université qu'un fils de salarié agricole et quarante fois plus de chances qu'un fils d'ouvrier. La prédominance de l'accès des plus favorisés est réelle. Si le taux moyen de scolarisation est de 13% dans la population totale en 1966, il est de 57% pour les professions libérales pour seulement 3,4% chez les ouvriers (Gruel, Galland et Houzel, 2009). Le recrutement dans les catégories les plus favorisées reste donc encore la situation de référence.

L'ouverture du système éducatif qui a suivi au cours de la deuxième moitié du XXème siècle élargit un peu plus l'accès à l'enseignement supérieur aux différentes catégories sociales. L'allongement des études est probant et il touche une frange plus importante de la population. Si les trois quart des actifs des couches populaires en 1970 possédaient au mieux le certificat d'études, en 1990 ils ont pour la plupart un diplôme professionnel, 20% ont leur baccalauréat et 10% un diplôme du supérieur (Goux et Maurin, 1995). L'ouverture profite également aux couches de population les plus aisées, leur taux de diplômés du supérieur étant aussi en augmentation. Toutes les catégories sociales bénéficient de l'évolution du système scolaire et pour reprendre l'expression, « le niveau général monte ». Pour autant la question qui s'est posée et qui repose sur la conception du rôle de l'école, est la réduction des

inégalités : la hiérarchie scolaire reflète de la hiérarchie sociale est-elle bousculée ? Nombreux sont les auteurs qui ont approfondi cette question.

L'intérêt de ce questionnement tient dans la conception que l'on a de l'école. Deux positions ont été soulevées par différents auteurs (e.g. Goux et Maurin, 1997 ; Duru-Bellat et Kieffer, 2000). Si son rôle est de former le plus longtemps possible pour élever le niveau de connaissances et de compétences des individus, la massification permet de remplir cet objectif en permettant à chacun de parvenir à un niveau d'études plus élevé que ce qu'il aurait pu espérer avant la démocratisation. En ce sens alors, l'école joue son rôle d'éduquer plus longtemps, une part plus importante de la population. Si le rôle de l'école est envisagé sur un autre plan, celui de classer les individus en sanctionnant par des diplômes leurs capacités, et par la même, en envoyant un signal sur le marché du travail, qui permet aux plus diplômés d'acquiescer les positions professionnelles et sociales les plus élevées, alors le constat est tout autre. Il faudrait que l'école repère les individus les plus capables et les fasse évoluer dans le système éducatif jusqu'aux niveaux les plus élevés, indépendamment de leurs autres caractéristiques telles que leur origine sociale, leur capital culturel... La hiérarchie scolaire ne devrait alors pas représenter la hiérarchie sociale. Si c'est cet objectif qui est visé par l'école, la massification n'est pas en soi suffisante, et ce n'est qu'à travers une démocratisation qualitative et donc une réduction des inégalités qu'il pourrait être atteint.

L'idée que la démocratisation qualitative n'ait pas abouti a souvent été défendue. Goux et Maurin (1995, 1997) à travers l'analyse des enquêtes sur la Formation et la Qualification Professionnelle (FQP) concluent que bien que le niveau d'études se soit amélioré, que les enfants soient plus qualifiés qu'auparavant pour toutes les origines sociales, la hiérarchie sociale est toujours présente. La démocratisation qu'ils qualifient d'« uniforme » n'a pas plus bénéficié aux catégories moins scolarisées et donc n'a pas réduit les écarts sociaux. Le lien se serait même renforcé entre l'origine sociale et le classement scolaire. D'autres auteurs vont également dans ce sens, Duru-Bellat et Kieffer (2000) observent une translation des inégalités vers des niveaux plus élevés du système éducatif, corroborant la thèse que le niveau général monte, mais avec parallèlement un maintien des inégalités dans les carrières scolaires. Duru-Bellat (2006), nous l'avons déjà souligné, dans sa thèse de « *l'inflation scolaire* », postule même que le bénéfice de l'allongement des études est totalement anéanti par la dévalorisation des diplômes induite par l'accès massif à ces diplômes.

Néanmoins, indépendamment des conclusions quant aux bénéfices de l'allongement des études et de la démocratisation qualitative effective, l'allongement des études a permis une élévation du niveau qui n'est plus contestée. Le baccalauréat, acquis désormais pour une proportion de l'ordre de 65% d'une génération, est le passeport pour accéder à l'enseignement supérieur. Son développement a impacté nettement le profil socio-économique des étudiants du supérieur, en augmentant la part de chacune des

catégories socioprofessionnelles dans les effectifs étudiants. En effet les bacheliers du début des années 1980 accédaient à l'enseignement supérieur pour 27,7% d'entre eux, ce taux d'accès a nettement augmenté avec les bacheliers des années 1995 qui eux parviennent pour 53,2% dans l'enseignement supérieur (Duru-Bellat et Kieffer, 2008). Toutes les catégories ont pu profiter de cette évolution, ce qui implique que les enfants d'ouvriers tout comme les enfants de cadres sont plus nombreux à devenir étudiants.

Cette démocratisation ne rend pas possible la conclusion de réduction des inégalités d'accès aux études supérieures, les catégories plus défavorisées n'ayant pas bénéficié plus que les autres de l'ouverture. La part relative de chaque catégorie socioprofessionnelle dans le milieu étudiant reste stable comme on peut le voir dans le tableau suivant. Duru-Bellat et Kieffer (2008) reprennent pour le développement de l'enseignement supérieur le terme de Merle (2000) de démocratisation uniforme, « où se conjuguent taux d'accès en hausse et inégalités stables ».

Tableau 1 : Origine socioprofessionnelle des étudiants français à l'université (en%)

	1960	1965	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Agric.	3,5	5,5	6,0	5,3	4,5	4,0	3,2	2,1	2,0	1,9
Artisans, comm., chefs d'entr.	19,8	15,3	11,7	10,4	9,0	8,1	9,4	7,0	6,8	6,7
Prof. libérales, cadres sup.	32,6	30,4	32,9	33,7	32,2	30,0	34,6	32,7	32,4	32,2
Prof. interméd.	20,2	17,8	16,4	17,7	18,5	19,0	20,5	16,4	15,8	14,6
Employés	12,6	9,4	10,0	10,1	9,6	10,1	12,2	12,7	13,0	13,3
Ouvriers	4,4	9,1	13,3	13,8	13,6	14,3	13,2	10,9	10,6	10,1
Retraités	4,9	6,0	2,7	2,9	3,4	4,4	6,9	10,1	11,1	11,7
Inactifs	-	6,5	7,0	6,1	9,2	10,1	-	8,0	8,4	9,5
Ensemble	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Effectifs	174150	318141	633264	766182	766183	983132	1300008	1264489	1259532	1363750

Source : Les étudiants en France, Gruel, Galland, Houzel, 2009, p.186

L'origine sociale des étudiants évolue très peu désormais d'une année sur l'autre. La répartition actuelle présente toujours une surreprésentation des catégories les plus favorisées puisque 30% des

étudiants sont issus d'une famille où les parents sont cadres supérieurs ou exercent une profession libérale pour seulement 10% d'étudiants dont les parents sont ouvriers. Cette répartition est variable entre les différentes voies possibles de l'enseignement supérieur. Les enfants de catégories aisées sont particulièrement plus présents dans les CPGE et les ENS (plus de 50% des effectifs). A l'opposé les enfants d'ouvriers sont surreprésentés dans les IUT, les STS et les formations comptables. Un constat similaire peut s'effectuer au sein de l'université. Là aussi la part des enfants de catégories favorisées est de 30%, pour une part beaucoup plus faible d'enfants d'ouvriers. S'ajoute une ségrégation liée aux filières, la question de démocratisation égalisatrice se joue maintenant non plus dans l'accès, comme on l'a vu, mais dans la diversification des cursus.

Tableau 2 : Répartition en 2009/2010 des étudiants français selon la PCS du chef de famille

	Agri., artisans, commerçants, chefs d'entr.	Cadres, prof. intell.	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers	Retraités, inactifs	Non renseigné	Ens.
Université	8,9	29,7	12,2	11,6	9,4	13,6	14,5	100
Disciplines générales et de santé	8,6	29,9	11,9	11,3	9,0	14,0	15,4	100
IUT	11,5	28,0	16,3	15,0	14,2	9,2	5,8	100
Grands établissements	9,8	49,5	10,8	6,8	5,0	12,9	5,1	100
IUFM	7,7	22,8	14,1	12,5	11,4	15,6	15,9	100
STS	11,4	16,3	14,9	17,0	22,1	13,5	4,9	100
CPGE	10,8	51,1	12,9	9,3	6,3	6,4	3,2	100
Formations comptables non univ.	11,0	15,7	11,6	14,1	14,7	13,6	19,3	100
Université de technologie et INP	9,8	47,8	14,2	7,3	6,6	9,7	4,5	100
Autres formations d'ingénieurs non univ.	11,8	48,0	11,2	6,5	4,6	6,5	11,4	100
Ecole de commerce, gestion, vente et compta.	14,9	37,9	7,2	6,0	2,2	4,7	27,1	100
Etablissements privés d'enseignem. univ.	17,0	38,0	10,6	6,8	5,9	8,3	13,3	100
Ecoles normales sup.	10,8	56,9	9,1	7,1	2,3	7,2	6,6	100
Ecoles supérieures artistiques et culturelles	11,6	31,0	10,7	9,3	3,3	5,5	28,5	100
Ecoles paramédicales et sociales	11,9	18,9	12,1	19,0	17,6	2,1	18,4	100
Total	9,8	29,8	12,3	11,9	10,3	11,8	14,0	100

Source : RERS 2010, p. 189

Pour conclure sur les nouveaux étudiants, la diversification du profil social ne s'observe pas dans les taux d'accès à l'enseignement supérieur qui donne une part relativement constante à chacune des catégories socioprofessionnelles. Pour autant le profil de l'étudiant universitaire a réellement changé. Notamment car la diversification des baccalauréats a aiguillé une population plus populaire vers des cursus universitaires tandis que la part des enfants de cadres s'inscrivant dans le supérieur se répartit, comme c'était déjà le cas, dans les voies les plus sélectives et les filières universitaires « élitistes ». Certaines filières plus que d'autres dans le monde universitaire ont donc vu leur public étudiant se transformer fortement, socialement et scolairement à l'inverse des CPGE par exemple qui ont maintenues leur sélection et conservées un profil d'étudiant spécifique.

Cette massification et cette transformation des publics accueillis à l'université bouleversent l'organisation des structures, les manières d'enseigner. Les enseignants se trouvent de plus en plus souvent face à des étudiants dont les parents n'ont jamais intégré l'enseignement supérieur. Ces derniers ne connaissent pas les règles implicites qui régissent l'enseignement universitaire. En outre, ils ne possèdent pas le même bagage scolaire que les « héritiers ». L'université connaît des changements quantitatif et qualitatif de public, mais ces nouveaux étudiants rencontrent aussi une situation nouvelle et inconnue, où les difficultés sont multiples. L'échec en début de cursus est grandissant et nous allons qualifier à présent cet échec et son ampleur, ainsi que les modifications que l'université a connu sous l'impulsion des acteurs des universités et des décideurs politiques qui ont tenté d'adapter l'institution à ce nouveau public.

CHAPITRE II.

QUELLES POLITIQUES POUR QUELLE(S) UNIVERSITÉ(S) ?

La modification des profils étudiants et leur diversification résultant du mouvement de massification se sont accompagnées d'une montée de l'échec au cours des premières années du cursus universitaire. Face à cette évolution, les décideurs politiques ont dû adapter et développer des politiques pour accueillir ce nouveau public d'étudiants et l'accompagner pour sa réussite. Avant de présenter les différentes actions et réformes de l'université pour favoriser la réussite, nous verrons comment définir et mesurer cette réussite et quelle est l'ampleur de l'échec des étudiants au sein des différentes filières.

I. ÉVOLUTION DE L'EFFICACITÉ INTERNE DANS LE PREMIER CYCLE D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR FRANÇAIS

Nous nous concentrerons sur l'efficacité interne de l'université, à savoir sa capacité à produire des diplômés. Psacharopoulos et Woodhall (1988) définissent l'efficacité interne de l'éducation comme s'intéressant aux relations entre les inputs éducatifs et les résultats scolaires ou académiques, soit à l'intérieur du système éducatif dans son ensemble, soit au sein d'une institution scolaire déterminée. Le premier cycle universitaire, et particulièrement la première année connaissent une faible efficacité interne. En effet sur les sortants Bac +2 de l'enquête Génération 2001, 39% sortent au cours de l'année qui suit l'obtention du baccalauréat pour 33% qui abandonnent après trois ou quatre années passées dans l'enseignement supérieur (Gury, 2007). Cette période constitue une phase critique pour l'étudiant. Phase de découverte et « temps de l'étrangeté » (Coulon, 1997), l'entrée dans le monde étudiant est complexe et marquée de ruptures (Felouzis, 2001). C'est au cours de la première année dans l'enseignement supérieur que se concentrent le plus d'échecs et d'abandons. La difficulté qui se présente ici est de définir la réussite d'un étudiant quand les parcours possibles sont diversifiés. Nous allons examiner les différentes conceptions qui qualifient les échecs et abandons des étudiants avant de quantifier l'ampleur de l'échec dans les premières années du supérieur.

I.1. La notion de réussite

La réussite d'un étudiant pourrait s'entendre par la réussite linéaire du cursus choisi dans le nombre d'années minimum pour atteindre le diplôme visé. Mais qu'en est-il alors de tous ces autres étudiants qui se réorientent et qui finissent par obtenir un diplôme, de ceux qui, après un redoublement, parviennent à leur fin, de ceux qui s'insèrent finalement professionnellement ? On ne peut réduire l'analyse de la réussite et des parcours étudiants en une trajectoire unique. Pour comprendre quelles peuvent être les entraves à la réussite des étudiants, nous allons présenter quels sont les parcours de ceux qui échouent, à quels obstacles ils se heurtent et quelles sont les caractéristiques de ces étudiants. Les étudiants ne sont pas dans une position dichotomique, en échec ou en réussite, mais sur un continuum de situations allant de l'abandon précoce à la poursuite et la réussite du cursus. Nous aborderons ces différentes situations, abandons et étudiants fantômes, redoublement et réorientation, réussite de justesse ou large.

I.1.1. Les abandons et les étudiants fantômes

Différentes tentatives d'explication de l'abandon sont avancées en économie. L'une d'entre elles renvoie à la sortie du système éducatif comme une stratégie développée par les étudiants, alors que l'abandon est d'habitude connoté négativement dans le sens où la sortie du système sans diplôme apparaît comme un échec. Ce postulat repose sur le système d'information imparfait qui entoure l'enseignement supérieur et qui contraindrait les étudiants à prendre une décision sur leur poursuite d'études sans une connaissance de toutes les informations. L'option qui s'offrirait alors aux étudiants serait celle de *l'expérimentation* (Manski, 1989). Elle leur permettrait de tester l'enseignement supérieur en s'inscrivant, puis de décider de l'opportunité de poursuivre ou au contraire d'arrêter en s'orientant vers le marché du travail dans le cas où la poursuite d'études s'avèrerait trop risquée en terme d'échec et donc peu rentable.

Le manque d'information est un des éléments majeurs qui joue sur le parcours du jeune puisqu'il est en déficit de transparence quant à ce qui l'attend dans l'enseignement supérieur. L'orientation a, à ce titre, un rôle dans la prise de décision, mais elle-même ne fonctionne que partiellement : elle contribue à l'information des étudiants tout en ne palliant pas à l'opacité entourant le fonctionnement de l'université. Les étudiants eux-mêmes déclarent une orientation déficiente qui s'explique à la fois par une complexification de l'université, une diversité du système d'enseignement supérieur (Chevaillier, Landrier et Nakhili, 2009) et un système d'information insuffisamment performant (Galland, 1995). Galland (1995) précise à ce titre l'existence d'un lien entre l'insatisfaction du choix et le manque

d'information. Cet auteur mentionne que 63% des étudiants déclarent manquer d'informations pour faire leur choix. Ce passage de l'enseignement secondaire à l'enseignement supérieur est spécifique dans le sens où les choix d'orientation ne résultent non plus de recommandations des enseignants (comme c'est le cas dans le second cycle) mais d'un choix personnel de l'étudiant ou bien de « *décisions de jurys de sélection d'établissements d'accueil* » (Guichard, 1999). Ce palier d'orientation entre le secondaire et le supérieur est chargé d'enjeux, la qualité du diplôme prenant l'ascendant sur le niveau de sortie (Duru-Bellat, 2006). Le processus repose essentiellement sur l'information, dont la maîtrise n'est pas équivalente selon les milieux (Chevaillier, Landrier et Nakhili, 2009). Il en découle de nombreuses inégalités.

Le choix des filières, marquées scolairement et socialement, n'est pas anodin au regard des probabilités d'abandonner. Les filières ayant un lien plus fort en termes disciplinaires avec le contenu des enseignements du secondaire comptent moins d'abandons. C'est le cas des cursus d'ingénieurs, de classes préparatoires, médicaux et paramédicaux et de sciences, qui comprennent principalement des bacheliers scientifiques. Ces derniers sont familiers des contenus enseignés. A l'inverse, les filières où l'abandon est plus marqué sont souvent celles dans lesquelles les enseignements ne sont pas dispensés dans le secondaire (droit, AES, ou encore psychologie, Convert, 2008). Ces filières pâtit à la fois d'un effet « *d'essai* » de la part d'étudiants indécis et potentiellement d'un effet « *nouveau départ* », les étudiants en retard scolairement sont plus concentrés dans ces filières qu'ils considèrent comme une nouvelle chance en leur permettant une tentative dans une discipline où le passé scolaire est vierge.

Certaines hypothèses économistes (Mingat, Eicher, 1979), à la suite de sociologues (Boudon, 1973, 2001) supposent que l'individu est acteur et décisionnaire de ses choix et que ceux-ci sont le reflet d'une réflexion coût-avantage. Tous les cadres théoriques ne valident pas ce postulat. Beaud (2002), dans une approche plus sociologique, qualifie l'abandon comme étant subi et non choisi par les étudiants d'origine modeste. Ces derniers, n'ayant pas les clés pour s'adapter aux codes universitaires, seraient voués à l'abandon ou l'échec. L'abandon ne pourrait alors pas s'interpréter en termes de stratégies mais plutôt comme un choix par défaut, contraint, face à une impossibilité de poursuivre, de surmonter la première année qui semble inabordable.

Felouzis (2001) qualifie également l'abandon de progressif. Les causes de cet abandon peuvent être attribuées, selon le vécu des étudiants, à un manque de travail, un manque de motivation, un manque d'encadrement et une trop grande autonomie. L'analyse de certains parcours d'étudiants qui abandonnent permet de dégager également une distance face à une culture scolaire et sociale nécessaire à la réussite. La prise de conscience de la distance en termes de langage, d'acquis, de maîtrise de normes implicites dont les étudiants d'origine modeste prennent l'ampleur en cours, en

comparaison avec leurs pairs issus de milieux plus favorisés, est un facteur de démobilitation, de diminution de l'estime de soi, voire de honte. Cette distance sociale et scolaire était déjà soulignée par Bernstein (1975) par le biais du langage différencié selon les milieux sociaux en « *code restreint* » et « *code élaboré* », le langage des milieux plus favorisés ayant une proximité plus grande avec la norme scolaire. Au regard de cette prise de conscience, les étudiants remettent en cause leur investissement et entrent dans une dynamique d'abandon.

Une distinction peut être établie entre les étudiants « fantômes » et les étudiants qui abandonnent dans le sens où les premiers ne sont pas visibles pédagogiquement et ne se présentent pas aux examens quand les seconds peuvent être présents en cours mais abandonner leur cursus, soit avant la première session d'examen, soit suite aux résultats du premier semestre ou encore au cours du deuxième semestre. Legendre (2003) relève que les abandons sont plutôt précoces, parmi les étudiants inscrits en première année, en échec, et qui ne se réinscrivent pas l'année suivante, « *plus de la moitié n'est pas restée plus de quatre mois* ». Pour Lelong et Raoul (2012) sur une population également de non-réinscrits mais sur des universités différentes, la fréquence des abandons intervient plutôt au cours des mois de janvier, février et mars. La première « vague » d'abandons correspondrait à une affiliation échouée, qualifiant plutôt une population fantôme, quand la seconde semblerait résulter de la session d'examens et *a priori* des échecs à ces derniers.

Beaupère et Boudesseul (2009) soulignent que l'abandon ne se date pas par un moment précis, mais est le résultat d'un processus qui se caractérise entre autres par une diminution de l'assiduité en cours. Certains éléments apparaissent malgré tout comme déclencheurs et sont relevés par les auteurs dans le discours des étudiants, à savoir plus particulièrement des résultats insuffisants aux examens. Ces abandons peuvent intervenir suite au découragement lié à la prise de conscience du travail à effectuer ou de la distance qui les sépare de la réussite. Ils peuvent également se produire suite à un échec aux examens du premier semestre, première sentence qui leur permet de juger de leur compétence et niveau d'acquisition par rapport à ce qui leur est demandé. Au vu de leurs résultats, les étudiants trop éloignés des exigences des enseignants peuvent juger non opportun de poursuivre leur cursus plus avant. Ils quittent alors le système d'enseignement pour un parcours qu'ils estiment plus en adéquation avec leur envie ou leur compétence et peuvent se tourner vers le marché du travail. Ce comportement s'inscrit dans la théorie de Boudon (1973, 2001) dans laquelle il postule que l'individu décide de sa poursuite d'étude en fonction d'un calcul coûts/avantages, ce calcul menant à une autosélection plus forte quand l'étudiant estime son niveau inférieur à ce qui est demandé.

Les difficultés auxquelles font face les étudiants au cours de leur première expérience du monde universitaire, qu'elles soient d'ordre académique, motivationnelle, pratique, ne sont pas toutes à l'origine d'un renoncement définitif. La remise en question de l'étudiant lors de cette confrontation à

une expérience négative peut le porter à quitter l'enseignement supérieur, mais elle peut également déboucher sur d'autres perspectives alternatives, le redoublement ou la réorientation.

1.1.2. Les autres issues : redoublement ou réorientation

Les étudiants qu'on pourrait considérer en échec sont ceux dont les résultats ne leur ont pas permis de valider leur année, c'est-à-dire que ni la compensation des semestres, ni la session de rattrapage ne leur permet d'accéder au niveau d'enseignement suivant. Ces étudiants en échec, mais aussi ceux en difficulté, ont plusieurs possibilités quant à leur devenir. Soit ils abandonnent finalement l'enseignement supérieur à l'issue de cette première année non validée. Soit ils poursuivent et deux choix s'offrent à eux : le redoublement, qui suppose qu'ils considèrent que la validation de l'année est possible en réitérant leur inscription en première année. La réorientation est l'autre stratégie possible. Convert (2008) compte, sur la population étudiante du Nord Pas de Calais (qui peut certes présenter des spécificités notamment sociales) 28% d'étudiants qui se réinscrivent à un niveau bac+1, 16% demeurent au sein de la même filière et 12% se réorientent.

C'est de l'analyse de leur échec que cette décision dépend. Les redoublants font le choix d'opérer un changement personnel pour s'adapter aux conditions universitaires. Ils remettent en cause leur fréquence et qualité de travail, leur motivation et opèrent un ajustement pour agir et adhérer au fonctionnement universitaire (Felouzis, 2001). Les redoublants avancent d'ailleurs souvent que la première année universitaire leur a permis de comprendre le fonctionnement de l'université et de s'adapter. Le redoublement faciliterait alors l'intégration des codes universitaires et des attentes des enseignants.

Le cas de la réorientation répond à une autre réflexion. Les étudiants peuvent dès le premier semestre sentir qu'ils ne sont pas à leur place. Certains optent pour l'abandon des études, d'autres, c'est une stratégie bien différente, considèrent qu'il s'agit d'une erreur d'orientation et que la filière ne leur convient pas, mais ne remettent pas en cause leur poursuite d'études dans l'enseignement supérieur. Leur choix se porte alors sur une réorientation dans une filière qu'ils estiment correspondre mieux à leurs attentes, leur aspiration, leurs compétences. Selon ses causes, la réorientation peut ne pas avoir un statut d'échec, notamment dans le cas d'une inscription « *essai* » dans une nouvelle discipline non enseignée au lycée qui s'avère ne pas correspondre aux attentes une fois la discipline découverte. Le choix de réorientation peut également intervenir suite à un échec aux examens du premier semestre, l'étudiant reconsidère alors son choix de filière pour une filière dans laquelle il estime avoir plus de chance de réussite. Contrairement au redoublement, le cas de la réorientation ne nécessite pas une

remise en cause de soi par l'étudiant, tant dans ses capacités que dans son travail. Enfin, la réorientation est parfois le moyen de retrouver un cadre plus proche du fonctionnement du secondaire en termes de régulation du travail, l'autonomie et la gestion de la liberté offerte par l'université s'avérant difficile pour nombre d'étudiants. Le choix des étudiants en recherche de cadre se tournent vers les IUT ou STS, au sein desquels les cursus sont largement plus encadrés. Ce choix de réorientation vers des filières professionnalisées est très répandu, il concerne 45% des réorientations (Convert, 2008).

La réorientation est un des phénomènes qui génère peut-être le plus d'ambiguïté. Cependant, elle est souvent classifiée non pas comme un échec mais résultant d'un échec, comme mentionné par Felouzis (2001), « *abandonner ses études et se réorienter dans une autre formation sont deux possibilités qui procèdent du même processus : celui de la découverte de son incapacité à continuer dans la voie présente (...) Car au départ d'une réorientation ou d'un abandon on trouve toujours l'échec aux examens* ». La réorientation, bien qu'étant un choix émanant de l'étudiant à partir de considérations personnelles, se caractérise par des processus différenciés selon les filières.

1.1.3. Des variations entre filières

Les pratiques de réorientations sont dépendantes des filières. Elles ne se présentent pas à la même fréquence selon les cursus. Millet (2003) relève par exemple que les étudiants en sociologie suivent souvent ce cursus à l'issue d'une réorientation. Cette réorientation étant elle-même le fruit de différentes causes, un échec aux examens d'une autre filière, la déception du contenu d'une autre filière, le manque de place dans la filière initialement choisie... Elle est le fait « *d'étudiants scolairement démunis ou "déboussolés" (...) Ces étudiants ont fréquemment subi un ou plusieurs "échecs"* ». Les pratiques des étudiants en médecine², à ce titre, sont à l'inverse beaucoup moins fréquentes. Une extrapolation des propos de Millet (2003) porterait à croire que les réorientations des étudiants sont conditionnées par les expériences passées du point de vue scolaire selon qu'elles aient été négatives, que le parcours ait été marqué de ruptures, ainsi que par une réalité sociale différente.

Convert (2008) confirme l'existence de tendances spécifiques selon les filières sur les pratiques d'abandons, de redoublements et de réorientations. Il définit une typologie qui peut être résumée par le tableau 3. L'analyse globale au regard des filières montre que les pratiques sont dépendantes des modes de sélection. Pour les cursus dont la sélection est opérée à l'entrée, le taux de redoublement est

² Filière de comparaison dans la recherche de Millet (2003).

faible. Les étudiants déjà « triés » ont une meilleure réussite. Le redoublement est au contraire très élevé dans les études médicales où la sélection intervient en fin de première année. Le taux de redoublement est plus moyen dans les études universitaires où la sélection s'opère au fur et à mesure de l'avancée dans le cursus. Parmi les étudiants qui se réinscrivent au niveau bac+1, Convert (2008) comptabilise 41% d'entre eux qui se réorientent. Il observe par ailleurs que les filières dont le taux de rétention est le plus faible sont les classes préparatoires et les écoles d'ingénieurs, celles-là même qui ont peu de redoublement, mais ceux qui échouent ne se réinscrivent pas. A l'inverse, les STS, la faculté de médecine, les écoles paramédicales et la filière STAPS ont des taux très fort de rétention. Certaines filières concentrant plus de réorientations sont qualifiées comme filières d'attente, notamment les sciences économiques et l'AES, en vue d'obtenir une place dans des sections à sélection.

Tableau 3 : Répartition des filières selon leur taux de redoublements et d'abandons

Taux de redoublement	Taux d'abandon	Filières
Faible	Très faible	Classes préparatoires Ecoles de commerce ou d'ingénieurs
Faible	Faible	IUT STS Ecoles du paramédical et du travail social
Très fort	Faible	Médecine Pharmacie
Moyen	Faible	Etudes universitaires de sciences (sauf biologie)
Moyen	Moyen	Etudes universitaires de lettres (+ biologie)
Moyen	Fort	Etudes universitaires de sciences humaines, de droit, d'AES et de STAPS

Source : à partir de la typologie de Convert (2008)

1.1.4. Les différents visages de la réussite

Le statut d'AJourné Admis à Continuer (AJAC) permet aux étudiants n'ayant pas validé leur année mais étant proches d'une réussite, d'accéder à l'année suivante, sous condition de valider les disciplines non acquises au cours de la première année en cours d'année. Ce système sous-entend que

l'étudiant déjà en échec partiel au cours de sa première année devra travailler à la fois ses modules manquants de première année et ses examens de deuxième année. Le risque inhérent à cette tâche supplémentaire est de valider la première année mais de ne pas parvenir à obtenir la deuxième année et de reconduire ce statut d'AJAC au fur et à mesure des années. La situation la plus défavorable pour l'étudiant étant celle où il parvient à valider sa deuxième année mais pas ses unités manquantes de première année. La seconde année est dans ce cas « perdue », elle ne peut pas être certifiée.

Un autre cas de figure se présente concernant les étudiants qui seront finalement inscrit à bac+2 mais dont la réussite n'est pas immédiate, il s'agit des « repêchés » à la deuxième session. En échec à la première session, ces étudiants parviennent, grâce à la session de rattrapage, à valider leur année. Le passage par le rattrapage peut être envisagé comme une stratégie des étudiants. La volonté d'obtenir de bonnes notes à l'ensemble des enseignements peut les pousser à sélectionner certaines matières et les répartir sur les deux sessions. Cette stratégie permet alors de s'investir plus, dans un nombre restreint de disciplines. Cette stratégie comporte cependant des risques, à savoir que l'étudiant ne dispose plus de possibilité de rattrapage pour les enseignements déjà reportés à la deuxième session et il risque par ailleurs de voir se multiplier les examens lors de la deuxième session si ceux sur lesquels il avait misé en première session ne sont pas validés. Ces choix stratégiques se rencontrent plus fréquemment sur les niveaux de Master, l'accès en M2 étant souvent conditionné par l'obtention d'une mention en M1. Les étudiants de première année usent assez peu de ce type de stratégies.

Enfin, les étudiants les plus en réussite valident pour leur part leur année dès la première session. Au sein de ces derniers, on trouve malgré tout une hétérogénéité de niveau. En effet, certains étudiants réussissent avec plus ou moins de brio et valident leurs deux semestres. D'autres qui valident aussi leur année en première session se trouvent plus en situation de danger. C'est le cas de ceux qui compensent une moyenne semestrielle inférieure à la moyenne avec l'autre moyenne semestrielle. C'est le cas également de ceux dont la compensation des semestres n'a pas suffi et qui sont rattrapés par le jury. Ce dernier, sur différents critères (écart entre la moyenne de l'étudiant et 10, homogénéité de ses notes, assiduité en cours, ...) peut décider d'attribuer des centièmes de points en vue de la validation de l'année par l'étudiant.

1.1.5. Intérêts de ces distinctions

Ces différentes distinctions sont nécessaires pour cerner de façon précise les parcours des étudiants et les situations très hétérogènes qui en découlent. Beaupère, Chalumeau, Gury et Huguée (2007) regroupent certaines de ces situations pour considérer au final quatre catégories d'étudiants.

1) Les décrocheurs et les étudiants en échec forment le premier groupe. On y retrouve les étudiants qui redoublent, ceux qui se réorientent, ceux qui sont démobilisés ou déscolarisés. Les termes employés pour ces différents cas de figure laissent à penser que les décrocheurs peuvent faire l'objet d'un repérage et que ceux en échec peuvent bénéficier d'aides, de médiations pour enrayer les difficultés.

2) Le second groupe concerne ceux qui abandonnent ou renoncent. Les auteurs soulignent la particularité de ces termes utilisés spécifiquement pour l'enseignement supérieur et qui semblent liés à l'université de masse. Ce groupe se différencie du premier par le caractère « inéluctable » de l'abandon quant le premier laissait supposer qu'une lutte contre l'échec était possible.

3) Le troisième groupe est composé des étudiants fantômes, qui abandonnent avant la passation des examens.

4) Enfin le quatrième groupe, appelé les « IV+ » regroupe les jeunes qui ont suivi un ou deux ans de formations après le baccalauréat, niveau IV, mais qui n'ont pas certifié leur niveau de diplôme et pour qui la valorisation de ce niveau est difficile sur le marché du travail.

Felouzis (2001), pour sa part, distingue trois parcours d'études, à savoir les processus d'abandon et de réorientation, les processus d'échec et de redoublement et enfin les processus qui mènent à la réussite. Cette distinction permet, on le perçoit, de former trois grands groupes d'étudiants, ceux qui sont en échec et qui quittent leur filière, ceux qui sont en échec mais qui persévèrent et ceux qui réussissent. Selon les classifications opérées, on imagine aisément que différentes interprétations des cursus étudiants et de leur réussite sont possibles. La délimitation précise des groupes opérés pour mesurer la réussite est une nécessité pour les travaux s'intéressant à la réussite étudiante et leur parcours.

Plus particulièrement, ce sont les parcours de ceux qui décrochent qui sont intéressants pour éclairer le rôle de l'université dans la prise en charge de l'ensemble des étudiants. Les parcours de ceux qui réussissent, même s'ils ne sont pas tous linéaires, aboutissent au but de formation, ceux qui redoublent ou se réorientent restent actifs et inscrits dans une dynamique de formation. Ceux qui décrochent par contre sont « perdus » par l'université. Quels sont les facteurs qui peuvent mener au décrochage universitaire ?

I.2. Les différents profils des décrocheurs

Comme nous l'avons souligné précédemment, la sortie de l'enseignement supérieur se traduit en divers chemins et trouvent différentes causes. Elle intervient suite à un abandon qui peut avoir lieu tout au long de l'année. Les premiers abandons, si l'on peut les qualifier comme tels, sont le fait d'étudiants inscrits qui ne viendront jamais ou très peu en cours et qui ne se présentent pas aux examens. Ces derniers, « les étudiants fantômes » ont des stratégies complexes à déterminer du fait qu'une fois sortis du système, il est difficile de connaître leur parcours et les raisons qui les ont poussés ou contraints à quitter l'enseignement supérieur.

Il ne peut être nié qu'une part des étudiants « fantômes », recouvre des individus inscrits uniquement dans un but de profit statutaire. Le statut étudiant apporte en effet des avantages « *en termes de couverture sociale, de restauration, de réductions diverses* » (Simon, 2006). D'autres profils se distinguent au sein des étudiants « fantômes ». Ils semblent pouvoir être scindés entre ceux qui quittent l'enseignement avant quatre mois et ceux qui poursuivent au-delà de ces quatre mois, durée qui semble marquer la rupture des vacances de Noël après laquelle le premier groupe d'étudiants ne revient pas. Legendre (2003) situe ce groupe à l'étape que Coulon (1997) qualifie d' « étrangeté », ces étudiants ne parviennent pas à dépasser cette phase, à s'approprier les règles de fonctionnement de l'université. Leur affiliation institutionnelle ne s'établit pas, pas plus qu'une socialisation avec le groupe de pairs. L'acculturation au monde étudiant n'est pas entamée et la situation est vécue comme anémique (Legendre, 2003). Le devenir de ces étudiants n'est pour autant pas une sortie définitive des études, selon les travaux de Legendre (2003) la majorité d'entre eux reprennent une formation courte de type BTS ou DUT. On imagine aisément que le cadre et la proximité de fonctionnement de ces formations avec l'enseignement secondaire ont valeur de réassurance auprès de ces étudiants.

D'après Legendre (2003) l'autre groupe d'étudiants qui persiste jusqu'à la fin du premier semestre, et pour certains jusqu'au début du second, parviennent à la phase d'apprentissage ou d'adaptation (Coulon, 1997). Leur affiliation institutionnelle est réussie, et ils s'attachent plus au travail universitaire en lui-même. Cependant, ils ne parviennent pas à finaliser l'affiliation, ici dans sa dimension intellectuelle, au monde universitaire. Les critiques qu'ils avancent sur le milieu universitaire sont d'ordres pédagogique et organisationnel. Ces étudiants, une fois sortis de l'enseignement supérieur, se détachent des études et investissent davantage la vie professionnelle, ils relatent une expérience échouée des études qui les en éloignent.

Mis à part ces étudiants « fantômes », de nombreux profils d'étudiants ont été répertoriés pour qualifier les sorties de l'enseignement supérieur. Les termes employés d'ailleurs sont multiples, qu'ils qualifient la sortie ou les étudiants : l'échec, l'abandon, les décrocheurs, les IV+³, etc. Si l'on considère l'échec comme l'échec académique, l'échec aux examens, l'abandon peut découler de l'échec. Mais il peut aussi résulter, on l'a vu d'une inadaptation au monde étudiant. Cet abandon peut se traduire par une réorientation vers un autre cursus avec un changement de filière ou avec l'intégration d'une formation supérieure courte. Il peut aussi se traduire par une sortie définitive des études et une insertion professionnelle. On voit bien ici se dessiner différentes causes de l'abandon et différentes conséquences. Nous reviendrons dans un chapitre ultérieur sur les facteurs d'échec mais nous allons voir plus avant ici les profils des étudiants qui abandonnent et en quoi les causes de cet abandon sont finalement intrinsèquement liées aux conséquences.

Beaupère et Boudesseul (2009) se sont intéressés aux sorties sans diplômes dans une approche sociologique en proposant une typologie des étudiants décrocheurs sur la base de soixante entretiens. Quatre groupes d'étudiants sont distingués. Ils permettent de cerner à la fois leur lien avec le monde universitaire et celui avec le monde professionnel, deux dimensions étant prises en compte, à savoir « *la valorisation des diplômes* » et « *l'anticipation de l'insertion professionnelle* ». Les « *studieux pris au dépourvu* » et les « *raccrocheurs* » sont deux groupes accordant de la valeur aux diplômes, ils se distinguent par le fait que les premiers sont centrés sur la voie des études universitaires quand les seconds envisagent leurs études comme porte d'accès à l'activité professionnelle. Les « *studieux* » s'évaluent comme de bons élèves même si leur niveau réel est plutôt moyen, avec souvent un redoublement dans leur scolarité. Leurs bons rapports avec les enseignants et la plus grande distance qu'ils avaient au lycée avec leurs pairs entretenaient cette image de bon élève. L'entrée à l'université est un « choc » dans le sens où ils ne retrouvent plus ces repères, l'autonomie dont ils font preuve ne suffit pas, et leur acharnement au travail n'est pas payant. Le recours à l'aide auprès de pairs n'est pas un fonctionnement qu'ils ont intégré et les enseignants ne sont plus aussi accessibles. Ils sont isolés et démunis face à leur échec qu'ils ne comprennent pas. Ne s'étant pas posé la question de l'insertion et du projet professionnel, les études étant pour l'instant le chemin tracé, ils rencontrent des difficultés une fois qu'ils ont abandonné les études. Ils doivent revoir leurs objectifs et renoncer au diplôme qu'ils envisageaient. De l'autre côté les « *raccrocheurs* » décrits par Beaupère et Boudesseul (2009) sont beaucoup moins remis en question par cet échec à l'université. Ils s'y sont inscrits dans un parcours logique après le lycée, mais n'avaient pas autant d'attente que les « *studieux* ». Ils rebondissent beaucoup plus vite et se réorientent vers une formation, souvent plus courte. Cette réorientation intervient majoritairement après qu'ils aient fait l'expérience du marché du travail et les

³ En France, la nomenclature agrégée des diplômes se répartit en six niveaux. Elle a été complétée par un septième niveau suite à la démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur. Le niveau IV+ qualifie le niveau de formation des sortants sans diplôme de l'enseignement supérieur.

confortent dans le fait qu'ils valorisent le diplôme, que celui-ci est nécessaire pour avoir un emploi offrant des perspectives. Ils ne perçoivent donc pas l'abandon du cursus universitaire comme un échec mais plus comme une expérience, leur réactivité leur permet de s'adapter à la situation et trouver rapidement une solution alternative.

Beaupère et Boudesseul (2009) distinguent par ailleurs deux autres types d'étudiants pour qui la valeur du travail prime sur la valeur du diplôme, à l'inverse des « *studieux* » et des « *raccrocheurs* ». Les premiers sont qualifiés d'« *opportunistes en emploi* ». Comme le laisse entendre le terme employé, ils quittent l'université lorsqu'ils ont trouvé un emploi, leur but principal étant d'éviter la situation « sans rien ». Ils poursuivent donc leurs études universitaires perçues comme une solution d'attente et comme une expérimentation. Leur projet professionnel n'est pas défini et cette période d'attente leur permet de repousser les choix pour mûrir une réflexion sur leur projet professionnel. Leur expérience de salariés ou bénévoles au cours de leurs études leur permet de faire un lien avec le monde du travail vers lequel ils se dirigent plus facilement, d'autant qu'ils remettent en question la valeur des diplômes. Leur vision s'attache plus à une sécurité à court terme et ils relativisent leur abandon d'études par les emplois qu'ils ont pu obtenir par la suite, bien qu'ils perçoivent les limites de perspectives qu'ils peuvent offrir. Le dernier groupe d'étudiants, nommé les « *décrocheurs en errance* » semblent être dans une impasse, dans le sens où suite à leur abandon de l'université ils ne savent pas s'ils doivent reprendre leurs études ou travailler. Si bien qu'ils alternent entre les deux activités. L'orientation est beaucoup mise en cause, leur investissement est faible et leurs notes ou leur échec aux examens contribuent à les démotiver. La sortie des études qu'ils n'avaient pas envisagée les laissent face à des difficultés quant à leur projet. Ils se rapprochent en ce sens des « *studieux* », car ils ne sont pas prêts et le parcours qui suit leur sortie est chaotique. Ils sortent du système éducatif quand l'incompatibilité est trop grande entre leur travail et les études. Ils se retrouvent souvent dans des emplois grâce à leur réseau familial et relationnel, mais leur stabilisation sur le marché de l'emploi est difficile.

Cette typologie laisse transparaître les multiples facteurs qui alimentent l'échec universitaire, le niveau scolaire, l'intégration dans le monde étudiant, la motivation, le projet professionnel, etc. La prégnance de ces facteurs selon les individus les pousse à poursuivre des voies différentes, vers l'emploi, souvent sous contrainte de déclassement, ou vers un retour à la formation. Cet éclairage cependant souffre du regroupement de tous les étudiants indifféremment des filières, alors qu'elles ne sont pas touchées par l'échec dans une même ampleur et regroupent des étudiants ne présentant pas les mêmes profils. Les taux de réussite varient en effet fortement entre les filières mais également entre les sites des universités au sein d'une même filière. En outre, l'absence aux examens est plus fréquente dans les filières à dominante littéraire que dans les filières scientifiques (Jarousse et Michaut, 2001). Le contexte importe donc ainsi que la discipline dans les abandons.

Nous allons à présent nous attarder sur la réalité de l'échec dans l'enseignement supérieur et plus particulièrement à l'université.

I.3. États des lieux de l'échec dans les premières années du cursus universitaire

L'ouverture de l'université, la démocratisation de son accès, ont permis une diversification du public accueilli. Ce public pourtant n'est pas toujours préparé à se confronter à l'enseignement universitaire. Parallèlement à son ouverture et l'augmentation de ses effectifs, l'université a vu ses taux d'échec s'accroître et de façon particulièrement visible dans les premières années du cursus.

Le rapport Simon (2006) fait état d'une moyenne de 50% d'une classe d'âge qui accède à l'enseignement supérieur, avec 20 à 24% de sortie sans diplôme. Comme souligné dans le rapport, ce taux est loin des 50% d'échec souvent mis en avant, ces 50% d'échec s'appliquent en fait à la seule réussite en première année. Le ministère de l'enseignement et de la recherche rapporte en effet le chiffre d'un étudiant sur deux en échec en fin de première année (Communiqué Pécresse, 13 décembre 2007). Les interprétations doivent tenir compte des critères utilisés pour la mesure de l'échec.

Pour une mesure de la réussite en première année universitaire, le panel 1995⁴ permet un suivi du parcours des bacheliers dans l'enseignement supérieur. Pour ce qui est précisément des inscriptions à l'université, sur 100 bacheliers inscrits en licence 1 (L1), seuls 53 sont en licence 2 (L2) l'année suivante, ce qui donne un taux d'échec de 47%, si l'on considère que tous ceux qui ne parviennent pas en L2 l'année suivante sont en échec. N'oublions pas ici les considérations faites plus haut, à savoir que, parmi ces 47%, se trouvent des étudiants qui n'ont pas passé les examens, ceux qui se réorientent, ceux qui abandonnent... Le taux d'échec « réel », en ne considérant que les étudiants ayant accompli l'année entière dans leur filière et ayant passé tous les examens est inférieur à ce taux « global ». Le devenir de ces 47% est renseigné grâce au suivi du panel 95 et une large part d'entre eux, 24%, redoublent en L1. 9% se dirigent vers des IUT, 8% dans d'autres formations et 6% quittent l'enseignement supérieur. Au final 38% réussiront leur licence en trois ans et 15% en quatre ans (MESR, 2010a). Ces chiffres sont assez stables dans le temps : Prouteau (2009) observait pour les entrants à l'université en 2004, 44% de passage en L2, 25% de redoublement en L1, 3% de changement de formation universitaire et 28 % qui ne se réinscrivent pas à l'université. Convert (2008) rapporte des chiffres montrant une tendance similaire sur les bacheliers de 2001 dans

⁴ Le panel 95 concerne un panel d'élèves scolarisés en 6^{ème} en septembre 1995. Ces derniers ont obtenu leur baccalauréat en 2002 pour la grande majorité et entre 2003 et 2005 pour les autres. Ils sont suivis chaque année et au plus tard jusqu'à l'obtention d'un diplôme de niveau bac +5.

l'académie de Lille, 57% passent en bac + 2, 28% redoublent au niveau bac +1 avec 16% dans la même filière et 14% quittent l'enseignement supérieur. Les chiffres les plus récents confirment la stabilité des devenir des bacheliers dans les universités, 52% des bacheliers de 2008 inscrits en L1 passent en L2 l'année suivante, c'était le cas de 53% des bacheliers de 2002 et de 48% des bacheliers de 1996. Le taux d'arrêt des études l'année après la L1 reste de l'ordre de 6 à 7% sur ces trois mêmes cohortes et les taux de redoublement sont également similaires (Lemaire, 2011).

Si l'on reprend les chiffres du panel 95 sur le plus long terme, il est à noter que sur l'ensemble, 53% passent en L2 pour leur deuxième année d'étude et 43% de l'ensemble accèdent à la L3 en troisième année de cursus. Il est visible ici que la déperdition d'effectifs est très importante au cours de la première année alors que les années suivantes sont moins sources d'échec. La « barrière » de la première année reste encore fatale pour l'instant pour près de la moitié des étudiants. Mais ce raisonnement porte toujours sur l'ensemble des inscrits et seuls 6% quittent l'enseignement supérieur un an après leur inscription et 5% de plus deux ans après leur première inscription.

Tout comme l'accès à l'enseignement supérieur, la réussite porte les traces des inégalités sociales. Dans un premier temps, nous l'avons vu, les séries du baccalauréat sont typées socialement. Les bacheliers professionnels étant plus majoritairement d'origine défavorisée que les bacheliers généraux. Or, cumul des handicaps peut-être, les bacheliers professionnels qui « atterrissent » à l'université (dans le sens où cette voie n'est pas la destination pour laquelle ils sont formés) obtiennent une réussite inférieure à tous les autres bacheliers. Ils ne sont certes que 5% sur la génération des bacheliers de 2008 à s'inscrire en premier cycle universitaire sur les 47% poursuivant des études supérieures (MESR 2010a) mais on observe une tendance à la hausse, en 2000 seuls 3% des bacheliers professionnels continuaient à l'université (hors IUT).

Les bacheliers technologiques de 2008 sont pour leur part 85% à poursuivre leurs études dans le supérieur dont 13% en premier cycle universitaire et 10% en IUT. Leur parcours est donc bien différent des bacheliers professionnels qui arrêtent leurs études pour 45%. Leur réussite en première année n'est cependant pas si éloignée. Les bacheliers technologiques de 2002 poursuivent en deuxième année dans la filière choisie en première année pour 52% d'entre eux, c'est le cas pour 54% des bacheliers professionnels (Dethare, 2005). Au contraire, 83% des bacheliers généraux poursuivent en deuxième année après le baccalauréat dans leur filière initiale.

S'ajoute à la ségrégation des séries des baccalauréats, la hiérarchisation des filières universitaires qui sont, elles aussi, typées socialement. Pourtant les filières plus favorisées socialement ne présentent pas des taux de passage en deuxième année particulièrement supérieurs aux autres filières. La comparaison n'est cependant pas forcément légitime, les attentes des enseignants et les contenus des filières

pouvant varier. On trouve parmi les taux de réussite (passage en L2) les plus faibles 38,7% pour les étudiants en économie-gestion, 40,6% chez les AES et 44,7% dans les sciences fondamentales et applications. Les taux de réussite les plus élevés s'observent dans les filières de sciences humaines et sociales (55,2%), de sciences de la vie, de la terre, de la santé, de l'univers (55,2%) et de lettres-sciences du langage-arts (60,5%) (Dethare, 2005).

L'échec est prégnant dans l'enseignement universitaire et principalement concentré en première année. Même si les chiffres peuvent être controversés en fonction des causes défendues, les perspectives actuelles visent à circonscrire cet échec et à lutter contre.

II. LES POLITIQUES DE LUTTE CONTRE L'ÉCHEC EN PREMIÈRE ANNÉE UNIVERSITAIRE MISES EN PLACE EN FRANCE

Le constat des échecs en première année et du nombre croissant de sorties sans diplômes questionne la démocratisation de l'université. La volonté politique de développer l'accès aux études supérieures doit aujourd'hui être complétée par un nécessaire accompagnement de ces « nouveaux » étudiants. La prise en compte de ces derniers incombe désormais aussi aux universités elles-mêmes qui, au-delà de l'application des différentes réformes ont, de façon assez récente, la responsabilité et l'autonomie en la matière. Un rapide historique nous permettra de voir en quoi les universités possèdent le pouvoir décisionnel, acquis après de longues et profondes transformations, pour agir au niveau local afin de développer des aides auprès des étudiants. Les lois et réformes plus récentes seront ensuite abordées en mettant en exergue notamment les avancées en matière de lutte contre l'échec.

II.1. Retour sur les transformations des universités

Les universités sont aujourd'hui beaucoup plus libres dans leur gestion et dans leurs responsabilités qu'elles n'ont pu l'être il y a encore 30 ans. Cet état de fait est le fruit d'une longue histoire dont nous allons retracer les grandes lignes. La France a longtemps connu un système d'enseignement supérieur où les universités n'existaient pas ou de façon limitée, Charle (1994) parle à ce titre d' « impossible université française ». Ce constat émane d'un fonctionnement facultaire avec des structures monodisciplinaires très présentes en France pendant une longue période de l'histoire. Pourtant les universités à leur création au Moyen Age sont très tôt devenues une préoccupation nationale dont les pouvoirs publics se sont emparés. L'harmonisation au niveau national était visée et les mesures prises

sous l'Ancien Régime ont conduit à la création d'un cadre institutionnel contribuant ainsi à la diffusion d'une uniformisation sur le territoire.

La prise de pouvoir de Napoléon signe la création de l'Université impériale (1806 à 1808). Les réformes napoléoniennes qui suivirent maintiennent et confortent la dimension nationale et le rôle étatique. Elles standardisent les structures universitaires, ce qui suppose que les facultés soient identiques et dispensent le même enseignement. C'est à cette même période que le baccalauréat est reconnu comme premier grade universitaire (1807). L'Université impériale, cependant, est transformée dans une vision beaucoup plus utilitaire, la transmission du savoir et la production de connaissance n'en sont pas les fondations (Musselin, 2001).

Au-delà de la dimension centralisatrice des réformes, un des apports de cette période est « *la création d'instances centrales de gestion des carrières* » (Musselin, 2001) toujours valide à l'heure actuelle sous la dénomination de Conseil National des Universités (CNU). C'est là un tournant majeur dans l'histoire des universités et qui perdurera dans le fonctionnement jusque dans les années 1980. C'est l'origine de la cogestion étatico-corporatiste et de la gestion centralisée des carrières des enseignants. Les corporations auparavant universitaires font place à une structure verticale, scindant les disciplines en leur donnant une gestion interne qui a provoqué la perte de l'idée d'université, privée de toute autonomie (Musselin, 2001).

A travers la loi du 10 juillet 1896, l'université sera remise en avant dans l'enseignement supérieur français, elle permet « *la réapparition, pour la première fois depuis la Révolution, du terme d'université dans le langage administratif français* » (Renaut, 1995). Malgré ce renouveau, les universités françaises restent inexistantes en substance de la fin du XIX^{ème} et au cours du XX^{ème}. Les réformateurs cherchent à les réhabiliter sans pouvoir y parvenir réellement. Selon Musselin (2001), cette impossibilité est liée à la fois à l'absence de ralliement intellectuel, mais également au maintien de la double centralisation héritée des réformes napoléoniennes et au problème de la transformation des idées en actes.

Bien que recréées en 1896, les universités disposent d'une autonomie restreinte et la place des facultés est prépondérante. Une grande part du XX^{ème} siècle est marquée par l'échec de la renaissance des universités et par l'affirmation de la légitimité des facultés. Le caractère disciplinaire est au devant de la scène, à la fois dans la gestion des carrières, et dans la logique verticale des disciplines qui est renforcée notamment avec un gouvernement s'appuyant sur les facultés en opposition à des universités inexistantes.

Ce n'est qu'avec la loi Faure, en 1968, que les universités réapparaissent, notamment à travers la création d'établissements supérieurs aux entités disciplinaires. C'est une loi décisive dans les transformations de l'enseignement supérieur. Pourtant la lenteur des processus et une gouvernance faible font entrer les universités dans une période où elles demeurent dans les faits sous une tutelle des disciplines. L'existence des universités s'établira sur le long terme, dans un premier temps au début des années 1970 avec le passage par une phase d'apprentissage organisationnel (Musselin, 2001) dans laquelle la mise en place des instances décisionnelles se politise. Les prises de positions engendrent des conflits qui nuisent à la direction des universités et empêchent les prises de décisions (Rémond, 1979). Une deuxième phase s'installe au cours des années 1980 où les non-décisions découlent cette fois de l'installation dans une anomie des établissements. Les instances souffraient des critiques et d'une vision très négative de leur fonctionnement ainsi que d'un faible engagement de la part de leurs membres. La gouvernance à la fois pour la présidence des universités et pour les directeurs des UER (unités d'enseignement et de recherche) n'était pas assez puissante pour pallier à la déficience des capacités décisionnelles des instances. Les limites institutionnelles de la loi Faure mais aussi de la loi Savary de 1984, qui s'inscrit dans la même voie, résident en partie dans le fait qu'elles ne remettent pas en cause l'organisation de double gestion par l'Etat et une corporation centralisée.

Les effectifs de la massification de l'enseignement universitaire ont donc été intégrés dans des universités dont le fonctionnement était encore dépendant d'une tutelle toujours « à l'écoute » des disciplines. Cette forte croissance a par ailleurs bouleversé l'offre de formation qui, jusque là, sous les principes d'uniformité et d'égalité, était constituée de formations homogènes, aux débouchés restreints et dont les contenus s'avéraient largement standardisés. Les universités se sont adaptées aux flux croissants des étudiants notamment en diversifiant les formations et en élargissant leurs prérogatives sur le terrain des grandes écoles. L'hétérogénéité de l'offre résulte pour partie de la création des filières supérieures courtes, des diplômes d'Université et des filières longues sélectives.

Cette diversité de l'offre et des publics va entraîner des réformes visant la prise en compte de cette nouvelle donne. En particulier, la loi Savary de 1984 qui, outre la redéfinition de l'autonomie des établissements d'enseignement supérieur, apportera également une réponse institutionnelle aux difficultés inhérentes à la massification, aux difficultés d'orientation notamment par la réforme des DEUG (Fave-Bonnet et Clerc, 2001). La réforme Bayrou en 1997 permet également d'entamer la prise en charge des difficultés de ces nouveaux étudiants face à l'apprentissage dans l'enseignement supérieur et au fonctionnement universitaire avec le développement du semestre initial, du tutorat, des stages d'accueil, des groupes de remise à niveau, des ateliers méthodologiques.

Dans ce contexte français, la donne européenne doit également être prise en compte. On ne peut en effet pas faire l'économie de la vision européenne qui intervient désormais dans les politiques

publiques. Par ailleurs la croissance économique étant régie sur un espace européen et mondial, le développement de la formation supérieure se trouve nécessairement en proie à la volonté de s'inscrire dans cet espace et à la fois d'exercer un attrait pour les étudiants et parallèlement de pouvoir former les étudiants français à l'étranger. Depuis la fin des années 1970, les projets de coopération communautaire se développent. Bien qu'ils soient dans un premier temps des expérimentations de faible ampleur, ils sont un appui au développement d'une politique européenne. Les transformations qui inscriront l'enseignement universitaire français dans un mode de fonctionnement structuré par le LMD sont un renouveau majeur qui, dans les multiples effets attendus, permettront des modifications en termes de gouvernance et en termes de lutte contre l'échec.

II.2. Le passage au LMD

La France développe son enseignement universitaire par la multiplication des cursus, mais l'offre de formation souffre de cette hétérogénéité dans le sens où les parcours deviennent de moins en moins lisibles. Il s'agit là d'une des cibles visées par la volonté d'harmonisation avancée dans la conférence de Bologne en 1999.

C'est à l'occasion de la conférence de la Sorbonne en mai 1998, célébrant les 800 ans de la Sorbonne, que les ministres allemand, italien, britannique et français vont solliciter les membres des pays de l'Union Européenne (UE) et les pays européens extérieurs à l'UE avec l'objectif de créer l'Espace Européen d'Enseignement Supérieur (EEES). Cet appel signe la volonté de coopération au niveau de l'enseignement supérieur. Il se fait en résistance à l'Union Européenne notamment pour montrer la lourdeur organisationnelle et administrative de la Commission européenne et la capacité des Etats à se coordonner pour œuvrer ensemble sur un projet qui reste basé sur une construction européenne (Muller et Ravinet, 2008). Cet appel fait aussi écho à la faible existence accordée à l'enseignement supérieur dans le projet de l'Europe de la connaissance formalisé par la stratégie de Lisbonne en 2000 (Ravinet, 2007).

En juin 1999, vingt-neuf ministres de pays européens signent la déclaration de Bologne autour de six objectifs⁵ dont l'élément essentiel repose sur l'harmonisation des diplômes en une organisation de

⁵ « Mettre en place un système de diplômes lisibles et comparables (notamment grâce au supplément de diplômes) ; privilégier un système fondé sur deux cursus, avant et après la licence (qui doit sanctionner au moins trois ans d'études). Le cursus après la licence doit conduire au master et au doctorat ; mettre en place un système de crédits (ECTS) ; promouvoir la mobilité (facilitée par les crédits) ; promouvoir la coopération européenne en matière d'évaluation de la qualité ; promouvoir la dimension européenne, en particulier dans les programmes d'études et la coopération entre établissements. » (IGAENR, 2005).

deux cycles : licence et master⁶. Cette coopération croît avec l'adhésion, au fil des conférences qui ont lieu tous les deux ans, de nouveaux pays. Trente deux pays sont réunis à Prague en mai 2001, quarante-deux en septembre 2003 à Berlin, quarante-cinq en mai 2005 à Bergen et quarante-six Etats sont présents à Londres en 2007. Le processus de Bologne prend de l'ampleur et gagne en ambition.

La traduction en France des engagements pris dans la création de l'EEES est entamée par la mise en place du triptyque Licence – Master – Doctorat (LMD), le master ayant été créé en août 1999⁷ et la parution du décret n°2002-482 du 8 avril 2002 est un élément majeur pour la réalisation des objectifs du processus de Bologne. Outre la structuration des cursus selon ces trois grades, l'application du décret permet que « *la question de la réussite à l'université [soit] abordée pour la première fois institutionnellement d'une manière multidimensionnelle* » (Endrizzi, 2010).

La réforme LMD rencontre une forte et rapide adhésion, notamment au départ au niveau des présidents d'université. C'est à eux qu'incombe la tâche de promouvoir la réforme auprès des équipes pédagogiques et administratives. Un des arguments avancés repose sur l'inefficacité des réformes jusqu'alors mises en œuvre dans la lutte contre l'échec et la persistance d'une faible réussite dans les premières années de cursus (IGAENR, 2005). A cet égard, le décret de 2002 est explicite et place l'étudiant au centre des préoccupations. Il est préconisé de « *faciliter l'amélioration de la qualité pédagogique, de l'information, de l'orientation et de l'accompagnement de l'étudiant* » (article 3, décret n°2002-482 du 8 avril 2002). Une des applications réside dans les modifications apportées par la transformation des formations qui visent une orientation des étudiants progressive. C'est notamment par la semestrialisation que la progression dans des parcours adaptés aux étudiants est possible. Le choix de privilégier une formation plus générale au cours de deux premiers semestres a été pensé pour favoriser la réflexion des étudiants sur leurs projets et leur permettre de faire des choix plus tardifs et en meilleure connaissance de cause. La spécialisation du cursus intervient plus tardivement en fin de cycle licence.

L'adaptabilité des parcours a été accompagnée de dispositifs d'aide aux étudiants, le rapport de l'IGAENR (2005) rapporte la mise en place de directeurs d'études dont la dénomination peut varier selon les lieux, Simon (2006) parle d'enseignants référents. Le développement de projet individuel d'études ou projet professionnel selon les cas sont aussi mentionnés, ils visent l'implication de l'étudiant dans la construction de son projet. Le développement d'actions s'attachant plutôt à faire acquérir aux étudiants une méthodologie de travail universitaire (ex. : initiation au travail universitaire, apprentissage de l'autonomie) a pris le dessus sur les actions de tutorat dont les résultats étaient

⁶ Le cycle doctoral est intégré à la structure commune des diplômes à partir du sommet de Berlin en 2003 (Muller et Ravinet, 2008).

⁷ Décret n°99-747 du 30 août 1999.

mitigés dans le sens où les bénéficiaires n'étaient pas les étudiants les plus en difficultés. Le tutorat ne semble pourtant pas remis en question dans son efficacité, « *partout où il a été évalué sérieusement, le tutorat d'accompagnement a eu un effet positif sur le niveau des étudiants qui s'y sont inscrits* » (Simon, 2006). La difficulté semble davantage tenir dans le ciblage du public concerné. L'évaluation de l'utilité du tutorat ne peut s'établir sur la base de son efficacité sur un public dont les besoins ne sont pas les mêmes que ceux qui sont le plus en difficulté. L'objectif n'est pas d'écarter les étudiants qui profitent du tutorat et pour lesquels il est bénéfique, mais la question qui se pose alors est comment atteindre ceux qui n'y participent pas. Les difficultés que rencontrent ces étudiants ne résident peut-être pas, en tous cas pas de façon imminente, dans la prise en charge des difficultés académiques, mais plutôt dans leur adaptation au mode de fonctionnement universitaire ou encore dans leur manque de motivation.

La diversité des solutions proposées pour les étudiants en échec, à savoir ceux qui n'ont pas validé leurs Unités d'Enseignement (UE), dépend beaucoup des universités et des filières. L'IGAENR (2005) relève des pratiques telles que du soutien entre les sessions d'examens, des amphis obligatoires de correction d'épreuves, des explications individuelles aux étudiants, des remises à niveau. Simon (2006) rapporte également des actions de prévention ou plutôt de transition d'un fonctionnement du secondaire vers l'enseignement supérieur par la suppression de cours en amphitheâtre au premier semestre.

Simon (2006) souligne que les acteurs mettent en avant la nécessité de prendre en charge les difficultés des étudiants de façon de plus en plus tangible et récurrente. Une des premières étapes consiste à repérer les décrocheurs, qui sont un public particulièrement difficile à appréhender puisque ce sont des étudiants qui vont devenir invisibles. Les soutiens mis en place, créés ou renforcés par la réforme LMD, la réforme Bayrou ayant déjà permis la mise en place de formes de soutien, sont là aussi variés. Parmi les plus performants selon le rapport Simon (IGAENR, 2006), on peut citer le suivi de chaque nouvel étudiant par deux tuteurs avec trois entretiens obligatoires pendant l'année, lui permettant de réfléchir sur le choix de ses UE, sur ses résultats obtenus et sur l'éventuelle orientation en « cycle d'orientation et de consolidation (COC) ». Cette aide spécifique a été développée à l'université de Toulouse 3 (en sciences et technologie) et à l'université de Bretagne-Sud (pour toutes les composantes).

La lutte contre l'échec s'établit par ailleurs à travers l'optimisation de l'orientation. C'est le cas par la création de premiers semestres plus généraux, mais également par la réalisation d'actions d'informations intégrées au LMD, lancées en direction des lycéens. L'accent est mis sur l'approche des différents acteurs, tels les proviseurs, les conseillers d'orientation psychologue, les lycéens et la communication est développée sous divers formats, site Internet, courrier, journée de rencontres, portes ouvertes. Tout comme la question du lien entre le CM2 et l'entrée au collège, puis plus tard, le

lien entre le collège et le lycée, aujourd'hui des efforts sont concentrés sur le lien entre le secondaire et le supérieur.

La mise en place d'aide et de soutien en direction des étudiants étaient des principes reconnus de l'instauration du LMD. Ces principes ont bien fait place à une application concrète par des actions mais toutes n'ont pas un effet probant, quand elles ont fait l'objet d'évaluation, et certaines difficultés rencontrées dans leur mise en place sont des freins à leur efficacité ou à leur poursuite. Il s'agit notamment de difficultés financières, à la fois en terme de coût pour le fonctionnement de l'accompagnement (ajout de modules, réduction de la taille des groupes) mais aussi le financement des enseignants-chercheurs impliqués dans la supervision de la mise en œuvre du LMD et chargé du suivi des étudiants. La reconnaissance financière ou horaire est très variable entre les universités. Les enseignants-chercheurs ayant des charges supplémentaires (par la création des formations et des aides) parlent d'épuisement et de « marathon » (IGAENR, 2005). Ces acteurs ne sont par ailleurs pas formés pour l'accompagnement et l'orientation des étudiants notamment dans le suivi des projets professionnels. La gestion des parcours personnalisés favorisé par le LMD se heurte également à des difficultés matérielles assez classiques d'emploi du temps voire de localisation.

Au-delà des difficultés liées à la mise en place et au fonctionnement des aides, les acteurs sont parfois réticents sur la mise en place de ces aides. Les modifications imposées sur les changements d'organisation pédagogique sont alors parfois contournées voire tout simplement refusées par les équipes pédagogiques. L'harmonisation du calendrier universitaire, l'augmentation des cours en TD, la création d'UE libres, ces mesures renvoyant à des directives floues ont été adaptées en fonction des disciplines selon les choix des enseignants-chercheurs (Mignot-Gérard et Musselin, 2005). Même les directives ministérielles ne sont pas toujours suivies, notamment concernant la mise en place d'une double session d'examens et des délibérations de jurys à chaque semestre. Mignot-Gérard et Musselin (2005) relèvent les arguments des enseignants à savoir « *l'ambiguïté du système* », « *les difficultés matérielles* », nous avons déjà soulevé les problèmes d'emploi du temps, « *les arguments pédagogiques* », les enseignants redoutent une adaptation du fonctionnement universitaire calquée sur le fonctionnement du secondaire avec la semestrialisation et craignent la perte de spécialisation par exemple dans certaines universités à travers la création des UE libres⁸.

Autre objectif, celui de l'harmonisation, elle a permis en partie une meilleure lecture de l'offre de formation pour les universités qui ont réussi à classifier leur master en fonction de domaines. Mais il semble que l'offre finale après la mise en place des masters soit plus importante et plus floue que ne

⁸ Les UE libres relèvent d'initiatives locales, elles « *sont des enseignements ouverts à tous les étudiants de l'université* », l'étudiant ayant le choix de suivre cette UE sur tout son cursus ou de changer à chaque semestre (Mignot-Gérard et Musselin, 2005).

l'était l'offre des DESS et des DEA. L'IGAENR (2005) constate que « *la lisibilité des formations ne s'est pas nettement améliorée* » et que « *le nombre de diplômes aurait été doublé* ». La mise en place du LMD s'est accompagnée d'une professionnalisation des diplômes qui a engendré une confusion supplémentaire par la multiplication des spécialités notamment au niveau des masters. La diversité des dénominations ajoute à la complexité, et les étudiants risquent d'en pâtir (Duru-Bellat et Verley, 2009).

Le LMD trouve aussi une limite par rapport à la certification par les diplômes qui intervient plus tardivement à la fois pour le niveau licence qui retarde d'un an la certification en supprimant le diplôme de niveau bac+2. Il en va de même pour le niveau bac+4 qui n'est plus reconnu et qui retarde l'obtention d'un diplôme de second cycle qui est délivré à bac+5. Les études se rallongent par ce processus et entraînent les étudiants à s'investir sur un plus long terme. Le risque d'abandon s'en trouve accru.

La réforme du LMD a été plutôt bien acceptée dans le monde académique, en partie car la souplesse du gouvernement pour son application, la continuité du fonctionnement précédent qui s'est superposé aux nouveaux cycles ont permis une transformation profonde mais en douceur. Cette adhésion a été rapidement visible dans la création souvent en avance des formations sur le système LMD (IGAENR, 2005). Les universités disposaient d'une autonomie assez grande dans la construction des formations. Dans cette même optique d'autonomie des universités et dans une volonté de donner aux universités la même liberté qu'ont la majorité des universités dans le monde, la politique française a poursuivi la réforme de son enseignement universitaire.

II.3. La loi pour l'autonomie des universités (LRU) et le Plan Réussir en Licence (PRL), quelle prise en compte de la réussite universitaire ?

II.3.1. La LRU

L'autonomie des universités devient un enjeu majeur pour l'enseignement universitaire français pour répondre notamment aux standards européens et mondiaux et « *rendre l'université plus attractive* » (MESR, 2010b). Sa mise en place est formalisée par la loi relative aux Libertés et Responsabilités des Universités (LRU) du 10 août 2007. Cette loi vise à donner aux universités une plus grande liberté de gouvernance et de nouvelles compétences. Parmi celles-ci, la loi confie une nouvelle mission aux universités : l'orientation et l'insertion professionnelle des étudiants.

Sur le volet étudiant, la loi conforte la liberté d'inscription dans tout établissement de son académie de résidence et fait obligation à tous les établissements d'informer et d'orienter chaque étudiant personnellement lors de sa pré-inscription. L'obligation de création d'un Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle (BAIP) doit également permettre de préparer les étudiants en vue de leur insertion professionnelle, notamment en facilitant une première expérience sur le marché du travail. Enfin, la loi LRU donnant plus de libertés en termes de recrutement, elle permet aux universités de recruter des étudiants sur critères académiques et sociaux pour travailler en tant que tuteur ou dans les bibliothèques. Cette priorité donnée aux étudiants meilleurs scolairement et potentiellement en difficultés financières vise l'amélioration des conditions de vie des étudiants tout en leur procurant un emploi dont les conditions sont compatibles avec les études (prises en compte principalement des contraintes liées aux examens et à leur préparation).

Les dispositifs de lutte contre l'échec dans les premières années du cursus ne sont qu'assez peu tangibles au regard de la loi LRU. Le seul élément pris en compte pour favoriser la réussite est l'amélioration de l'orientation. Bien qu'elle soit un facteur non négligeable pour la réussite finale, les nouveaux étudiants rencontrent des difficultés au-delà de leur orientation. La publication de statistiques de réussite aux diplômes et de poursuite d'études inscrite dans la loi⁹ appuie également cette dynamique d'orientation en ajoutant des éléments à la connaissance des étudiants. Les actions déjà engagées en ce sens recueillent des avis favorables de la part des étudiants qui soulignent l'utilité de l'accompagnement individualisé dans la démarche d'orientation active, ainsi que des enseignants-référents et des possibilités offertes par les passerelles entre les parcours de licence (Comité de suivi LRU, 2011).

Là aussi pour l'orientation, la question des coûts est rapportée par les établissements. Une orientation individualisée qui s'effectue dans le temps nécessite un déploiement de moyens importants financièrement et humainement. Par ailleurs, le comité de suivi LRU (2011) mentionne que des représentants étudiants s'interrogent sur la pertinence de la politique avancée pour mettre en avant les universités quand, au sein du monde académique, dans le secondaire particulièrement, les voies plus sélectives sont valorisées.

La prise en charge des difficultés des étudiants et la volonté d'améliorer la réussite dans les premières années du cursus universitaire sont donc assez peu traduites dans la loi LRU. C'est à travers le plan pluriannuel pour la réussite en licence que sont définis clairement les objectifs visés pour favoriser la réussite universitaire.

⁹ Article 20 de la LRU

II.3.2. Le Plan Réussite en Licence (PRL)

Le PRL, lancé fin 2007, a été développé au vu de l'échec massif qui frappait les premières années universitaires, la première tout particulièrement (cf. I.3.) et en vue d'atteindre les 50% d'une génération diplômée de l'enseignement supérieur au niveau L3 (loi d'orientation de 2005). Ce plan s'inscrit dans une démarche globale entamée par la mise en place du LMD qui apporte une progression dans les cursus en termes de spécialisation et la possibilité de passerelles dans les parcours. Il complète le développement de l'orientation active et les nouvelles compétences données par la loi LRU sur l'orientation et l'insertion. Ce nouveau cadre va permettre aux universités d'exercer plus facilement leurs responsabilités pour répondre à leurs nouvelles missions d'orientation et d'insertion par la simplification de leur action (« *chaîne de compétences et de responsabilités simplifiée* », MESR, 2007a) permettant un développement de la politique de formation.

Le plan pluriannuel se concentre sur la licence, le premier cycle étant celui où les étudiants rencontrent le plus de difficultés et cet échec est plus marqué à l'université que dans l'ensemble de l'enseignement supérieur (64% *versus* 80% de sortants diplômés, MESR, 2007b). Cet échec a un coût à la fois économique : coût de l'année de formation non validée (aussi bien pour l'étudiant que pour l'institution), en termes de risque de chômage ultérieur, mais aussi sur le plan humain avec la démotivation, la peur de l'avenir...

Les principales directives avancées dans le PRL sont la rénovation de la licence générale, le développement de l'orientation active et la réorientation en cours de cursus, la proposition aux étudiants d'un accompagnement personnalisé et l'ouverture des filières professionnelles pour favoriser la réussite de tous les étudiants. Les objectifs finaux étant de « *diviser par deux l'échec en première année en 5 ans, de faire de la licence un diplôme national qualifiant pour la poursuite d'études ou l'insertion professionnelle et d'atteindre l'objectif des 50% d'une classe d'âge au niveau licence* » (MESR, 2007b).

Plus particulièrement, la première année a été consacrée à la rénovation de la licence. Cette transformation supposait de la part des universités qu'elles définissent un projet pédagogique pour chaque licence organisé autour d'un coordonnateur, avec la définition des débouchés possibles pour les diplômés et la proposition de parcours modulables donnant la double possibilité de poursuite d'études ou d'insertion. Du point de vue des étudiants, le PRL implique qu'ils déterminent un projet personnel d'études, qu'ils acquièrent une maîtrise progressive des connaissances et des compétences et qu'ils bénéficient d'un accompagnement personnalisé avec un enseignant-référent.

La traduction de cette première étape est guidée par la prise en compte de l'hétérogénéité des étudiants, notamment par le renforcement de l'encadrement pédagogique, à savoir la diminution des effectifs par groupe de TD, une augmentation du nombre d'heures de cours... Elle se fait également à travers un remodelage des licences qui doivent être plus générales et pluridisciplinaires en début de cursus pour favoriser les possibilités de réorientation, en aménageant un cursus où les acquisitions sont progressives. Le développement de compétences plus transversales (langues, TIC, méthodes) est parallèlement visé. Au fur et à mesure de l'avancée dans le cursus, celui-ci devient plus spécialisé en termes disciplinaires avec un rapprochement simultané avec le monde professionnel à travers la validation d'un stage en fin de licence.

La deuxième étape de la mise en place du PRL est concentrée sur l'orientation active : depuis l'information des lycéens jusqu'à l'inscription, en passant par un suivi personnalisé dans la construction d'un projet d'étude et d'insertion. Un calendrier est établi sur les années de lycées pour stipuler les périodes d'intervention et d'information et les moments où les choix doivent se finaliser en cours de terminale. L'engagement est attendu à la fois du côté de l'étudiant qui doit être responsabilisé dans la construction de son choix d'études et à la fois du côté de l'université qui doit être limpide sur ses exigences pédagogiques. L'université doit par ailleurs jouer aussi la transparence quant à ses résultats en publiant les places disponibles dans les filières, les taux de réussite et d'insertion. L'accompagnement de l'étudiant passe aussi par un appui tout au long de son cursus pour envisager et permettre les passerelles et les réorientations en fin de premier semestre et en fin de première année.

Enfin, la dernière étape est consacrée à la valorisation des filières IUT et STS. Cet aspect de la réforme s'attache à développer le lien entre filières générales et filières professionnelles pour faciliter les réaffectations. A travers cette possibilité, c'est une aide envers les bacheliers professionnels et technologiques qui est visée, ces derniers étant plus souvent en échec dans les cursus généraux. La priorité leur est donc donnée pour les inscriptions dans ces filières. Les IUT seraient incités à recruter ces bacheliers par l'obtention de bonus (système qui reste à instaurer) en cas d'amélioration de leur représentation dans ces filières. La semestrialisation est également prônée en STS et en IUT pour offrir la possibilité d'un semestre de rattrapage et accompagner les étudiants en difficulté. Elle permettra de rejoindre une formation professionnelle en cas d'échec en filière générale.

L'ensemble des objectifs rappelés ici concourent à l'amélioration de la réussite des étudiants. Pour résumer les intentions en quelques mots, il s'agit de « *renforcer les savoirs fondamentaux, de renforcer les compétences et de renforcer l'encadrement* » (Pène, 2008). Bien que les actions développées grâce aux crédits accordés pour le PRL soient encore récentes, il est intéressant

d'observer, en l'état actuel des choses, quelle en est l'efficacité en comparaison des actions déjà mises en place auparavant.

III. LES ACTIONS DÉJÀ EN PLACE, QUELLE EFFICACITÉ ?

L'intérêt porté à la réussite des étudiants précède la création du PRL, une des premières mesures d'aide à la réussite notable est la création du tutorat sur lequel nous allons revenir. Au préalable, il peut être noté que diverses formes d'aide à la réussite ont vu le jour, sous des organisations variées qui sont le fruit d'initiatives locales. A titre d'exemple, Michaut (2003) revient sur la mise en place et les effets de plusieurs dispositifs : enseignements méthodologiques, tutorat et remises à niveaux. Coulon (1996) a évalué un enseignement de méthodologie documentaire à Paris VIII. Il rapporte un plus fort taux de réussite en deux ans du DEUG (48%) pour les étudiants participants par rapport à leurs pairs (16%). Le suivi de cet enseignement se répercuterait sur l'affiliation des étudiants et par prolongement sur leur réussite. Des effets bénéfiques d'un dispositif de remise à niveau sont également mesurés sur les résultats du premier semestre (M'Piayi, 1999), cependant, ces bénéfices ne perdurent pas dans le temps, jusqu'à inverser la tendance vers une diminution de la probabilité de valider leur année pour ceux ayant suivi la remise à niveau. Ce même type de dispositif fait l'objet d'une évaluation par Michaut (1997) dont les effets sont encore moins bons, à savoir qu'ils sont nuls quant à la note au semestre 1. De ces dispositifs hétérogènes (enseignements de méthodologie, remises à niveau et tutorat), il ressort des effets tout aussi hétérogènes, dont il est difficile de définir les facteurs déterminants.

Au-delà des dispositifs qui visent à apporter une aide concrète au cours de l'année tant sur la méthodologie que sur les acquis disciplinaires, d'autres expériences ont été développées, plus dirigées vers les problématiques d'orientation. Le projet Boussole (Maurice, 2001) en est un exemple. Il a été initié en Suisse et a pour objectif de faciliter la transition entre le secondaire et le supérieur et se préoccupe principalement de l'orientation des lycéens (phase 1) et de l'encadrement des nouveaux étudiants (phase 2). L'évaluation qui en est faite porte sur la phase d'orientation qui, à l'instar du tutorat, est basée, pour une part, sur un stage avec des étudiants pilotes. Il ressort que cet appui pour l'orientation apporte des bénéfices quant à l'orientation des étudiants et leur réussite future. Le projet permet une première approche du fonctionnement universitaire et familiarise les futurs étudiants avec le contexte et permet la création d'un tissu social et relationnel. Il permet en outre de sensibiliser les lycéens aux futurs choix qui s'offriront à eux. Une expérience française (Université de Bretagne Sud) conçue également sur la problématique de l'orientation une fois le cursus universitaire engagé et visant

à « raccrocher » les « décrocheurs » a été évaluée par Pérennes et Pinte (2012). Cette remédiation, le Cycle d'Orientation et de Consolidation, montre des effets positifs sur la poursuite d'études supérieures avec un tiers d'étudiants qui ont continué jusqu'en master. Il est relevé par les auteurs de cette évaluation que les difficultés principales rencontrées par les étudiants décrocheurs se rattache à l'absence de projet et par extension à l'absence de motivation. Le dispositif a contribué, pour ces étudiants, à redéfinir leur projet et à réalimenter une confiance en eux, ils indiquent être satisfaits de cette aide proposée à l'université.

Ces études plus qualitatives et portant plus sur le ressenti des étudiants portent à croire que ceux qui bénéficient de dispositifs en tirent des effets positifs. Cependant, ces évaluations ont des limites en termes de représentativité, de généralisation. C'est pourquoi nous allons nous intéresser plus spécifiquement au tutorat dont l'institutionnalisation a permis une opérationnalisation à plus grande échelle et dont les évaluations sont plus nombreuses, même si elles demeurent restreintes. Puis nous aborderons quelles sont les actions qui ont effectivement été développées dans le cadre du PRL et leur éventuel bénéfice pour les étudiants.

III.1. L'efficacité du tutorat

La massification de l'université et la diversification des profils d'étudiants sont à l'origine du développement du tutorat, qui vise à apporter une aide à la réussite à travers une approche individualisée (Barbier, 1996). Le développement du tutorat est dans un premier temps apparu sous la forme de tutorat d'accompagnement ou tutorat méthodologique au cours des années 1980/1990, avant une mise en place officielle et élargie à partir de 1996 (circulaire n°96-246 en 1996) et par la suite avec l'arrêté du 18 mars 1998 (Fornasieri, Lafont, Poteaux et Séré, 2003).

Les objectifs du tutorat sont multiples. Le tutorat permet un encadrement qui accompagne la transition entre le secondaire et le supérieur où l'autonomie déstabilise une partie des étudiants (Quéré, 1994). Il vise principalement à apporter une aide à la fois sur la maîtrise des connaissances et sur l'acquisition de méthodes de travail. Le Bulletin Officiel du 31 octobre 1996, quant au rôle du tuteur, préconise d'« *aider au travail personnel, aider au travail documentaire, donner son appui aux techniques d'auto-évaluation et d'auto-formation, permettre d'établir des relations de proximité entre les étudiants et leurs professeurs* ».

Ces objectifs restent des directives globales dont les traductions dans les universités sont variées (Danner, 2000). Elles diffèrent en durée, en fréquence, mais également en pratiques pédagogiques et en outils et sont parfois le lieu d'innovations pédagogiques (Annoot, 1998). En outre, la mise en place

du tutorat est dépendante des tuteurs, de leur formation, ou absence de formation. Annoot (1998) relève trois types de pratiques des tuteurs, ceux qui réitèrent un mode d'enseignement identique à ce qu'ils ont connu dans leur premier cycle, ceux qui « *insistent sur l'acquisition des objectifs de maîtrise* », et enfin, moins nombreux, ceux qui privilégient une approche méthodologique.

La diversité des pratiques et des conditions de mise en œuvre du tutorat s'observe entre les filières et entre les universités. Jarousse et Michaut (2001) relèvent des écarts en termes de durée annuelle de tutorat entre filières allant de 17,6 h en moyenne en psychologie à 47,1 h en moyenne en sciences de la vie ainsi que des écarts entre universités pour des filières identiques, par exemple en AES avec 16 h à Lyon pour 120 h à l'université d'Artois. Ces volumes horaires très disparates sont déjà le reflet de l'autonomie des universités qui sont libres d'organiser les modalités pédagogiques, leur volonté politique transparait alors à travers l'organisation du tutorat et les comparaisons intersites en montrent la variété. A l'échelle des filières, il est probable que les habitudes de fonctionnement souvent inhérentes aux disciplines se répercutent sur les modalités pédagogiques du tutorat. A ce titre, Jarousse et Michaut (2001) établissent une typologie des filières selon leurs modes d'organisation : les filières scientifiques par exemple se distinguent par une forte spécialisation, un volume d'enseignement important et une prédominance des enseignants statutaires. On peut imaginer que ces caractéristiques sont corrélées avec les conditions pédagogiques du tutorat.

La variabilité des dispositifs, l'hétérogénéité des pratiques pour la mise en œuvre du tutorat rendent les évaluations des dispositifs d'aide difficiles, notamment les comparaisons entre les universités. Les évaluations portent donc principalement sur les effets du tutorat au niveau local, au sein d'une université. Bien que les objectifs du tutorat soient pluriels : aide à la maîtrise de connaissances, soutien méthodologique, aide à l'intégration, à l'insertion ; les évaluations visent en général à mesurer l'efficacité par le biais de la réussite des étudiants aux examens, à savoir si les étudiants qui ont bénéficié du tutorat obtiennent de meilleures notes ou ont une probabilité plus élevée de valider leur année.

Les conclusions des différentes recherches sur la question du tutorat ne sont pas unanimes quant à son efficacité. En préliminaire, notons que, selon Annoot (1998), dont la recherche porte plus sur le rôle des tuteurs et l'appropriation du tutorat par les étudiants, les étudiants qui participent au tutorat ont des attentes différentes. Trois profils d'étudiants en ressortent, ceux dont la tendance est « *réformatrice* », qui ont plutôt tendance à se référer aux règles établies mais qui acceptent l'innovation. Ceux qui se servent du tutorat comme d'un service ponctuel, « les utilitaristes » et ceux qui ont une vision à plus long terme et qui trouvent dans le tutorat une forme « *d'intégration* » et « *d'émancipation* », ils ont « *une tendance tournée vers l'autonomie* ». Si les attentes des étudiants et leur utilisation du tutorat

varient, le profit qu'ils en tirent sera conditionné par ces éléments. Il s'avère alors complexe d'établir quels gains font ces étudiants.

Danner (1999, 2000) propose une évaluation externe du tutorat en fondant son analyse sur les écarts de réussite¹⁰ des étudiants en première année. Une comparaison est établie entre les étudiants tutorés et les non-tutorés, à caractéristiques comparables. Elle constate de meilleurs taux de réussite « bruts » pour les tutorés dans cinq disciplines sur six évaluées (AES, droit, économie, géographie, histoire et sciences de la vie), seuls les étudiants tutorés de géographie réussissent moins bien que les non tutorés. Un effet de la fréquence de participation est observé avec un gain plus élevé pour une fréquence plus élevée. L'effet du dispositif reste significatif en prenant en compte les résultats aux partiels. Trois profils d'étudiants sont dégagés quant à leur probabilité de réussite à partir de leur réussite au premier semestre. Un premier groupe (« zone I ») se dégage, la moyenne des étudiants en faisant partie ne dépasse pas une limite en-dessous de laquelle l'échec est quasiment inéluctable. Un autre groupe (« zone III »), opposé, dépasse une moyenne limite au-dessus de laquelle la réussite est assurée. Au niveau intermédiaire se trouvent les étudiants les plus à risque et dont la réussite est incertaine (« zone II »). Il est intéressant alors de voir que la recherche montre des effets différenciés selon ces zones de risque. 20% des étudiants tutorés dont la situation prévisible était l'échec sont parvenus à modifier la tendance et à valider leur année. Ce résultat précise un effet positif du tutorat pour les étudiants en difficulté. Cependant, une analyse plus en détail montre que ceux qui ont plus profité de l'effet bénéfique du tutorat appartenaient à la zone II, des étudiants « moyens » donc (33%). Les étudiants les plus en difficulté dont l'échec était d'une très forte probabilité sont beaucoup moins nombreux (10%) à être parvenus à renverser la situation en faveur d'une réussite. L'ampleur de cet effet est variable selon les filières. L'effet net pour les étudiants ayant participé à au moins trois séances est un gain oscillant entre 0,10 point et 0,65 point sur la moyenne annuelle.

Une analyse entre différents sites a été menée par Michaut (2003) qui s'intéresse particulièrement aux effets de contexte. Il propose une évaluation du tutorat dans trois universités différentes (Dijon, Nantes, Toulouse) sur trois filières identiques (AES, psychologie, sciences de la vie et science de la terre). Les taux de réussite sont là aussi analysés en fonction de la fréquentation du tutorat. Les résultats bruts font ressortir des effets positifs du tutorat sur une large majorité des formations évaluées. Les analyses plus poussées amènent à relativiser ce constat et le bénéfice en termes d'amélioration de réussite n'est plus visible que sur trois formations. Les modélisations permettent d'identifier qu'à passé scolaire équivalent, la réussite est améliorée par le tutorat. L'élément qui paraît crucial est que cet effet positif du tutorat disparaît quand les comportements, notamment en matière d'assiduité aux cours, sont contrôlés. Michaut (2003) pointe que les étudiants qui participent au tutorat

¹⁰ La réussite est mesurée par le biais des taux de réussite, réussite qui est effective avec l'obtention d'une moyenne supérieure à 10.

sont aussi les plus assidus en cours, leur réussite tiendrait davantage dans leur comportement studieux, plus que dans l'efficacité du tutorat. Il est à noter qu'au-delà de l'effet sur la réussite, une analyse complémentaire montre que le tutorat ne permet pas non plus de diminuer les abandons (Michaut, 2002).

Le tutorat, tout comme les initiatives de remédiation plus locales montrent des effets variés, le bénéfice sur la réussite académique quand il est vérifié n'est pas univoque, l'effet ne semble pas très probant *in fine*. De la même façon que les dispositifs de soutien, d'accompagnement dans les niveaux inférieurs de l'éducation, il ressort des évaluations de l'efficacité du tutorat une difficulté à démontrer un effet net et conséquent de ce dispositif. La problématique de la population touchée (est-ce bien les individus qui en ont le plus besoin qui participent au dispositif) complète cette difficulté, déjà évoquées aux niveaux éducatifs inférieurs (Mingat, 1991b, Lambert et Suchaut, 2010). La question du ciblage de la population est une difficulté patente, les étudiants qui participent au tutorat n'étant pas spécifiquement ceux qui sont le plus en difficulté et les bénéfices du tutorat étant plus profitables aux étudiants moyens qu'à ceux en grande difficulté (Danner, 2000 ; Michaut, 2003 ; Borrás, 2011). Ce ne sont donc pas les étudiants les plus faibles scolairement qui constitue la population des tutorés. S'ajoute à ce constat, le fait que parmi les étudiants les plus faibles ce sont uniquement des étudiants motivés (Borrás, 2011), et des étudiants déjà enclins à fournir un travail universitaire (Michaut, 2003) qui sont présents. Ce phénomène réside dans le caractère facultatif du tutorat. La remise en question des modalités de fonctionnement du tutorat est engagée, le choix de le rendre obligatoire n'est pas tranché et ne rencontre pas une adhésion unanime. Une transition vers un tutorat dit « ciblé » est avancée (Raby, 2011), mais cette réflexion suscite de nouvelles questions, en particulier celle des critères retenus pour le ciblage des étudiants, celle de la stigmatisation ?

Une autre limite à l'évaluation de l'efficacité du tutorat est qu'elle porte principalement sur la mesure d'effets en termes de réussite académique, or le tutorat n'a pas pour unique objectif l'amélioration des résultats. La prise en compte du ressenti des acteurs apportent souvent des éléments positifs sur les conséquences d'une participation au tutorat, bien que non mesurables sur un plan scolaire. La question peut-être posée de déterminer quels sont les effets attendus. Cette étape encore floue du fait d'un cadrage national souple (Borrás, 2011) serait nécessaire afin de circonscrire les attentes avant de pouvoir mesurer et conclure sur l'efficacité du tutorat.

III.2. Les actions du PRL déjà évaluées et leur impact

L'objectif de prise en charge de l'échec se traduit avec la mise en place du PRL par une multiplication des actions développées dans les universités. Étant donné le caractère récent des actions, les évaluations sont encore peu nombreuses, les résultats considérés proviennent principalement des publications du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) et de l'Inspection Générale de l'Administration de l'Éducation nationale et de la Recherche (IGAENR). La mise en œuvre du PRL peut se décliner selon 5 axes, au sein desquels les actions ont été développées : l'accueil des nouveaux étudiants, le renforcement de l'encadrement pédagogique, le soutien aux étudiants en difficulté et si nécessaire l'aide à la réorientation, la professionnalisation des enseignements et l'engagement dans une démarche qualité (MESR, 2010c).

La première étape du PRL encourageait une pluridisciplinarité pour une spécialisation disciplinaire plus progressive. Il semble que le PRL ait bien permis la construction d'un parcours progressif axé sur le développement de compétences. Les enseignements méthodologiques, en langues et en informatique ont été augmentés. Cependant ces enseignements gardent souvent un caractère non obligatoire et sont proposés sous forme d'options (Bétant, Foucault, Peyroux, 2010). Le comité de suivi de la licence soulignait déjà en 2005 l'absence d'un tronc commun visible, ce comité réitère ce constat dans le rapport de 2011 (Raby, 2011). Les nouvelles maquettes pour 2012 présentent néanmoins une orientation plus marquée vers des licences pluridisciplinaires, même si cette question du temps de la spécialisation fait toujours débat (Bétant, Foucault, Peyroux, 2010).

Un effort quant à l'accueil des étudiants a été fourni par les universités. Dès 2010, le MESR relève l'organisation de prérentrées avec des actions visant une appropriation du contexte universitaire. Elles prennent la forme de présentation de l'environnement (université, formation, outils documentaires), d'entretiens individuels, de tests variés sur les compétences (MESR, 2010c). Cette prérentrée est assurée par l'ensemble des établissements mais dans des conditions variées en termes de durée (une demi-journée à 15 jours) et d'actions proposées (Raby, 2011). Le comité de suivi de la licence pointe le fait que les tests à l'entrée à l'université et les entretiens individuels ou en petits groupes restent une pratique assez peu répandue (Raby, 2011). Par ailleurs l'évaluation des compétences se heurte parfois à des réticences de la part des étudiants qui appréhendent ce jugement (Bétant, Foucault, Peyroux, 2010). Le repérage des étudiants fragiles est un autre pan de l'axe de l'accueil des étudiants. Un ciblage précoce des difficultés permet une prise en charge rapide et, à cet effet, les universités ont organisé des mises à niveau (MESR, 2010c). Une large part des universités pratiquent ce repérage, mais seulement un peu plus de la moitié le font sur l'ensemble des étudiants. Les critères utilisés sont

divers, allant du type de baccalauréat et des notes au baccalauréat à un entretien avec l'enseignant référent en passant par la prise en compte des avis récoltés pour l'orientation active (Raby, 2011).

La considération des étudiants en difficulté, repérés par les tests d'entrée, par des critères prédéfinis ou encore par les contrôles continus, se traduit par le développement de dispositifs de soutien et de parcours spécifiques. Le tutorat est une forme de soutien pédagogique qui est très plébiscitée et son existence préalable au PRL fait de ce dispositif une action très développée (Raby, 2011). Sans revenir sur les objectifs du tutorat et son efficacité, il est relevé que la formation des tuteurs peut poser question, que c'est un dispositif dont les effets sont pas ou peu mesurés et enfin qu'il est trop peu investi par les étudiants (Bétant, Foucault, Peyroux, 2010). D'autres formes de soutien sont créées, le contrat pédagogique spécifique, des enseignements de soutien, la prise en compte de situations personnelles avec des modalités adaptées pour les assiduités et les examens à ces situations... Les effets de ces dispositifs restent méconnus à ce jour et leur pluralité rend difficilement objectivable leur efficacité. Un autre recours pour les étudiants en difficulté est la réorientation. L'aménagement de passerelle ou de parcours adaptés prévus dans le PRL pour aider à la réorientation a été favorisé ces dernières années (MESR, 2010c ; Raby, 2011) et des ateliers, entretiens, parcours spécifiques ont été réalisés. Pour autant, les réorientations sont peu nombreuses et sont difficiles à quantifier (Bétant, Foucault, Peyroux, 2010).

Le renforcement pédagogique est un autre élément qui devait être amélioré par la mise en place du PRL et qui vient appuyer la prise en charge des étudiants en difficulté. Ce renforcement se traduit par un encadrement plus personnalisé, à travers notamment le suivi par les enseignants référents qui s'est très largement répandu (MESR, 2010c ; Bétant, Foucault, Peyroux, 2010 ; Raby, 2011). Ce suivi est effectif pendant la première année et est, dans certains cas, prolongé sur les années de L2 et L3. Il faut noter cependant que l'implication des enseignants dans cette mission n'est pas équivalente, à la fois dans le nombre d'étudiants suivis et dans l'engagement qui est plus ou moins actif selon les sites universitaires (Bétant, Foucault, Peyroux, 2010). Les rédacteurs des différents rapports sont unanimes sur le bénéfice de ce dispositif qui améliore la qualité des relations entre enseignants et étudiants et qui semble diminuer la probabilité de décrochage. Les limites de ce suivi tiennent dans la critique d'un déplacement des méthodes du secondaire vers le supérieur, de la charge de travail supplémentaire qu'il implique et des inégalités qui en découlent pour les composantes moins dotées en ressources humaines. La dernière critique relève du comportement des étudiants, à savoir que les entretiens sont facultatifs et que, par nature, cette liberté génère de l'absentéisme.

L'amélioration de l'encadrement pédagogique était visée dans le PRL à travers la réduction de la taille des groupes des étudiants. Raby (2011) relève qu'un tiers des universités évaluées (69) ont effectivement diminué le nombre d'étudiants par travaux dirigés (TD) dans toutes les disciplines et

quasiment les deux tiers restants sur une partie des cursus seulement. Le constat n'est pas le même selon les inspecteurs de l'IGAENR (2010) qui rapporte que le dédoublement de TD ou la suppression de cours magistraux (CM) restent minoritaires. Même si la note de l'IGAENR précède le rapport du comité de suivi de la licence, il est difficile de penser que les obstacles soulevés dans cette note, budgétaire, humain, immobilier, ont totalement disparus. Dans le même ordre, la création de cours/TD intégrés est marginale (Raby, 2011).

Dans le but de favoriser une plus grande implication des étudiants et une plus grande présence, le PRL prévoyait une augmentation de 5 heures hebdomadaires supplémentaires par étudiant. Cet objectif n'a pas été atteint (Bétant, Foucault, Peyroux, 2010) même si le volume horaire global a augmenté (Raby, 2011), c'est surtout du fait de la mise en place de dispositif d'accompagnement. Le développement du contrôle continu rejoint les objectifs de l'augmentation du volume horaire dans la lutte contre l'absentéisme et le décrochage, il permet également un suivi plus individualisé et un investissement plus régulier de l'étudiant. Bétant, Foucault et Peyroux (2010) rapportent que ce type d'évaluation est en forte progression, et avait connu un élan avant l'instauration du PRL. Le contrôle continu rencontre une adhésion assez grande au niveau central des universités mais les applications sont une nouvelle fois très hétérogènes avec des variations fortes selon les composantes dont certaines restent attachées à l'examen final, avancé comme étant plus objectif et moins coûteux en termes organisationnels. L'amélioration de l'assiduité est un bénéfice qui fait consensus sur le contrôle continu. D'autres types d'aménagements pédagogiques ont vu le jour, la méthode la plus développée est l'enseignement en ligne (Raby, 2011) tandis que la pratique des « colles », les examens blancs ou la pédagogie par projet sont moins diffusés.

Un réagencement des cursus dans les contenus pour tendre vers une pré-professionnalisation est aussi engagé (MESR, 2010c). Les stages sont progressivement inclus dans les licences générales, des enseignements visant des compétences additionnelles (informatique, langues) sont proposés (Raby, 2011). On compte également le projet professionnel personnel (PPP) qui s'installe dans le paysage universitaire, mais il « connaît un faible essor » (Bétant, Foucault, Peyroux, 2010). Le débat quand à la spécialisation progressive et la professionnalisation de formations reste ouvert chez les enseignants. La spécialisation précoce semble plus favorable aux étudiants sûrs de leur choix et qui sont en réussite, alors que les étudiants en difficulté s'accommodent mieux d'un encadrement plus fort et d'un cursus plus général, ce dernier laissant en outre la possibilité d'une réorientation.

Enfin, dans la perspective d'une démarche qualité, l'évaluation des enseignements est entamée, sans toutefois être très développée (Bétant, Foucault, Peyroux, 2010 ; Raby, 2011). Bien que mesurée dans les rapports sur la mise en place du PRL, l'évaluation des enseignements était préalable et engagée avec l'autonomie des universités. Les universités s'appuient principalement sur une évaluation réalisée

par les étudiants sur des questionnaires en ligne. C'est un domaine qui reste très en marge des préoccupations des enseignants.

A l'issue de l'analyse de ces rapports, il ressort que les universités sont entrées dans une dynamique de prise en charge de l'échec et de lutte contre l'absentéisme et le décrochage, avec cependant des observations récurrentes d'inégalités d'organisation et d'implication des acteurs. La difficulté d'évaluation n'en est que plus grande et à ce stade, l'efficacité du PRL reste à interroger. L'évaluation des effets du PRL est de plus entravée par la difficulté à identifier les crédits alloués spécifiquement au PRL, entre autres en raison de dotations qui étaient attribuées globalement aux universités, qui ont parfois servi à des compensations de carence budgétaire ou encore à financer des modifications ou renforcement d'actions pré-existantes au PRL. Une tentative d'évaluation a été menée à l'université de Bourgogne sur la mesure des effets du PRL par une comparaison de cohortes ayant et n'ayant pas bénéficié des actions du PRL (Morlaix et Perret, 2012). Les effets sont abordés du point de vue de la réussite des étudiants mesurée par la validation ou non de l'année (admis, ajourné, défaillant). L'analyse globale sans distinction de filière ne montre pas d'effet positif pour les étudiants ayant bénéficié du PRL, voire même un effet négatif. Seuls les bacheliers technologiques ou professionnels semblent être moins ajournés ou défaillants. Le constat établi par l'analyse détaillée des filières est que la probabilité d'échec s'accroît au fil des années qui passent, sans qu'un lien de cause à effet ne soit démontré entre la mise en place du PRL et ces échecs, mais il n'existe pas d'amélioration visible pour les cohortes ayant participé aux actions du PRL.

Le manque de recul sur la mise en place du PRL ne permet pas de faire ressortir d'effet probant des actions implantées. Des changements sont en cours quant à l'organisation des cursus et la prise en charge des étudiants en difficulté. Les dispositifs plus anciens pour leur part, bien que bénéfiques aux dires des acteurs et renforcés par le PRL, ne permettent pas non plus de dégager des effets très nets quant à leur efficacité. Comment, au vu de ces résultats, peut-on envisager la lutte contre l'échec, et quels sont les déterminants de ces échecs ? Dégager très précisément ces déterminants et comprendre les processus menant vers l'échec sont un préliminaire nécessaire à l'amélioration des remédiations proposées dans l'enseignement supérieur. Nous allons développer dans le chapitre à venir les facteurs dont on connaît déjà l'impact et s'interroger pour certains d'entre eux sur leur caractère modifiable. Nous poursuivrons en nous attachant plus spécialement à deux facteurs qui sont l'objet de cette recherche, les capacités cognitives et la motivation.

CHAPITRE III.

LES DÉTERMINANTS DE LA RÉUSSITE EN PREMIÈRE ANNÉE À L'UNIVERSITÉ

L'université a connu de nombreux changements avec l'arrivée d'un nouveau public étudiant, les adaptations qu'il a impliquées, les transformations institutionnelles qui s'en sont suivies. L'intérêt porté à la réussite des étudiants est contemporain de ces bouleversements et s'officialise à travers la prise en compte de l'échec massif en première année universitaire, par la voie notamment du PRL. La volonté d'améliorer la réussite doit cependant également passer par la compréhension des déterminants de celle-ci, en particulier en vue de proposer des actions efficaces.

L'analyse de la réussite universitaire ne peut se contenter d'un travail sur un déterminant unique tant la réussite est multifactorielle. Dans cette partie, seront détaillés les divers déterminants de la réussite universitaire qui ont déjà fait l'objet de travaux. Une fois ce tour d'horizon établi, seront approfondis plus spécifiquement l'impact des capacités cognitives et celui de la motivation.

I. LES CARACTÉRISTIQUES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES DE L'ÉTUDIANT

I.1. L'influence du milieu social d'origine

La littérature sociologique foisonne de travaux sur les inégalités sociales d'accès au système éducatif et de réussite, héritage en partie des sociologues marxistes des années 1960-1970. Dès cette période, les enquêtes statistiques s'intéressent à la démocratisation de l'école et il en ressort de façon prégnante des inégalités sociales massives. Même si elle date, l'enquête longitudinale de l'Institut National d'Etudes Démographiques (INED), suivant une promotion de 20 000 élèves sur dix ans, entre 1962 et 1972 est pionnière en la matière et demeure une référence. Elle a permis de mettre à jour l'importance

de la sélection sociale qui est à l'œuvre tout au long du cursus scolaire. Les « panels » d'élèves de la Direction de l'Évaluation et de la Prospective (DEP) institués par la suite prolongent ces constats.

Les inégalités sociales résultant du statut socio-professionnel des parents pour l'accès à l'université et la réussite universitaire sont le cumul d'inégalités sociales réalisées à travers le système scolaire. Des différenciations très précoces se jouent dès la maternelle (Caille, 2001 ; Jarousse, Mingat et Richard, 1992), les bénéfices des préscolarisations ont cependant tendance à s'estomper sur le long terme. Les avantages en termes d'acquis scolaires liés à la scolarisation précoce ont même totalement disparu à l'entrée en sixième (Caille et Rosenwald, 2006). Le primaire regorge lui aussi d'inégalités sociales. Le cours préparatoire (CP) est la classe où les élèves d'origine défavorisée vont rencontrer le plus de difficultés, avec un risque de redoublement très prononcé. Caille et Rosenwald (2006) montrent par ailleurs que la moitié des inégalités observées en fin de primaire sont présentes dès l'entrée dans le primaire, ce qui indique que les écarts de réussite sont joués pour partie en amont. Mais ce résultat indique également que l'autre moitié des inégalités s'est construite au cours des cinq années de scolarité dans l'élémentaire, impliquant un creusement des écarts de réussite et une accentuation des inégalités. Les évaluations à l'entrée en 6^{ème}, qui permettent une mesure des acquis du primaire, font ressortir que la PCS du responsable de l'enfant explique environ 11% de la variance des scores en français, son diplôme 11,4% et le diplôme de la mère 13,5% (Vallet et Caille, 1996). Le poids de l'origine sociale est plus fort en français qu'en mathématiques (respectivement 7%, 8,4% et 9,3%). Si l'influence du milieu social ne peut être niée, le reste de la variance dépend malgré tout d'autres facteurs. Les écarts de réussite entre les catégories opposées n'en restent pas moins très élevés avec 14 points d'écart aux évaluations d'entrée en 6^{ème} en 2008 en français (score moyen de 57) entre les enfants de cadres supérieurs et d'ouvriers et de 16 points en mathématiques (sur un score moyen de 64) (site du MEN, consulté le 26 juillet 2012)¹¹.

Les inégalités sociales dans la suite du cursus scolaire, dans le secondaire, s'opèrent principalement par le jeu des options et des filières, les inégalités de réussite en tant que telles sont plus difficilement observables sur des taux de réussite bruts. L'analyse des taux d'accès et des compositions des classes et des filières sont les indicateurs privilégiés pour observer les inégalités sociales. Au cours des années 1970-1980 la probabilité d'accéder à la 4^{ème} ou à la seconde augmente à la fois pour les enfants de cadres et pour les enfants d'ouvriers sans que l'écart entre ces catégories ne diminue. Les choix de langues et options reflètent des stratégies mises en place par les parents de milieu favorisé. Les élèves de familles aisées choisissent plus souvent en première langue l'allemand (Caille, 1996 ; Duru-Bellat, 1994) ou encore font plus souvent partie de classe bilingue. Le choix d'apprentissage d'une langue ancienne se retrouve également plus fréquemment dans les groupes sociaux favorisés. Ces stratégies sont développées par les familles les plus aisées pour recréer une hiérarchisation dans un système qui

¹¹ <http://evace26.education.gouv.fr/>

visé à supprimer les filières d'élites officielles. Les familles plus populaires ne maîtrisent pas les rouages internes trop subtils (Duru-Bellat et Van Zanten, 2009) permettant aux plus favorisés de préserver un « entre-soi ». De la même façon, les taux d'accès au baccalauréat explosent mais une hiérarchisation des filières et des séries de baccalauréat s'est installée selon les catégories sociales, avec une série scientifique prisée par les enfants de familles aisées et à l'inverse une forte présence des enfants d'employés et d'ouvriers dans les séries technologiques et professionnelles (cf. chapitre I., II.3.). Néanmoins, ces différences sont certainement aussi le reflet d'une certaine différence de réussite scolaire résultante des choix d'orientation antérieurs.

L'entrée dans les filières universitaires est de plus en plus conditionnée par les séries de baccalauréat, auxquelles s'ajoutent l'auto-sélection des étudiants selon leur baccalauréat (Michaut, 2012). Le parcours dans le secondaire fait office de « filtre » et l'entrée dans l'enseignement supérieur est dépendante de la réussite dans le secondaire (Felouzis, 2000 ; Grignon et Gruel, 1999). Les inégalités sociales dans l'enseignement supérieur se traduisent ainsi dans une hiérarchisation des filières par répercussion d'un classement déjà établi (cf. chapitre I, II.2.). Il importe de savoir si, au-delà des effets de composition liés à une certaine homogénéisation du public par filière, les élèves de groupes sociaux différents réussissent différemment. Cet effet de l'appartenance sociale sur la réussite peut être observé par les résultats aux examens pour des étudiants d'une même filière, mais également à travers les taux de réussite en deux ans des anciens DEUG ou en trois ans des nouvelles licences, ou encore les taux d'abandons. Il convient d'être prudent quant à l'interprétation de la réussite tant il est complexe de déterminer si les écarts de réussite entre filières et entre secteurs (sélectif *versus* non sélectif) sont le fruit d'exigences variées des enseignants ou des compositions scolaires et sociales du public d'étudiants (Michaut, 2012).

La littérature sur les inégalités sociales de réussite dans l'enseignement supérieur laisse envisager que la sélection opérée antérieurement a pour conséquence une moindre influence de l'origine sociale au niveau universitaire. La réussite d'un parcours « sans faute » mesurée par l'obtention d'une licence en trois ans n'est pas dépendante de la profession des parents, quand sont contrôlés les autres facteurs, notamment les caractéristiques scolaires (Dethare et Lemaire, 2008 ; Felouzis, 2000 ; Grignon et Gruel, 1999 ; Michaut, 2000 ; Morlaix et Suchaut, 2012). L'origine sociale conserve un impact sur une dimension plus « négative », la sortie de l'enseignement supérieur sans diplôme mais elle ne joue pas de façon univoque selon les cursus. Les étudiants en droit d'origine favorisée ont une meilleure probabilité de poursuivre leur cursus alors que les enfants d'ouvriers ont une probabilité d'abandonner multipliée par 1,7 (Felouzis, 2000). Un constat opposé est réalisé en sciences où les enfants d'ouvriers sortent moins souvent que les enfants de cadres sans diplôme. Felouzis (2000) émet l'hypothèse d'une stratégie « d'attente » pour les enfants de milieux favorisés postulant sur des filières dans le secteur sélectif des classes préparatoires ou écoles d'ingénieurs. Les sciences, soumises à la concurrence, perdraient leurs étudiants socialement favorisés alors que le droit, discipline uniquement universitaire,

maintiendrait une pression à laquelle seuls les étudiants plus avertis sont plus résistants. La fréquence plus élevée d'abandons en sciences, de la part des étudiants aisés, pourrait aussi s'interpréter par le fait que ce sont, parmi eux, les moins bons scolairement qui entrent à l'université quand leurs pairs sont dans le secteur sélectif, et que c'est du fait de leur niveau scolaire plus faible qu'ils abandonnent. Cette possibilité reste théorique, sachant que les tendances en face de l'échec sont plutôt dans la persistance et l'entêtement dans les études chez les étudiants de milieux aisés, alors que les étudiants de milieux modestes ont une plus grande probabilité d'abandonner.

Les inégalités se manifestent donc dans la poursuite d'études, dans les parcours, mais ne sont plus visibles directement sur la réussite. La part d'explication de l'origine sociale dans la variance de la réussite est faible. Ces résultats sont confortés par l'analyse de Galand et al. (2005) qui répertorie un ensemble de travaux montrant une corrélation entre la réussite et le milieu social mais où la part de variance expliquée ne varie que de 1% à 5%. Ce constat est controversé par Van Campenhoudt, Dell'Aquila et Dupriez (2008) qui considèrent que la profession des parents, leur diplôme ou le revenu familial exercent une influence « incontestable » sur la réussite. Ces derniers arguent du fait que les faibles effectifs d'étudiants défavorisés en université diminuent mécaniquement la part de variance expliquée.

I.2. Le genre a-t-il une influence ?

Les différences de réussite selon le genre sont marquées dès le primaire avec un avantage pour les filles (Baudelot et Establet, 1992 ; Caille et Vallet, 1996 ; Duru-Bellat, 2004) et toujours dans le secondaire, même si les écarts sont moins nets. Les variations selon le genre dans le secondaire interviennent principalement dans les choix des filières avec une plus faible présence des filles dans la série scientifique entre autres alors qu'elles sont très majoritaires en série littéraire (Caille, Lemaire, Vrolant, 2002). Les baccalauréats technologiques sont encore plus sexués, avec une féminisation des sections tertiaires, les garçons pour leur part étant massivement présents dans les sciences et techniques industrielles. L'avantage qu'ont les filles en primaire ne leur octroie pas un bénéfice majeur dans leur orientation puisqu'elles ne sont pas plus présentes dans les filières plus élitistes. Par répercussion, les orientations dans l'enseignement supérieur montrent des divergences selon le genre. Parmi les filières marquées en termes de genre, les lettres, les langues, la psychologie et les filières paramédicales et du travail social sont féminisées, et à l'inverse, les filières de technologie industrielle et les sciences de façon plus relative sont clairement masculines (Convert, 2008). Il reste au demeurant d'autres filières plus mixtes, la question qui se pose est de savoir s'il existe une différence de réussite liée au sexe persistante dans l'enseignement supérieur.

Selon les considérations de mesure de la réussite, les résultats divergent quelque peu. Il semble qu'à caractéristiques comparables, notamment scolaires, le genre ne fasse pas de différence sur la réussite en première année (Duru-Bellat, 1995). Les filles obtiennent cependant plus fréquemment leur DEUG en deux ans (41% *versus* 29%) : les garçons sont donc plus nombreux à redoubler, ils optent également plus souvent pour une réorientation ou l'abandon de leurs études (Lemaire, 2000). Mais ces données brutes sont en partie le reflet du passé scolaire, le parcours des garçons étant plus souvent ponctué d'un redoublement. Or les élèves à l'heure réalisent un meilleur parcours dans le supérieur. En partie seulement car une comparaison selon le genre de bacheliers généraux à l'heure reste bénéficiaire aux filles (55% *versus* 43%) (Lemaire, 2000). Michaut (2012) considère que les écarts de réussite selon le genre sont importants, mais il met en garde contre une conclusion trop hâtive qui porterait à se limiter à une interprétation uniquement sexuée de ces écarts. Ces différences de réussite seraient dépendantes des pratiques étudiantes des filles. Elles sont plus assidues, s'octroient moins de loisirs et c'est par leurs pratiques plus studieuses qu'elles réaliseraient de meilleures performances que les garçons (Frickey et Primon, 2002 ; Galland, 2011 ; Gruel et Thiphaine, 2004a ; Lahire, 1997).

Au vu de ces travaux, il ressort que le genre fait une différence, mais que ce n'est pas dans une dimension biologique qui déterminerait que tel sexe a une réussite supérieure dans les études. L'effet du genre tiendrait plutôt dans des considérations qui sont le reflet de modalités différentielles de socialisation (Duru-Bellat, 2004). D'autres motifs peuvent être évoqués, tels que les valeurs associées au métier : rémunérations, prestige, emploi du temps, relations affectives, sécurité (Grignon et Gruel, 1999). Le principal effet différenciateur du genre se répercute de façon plus prononcée sur les parcours que sur la réussite en tant que telle. Pour l'origine sociale, elle influe également sur les orientations, les parcours. Les inégalités en termes d'accès aux différentes filières sont consensuelles. Même si l'impact du milieu social sur la réussite est plus discuté, son poids est fortement atténué au fil du parcours scolaire de l'individu pour n'être au final que peu perceptible dans l'enseignement supérieur : les caractéristiques scolaires deviennent un facteur plus certain dans la prédiction de la réussite. Nous allons à présent voir dans quelle mesure.

II. LE PASSE SCOLAIRE

L'influence des caractéristiques scolaires des étudiants est plus prégnante que les caractéristiques socio-démographiques sur la réussite universitaire, ce sont les caractéristiques les plus déterminantes de la réussite en première année universitaire (Michaut, 2000 ; Romainville, 2000 ; Morlaix et Suchaut 2012). Ces caractéristiques scolaires sont constituées par des indicateurs tels que le retard scolaire (nombre de redoublements), la série du baccalauréat obtenu ou encore la mention au baccalauréat. Le passé scolaire exerce un impact direct sur le choix des filières dans le supérieur, certains secteurs étant

réservés à certaines séries du baccalauréat par la proximité des disciplines. Le passé scolaire, à travers la hiérarchie des séries du baccalauréat, offre aux bacheliers de la série S, plus élitiste, un choix plus ouvert de possibles, notamment dans le secteur sélectif ou en médecine (Michaut, 2012). Les bacheliers scientifiques à l'heure et avec mention sont beaucoup plus présents dans les CPGE ou en médecine que dans les STS, les IUT ou en lettres et sciences humaines où ils se font plus rares (Albouy et Wanecq, 2003 ; Convert, 2008 ; Duru-Bellat et Kieffer, 2008 ; Erlich et Verley, 2010). La hiérarchisation des filières de l'enseignement supérieur et le tri scolaire et social effectué par les plus élitistes fait l'unanimité (cf. chapitre I., II.2.) ainsi que la dépendance de l'orientation universitaire des trajectoires scolaires dans le secondaire (Beaupère *et al.*, 2007 ; Blöss et Erlich, 2000 ; Dubois et Raulin, 1997). Un passé scolaire brillant permet d'accéder à des écoles ou filières élitistes, en quoi est-il également garant d'une meilleure réussite ?

L'obtention de la licence en trois ans signale un parcours réussi dans le premier cycle de l'enseignement supérieur. Parmi les bacheliers de 2002, la moitié de ceux qui étaient à l'heure ou en avance au baccalauréat a validé sa licence en trois ans quand seulement un tiers de ceux ayant eu le baccalauréat en retard l'ont obtenu en trois ans (Dethare et Lemaire, 2008). Ce constat est stable dans le temps, déjà en 1998, 51% des bacheliers généraux ayant eu leur baccalauréat à l'heure ou en avance obtenait leur DEUG en deux ans pour 29% des bacheliers généraux présentant un retard au baccalauréat (Lemaire, 2000). Le retard scolaire, distinguant les étudiants ayant déjà été confrontés à des difficultés dans le primaire ou le secondaire, signale un handicap quant à une réussite sans écueil de la licence. Le redoublement qui a lieu dans le secondaire a donc un effet négatif sur la réussite (Beaupère, 2007 ; Duru-Bellat, 1995). Par exemple, un étudiant en droit qui a redoublé au moins une fois diminue d'un peu plus de 4 points sa note en juin de L1 (Duru-Bellat, 1995). Le redoublement n'impacte pas que la réussite mais aussi les parcours, un redoublement dans le secondaire triplerait les risques de sortir sans diplôme de l'enseignement supérieur (Gury, 2007). L'effet du redoublement n'est cependant pas le même selon le moment auquel il se produit. Dans le secondaire, son impact est négatif, et c'est bien l'effet du « passé scolaire » qui est en jeu. A l'inverse, un redoublement qui a lieu en première année universitaire constitue un avantage pour l'étudiant qui s'est familiarisé avec le fonctionnement universitaire : il a entamé son apprentissage du métier d'étudiant, en a perçu les difficultés (Romainville, 2000). Duru-Bellat (1995) mesure un avantage de 13 points sur la note finale de L1 pour un étudiant de droit ayant redoublé dans la filière et de 9 points pour un étudiant réorienté par rapport à un néo-bachelier. La réorientation assure un avantage à l'étudiant par la proximité des contenus enseignés (Michaut, 2000).

La série du baccalauréat, outre la détermination qu'elle implique dans les filières universitaires, est un indicateur d'une meilleure probabilité de réussite. 7% seulement des bacheliers professionnels et 15% des bacheliers technologiques ont validé leur licence en trois ans alors que c'est le cas de 45% des bacheliers généraux (Dethare et Lemaire, 2008). Le cas des bacheliers technologiques semble

connaître une amélioration de réussite, ils n'étaient en effet que 7% à obtenir leur DEUG en deux ans 10 ans plus tôt, les bacheliers généraux le réussissant en deux ans pour 43% d'entre eux (Lemaire, 2000). Les bacheliers professionnels actuels, peu nombreux auparavant, connaissent la situation des bacheliers technologiques d'il y a 10 ans. Une réussite linéaire sans entrave est observée de façon d'autant plus nette que les étudiants avaient obtenu une mention au baccalauréat et plus la mention au baccalauréat est élevée, plus les chances de réussite de l'étudiant augmentent (Michaut, 2000). Les bacheliers généraux avec mention décrochent pour 69% une licence en trois ans alors que ceux n'ayant pas de mention sont moitié moins (35%) (Dethare et Lemaire, 2008). Si la mention obtenue est « très bien », l'étudiant a trois fois plus de chances de valider sa première année par rapport à celui qui a obtenu une mention « passable » (Gruel, 2002). Tout comme les séries du baccalauréat régissent en partie la réussite de la licence en trois ans, elles déterminent aussi la probabilité de réussite aux examens, mesurée par les notes aux partiels : « *la note obtenue au baccalauréat est associée significativement à la probabilité de réussir en première année* » (Duru-Bellat, 1995).

Les différences de caractéristiques scolaires montrent très rapidement un effet sur les parcours. Le passage en deuxième année est fortement dépendant de la série du baccalauréat et du retard scolaire. Les bacheliers généraux parviennent beaucoup plus fréquemment, et pour une large majorité à passer en deuxième année, ils sont seulement 20% chez les bacheliers technologiques et 10% chez les bacheliers professionnels à franchir ce cap (Dethare et Lemaire, 2008). Les bacheliers généraux possédant une mention sont ceux pour qui le passage en deuxième année est le plus probable. Par ailleurs, le devenir de ceux qui n'entrent pas en deuxième année diffère là aussi selon la série du baccalauréat. Les bacheliers généraux vont principalement redoubler ou se réorienter. Les bacheliers technologiques vont également redoubler ou se réorienter mais 16% d'entre eux vont abandonner les études. Cette tendance est encore plus marquée chez les bacheliers professionnels qui sont 29%, soit près d'un tiers à stopper leurs études à l'issue de la première année, la part d'abandons chez les bacheliers professionnels étant supérieure à la part de réorientation.

Le passé scolaire conditionne la réussite des étudiants et leurs parcours. Il faut noter cependant que son effet n'est pas homogène dans toutes les filières. Sur la génération des bacheliers de 1996, un écart de 36 points séparait les bacheliers généraux des bacheliers technologiques sur la réussite du DEUG en deux ans. Cet écart n'est « que » de 18 points pour l'obtention du DUT en deux ans et de 20 points pour l'obtention d'un BTS en deux ans (Lemaire, 2000). Cette comparaison est à prendre avec précaution sachant que les IUT et les STS sont des filières soumises à une sélection d'entrée, les bacheliers technologiques et professionnels y accédant sont *a priori* meilleurs que ceux entrants à l'université, l'université étant plutôt un choix par défaut (Michaut, 2012). Par ailleurs, le passé scolaire est moins déterminant dans les filières dont les disciplines sont nouvelles par rapport aux enseignements du secondaire (Romainville, 2000).

III. LE CONTEXTE D'APPRENTISSAGE ET D'ENSEIGNEMENT

III.1. Le projet de l'étudiant et son choix d'orientation

La poursuite d'études dans l'enseignement supérieur est aujourd'hui une voie devenue « normale », le statut étudiant devenu commun (Grignon et Gruel, 1999, Romainville, 2000). L'inscription dans l'enseignement supérieur est une continuation logique de la scolarité qui a pour conséquence que les étudiants ne s'interrogent pas systématiquement sur leurs projets personnels. Une frange de la population étudiante s'inscrit dans les filières à titre d'essai, « pour voir » (Convert, 2008 ; Galley et Droz, 1999) sans avoir défini de projet précis. L'université est plus particulièrement l'institution propice à recevoir ces étudiants, les parcours soumis à une sélection tels que les CPGE, IUT ou BTS nécessitant une implication et une réflexion préalables. Le projet de l'étudiant intervient donc initialement dans les choix d'orientation, pour celui qui a déjà déterminé un projet personnel, le choix est tracé, bien que parfois soumis à un accès sélectif. L'existence d'un projet personnel établi est-il le garant d'une meilleure réussite universitaire ? La réponse n'est pas unique, tant le projet de l'étudiant peut être porté par des motivations différentes. Les parcours de certains sont régis par des projets professionnels, parfois liés à des espérances de gains financiers, d'autres par un attrait particulier pour une discipline, souvent déjà enseignée dans le secondaire, d'autres encore sont poussés par la curiosité, la découverte d'un nouveau domaine. Cordazzo (2011) avance qu'avant d'être défini par une ambition professionnelle, le projet de l'étudiant relève d'un « intérêt pour la discipline ». C'est la raison la plus évoquée (66%) pour une première inscription dans l'enseignement supérieur. Une évolution depuis quelques années est constatée cependant avec une montée des raisons liées à un projet professionnel précis et une augmentation encore plus marquée des raisons liées aux débouchés offerts.

La constitution du système d'enseignement supérieur en France, proposant un accès libre pour quasiment l'ensemble des filières universitaires opposé aux cursus d'accès sélectif, crée mécaniquement des étudiants qui entrent à l'université par défaut, faute d'être accepté dans la formation de leur choix initial. L'entrée à l'université peut donc être considérée selon la distinction de Verley et Zillonniz (2010) comme « choisie » ou « subie ». Leroux en 1997 rapportait que presque 20% des étudiants sur deux académies étaient « parachutés » à l'université.

A partir du moment où ces choix et définition de projet sont variés, on peut se demander en quoi ils impliquent des conséquences sur la réussite, les parcours, les abandons. De Ketele (1990) sur la base d'un modèle inspiré de Wankowski (1973), éclaire ce point en décomposant les déterminants de la réussite en 4 groupes de facteurs, à savoir la capacité de se fixer des objectifs de travail, le fait que la décision d'entrer dans une filière soit un souhait propre, l'intérêt pour les études et les facilités à

étudier. Ce qui est intéressant par rapport au projet de l'étudiant est certainement la décision d'entrée dans une filière d'études, si elle dépend de l'étudiant lui-même ou de son entourage et l'intérêt pour les études. Nous verrons plus avant ces notions qui relèvent de processus motivationnels par la suite. Retenons pour ce qui se rapproche du projet de l'étudiant qu'un étudiant qui a pris une décision à partir d'un choix personnel a de meilleures chances de réussite qu'un étudiant dont le choix résulte d'une pression externe. Il peut être extrapolé, en reprenant cette logique, que l'étudiant qui « subit » une orientation à l'université a une plus grande probabilité d'être en échec. Ce postulat est vérifié, en effet les étudiants qui intègrent le cursus de leur choix, correspondant à leur premier vœu d'orientation, obtiennent une meilleure réussite que ceux qui subissent une orientation non voulue. Le statut du choix de filière (souhaité/subi) est très prédictif de la réussite (Duru-Bellat, 1995). Un étudiant poursuivant ses études selon son premier choix obtient une note moyenne en juin supérieure de 9,8 points par rapport à un pair de la même filière (droit) présent par défaut, ayant fait un choix de repli ou d'attente. La réussite de fin d'année est également corrélée à la définition d'un projet professionnel, ceux qui réussissent sont plus fréquemment des étudiants qui ont choisi leur filière relativement à un projet professionnel (Lassarre, Giron et Paty, 2003). Gury (2007) relève des résultats similaires sur le risque d'abandon, il démontre que la poursuite d'étude dans une filière choisie par défaut entraîne fréquemment des sorties sans diplôme. Le parcours de l'étudiant est subordonné pareillement au statut de ce choix d'orientation, personnel ou influencé, subi ou choisi. Un étudiant qui n'étudie pas dans la filière de son choix voit sa probabilité de valider son DEUG en deux ans diminuer de plus de 19% (Lemaire, 2000).

L'impact du choix d'orientation et la concrétisation d'un projet sont des facteurs qui entrent en jeu dans l'apprentissage du « *métier d'étudiant* » (Coulon, 1997). Cet apprentissage est facilité par la satisfaction d'étudier à l'université une discipline que l'on a choisie et pour laquelle on a intérêt. Il est facilité aussi lorsqu'il sert à mettre en œuvre un projet qui a été mûri et que la réussite et l'obtention d'un diplôme sont les moyens d'aboutir à une profession souhaitée. L'impact de l'orientation et du projet de l'étudiant sont donc réels, mais la réussite se construit en interaction avec d'autres facteurs dépendants de l'étudiant et notamment l'investissement qu'il va fournir pour maximiser ses chances de réussite.

III.2. Les méthodes de travail et les stratégies des étudiants

III.2.1. Le développement de l'intérêt pour le « *student learning* »

La réussite universitaire, bien que dépendante de facteurs déterminés antérieurement à l'entrée à l'université (passé scolaire notamment), est aussi le fruit du travail de l'étudiant au cours de l'année universitaire. Les méthodes qu'il va développer, les stratégies qu'il va mettre en œuvre ont leur place dans la compréhension de la réussite et sont partie prenante de l'apprentissage du métier d'étudiant. Cet aspect de la réussite n'a été que très récemment exploré. Les premiers travaux en la matière émanent des anglo-saxons. Perry (1970) est pionnier dans le domaine avec la réalisation d'une enquête dans les années 1960 auprès des étudiants de Harvard dans laquelle il s'intéresse à la façon dont les étudiants s'approprient le savoir et l'évolution de leur mode de pensée. Il en dégage une échelle de développement intellectuel de neuf positions traduisant un continuum entre une position reposant sur le dualisme à une extrémité et sur le relativisme de l'autre. Les étudiants pour lesquels l'appropriation du savoir est basée sur la pensée duale clivent la connaissance en vrai ou faux. Ceux qui, au contraire ont développé une approche relativiste, abordent la connaissance dans un raisonnement plus questionné. Cette approche permet de remettre en question les théories et de considérer la connaissance comme étant en perpétuelle construction avec la participation du sujet, elle est en évolution et l'étudiant y porte un regard critique.

A cette période, des travaux européens voient également le jour, notamment sous l'impulsion de Säljö, Marton et Svensson, chercheurs suédois (Marton et Säljö, 1976 ; Marton et Svensson, 1979 ; Säljö, 1979). De façon complémentaire aux travaux anglo-saxons, ils s'attachent aux conceptions des étudiants relativement à leur apprentissage universitaire. Par le biais d'une approche plus qualitative, ils observent comment les étudiants étudient et évoluent, et constatent que, selon le sens que ces derniers donnent à leur apprentissage, leur intérêt, ils développent des pratiques différentes et des rapports aux cours différenciés. Indépendamment de leur réussite, les étudiants ne vont pas s'investir de manière identique. Marton et Säljö (1984) dégagent notamment une classification de deux formes d'apprentissage, largement exploitée par la suite, l'apprentissage en surface et l'apprentissage en profondeur. En Angleterre, sont à signaler principalement deux chercheurs qui portent un intérêt à ces questions d'apprentissage des étudiants : Pask (1976) questionne la variété des stratégies des étudiants. Entwistle (1987) pour sa part apporte une vision sur les facteurs de réussite plus psychométrique et jouera un rôle majeur en participant à la conceptualisation d'une approche psycho-cognitive. La psychologie cognitive en plein essor sur cette période a influencé les travaux des chercheurs en sciences de l'éducation. Elle a permis de prendre en compte la construction des connaissances, à savoir

quelles opérations cognitives les étudiants développent pour comprendre et intégrer le savoir. L'étudiant devient un élément actif de l'apprentissage.

Cette phase de naissance des travaux sur les modes d'apprentissage et les conceptions des étudiants est suivie du développement de ce domaine de recherche où les pratiques des étudiants sont devenues un objet scientifique qui a nécessité une conceptualisation. Au cours des années 1980-1990, le champ du « student learning » connaît une forte structuration (Alava et Romainville, 2001). Les approches et instruments s'affinent, Entwistle (1988) propose une nouvelle classification de l'apprentissage des étudiants : l'approche de surface, l'approche en profondeur et l'approche stratégique dans laquelle l'étudiant agit dans un but de réussite.

Les années 1990 voient se multiplier les travaux sur les pratiques d'études des étudiants avec une extension du champ de recherche dans plusieurs axes. L'intérêt est porté sur les conceptions des étudiants, comment ils définissent la science, le savoir. Hofer et Pintrich (1997) relèvent à ce sujet que les étudiants oscillent entre une conception positive de la science et une approche constructiviste. Le type d'enseignement est également interrogé, dans la mesure où il est considéré comme conditionnant les manières d'étudier. Le nombre de recherches sur les liens entre les pratiques des enseignants et les pratiques des étudiants croît. Il en ressort que les conceptions des enseignants influent sur leurs manières d'enseigner, elles-mêmes facteur de variété dans les pratiques des étudiants. A titre d'exemple, Hambleton, Foster et Richardson (1998) montrent que les étudiants ont une plus grande propension à s'engager dans l'activité d'apprentissage et lui donner du sens avec une méthode pédagogique active et coopérative qu'avec une méthode plus traditionnelle, magistrale.

Dans le domaine de recherche du « *student learning* » la question est posée sous l'angle de l'adaptation de l'étudiant au cadre universitaire et à son fonctionnement considéré comme immuable (Alava et Romainville, 2001). *In fine*, l'étudiant se doit d'adopter un « *apprentissage en profondeur* », valorisé par les enseignants et à travers les recherches qui découlent de cette conception, il est tenté de trouver les cheminements possibles pour que l'étudiant adhère à cette forme d'apprentissage. Une évolution dans ce champ est ensuite visible, les chercheurs opèrent un changement d'approche et s'attachent aux perceptions des normes par les étudiants et les enseignants en se détachant d'une vision de jugement. L'observation de l'affiliation universitaire est enclenchée pour se développer avec force par la suite (Coulon, 1997 ; Erlich, 1998 ; Felouzis, 2001 ; Galland, Gruel et Houzel, 2009 ; Grignon, 2000).

C'est dans cette période des années 1990 que les chercheurs français viennent à investiguer les pratiques estudiantines de façon plus systématique, ces travaux sont caractérisés par une approche plus sociologique que les travaux anglo-saxons largement inspirés de la psychologie cognitive et des sciences de l'éducation. Plusieurs courants peuvent être distingués : le premier dans la suite des travaux de Bourdieu et Passeron (1964) est tourné vers une description du groupe social constitué par

les étudiants et des inégalités qui découlent du système universitaire menant à la reproduction (Galland, 1995, Lahire, 1997). Les pratiques d'étude ne constituent pas le noyau de ces recherches qui s'apparentent à la macrosociologie. Toujours sur un plan macrosociologique, un second axe de recherche se développe : y sont questionnés les déterminants de l'échec massif (Duru-Bellat, 1995) à travers un intérêt porté sur les parcours scolaires, les orientations et leurs inégalités. Une approche plus microsociologique se développe parallèlement, où c'est l'expérience étudiante qui est au centre des considérations. Les travaux de Coulon (1997) sur l'affiliation au monde universitaire et le métier d'étudiant font référence en la matière. Les étudiants ne sont plus considérés comme un groupe social homogène mais se définissent par « des mondes étudiants ». L'analyse des pratiques d'étude y est prégnante mais également les pratiques informelles. Enfin, un courant des sciences de l'éducation se forme autour des pratiques étudiantes. Le supérieur a été plus tardivement interrogé mais de nombreux travaux (e.g. Galland, 1995 ; Grignon et Gruel, 1999 ; Gruel, Galland et Houzel, 2009) y sont désormais consacrés en sciences de l'éducation. Les pratiques sont interrogées de différents points de vue, par exemple par l'efficacité des dispositifs de remédiation (Annoot, 1998 ; Danner, 1999).

III.2.2. Quelles sont les pratiques étudiantes qui jouent sur la réussite universitaire et dans quelle mesure ?

III.2.2.1. L'affiliation et les aides à l'affiliation

La notion d'affiliation fait référence à une intégration réussie dans un milieu avec une appropriation des règles et des codes qui régissent ce milieu pour pouvoir y évoluer librement et dans la norme. L'affiliation au milieu universitaire semble être un préalable à la réussite. S'il veut bénéficier des savoirs, les intégrer et les restituer de façon correcte (c'est-à-dire selon le mode attendu par les enseignants), l'étudiant doit décoder les conduites à tenir, les méthodes à privilégier et les attentes des enseignants. L'affiliation est donc l'aboutissement de cet apprentissage. Des temps précèdent celui de l'affiliation et sont notamment analysés et détaillés par Coulon (1997). Le temps de l'étrangeté est le premier temps décrit par l'auteur. Il est celui où les étudiants sont novices, pendant lequel ils doivent s'approprier le fonctionnement, notamment administratif, de l'université. C'est une phase qui nécessite une affiliation institutionnelle et beaucoup d'étudiants qui abandonnent et d'étudiants fantômes ne dépassent pas ce stade (Legendre, 2003). C'est également un moment où se tisse un réseau avec les pairs, qui est facilité dans le cas où l'étudiant entre à l'université avec un groupe d'amis déjà constitués au lycée. L'étrangeté se joue par ailleurs dans les modes d'organisation, dans les espaces géographiques agrandis qui provoquent des difficultés à être « apprivoisés ». L'étudiant doit opérer une rupture en laissant son passé dont il connaissait les repères et il rencontre un monde étranger, non familial. S'en suit le temps de l'apprentissage, phase de doute où l'étudiant est dans un entre-deux où

le passé est derrière lui mais où il n'a pas encore construit ses nouveaux repères. Déstabilisé, il doit rapidement réaliser un apprentissage de ce nouveau milieu pour pouvoir poursuivre son cursus. Enfin, l'étudiant parvient au temps de l'affiliation lorsqu'il a acquis son métier d'étudiant et qu'il a pu définir les enjeux et les objectifs de sa formation universitaire.

Cette affiliation nécessaire présente une difficulté différenciée selon les caractéristiques des étudiants et notamment s'ils appartiennent à la génération de primo-entrants à l'université dans leur famille. L'hétérogénéisation du profil des étudiants et le caractère majeur de l'échec en première année ont amené les décideurs institutionnels à penser les modalités d'accompagnement des étudiants dans leur entrée à l'université. Dès les années 1980, des aides sont développées visant à faciliter l'intégration des étudiants. Les formes de ces aides sont variées, elles sont centrées sur trois domaines : social, méthodologique et cognitifs (Langevin, 1996 ; Romainville et Noël, 1998). Celles dont l'action pourrait aider à une familiarisation avec le milieu universitaire, dans le sens d'un espace géographique nouveau et d'une organisation institutionnelle différente du secondaire, sont plutôt développées en début d'année. Elles recouvrent les portes ouvertes, les journées d'accueil, les semaines de tutorat de rentrée... Ces actions permettent une première appropriation du nouvel environnement et visent à fournir des outils pour une meilleure compréhension du fonctionnement universitaire (Langevin, 1996) et doter chacun en amont pour éviter les écueils liés à « l'étrangeté » de la situation.

Au-delà de l'affiliation de l'étudiant au milieu universitaire dans sa forme fonctionnelle, l'apprentissage du métier d'étudiant passe aussi par une appropriation des méthodes de travail doublé d'une compréhension de la discipline dans laquelle il étudie, qui a ses propres règles et fondements (Alava et Romainville, 2001). L'étudiant doit opérer une adaptation cognitive, son mode de pensée doit évoluer, il ne peut continuer de réfléchir et de produire comme il le faisait au lycée. L'étudiant doit également apprendre à maîtriser son temps. L'autonomie donnée par les études universitaires nécessite une gestion du temps organisée entre les temps consacrés aux études et les temps de loisirs.

III.2.2.2. L'adaptation cognitive et les conceptions de l'apprentissage

L'étudiant qui intègre un cursus universitaire doit revoir son rapport au savoir et s'initier à un positionnement épistémologique spécifique. La première variation entre les étudiants qui peut être constatée à ce titre relève des conceptions de l'apprentissage. Quand certains étudiants privilégient la mémorisation du discours du professeur pour une restitution à l'examen, d'autres vont concevoir l'apprentissage comme l'acquisition de savoirs utiles à leur future vie professionnelle. Les représentations de l'apprentissage peuvent se distinguer en cinq catégories (Entwistle, 1988 cité par Parmentier et Romainville, 1998). La première se définit par son caractère quantitatif, l'étudiant cherche à accroître ses connaissances par une accumulation de celles-ci. La seconde relève de la

mémorisation, l'étudiant cherche à conserver durablement ses connaissances en les stockant en mémoire. La troisième approche inclut des éléments plus méthodologiques : l'étudiant apprend des faits et des méthodes qu'il peut réutiliser par la suite. La quatrième conception intègre la notion de sens donné aux apprentissages. L'étudiant parvient à une abstraction qui lui permet de réaliser des liens au sein de la matière et entre la matière et la réalité. Enfin, la cinquième forme d'apprentissage déterminée est appuyée sur une approche compréhensive. L'apprentissage est conçu comme « *un processus d'interprétation ayant pour but de comprendre la réalité* » (Parmentier et Romainville, 1998). Cette catégorisation a été approfondie et complétée mais elle reste la base du continuum sur lequel se positionnent les étudiants selon leur conception de l'apprentissage.

Romainville (1993) propose également cinq conceptions de l'apprentissage organisées sur une échelle semblable, mais la cinquième conception est plus accentuée sur « *le développement personnel* », les étudiants apprenant avec ce type de conception sont enclins à opérer des modifications de leur propre fonctionnement à partir des nouvelles connaissances acquises. Il ressort de cette recherche que les étudiants de première année s'inscrivent principalement dans la deuxième conception de l'apprentissage (46%), à savoir mémoriser et étudier avec une vision scolaire pour pouvoir restituer les connaissances le jour de l'examen. L'autre conception la plus mobilisée (20%) est la troisième conception où l'apprentissage est pensé comme un stockage de connaissance qui pourra être utile ultérieurement, y compris dans la vie professionnelle. Peu d'étudiants visent à donner du sens et à faire évoluer leur personne, les objectifs sont beaucoup plus scolaires pour les étudiants interrogés en début de cursus.

Les conceptions de l'apprentissage par les étudiants sont primordiales dans la mesure où elles conditionnent les stratégies qu'ils vont mettre en place et en partie leur réussite. Un lien est établi entre les conceptions et la réussite par Martin et Ramsden (1986, cité par Parmentier et Romainville, 1998). Ils démontrent que les étudiants qui ont une conception plus élaborée de l'apprentissage obtiennent une meilleure réussite. La performance est également meilleure si les étudiants perçoivent les buts du cours comme relevant d'une conception compréhensive plutôt que d'une conception de reproduction où les buts seraient de restituer les connaissances (Volvat et Chalmers, 1992, cité par Parmentier et Romainville, 1998).

III.2.2.3. Les stratégies d'apprentissage

« *Les stratégies d'apprentissage sont définies comme étant les activités effectuées par l'apprenant afin de faciliter l'acquisition, l'entreposage, le rappel et l'application de connaissances au moment de l'apprentissage* » (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996). Cette définition des stratégies d'apprentissage recouvre à la fois les stratégies cognitives visant globalement à traiter et organiser

l'information, les stratégies affectives ayant pour but de maintenir une motivation, adopter des attitudes positives, les stratégies de gestion des ressources, qui s'appliquent tant par rapport au matériau, aux ressources humaines qu'au temps dont l'étudiant dispose et les stratégies de métacognition qui permettent « *d'évaluer, contrôler et réguler* » l'apprentissage.

Sans développer en détail les multiples variations qui découlent de ces quatre grands types de stratégies, les résultats issus des travaux sur la question tendent à montrer que l'étudiant qui s'approprie personnellement le savoir et réalise un travail sur l'information a plus de chances de réussir. D'autre part, un des points cruciaux selon Boulet *et al.* (1996) ou encore Romainville (1993) pour la réussite, est la maîtrise d'un ensemble de stratégies que l'étudiant sait mobiliser en fonction du contexte et des besoins. La fixation sur l'utilisation récurrente d'une stratégie spécifique n'est pas bénéfique à la performance. Enfin, un autre résultat majeur de ces recherches tient dans la maîtrise d'activités métacognitives. Les constats répétés sur l'analyse des stratégies d'apprentissage des étudiants montrant que ce n'est pas parce que l'étudiant met en œuvre tel type de stratégies, même élaboré, qu'il va réussir (Noël, Romainville et Wolfs, 1996 ; Romainville et Willocq, 1993 ; Thiran, Frenay et Parmentier, 1996 ; Torrance, 1991 cités par Romainville et Parmentier, 1998). Ce constat amène à penser que c'est plutôt dans la conscience de sa démarche cognitive que l'étudiant améliorera sa réussite.

A ce titre, Parmentier et Romainville (1998) proposent une classification quelque peu différente des stratégies d'apprentissage des étudiants. Ils différencient les stratégies cognitives (stratégies développées pour le traitement de l'information) des stratégies de gestion des ressources (qui visent à utiliser l'environnement, les ressources humaines, le temps et le matériel de façon optimale pour que le traitement de l'information puisse être réalisé dans les meilleures conditions) des stratégies métacognitives. Les stratégies affectives ne font pas parties de la classification de Parmentier et Romainville qui soulignent par ailleurs le rôle central de la métacognition.

La métacognition dans la littérature émerge d'un croisement de plusieurs courants issus des sciences cognitives. Le courant initié par Flavell (1976), qui travaille sur la mémoire et la métamémoire, celui de Piaget (1974) qui s'intéresse à la prise de conscience notamment à travers le concept de pensée auto-réfléchissante, celui de Vygotsky (1997) dont les travaux portent sur les origines sociales du contrôle cognitif s'inscrivant dans une approche socio-constructiviste et celui de Sternberg (1990) qui s'attache au processus de contrôle dans le traitement de l'information. La métacognition est cependant très largement répandue grâce aux travaux de Flavell (1976). Il la définit sur la base de deux composantes qui seront reprises par la plupart des chercheurs dans le domaine, à savoir « *les connaissances conscientes* » que l'étudiant possède de ses propres processus cognitifs et « *les capacités que cet individu a de délibérément contrôler et planifier ses propres processus cognitifs en vue de la réalisation d'un but ou d'un objectif déterminé* » (Gombert, 1990). Ces connaissances

doivent bien être distinguées des connaissances que le sujet peut avoir par ailleurs du fonctionnement cognitif, de la psychologie... La métacognition fait état de connaissances introspectives qui sont donc mises en œuvre par le sujet sur son propre fonctionnement (Wolfs, 2008).

Noël, Romainville et Wolfs (1995) ont élaboré un modèle décrivant les différentes modalités de fonctionnement des capacités métacognitives à partir de la structure duale des « *connaissances métacognitives* » et du « *contrôle métacognitif ou régulation métacognitive* ». La métacognition s'applique en trois modalités. Dans un premier cas, c'est l'exercice seul de régulation cognitive qui est mobilisé, sans qu'il n'y ait d'opération de réflexion cognitive. Dans un second cas, c'est à l'inverse la réflexion métacognitive qui prévaut, le sujet construit sa réflexion métacognitive par « *l'explicitation* », « *l'analyse* » et « *la conceptualisation* » de son propre fonctionnement et de l'influence de variables externes qui influence celui-ci. Enfin dans un troisième cas, les deux composantes sont combinées, le sujet met en œuvre à la fois sa réflexion cognitive et ses capacités à contrôler ses activités. La particularité de la métacognition, à la différence de la cognition, est qu'elle se traduit par « *des opérations mentales exercées sur des opérations mentales* ».

Le modèle soumis par les auteurs permet de caractériser le fonctionnement métacognitif qui produit des apprentissages. Trois traits sont distingués : « *un mode* » de fonctionnement cognitif, « *évaluatif* » ou « *descriptif* », c'est-à-dire que l'apprenant soit décrira ses processus, soit les jugera. « *Un type d'activité* », qui peut être « *l'explicitation* » : l'apprenant est alors plutôt dans une description de ses procédures ; ou « *l'analyse* » où notamment l'apprenant fait des liens entre les procédures qu'il utilise et ses résultats ; ou encore « *la conceptualisation* », l'apprenant extrait alors des règles plus générales de fonctionnement à partir des analyses particulières qu'il a établies, il peut ensuite les mobiliser pour d'autres situations. Enfin, l'« *objet* » sur lequel s'exerce la métacognition est le troisième élément. La métacognition, selon les auteurs, peut s'exercer sur le propre fonctionnement cognitif du sujet ou bien sur des variables externes qui influencent ce fonctionnement.

La métacognition, objet d'étude très développé dans la fin des années 1980, est un facteur dont l'impact sur les apprentissages a été démontré. Bien que les difficultés méthodologiques soient grandes dans la mesure et l'observation de la métacognition, son effet ne peut être nié. Wang (1990, cité par Noël *et al.* 1995) dans sa méta-analyse le qualifie de facteur ayant le plus d'influence positive sur les apprentissages. Sur le niveau universitaire, cette influence est confirmée par Romainville (1993) qui montre que les étudiants ayant le plus de savoirs métacognitifs et particulièrement ceux dont ce savoir est structuré, obtiennent de meilleures performances. La nuance à apporter dans l'effet de la métacognition réside dans la mobilisation de celle-ci. Ainsi, un étudiant peut posséder des capacités métacognitives mais par manque de motivation, par une faible estime de soi ou d'autres facteurs affectifs, être démobilisé dans son apprentissage. La combinaison de facteurs explicatifs de la réussite demeure une clé de compréhension de cette réussite.

Pour conclure sur les stratégies d'apprentissage, le profil de l'étudiant à succès décrit par Boulet et al. (1996) permet de résumer les stratégies qui semblent efficaces du point de vue des résultats. L'étudiant qui réussit est un étudiant qui travaille de manière structurée, il utilise des « *stratégies cognitives d'organisation* ». Sur le plan des stratégies affectives, l'étudiant à succès est un étudiant qui maintient son effort dans le temps, c'est-à-dire que plus que l'étudiant qui échoue, il persévère même lorsqu'il rencontre des difficultés liées à son apprentissage ou au contexte d'enseignement. Il donne une place prioritaire à son travail scolaire par rapport aux autres activités, il organise et planifie son travail à la fois en termes de temps mais également d'environnement qu'il privilégiera plus tranquille et propice au travail, plus souvent solitaire. En matière de préparation des examens, l'étudiant à succès, met en place des stratégies qui s'inscrivent dans une structure identique au niveau des stratégies affectives et de gestion des ressources. Il ne se laisse pas déborder par des sentiments négatifs et va s'immerger dans son travail indépendamment de ses problèmes ou d'une moindre appréciation de la discipline ou de l'enseignant. Son environnement de travail, tout comme la planification de son travail, sont contrôlés. Pour la situation d'examen à proprement parlé, l'étudiant à succès adopte une position toujours organisée, il s'assure du temps dont il dispose, de la répartition qu'il peut faire du temps imparti pour traiter les questions, il se donne une vision globale du travail à fournir à travers notamment une lecture préalable de l'ensemble des questions. Par ces dispositions, il vise à mieux gérer son temps et à contrôler le stress de l'examen. Enfin pour un type d'examen où l'étudiant doit composer, celui-ci réalise un plan détaillé avant de procéder à la rédaction. Cet ensemble de caractéristiques sont celles plus fréquemment relevées chez les étudiants à succès. Elles ne garantissent pas pour autant la réussite pour l'étudiant qui mettra en place l'ensemble de ces stratégies et à l'inverse l'étudiant qui n'applique pas l'ensemble de ces stratégies n'est pas voué à l'échec.

Il ressort de ces différents travaux (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996 ; Noël, Romainville et Wolfs 1995 ; Parmentier et Romainville, 1998 ; Wolfs, 2008) que les stratégies varient entre les étudiants et qu'elles n'aboutissent pas aux mêmes résultats : certaines sont plus efficaces en termes de performances. Il ressort également que les stratégies se distinguent par leur nature, cognitive, affective, de gestion des ressources, métacognitive et c'est la maîtrise de l'ensemble et leur bonne utilisation qui mènent certains étudiants au succès quand d'autres rencontrent l'échec. Pour compléter la revue des travaux sur les stratégies affectives et de gestion des ressources, le dernier point que nous allons aborder sur les pratiques des étudiants précises, en termes d'habitudes de travail, comment la gestion du temps influence la réussite.

III.2.2.4. La gestion du temps, entre temps d'étude et temps de loisirs

Les habitudes de travail et les comportements studieux sont, à l'instar des stratégies d'apprentissage, variés selon les étudiants. Elles n'ont cependant pas toutes le même impact. Par exemple, Gruel (2002) montre que la régularité de révision des cours (ceux qui révisent régulièrement *versus* ceux qui révisent juste avant les examens) ne démarque pas les étudiants en échec de ceux en réussite. Ce résultat signifierait qu'un apprentissage ancré par un travail régulier ne serait pas plus profitable qu'un apprentissage « de dernière minute » moins durable dans le temps mais suffisant pour certains à la validation des examens. Cet élément pose la question de la nature des examens qui, s'ils privilégient la restitution d'un savoir sans attente d'une réflexion ou argumentation, peut inciter les étudiants à opter pour un apprentissage qu'on pourrait qualifier d'apprentissage en surface. Par ailleurs, la durée totale d'implication dans du travail personnel n'a pas d'influence significative, et a même un impact négatif : si cette durée est trop importante (supérieure à 35 heures par semaine), le temps de travail personnel trop massif est néfaste, le risque d'échec augmente (Grignon et Gruel, 1999). L'hypothèse peut être émise que l'étudiant qui travaille plus de 35 heures n'est pas forcément un étudiant brillant aux habitudes extrêmement studieuses, mais plutôt un étudiant en difficulté qui tente d'y remédier par un acharnement à la tâche ou encore un étudiant désorganisé qui comble ce manque d'organisation et par conséquent cette perte de temps par une augmentation de la durée de son travail personnel.

L'organisation du temps, sa planification sont en effet un élément significatif de la réussite. Comme soulignés déjà par Boulet *et al.* (1996), les stratégies cognitives d'organisation sont propices à la performance académique, ainsi que la planification du travail. Les étudiants qui utilisent un agenda et se tiennent à ce qu'ils avaient prévu dans leur gestion du temps ont de meilleures chances de réussite (Gruel, 2002). Plus spécifiquement sur la première année (De Ketele, 1990), les étudiants tirent des bénéfices en termes de réussite du fait de savoir se fixer un programme. Cette capacité se décline sur un continuum, l'adoption des deux extrêmes présentant des risques, l'étudiant qui privilégie un comportement « rigide » et qui mise sur une grande quantité de travail augmente son risque d'échec, ce qui rejoint les constats de Grignon et Gruel (1999). Sur le plan opposé, l'étudiant « dilettante » dont les activités sont plus tournées vers les loisirs a également plus de risque d'échouer. L'organisation passe aussi par l'élaboration de « stratégies d'étude ». De Ketele (1990) en montre l'importance par la déclinaison de ce qu'il ne faut pas faire : « la pathologie superficielle » qui caractérise l'étudiant qui apprend par accumulation des connaissances et mémorisation et qui se trouve démuné en cas de trou de mémoire car il ne peut faire de lien entre ses connaissances. Le « mécanisme intellectuel » par lequel l'étudiant décortique une matière dans les moindres faits et perd le sens global de ce qu'il apprend. Et enfin, le « tourisme intellectuel » qualifie l'étudiant qui est capable d'aborder un large ensemble de

sujets sans en maîtriser les rouages plus profonds ni pouvoir argumenter. Il est le fait d'étudiant souvent « *trop confiant* » et trop éloigné du contenu des cours.

L'approfondissement des cours est une autre capacité relevée par De Ketele (1990) chez les étudiants en réussite. Les étudiants qui complètent leurs cours par des lectures personnelles pour approfondir la matière sont plus enclins à la réussite et sont plus autonomes dans leur apprentissage. Cette pratique nécessite une gestion du temps, une fois encore par la réalisation d'un programme que l'étudiant doit respecter. Ces lectures personnelles font l'objet de temps passé en bibliothèque. La fréquentation de la bibliothèque est un facteur augmentant significativement les chances de réussite dans le cas où l'étudiant s'y rend au moins une fois par semaine (Gruel, 2002).

La gestion du temps imparti aux études, à la fois le travail sur les cours, leur approfondissement, les travaux de groupes, la fréquentation de la bibliothèque, et celui dédié aux loisirs est un enjeu crucial pour les nouveaux étudiants qui jouissent d'une nouvelle liberté et autonomie. Parfois ressentie comme un piège, cette liberté de temps doit faire l'objet de choix stratégiques et organisationnels. Le manque de méthode de travail incluant la mauvaise gestion du temps, le manque de travail et le manque de rigueur est le premier facteur invoqué par les étudiants pour expliquer leur échec (Beguin, Frenay, Kestemont, Lecrenier, Parmentier, Tyceta, Verwaerde, 2002). Ces mêmes étudiants rapportent qu'un apprentissage de la gestion du temps les aurait aidés à réussir notamment à travers une plus grande régularité ainsi qu'une meilleure gestion de leurs temps de loisirs et sorties. La dimension quantitative (en volume horaire) et qualitative (en nature) des loisirs doit être prise en compte. Perrot (1986) souligne que, parmi les activités de loisirs, certaines jouent même un rôle négatif : c'est le cas du temps passé devant la télévision. A l'inverse, Michaut (2000) montre que les activités culturelles telles que la visite de musées sont bénéfiques pour les étudiants en première année. Ces indicateurs de pratiques de loisirs marquent par ailleurs une gestion différenciée du temps, selon notamment les contraintes et exigences des filières. Ainsi par exemple, les étudiants en CPGE scientifique se tiennent à l'écart à la fois des loisirs et sorties étudiantes tout comme des sorties culturelles plus légitimes (Coulangeon, 2009).

De plus, l'autonomie de l'étudiant se traduit par la possibilité d'assister ou non aux cours magistraux, ces derniers n'étant pas soumis à une obligation de présence. Or, l'assiduité a un poids non négligeable dans la réussite : les absences répétées influencent les probabilités de réussite. Plus elles sont fréquentes et plus les chances de réussite diminuent (Duru-Bellat, 1995 ; Grignon et Gruel, 1999 ; Michaut, 2000). Selon Michaut (2000), assister à 1% de cours supplémentaire augmente de 0,024 point la note moyenne en première année en AES et de 0,051 point en psychologie.

Après avoir traité dans un premier temps les choix et les stratégies de l'étudiant, facteurs sur lesquels l'étudiant a un pouvoir d'action, avec un champ plus ou moins large, nous allons à présent aborder des facteurs plus externes qui peuvent jouer sur la réussite. Il s'agit du poids du contexte de la vie

étudiante, du contexte universitaire et de l'influence des pratiques pédagogiques. A la différence de l'origine sociale, du genre et du passé scolaire qui sont déterminés ou se déterminent antérieurement à l'entrée à l'université, les facteurs suivants sont ceux avec lesquels l'étudiant évolue et auxquels il doit en partie s'adapter.

III.3. L'influence du contexte et les pratiques d'enseignement

III.3.1. Les conditions de vie de l'étudiant

De nombreux travaux sociologiques se sont intéressés aux conditions de vie de l'étudiant, qui ont largement évolué depuis la massification de l'université. Le changement de profil des étudiants et la démocratisation se sont accompagnés d'une évolution des modes de vie devenus pluriels. Les recherches sur l'influence des conditions de vie s'intéressent principalement au logement que l'étudiant occupe, au fait qu'il ait une activité rémunérée, et par conséquent à sa condition financière en partie à travers le fait qu'il soit ou non boursier.

III.3.1.1. Logement et séparation familiale

Le logement, bien que cette variable puisse paraître éloignée lorsque c'est la compréhension de la réussite qui est visée, exerce bien un impact sur les performances des étudiants. En effet, le logement reflète différents aspects de la vie de l'étudiant qui porte à conséquence sur ses études. La question de la distance entre le lieu d'étude et le domicile familial entre dans un premier temps en jeu. Dans le cas où le lieu d'études est éloigné, les inégalités sociales vont conditionner l'accès à l'établissement visé, les ressources financières des familles plus défavorisées ne permettant pas souvent la possibilité d'offrir un logement à l'étudiant sur le lieu d'étude. Le logement influence sur ce premier point l'accès aux études, le choix de la filière d'étude est parfois même déterminé par l'offre locale (Grignon et Gruel, 1999 ; Laferrère, 2011), certains étudiants sont contraints financièrement de choisir un établissement de proximité.

La distance, dépendante du logement, intervient également sur un autre plan, en considérant la distance entre le lieu de résidence de l'étudiant et son lieu d'étude. La durée de trajet est un temps de transport qui est décompté du temps d'étude. Il est observé une grande variabilité de ce temps de trajet notamment en fonction de la compétitivité des filières. Grignon et Gruel (1999) constatent que les étudiants en filières sélectives ont des temps réduits de transport comparés à ceux des étudiant des UFR littéraires (la durée varie de 20 à 32,2 minutes).

L'installation de l'étudiant, lorsque ce dernier quitte le foyer parental, est très coûteuse. Le coût financier est rationnellement celui qui est envisagé et anticipé. Cependant, au-delà de cet aspect, l'étudiant devra faire face également à une séparation du fonctionnement familial incluant des habitudes et facilités matérielles et un soutien affectif. Le risque de « perte » (Grignon et Gruel, 1999) est réel. L'étudiant doit se construire un nouvel équilibre. En ce sens, il peut être supposé que l'étudiant qui demeure chez ses parents bénéficie d'une stabilité qui devrait être un atout pour sa réussite. Pourtant, il a pu être montré que les étudiants qui ont quitté le domicile parental ont plus de chances de réussite, ce résultat est valide à la fois pour les étudiants de première année et pour ceux des seconde ou troisième années de licence (Grignon et Gruel, 1999, Michaut, 2000). La décohabitation serait la plus avantageuse dans les lieux où l'organisation de la vie est centrée sur les études. Habiter en résidence universitaire, en foyer ou en internat augmente les chances de réussite et diminue également les risques d'échec (Grignon et Gruel, 1999).

III.3.1.2. Les ressources financières : bourses et activité salariée

Le fait de percevoir une bourse est conditionné principalement par les revenus parentaux, le poids de ce critère sur la réussite est donc subordonné à l'origine sociale de l'étudiant. L'effet du statut de boursier doit alors être mesuré en contrôlant par ailleurs le milieu social qui renvoie à la fois au niveau social des parents, à leur revenu et à leur capital culturel. Le fait d'être boursier n'est, dans la majorité des recherches, que peu significatif quant à la réussite universitaire (e.g. Guégnard, 1994). Une faible influence en L1 est relevée par Michaut (2000). Lemaire (2000) obtient des résultats similaires sur les parcours, un étudiant boursier a une probabilité supérieure de 9,6 points par rapport à un étudiant non boursier d'obtenir son DEUG en deux ans.

L'activité salariée est un facteur plus probant quant à son effet sur la réussite, il est également le facteur le plus étudié parmi les caractéristiques des conditions de vie. Les étudiants salariés sont relativement nombreux : deux étudiants du supérieur sur dix ont une activité rémunérée (Coudin et Tavan, 2008), mais le profit qu'ils tirent de cet emploi n'est pas identique pour tous. Une part des étudiants salariés est caractérisée par une situation précaire et les « boulots » étudiants sont souvent peu rémunérateurs. Cette vie parallèle, indispensable financièrement pour une part des étudiants (Giret, 2011), est néfaste aux études. Ces étudiants voient leur risque d'abandon et d'échec augmenter. D'autres étudiants, à l'inverse, bénéficieront d'un avantage procuré par cet emploi étudiant en fin de cursus. Leur insertion sera facilitée par l'acquisition de cette expérience professionnelle du marché de l'emploi (Bédoué et Giret, 2004).

L'effet de l'activité rémunérée va différer selon le temps qui est consacré à cette activité et selon sa nature. Le temps de travail salarié n'a pas d'impact s'il n'excède pas un seuil et ne pénalise pas

l'étudiant dans son temps d'étude (Michaut, 2000). Certaines activités rémunérées tel le baby-sitting procure même un avantage en termes de réussite scolaires chez les étudiants de première année (Michaut, 2000). A l'inverse, un temps salarié plus important augmente les risques d'échec, notamment quand il excède 15 à 20 heures par semaine (Befy, Fougère et Maurel, 2010). La probabilité de valider la première année est réduite de 42% pour l'étudiant qui exerce un emploi à mi-temps. Les conséquences sont sensiblement les mêmes dans la suite du cursus, sur la scolarité universitaire, un étudiant qui occupe un emploi à mi-temps ou sur au moins 6 mois de l'année a 29% de chances en moins de réussir (Gruel, 2002). Une tendance identique est encore constatée actuellement (Giret, 2011). En termes de nature des emplois, les étudiants qui ont une activité intégrée à leur cursus n'en pâtissent pas sur la validation de leur diplôme, voire même y gagnent en réussite, alors que ceux pour qui l'activité salariée s'additionne aux études (et rentre donc en concurrence avec le temps studieux), ont plus de risque de mettre en danger leur réussite (Giret, 2011 ; Gruel et Thiphaine, 2004b).

Les conditions d'étude sont un contexte environnemental dans lequel évolue l'étudiant. Ces conditions d'études peuvent lui procurer des facilités variées ou à l'inverse le freiner dans son investissement dans les études et sa réussite, selon son milieu social, son adaptation à son nouveau mode de vie et sa contrainte ou non d'exercer un travail. Un autre type de contexte convient d'être pris en compte parallèlement, le contexte universitaire qui se décline selon les régions et les établissements différemment et qui peut avoir une incidence sur la réussite étudiante.

III.3.2. Contexte universitaire

Ce n'est que depuis peu que le contexte universitaire est pris en compte dans les recherches portant sur les facteurs explicatifs de la réussite. Les études sociologiques portant sur les inégalités sociales d'accès et de réussite, ou sur les manières d'étudier, ont été menées en considérant que l'environnement universitaire et son fonctionnement sont communs sur tout le territoire (Michaut, 2012). Pourtant, il ne peut être nié que les causes de l'échec ne sont pas seulement externes. L'institution joue forcément un rôle (Duru-Bellat, 1995). Fréquemment attribuées à l'étudiant, les causes de l'échec s'élargissent aujourd'hui aux causes internes, à la fois au niveau des institutions mais également au niveau des pratiques enseignantes. Certaines recherches, bien que plutôt rares, intègrent l'influence du contexte d'étude.

Michaut (2012) précise à ce sujet que le vocable employé doit être redéfini par rapport à celui utilisé dans le primaire ou le secondaire. L'effet « *établissement* » couramment employé dans les niveaux précédents a moins lieu d'être au niveau du supérieur. L'établissement ferait référence à l'université. Or, bien qu'un ensemble de décisions émanent d'une stratégie globale de l'établissement, les

composantes demeurent des structures qui régissent la vie pédagogique. Le terme d'effet de « *site* » serait à privilégier dans le sens où celui-ci englobe chacune des « *entités universitaires* ».

L'impact sur la réussite des effets de site est plutôt faible. Certains contextes sont moins propices à la réussite. C'est le cas des antennes universitaires, structures plus moyenne en taille et permettant de développer l'offre locale, notamment pour les étudiants dont les choix sont dépendants de contraintes financières. Les résultats dans ces antennes sont moins bons en termes de réussite aux examens. Par exemple 16% d'étudiants en moins sont reçus à l'antenne de Nevers par rapport à l'université de Dijon (Duru-Bellat, Jarousse et Rapiiau, 1994). Ce constat est également observé dans les antennes d'Agen et de Périgueux où les résultats en première année sont plus faibles que dans l'université de Bordeaux (Felouzis, 1999). Il faut noter cependant que cet effet disparaît dans le temps avec une annulation de l'impact de l'effet de site au cours de la deuxième année. Les résultats sur l'effet de site lié aux délocalisations sont d'ailleurs contrastés. Felouzis en 2001 relève tout d'abord que la création de ces antennes délocalisées n'est pas un bon moyen pour remédier à l'échec. Par ailleurs il montre que ce n'est pas tant un effet de délocalisation qui peut être observé dans les antennes mais un effet qu'il qualifie d'effet de « *site* », terme qui semble faire l'unanimité. La délocalisation en tant que telle n'a pas d'effet sur la réussite des étudiants.

Les différences de réussite se mesureraient donc entre les sites. Outre les comparaisons des universités « mère » avec leurs antennes, des comparaisons sur des sites géographiquement éloignés et institutionnellement indépendants ont été quelque fois réalisées. Yahou et Raulin (1997) rapportent des écarts variant de 36% à 78% pour les situations extrêmes, dans les taux d'accès au deuxième cycle selon les universités. Ils calculent en outre un taux d'accès attendu par université en tenant compte de la population étudiante accueillie et des filières de l'établissement. Les universités dont les taux d'accès réels sont les plus éloignés présentent un écart de 60 points alors que, selon leurs taux d'accès simulés, elles devraient présenter seulement un écart de 32 points. L'effet de l'université est probant. La composition sociale et scolaire du public explique en partie cet effet de site. Mais les écarts ne tiennent pas uniquement aux caractéristiques des étudiants.

L'organisation pédagogique est une autre cause des différences de réussite selon les sites. La possibilité de conserver des modules validés ou la semestrialisation sont des organisations qui sont bénéfiques pour réduire les abandons (Michaut, 2000). Une difficulté prégnante pour aller plus avant dans l'analyse des différences de réussite entre sites est le « *caractère endogène* » des évaluations proposées par les universités (Duru-Bellat, Jarousse, Leroy-Audouin et Michaut, 2000 cités par Michaut, 2012). Cette variété de pratiques dans les évaluations et les certifications est également dénoncée par Romainville (2002) qui souligne « *une absence de standardisation des objectifs, des contenus et des méthodes* ». Les travaux de Michaut (2000) ne montrent cependant pas d'impact significatif sur la réussite en première année des permanences des enseignants, du taux d'encadrement,

de la concertation entre enseignants ou de la proportion de cours magistraux. Seule la durée annuelle d'enseignement a un impact positif sur cette réussite.

Le contexte global d'enseignement, peu exploré en partie pour des raisons méthodologiques, a semblé-t-il des effets sur la réussite des étudiants, mais dans une moindre mesure, au regard des facteurs développés précédemment. Au cœur de l'organisation pédagogique, il reste un élément qui peut exercer une influence sur la réussite des étudiants, il s'agit des pratiques pédagogiques.

III.3.3. Pratiques d'enseignement

Rappelons rapidement que la place de l'enseignement dans l'activité de l'enseignant-chercheur est source de nombreux questionnements. Le lien entre activité d'enseignement et celle de recherche est régulièrement remis en question. Pour certains, cette double mission est favorable aux deux activités ; pour d'autres elle empiète sur la qualité de l'une et de l'autre. De plus, la reconnaissance de l'activité de recherche est beaucoup plus marquée que celle de l'enseignement : c'est par la recherche notamment que l'évolution de carrière est possible et c'est également l'activité de recherche qui est évaluée en étant facilement quantifiable. Il existe un enjeu réel par rapport à la revalorisation de l'activité d'enseignement. L'implication qu'un enseignant-chercheur peut avoir dans son activité d'enseignement, est en partie déterminée par ses conceptions de l'enseignement. Nous allons aborder en quoi ces conceptions varient d'un enseignant à l'autre, comment elles vont impacter les pratiques pédagogiques et susciter des apprentissages différents.

III.3.3.1. Les conceptions de l'enseignement

Les acteurs en jeu dans un lieu d'enseignement universitaire sont les étudiants et les enseignants. Ils sont les deux parties de la relation pédagogique et de l'interaction qui peut en découler. Les enseignants ont des conceptions de l'enseignement qui diffèrent selon des caractéristiques individuelles, leur niveau d'expérience dans l'enseignement, leur confiance en eux (Demougeot-Lebel et Perret, 2010a, 2010b ; Postareff et Lindblom-Ylänne, 2011 ; Sadler, 2008 ; Trigwell, 2009), et ces différences de conception vont jouer sur leur façon d'enseigner. L'influence des représentations sur les pratiques a été vérifiée dans différentes recherches (Langevin, Bilodeau, Boisclair et Bracco, 2007 ; Trigwell et Prosser, 2004). Ces façons d'enseigner auront ensuite un poids sur l'apprentissage de l'étudiant et sa réussite. Traditionnellement deux conceptions sont présentées (Postareff et Lindblom-Ylänne, 2008). La première est caractérisée par une orientation sur le contenu et centrée sur les enseignants. L'étudiant est considéré comme un sujet passif que l'on pourrait qualifier de réceptacle

des contenus dispensés. La seconde approche est plus centrée sur les étudiants, avec une orientation vers l'apprentissage, en opposition avec la première plus basée sur la maîtrise d'une discipline. Bien que privilégiant généralement une conception plus qu'une autre, les enseignants adoptent une combinaison des deux approches en s'ajustant au contexte (Postareff et Lindblom-Ylänne, 2008).

En réalité, il n'existe pas deux positions opposées indépendantes mais un continuum de pratiques oscillant entre ces deux positions. L'expression de Romainville est à cet égard très parlante : « *du "pourvoyeur" d'informations au facilitateur d'apprentissage* » (1998a, 2000). Pour qualifier les conceptions de l'enseignement, les chercheurs s'appuient sur plusieurs critères qui permettent de définir finalement les typologies. Ces critères sont la définition du rôle de l'enseignant et de l'étudiant ; la définition de la nature du changement attendu avec l'acte d'apprendre ; la nature et la quantité des résultats attendus de l'apprentissage ; la considération de l'état initial de l'étudiant ; les conceptions de l'enseignant de sa discipline ; la représentation de l'enseignant du contenu de son cours ; la conception de la relation théorie/pratique (Romainville, 1998a, inspiré de Samuelowicz et Bain, 1992). C'est en qualifiant les enseignants sur ces critères qu'il peut être établi et classifié les différentes conceptions de leur enseignement. Reprenant les travaux de Kember (1997) qui, à la suite d'autres chercheurs ayant établi des typologies de conceptions d'enseignement, a défini cinq positions caractérisant la nature de la mission des enseignants, Romainville (2000) rappelle la classification des catégories jalonnant ce continuum.

- La première position repose sur la conception qu'enseigner c'est « *transmettre de l'information* ». L'enseignant édicte son discours à l'oral en modulant son débit de parole pour laisser à l'étudiant le temps de prendre des notes. Ce dernier est un sujet passif qui recueille les informations. Le souci de l'enseignant est la maîtrise parfaite de sa discipline.
- Dans la seconde position, enseigner c'est « *transmettre un savoir* ». La logique d'enseignement reste identique avec une prédilection pour la transmission. L'enseignant par rapport à la première conception apporte ses compétences en facilitant la compréhension du contenu par un travail de structuration des savoirs et de synthèse. Il est plus détaché du savoir scientifique en lui préférant une vulgarisation et s'attache à rendre ce savoir plus accessible. Son discours est plus pédagogique.
- Enseigner, c'est « *gérer des interactions professeur / étudiants* » dans la troisième position. La rupture avec les conceptions précédentes réside dans la prise en compte de l'autre acteur de la relation pédagogique, l'étudiant. C'est la dynamique de l'interaction qui prime, l'étudiant doit devenir acteur de ses apprentissages. L'enseignant conduit l'étudiant et favorise son questionnement en utilisant des méthodes qui mettent l'étudiant en activité et l'amène à découvrir les savoirs.
- La quatrième position est basée sur l'enseignement comme aide à l'apprentissage. Dans cette conception il y a un basculement de la centration sur l'enseignant à la centration sur l'étudiant.

La considération principale est l'apprentissage de l'étudiant. C'est le but visé et pour lequel l'enseignant va développer « *des environnements d'apprentissage propices, en termes de motivation, de ressources et d'accompagnement pédagogique* ». C'est l'étudiant qui est maître de son apprentissage *in fine*.

- La cinquième et dernière position repose sur le fait qu'enseigner est « *favoriser un changement de conceptions* ». Cette vision suppose de considérer l'étudiant comme un individu en développement, c'est-à-dire qu'il intègre un cursus avec des acquis, auxquels il confrontera les nouveaux savoirs. Ces nouveaux savoirs et les liens qu'il construira avec son bagage de connaissances impliqueront une modification de sa personne et lui permettront de posséder des savoirs mobilisables et transférables.

Les positions extrêmes de ce continuum ne sont pas sans rappeler les conceptions d'Emile Durkheim et John Dewey qui ont traité la question de la conception de l'enseignement il y a plus d'un siècle dans leur pays respectifs, la France et les Etats-Unis, et ont influencé l'école. La conception durkheimienne favorisait une approche plus frontale et unilatérale, avec une relation dans laquelle l'enseignant sait et l'étudiant écoute, les méthodes d'enseignement reposent sur la transmission magistrale (Meuret, 2007). On retrouve encore aujourd'hui les traces en France de cette conception qui a longtemps dominé mais qui semble s'étioler au fil du temps pour laisser place à une conception plus mixte, dans le secondaire en tous cas (Meuret et Lambert, 2011). La conception deweyenne se démarque par une conception différente de l'apprentissage qui doit se faire par expérimentations et découverte du monde et a pour but le développement des individus. Cette vision anglo-saxonne, correspondant à l'autre extrême du continuum, se retrouve dans le développement des méthodes actives, qui malgré une certaine résistance, sont introduites dans l'enseignement universitaire (Annoot et Fave-Bonnet, 2004 ; Romainville et Rege-Colet, 2006).

Quelles sont exactement les méthodes d'enseignement utilisées par les enseignants du supérieur, et quelles sont leurs effets sur les apprentissages et la réussite des étudiants ? C'est la question qui va être abordée tout de suite.

III.3.3.2. Les méthodes d'enseignement

Il convient dans un premier temps de distinguer les méthodes des pratiques pédagogiques (Duguet et Morlaix, 2012). Les méthodes pédagogiques recouvrent les démarches qui permettent d'aboutir au but fixé, elles appartiennent à la liberté des enseignants (Arénilla, Gossot, Rolland et Roussel, 2000). Elles rassemblent, selon une organisation codifiée, les techniques et les moyens qui ont pour objectif de faciliter l'action éducative (Raynal et Rieunier, 2005), mais leur classification est complexe. Les pratiques pédagogiques pour leur part, renvoient à ce qui se déroule effectivement dans la classe, elles

consistent à « *mettre en place un certain nombre de conditions cognitives, matérielles, relationnelles, temporelles auxquelles les élèves sont confrontés* » Bru (2006). La pratique des enseignants est très dépendante du contexte d'enseignement et est soumise aux interactions qui s'y déroulent (Clanet, 2001), de ce fait elle n'est que rarement l'application d'une méthode (Bru, 2006).

Bien que la démonstration d'un effet de causalité entre les pratiques des enseignants et les apprentissages des étudiants soit complexe (Duguet et Morlaix, 2012), quelques travaux ont mis en exergue certains liens. En effet, malgré la difficulté d'établir quelles peuvent être les pratiques les plus efficaces en termes d'apprentissage, Ramsden (2003) rapporte cependant l'existence d'une pression favorisant les méthodes dites actives. Certains chercheurs sont également parvenus à montrer des effets de certains types de pratiques. C'est le cas de Dart et Clarke (1991) qui ont observé que l'incitation des étudiants à prendre des responsabilités dans leur apprentissage permet de leur faire développer un apprentissage en profondeur. Certains résultats existent par ailleurs sur une dimension qui s'écarte quelque peu de la notion de pratiques pédagogiques à savoir l'image que se font les étudiants de l'enseignement. La perception qu'ont les étudiants de la qualité de l'enseignement est un facteur positif par rapport à l'investissement qu'ils vont fournir dans leur travail (Ramsden, 1984 ; Eley, 1992). La relation inverse est également observée, les étudiants qui émettent des avis négatifs font le choix d'un apprentissage de surface.

L'arrivée d'un nouveau public étudiant, appartenant à la première génération de sa famille qui entre à l'université, avec des origines sociales et un passé scolaire plus variés, bouleverse la relation enseignants/étudiants. Les enseignants se heurtent à une nouvelle difficulté relative à la prise en compte de ce nouveau public pour lesquels les codes universitaires et les attentes implicites sont inconnues (Romainville, 2000). Les pratiques universitaires sont peu adaptées à ce public, les enseignants ne précisent pas clairement leurs exigences, tant sur le fond que sur la forme. Lorsque les consignes pour les évaluations sont explicitées, en termes de vocabulaire et de niveau de langage attendu, de la quantité de réponse, etc., elles ne sont pas toujours exactement le reflet de ce qui sera réellement pris en compte pour l'examen (Norton, Dickins et Mc Laughlon Cook, 1996, cités par Romainville, 2000). Les méthodes ne laissent donc pas transparaître les exigences et un travail de décodage de l'étudiant est indispensable pour espérer valider ses examens.

Les méthodes pédagogiques sont aussi régies par des traditions qui, par exemple, amènent à proposer à l'étudiant dans son premier cycle les prérequis et les notions théoriques d'une discipline avant d'aborder les applications seulement plus tardivement dans son cursus. La conservation de méthodes magistrales est aussi la résultante d'une longue tradition. Elles s'inscrivent dans une conception où l'étudiant est passif et est présent pour recevoir le savoir. Ces méthodes ne sont pourtant pas enclines à développer la pensée critique et autonome de l'étudiant, valeurs prisées et revendiquées à l'université (Romainville, 2000).

D'autres paramètres du cours vont influencer les apprentissages. Sa structure, si elle est trop abstraite, trop personnalisée ou détachée des autres cours ou connaissances des étudiants, n'oriente pas les étudiants à adopter un apprentissage en profondeur (Entwistle et Entwistle, 1991). Certaines pratiques, à l'inverse, vont favoriser l'implication de l'étudiant. Parmentier (1998) rappelle les éléments décrits dans le modèle de Willis (1993) comme facteurs pédagogiques influençant l'investissement de l'étudiant. Il s'agit de l'attitude de l'enseignant ; le contenu du cours ; la taille du groupe d'étudiants ; la nature de l'évaluation et enfin le soutien à un apprentissage auto-dirigé et en profondeur.

III.3.3.3. Conditions d'un apprentissage en profondeur et méthodes pédagogiques afférentes

L'apprentissage en profondeur est la forme qui revient le plus couramment dans la littérature comme la forme d'apprentissage à privilégier par les étudiants et la forme qui doit être suscitée par les enseignants (Romano, 1991). Cependant, c'est aussi l'apprentissage le plus difficile à développer chez les étudiants. Il a en effet été observé que l'augmentation des cours magistraux, n'impliquant pas les étudiants, les laissant dans une position passive, étaient suivis de très fortes adhésions à une approche en surface. A l'inverse l'augmentation de cours à la forme plus participative et innovante permet à certains d'entreprendre un apprentissage en profondeur mais l'adoption de cet apprentissage est beaucoup moins massif et marqué (Romainville, 1998a). Ce qui laisse penser que l'adoption d'un apprentissage en profondeur est beaucoup plus coûteuse pour les étudiants et qu'une partie d'entre eux seulement en consentira l'effort ou la nécessité, quand les conditions pédagogiques adéquates sont réunies.

Certaines situations et méthodes vont mettre en condition l'étudiant pour favoriser un apprentissage en profondeur. Frenay (1998) en fait un rappel à partir d'un ensemble de travaux. D'une part, les situations d'apprentissage doivent être « *contextualisées* », c'est-à-dire que l'étudiant doit prendre conscience du type de contexte dans lequel peuvent être appliquées les connaissances qu'il est en train d'acquérir, notamment pour pouvoir les réutiliser de façon adéquate par la suite. D'autre part, les situations d'apprentissage doivent être « *complexes et variées* ». Elles doivent en fait être suffisamment complexes pour que l'étudiant soit amené à opérer un traitement cognitif et une prise de conscience de ces traitements, en d'autres mots développer ses capacités métacognitives et ainsi faciliter les prochains traitements similaires. Les situations variées pour leur part permettent à l'étudiant de dégager les informations essentielles et de pouvoir extraire les traits communs d'un concept avant d'en retenir une compréhension globale. Par ailleurs « *la présence de tiers comme "système de support" à l'acquisition de connaissances* » est un moyen majeur pour développer l'apprentissage en profondeur. Ce tiers peut être l'enseignant, un pair ou les deux. Il permet à

l'étudiant de construire son savoir en interaction avec autrui, d'être dans une confrontation d'opinion et de processus qui le pousse à opérer des réflexions introspectives, à mettre en doute son savoir et ses mécanismes cognitifs pour finir par reconstruire un nouveau socle de savoirs et de mode de pensée. Cette approche de l'apprentissage relève du courant socio-constructiviste qui allie bénéfices de l'interaction sociale et du conflit cognitif. Enfin, les « *fonctions et les conditions d'applicabilité* » des connaissances doivent être intégrées par l'étudiant. L'étudiant doit acquérir des connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles sur ses stratégies d'apprentissage qui lui permettent de savoir ce qu'il faut faire, comment le faire et dans quelles conditions.

Parmi les initiatives pédagogiques, l'apprentissage par problème est une illustration d'un type de méthodes qui peut être considéré comme favorisant l'apprentissage en profondeur en prenant en considération les conditions ci-dessus. Il rassemble des caractéristiques intéressantes, à savoir l'implication de l'étudiant qui devient acteur de la construction de son savoir ; l'existence d'interaction entre pairs ; la prise en compte de l'état des connaissances initiales de l'étudiant ; le sens donné à l'activité (Frenay, 1998).

Une difficulté à laquelle sont confrontés les enseignants vis-à-vis de cet objectif d'apprentissage en profondeur, pour ceux qui s'inscrivent dans cette démarche et conception, est la taille des groupes devant lesquels ils enseignent. Cette taille des groupes est aussi une des raisons qui poussent les enseignants à privilégier des évaluations conçues sur le mode de la restitution. Les étudiants, très sensibles au mode d'évaluation, vont préférer opter pour des stratégies de surface qui assurent une réussite à ce type d'examens (Romainville, 2000).

Il résulte de ces travaux (Frenay, 1998, Romainville, 2000) que les pratiques pédagogiques ont une réelle influence sur les apprentissages des étudiants notamment en termes de nature de ces apprentissages. Elles sont cependant soumises à un contexte d'enseignement qui n'est pas toujours propice à la mise en place d'activités innovantes, et les modes d'évaluation qui en découlent n'encouragent pas les étudiants à s'investir dans leur apprentissage. Pour autant, elles ne sont pas garantes de l'adhésion de la majorité des étudiants à un apprentissage en profondeur, l'étudiant restant en fin de processus l'acteur de son apprentissage et maître de son investissement et de sa motivation.

IV. CONCLUSION

Au regard de l'ensemble des facteurs abordés dans ce chapitre, il ressort que les inégalités sociales et le genre sont des caractéristiques qui n'ont qu'un poids très limité dans la réussite universitaire. Le passé scolaire, retard scolaire, série du baccalauréat et mention au baccalauréat sont des indicateurs bien plus déterminants de la réussite. Cette situation est la conséquence d'un processus de long terme

dans lequel le genre et le milieu social d'origine vont jouer un rôle majeur en début de scolarité influençant ainsi les orientations et les parcours qui vont déterminer en partie la série du baccalauréat et le niveau scolaire des élèves. Le passé scolaire, créé sur fond d'inégalités sociales et de genre, à son tour va influencer les parcours et la réussite universitaire.

L'idée n'est cependant pas de s'en tenir à un déterminisme inscrit dans les origines et le passé de l'étudiant pour comprendre la réussite. Si dans les variables régissant la vie étudiante présente, les conditions de vie de l'étudiant ou le contexte universitaire ont une part plutôt faible dans l'explication de la réussite, d'autres variables dépendantes de l'action des individus (étudiants et enseignants), semblent pouvoir influencer les apprentissages et la réussite. Notre intérêt s'est porté plus spécifiquement sur l'étudiant, acteur de son apprentissage. Plus particulièrement, deux focus seront réalisés, l'un portant sur la cognition du sujet, l'autre sur sa motivation, deux éléments qui semblent essentiels à prendre en compte pour expliciter les écarts de réussite entre étudiants.

CHAPITRE IV.

APPROCHE DES CAPACITÉS COGNITIVES ET DE LEUR RÔLE DANS LES APPRENTISSAGES

Nous venons de balayer un ensemble de déterminants de la réussite universitaire, en particulier socio-économiques et scolaires. Outre ces facteurs, nous avons souhaité interroger la prégnance des capacités cognitives dans la réussite des étudiants. Les capacités cognitives peuvent être définies sous deux angles : elles recouvrent une signification à la fois « *spacio-temporelle* » et « *énergétique* » (Barrouillet, 1996). Les capacités cognitives renvoient, dans la première forme, à la notion d'espace disponible dans la structure cognitive pour stocker et traiter l'information. Dans la deuxième forme, les capacités cognitives sont une ressource d'énergie permettant de traiter les informations et de les rappeler.

La mesure de ces capacités cognitives est une tentative, une approche de concrétisation de l'intelligence (Barrouillet et Camos, 2007). L'intelligence est un concept complexe à définir, d'autant qu'elle s'exerce dans différents domaines, l'intelligence sociale, spatiale, logico-mathématique, interpersonnelle, verbo-linguistique... (Gardner, 1983). Une des premières tentatives de mesure de l'intelligence remonte à Binet (1903) qui a créé le premier test d'intelligence et d'aptitude, prémisse des tests d'intelligence futurs, dont un des objectifs, à l'époque, était de détecter les enfants susceptibles de rencontrer des difficultés scolaires. Le lien, par un raisonnement logique, est déjà établi entre les capacités cognitives, l'intelligence et la réussite scolaire.

I. LA PSYCHOLOGIE COGNITIVE ET LE FONCTIONNEMENT DE LA COGNITION HUMAINE

La naissance de la psychologie cognitive est relativement récente (début des années 1960), elle résulte d'une évolution des courants de pensée de la psychologie et implique des transformations en sciences de l'éducation dans l'approche de l'apprentissage. La psychologie cognitive s'attache en effet à explorer les modes de pensée, le fonctionnement cognitif, et amène une nouvelle vision de la relation d'apprentissage entre élève et enseignant. Cette nouvelle perspective réside dans la place centrale qui est donnée à l'apprenant dans son apprentissage (Weinstein et Mayer, 1986). C'est par ses stratégies cognitives que l'élève va développer ses connaissances, l'enseignant n'exerce plus un rôle majeur mais un rôle partagé dans leurs acquisitions.

I.1. Brève histoire de la psychologie cognitive

Les courants de pensée des disciplines sont influencés à la fois par les événements externes, les avancées technologiques et conceptuelles et par des raisons internes qui résultent des changements de positions opérés par certains chercheurs vis-à-vis du courant dominant de leur époque. En s'inscrivant contre ou en apportant des éléments ou points de vue complémentaires, ils participent à la naissance d'un nouveau courant de pensée. La psychologie cognitive n'échappe pas à la règle.

Le premier courant de la psychologie scientifique dont l'objet porte sur la compréhension de la cognition se nomme la psychologie structuraliste. Elle est issue des travaux de Wundt, à la fin du XIX^{ème}, qui considère que la connaissance de l'esprit doit s'établir par la connaissance des éléments qui le constituent, sa « structure ». La méthode utilisée par les structuralistes pour définir les différents systèmes de cognition est l'introspection. C'est à travers la description de l'activité effectuée, son contenu mais aussi la manière dont elle est réalisée que les structuralistes ont essayé d'établir les éléments constitutifs de l'esprit. Cette méthode a de fortes limites, en particulier celle d'influencer la réalisation de la tâche ce qui introduit des biais. Par ailleurs, les individus rapportant les différents contenus et processus lors de leurs introspections peuvent ne pas exprimer la vérité (Lemaire, 1999).

Dans les évolutions que connaît la psychologie, un autre courant s'intéresse aux facultés des individus qui seraient présentes dès leur naissance, il s'agit du modèle nativiste. Il repose pour sa part sur l'idée que le développement et ses étapes sont prédéterminés au départ dans les gènes. Cette théorie repose sur l'idée que le développement s'exprime avec la maturation, tel un programme établi à l'avance.

Selon cette conception, les mêmes grandes acquisitions se font aux mêmes âges parce qu'elles sont génétiquement programmées, elles se réaliseront de manière innée. Certains aspects de cette approche ne peuvent être niés, par exemple la capacité de saisir des objets intervient vers l'âge de 4 mois et demi. Les théories de Chomsky (1959, 1968) ont ravivé cette approche à partir notamment de la théorie du langage. Les habiletés grammaticales des enfants seraient innées, en particulier en termes de structure grammaticale (sujet/verbe/complément). Ce constat est basé sur la pauvreté du stimulus, les adultes produiraient fréquemment des phrases dont la formulation grammaticale serait incorrecte ou incomplète. Chomsky (1975) montre à cet effet, que l'enfant construit des phrases qu'il n'a jamais entendues et qu'il ne peut donc pas être dans l'imitation. De nombreuses théories nativistes ont montré que différentes formes de connaissances étaient innées. Les jeunes enfants ont une compréhension du monde physique, comme la connaissance du fait que deux objets ne peuvent pas se traverser. Braine (1971) ou Wynn (1992) pensent que l'arithmétique est innée, Spelke (Spelke, 1985, Spelke, Breinlinger, Macomber et Jacobson, 1992) pense que certains concepts physiques sont innés tels que la gravité. Il existe également une capacité de langage innée, un bébé a toutes les capacités phoniques pour prononcer tous les sons des différentes langues, mais il les perd quand il se spécialise dans sa langue. Ces théories nativistes reposent sur l'observation de régularité et supposent que des règles les sous-tendent. Cependant les partisans de ces théories sont assez peu explicites et éprouvent des difficultés à rendre compte des périodes de développement et de changement généraux.

Parallèlement au développement du courant structuraliste en Europe, Ebbinghaus à la fin du XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème}, aux Etats-Unis, réalise des travaux sur le stockage et la récupération des informations en mémoire. Ses expérimentations lui permettent de découvrir que l'association d'une information à une autre facilite la mémorisation. Le fonctionnement mental est alors entrevu comme reposant sur des associations, d'où l'appellation du courant d'une psychologie associationniste. L'élément central qui en ressort est l'existence de relations entre les informations stockées en mémoire. A l'inverse des nativistes, les associationnistes supposent que l'expérience est suffisamment riche pour en extraire une connaissance valable. Ils sont également appelés empiristes. Le bébé, dans cette conception, apprend par association entre toute sorte de choses, les impressions, les représentations. Il observe les régularités et associe les éléments qui se déroulent en même temps. L'association est un mécanisme très complexe mais très bénéfique pour l'apprentissage. La méthode qui a permis de mettre en évidence les associations est basée sur l'apprentissage de syllabes par cœur, qui n'ont aucune signification et d'observer le nombre d'essais nécessaires à l'apprentissage, le nombre d'items rappelés après l'écoulement d'un certain temps... Cette méthode a très longtemps perduré dans la psychologie cognitive.

Dans la lignée, le courant béhavioriste (Pavlov, 1927 ; Skinner, 1938) s'est intéressé à l'association, célèbre désormais, du stimulus/réponse, au mécanisme de conditionnement. Les béhavioristes s'inscrivent en faux par rapport à la méthode de l'introspection des structuralistes. Les processus

mentaux pour les béhavioristes, sont inconscients et ne peuvent faire l'objet d'une description par le sujet lui-même. De plus, cette méthode ne répond pas aux critères scientifiques de validité et fiabilité. Les béhavioristes en rejetant cette méthode ont contribué à asseoir la psychologie en tant que science, par l'élaboration de méthodes nouvelles (Lemaire, 1999). Ils ont délimité leur champ d'études à des comportements observables. Le principe général de leur raisonnement repose sur la stimulation de l'environnement qui entre dans une « boîte noire » et l'observation de la réponse, la réaction à cette stimulation (comportements observables). La boîte noire n'est pas l'objet d'étude, c'est le conditionnement qui est la principale activité. Les deux théoriciens bien connus appartenant à ce courant, Pavlov (1927) et Skinner (1938) ont pratiqué des expériences mettant à jour les mécanismes du conditionnement et ses répercussions sur l'apprentissage. Ce paradigme a influencé le milieu éducatif qui à l'époque de la Seconde Guerre mondiale s'est vu confié la mission de formation de nombreuses recrues. La performance de l'étudiant était, dans cette conception béhavioriste, la caractéristique de l'apprentissage, et cet apprentissage était fonction d'évènements extérieurs d'enseignement (Boulet *et al.* 1996). La place accordée à l'enseignant dans l'apprentissage est alors primordiale.

Des modèles intermédiaires sont par la suite conçus, issus des courants précédents. C'est le cas des modèles constructivistes qui s'appuient sur le courant nativiste et associationniste et la réalité d'une partie de leurs hypothèses. Les constructivistes dépassent cependant les postulats de ces deux courants car ils considèrent que le développement n'est pas le déroulement d'un programme où tout est préinscrit mais qu'il n'est pas non plus le résultat de plusieurs situations d'apprentissage. Le développement ne résulte pas seulement du sujet, ni seulement de l'objet mais d'une interaction entre les deux. Ce positionnement, plus complexe sur le plan théorique, est partagé, notamment par Piaget (1923, 1926), Wallon (1945), Vygotsky (1997) ou encore Case (1985). L'organisation de la pensée pour ces chercheurs se construit par l'interaction entre le sujet et l'objet. En l'absence d'interaction, il n'existerait pas de développement.

Le cognitivisme repose sur des conceptions similaires au constructivisme, mais c'est plutôt dans les limites du domaine qu'il se différencie, à savoir que le constructivisme se rapporte à la psychologie du développement. Le cognitivisme est apparu, dans le début des années 1960, en partie par opposition au béhaviorisme qui trouve ses limites dans la restriction de la prise en compte des évènements extérieurs. Les cognitivistes cherchent pour leur part à savoir ce qui se passe dans la « boîte noire ». Ils rejettent l'idée que les états mentaux, les processus n'existent pas, ils pensent au contraire qu'ils doivent faire partie de l'objet d'étude. C'est justement l'exploration et la définition des processus cognitifs jouant dans la réalisation d'une tâche qui sont les objectifs de la psychologie cognitive. C'est avec le courant cognitiviste que la mémoire revient au centre de la psychologie. Le courant cognitiviste est aussi né du béhaviorisme dont il a conservé les méthodes scientifiques, le principe que la cognition doit être étudiée de façon objective et rigoureuse.

La psychologie cognitive peut se définir au final par la recherche du « comment » un système acquiert des informations, comment elles sont représentées et transformées en connaissances et comment ces connaissances sont utilisées. L'approche cognitiviste s'est aussi répercutée sur l'appréhension de l'apprentissage et de la relation entre l'enseignement et l'apprentissage. Cette évolution se traduit par la prise en compte et la reconnaissance de processus internes d'apprentissage et par conséquent par la considération de l'étudiant comme constructeur de son apprentissage et actif dans le traitement de l'information (Weinstein et Mayer, 1986). Ces auteurs ont une approche mixte de l'apprentissage qu'ils considèrent comme dépendant à la fois de l'enseignant (ses interventions externes ont une influence et l'effet de cette activité a été beaucoup soutenu dans le courant béhavioriste), mais aussi de l'étudiant par les activités qu'il va développer dans son apprentissage, ces dernières étant plus favorisées dans l'approche cognitiviste.

La définition de la cognition à l'heure actuelle nous renvoie à la notion d'intelligence, de pensée. Elle est « *cette faculté mobilisée dans de nombreuses activités telles la perception (des objets, des formes, des couleurs...), les sensations (gustatives, olfactives...), les actions, la mémorisation et le rappel d'informations, la résolution de problèmes, le raisonnement (inductif et déductif), la prise de décision et le jugement, la compréhension et la production du langage, etc.* » (Lemaire, 1999). La réalisation des tâches cognitives auxquelles l'homme est confronté, est régie par des mécanismes sous-jacents. Ce principe de mécanismes est une notion clé en psychologie cognitive. Son apparition et son application ont permis l'élaboration de modèles visant à décrire et expliquer les mécanismes mettant en œuvre les processus essentiels de la cognition humaine. Nous allons à présent aborder les apports majeurs de la psychologie cognitive dans la compréhension de la cognition humaine, en particulier par rapport à la mémoire, le traitement de l'information et le raisonnement.

I.2. L'étude de la mémoire en psychologie cognitive

La pensée, dans le courant cognitiviste, est conçue comme un « *processus de construction, de stockage et d'utilisation d'informations et de connaissances* » (Crahay, Dutrévis et Marcoux, 2010). Partant de cette conception, le fonctionnement de la mémoire est un objet d'étude majeur, c'est le « lieu » où justement sont construites, stockées et utilisées les informations. Comment pouvons-nous définir la mémoire ? En psychologie cognitive la mémoire est définie comme « *une fonction psychologique permettant de stocker des informations, des connaissances et des apprentissages tant moteurs que cognitifs* » (Rossi, 2005).

La mémoire peut être envisagée sous deux formes, avec des contraintes structurales ou avec des contraintes fonctionnelles qui pèsent sur le système cognitif. De nombreuses recherches récentes s'inscrivent dans l'approche structurale en concevant la mémoire comme un ensemble de systèmes,

chacun d'entre eux ayant une fonction différente. L'implication est que différentes formes de mémoires coexistent au sein du système cognitif. C'est dans une succession de traitements de l'information que ces mémoires jouent leur rôle.

1.2.1. La formation des connaissances et le paradigme du traitement de l'information

Dans la construction de nouvelles connaissances, les psychologues cognitivistes supposent que certaines conditions préalables sont nécessaires. L'apprentissage nécessite la création de relations entre les connaissances déjà acquises et les nouvelles informations. Il dépend également de la nature et de l'organisation des connaissances, de la reconnaissance de l'apprenant comme acteur de son apprentissage et enfin de stratégies d'apprentissages (Tardiff, 1992, cité par Boulet *et al.*, 1996). Le premier postulat est majeur et suppose que l'apprentissage ait un sens pour pouvoir être greffé aux connaissances antérieures. La relation logique qui doit s'établir entre les connaissances déjà acquises, organisées dans la structure cognitive, et les nouvelles informations suppose que ces nouvelles informations soient « *substantive* » et « *non arbitraire* » dans le sens où elles doivent faire écho à une logique avec les autres connaissances pour pouvoir y être rattachées (Boulet *et al.*, 1996). Ces éléments conditionnent un apprentissage significatif, qui ne pourra se produire si l'étudiant ne possède pas les connaissances antérieures suffisantes ou s'il n'a pas la volonté d'établir un lien. L'apprentissage peut avoir lieu mais sera qualifié d'apprentissage machinal.

Les connaissances antérieures sont de plusieurs natures, trois types différents sont distingués en psychologie cognitive dans le paradigme du traitement de l'information : les connaissances déclaratives, les connaissances procédurales et les connaissances conditionnelles (Schoenfeld, 1985). Les connaissances déclaratives renvoient au savoir, il s'agit des connaissances « *des faits, des règles, des lois, des principes et des méthodes* » (Boulet *et al.*, 1996). La récupération de ces connaissances est lente et se réalise par une activité consciente. L'acquisition de ces connaissances se fait par trois processus : la répétition, l'élaboration et l'organisation. La répétition mentale est l'activité qui consiste à se répéter à soi-même une information, on parle en fait d'auto-répétition. Elle permet de maintenir active l'information en mémoire de travail (nous reviendrons ultérieurement sur les définitions des mémoires) par exemple lorsque l'on veut se souvenir d'un numéro de téléphone que l'on va composer tout de suite. Elle permet aussi de transférer l'information en mémoire à long terme (Lemaire, 1999) où sont stockées les connaissances déclaratives. Deux types de répétitions ont été distingués par Craik et Lockhart (1972), « *la répétition de maintien* » qui remplit le premier objectif de maintien temporaire et la « *répétition d'élaboration* » qui s'appuie sur la signification des informations et est plus efficace pour stocker les informations à long terme. L'élaboration suppose un niveau de traitement de

l'information plus profond qui permet une meilleure mémorisation. D'autres facteurs facilitateurs de la mémorisation de connaissances ont par ailleurs été mis en évidence.

L'effet d'image mentale est une illustration d'un facteur facilitateur. Les psychologues cognitivistes, dans les années 1970, basaient leur conception de la mémorisation des connaissances sur le postulat que le matériel enregistré était verbal. La construction de représentation mentale a ensuite été interrogée dans la théorie du double codage afin d'étudier si d'une part une autre forme de codage que celui verbal existait et d'autre part, si la multiplication des codages améliorerait les apprentissages. Certaines informations peuvent en effet plus facilement être mémorisées car elles ont une représentation mentale imagée possible, c'est le cas des objets (livre, bouteille), à l'inverse de matériel plus abstrait (liberté, politique) qui serait encodé uniquement verbalement. Les expérimentations ont permis de montrer l'existence d'un format de stockage de l'information autre que verbal, l'image mentale, et ont également permis de constater une nette amélioration de la mémorisation par la multiplication des représentations mentales.

Les effets de contexte sont un autre facilitateur de l'apprentissage (Godden et Baddeley, 1975). Les expériences menées pour vérifier si le contexte a un impact sur l'apprentissage sont basées sur la comparaison de groupes qui apprennent une série d'informations dans un même contexte. Ces deux groupes sont ensuite séparés pour une phase où il leur sera demandé de récupérer les informations qu'ils ont stockées. Un groupe réalise cette récupération dans le même contexte d'apprentissage et l'autre dans un contexte différent. Le contexte peut varier en termes de lieu (contexte physique) mais également de conditions psychologiques, émotionnelles (par exemple : contexte sérieux et officiel *versus* contexte détendu) (Lemaire, 1999). Les résultats sont probants quant à un effet très sensible du contexte. Le stockage d'informations est influencé par le contexte, la récupération des connaissances est meilleure quand le contexte est identique ou très semblable au contexte d'apprentissage.

Les effets relevés par les psychologues cognitivistes ne vont pas uniquement dans le sens facilitateur de l'apprentissage, des effets sont aussi existants comme frein à l'apprentissage. C'est le cas des effets d'interférence qui ont pour conséquence l'oubli de connaissances en mémoire à long terme. Cet oubli est le résultat d'une gêne pour la récupération de l'information provoquée par une autre information, c'est-à-dire qu'une autre information que celle que le sujet souhaite récupérer vient s'interposer dans le processus et crée une interférence. Cette difficulté a été relevée dans les apprentissages des tables de multiplication, plus difficiles à intégrer dans les connaissances car les tables d'addition sont préexistantes et viennent interférer. Les performances de mémorisation sont dépendantes de ces interférences (Lemaire, 1999).

En plus des connaissances déclaratives, les psychologues cognitivistes distinguent les connaissances procédurales qui peuvent être rapprochées des savoir-faire. Elles qualifient non plus des connaissances que le sujet peut verbaliser mais des habiletés, des procédures qui permettent de réaliser tout un

ensemble d'activités. Elles renvoient par exemple au fait de savoir faire du vélo. Nous ne sommes pas obligés de chercher consciemment en mémoire quels mécanismes il faut enclencher pour pratiquer le vélo. Savoir décrire l'équilibre ou la puissance physique nécessaire à la pratique du vélo relève des connaissances déclaratives, à l'inverse la pratique en elle-même du vélo fait partie des connaissances procédurales. Dans le champ scolaire, c'est savoir additionner, lire, écrire, comprendre, etc. Ces connaissances ne nécessitent pas une activation consciente et peuvent être déclenchées très rapidement contrairement aux connaissances déclaratives (Boulet *et al.*, 1996).

Enfin, les connaissances conditionnelles sont une spécification des connaissances procédurales qui a été établie par Schoenfeld (1985). Comme son nom l'indique une connaissance conditionnelle relève de la connaissance des conditions dans lesquelles le sujet doit faire appel à une connaissance déclarative ou mobiliser une connaissance procédurale, elle renvoie à la définition du « quand » et « pourquoi faire ». Ces connaissances conditionnelles sont les stratégies qui gèrent la production, quelles sont les conditions qui doivent être réunies pour produire une action spécifique. Selon Tardif (1992, cité par Boulet *et al.*, 1996), ce type de connaissance est celui qui favorise le plus le transfert d'apprentissage.

Ces différents registres de connaissances, selon les conceptions adoptées, renvoient en fait à des mémoires distinctes. Dans les années 1970, la définition de la mémoire qui prédomine est son organisation en un ensemble de systèmes, ces systèmes remplissent des fonctions propres et correspondent à des processus spécifiques. Cette conception est le postulat initial des théories structurales, très nombreuses, et c'est sur ces distinctions que cette présentation des mémoires est appuyée par la déclinaison de la mémoire à court terme, la mémoire de travail et la mémoire à long terme. Nous allons présenter comment sont classifiées les mémoires et quels sont les processus qui les activent.

1.2.2. Les classifications des mémoires et leurs activités

Dans le paradigme de traitement de l'information, les psychologues cognitivistes ont conçu un modèle général de traitement de l'information basé sur une étape d'entrée de l'information, une étape de traitement de l'information et une étape de sortie de l'information. Ces informations vont évoluer dans les mémoires. Deux grands types de mémoires sont à distinguer afin d'en comprendre celles qui les constituent. Les critères habituellement mobilisés pour définir les différentes mémoires reposent d'une part sur la perspective chronologique, c'est-à-dire le temps de stockage de l'information qui varie de quelques centièmes de seconde à une durée illimitée. D'autre part, les définitions des mémoires sont dépendantes du contenu, notamment des caractéristiques des informations stockées, les catégories de souvenirs ou de connaissances (Rossi, 2005).

Le critère chronologique permet de distinguer les mémoires transitoires et les mémoires permanentes. Les mémoires de type transitoire regroupent la mémoire sensorielle (mémoire iconique et mémoire échoïque), la mémoire à court terme (MCT) et la mémoire de travail (MDT) tandis que les mémoires de type permanent concernent la mémoire à long terme (MLT). Cette dernière comprend la mémoire sémantique, épisodique, déclarative, procédurale, explicite et implicite. Leur distinction repose sur leur contenu. La liste et l'agencement des composants de la mémoire constituent ce que les psychologues appellent une « architecture cognitive ».

Trois processus régissent les activités de la mémoire, dont les termes ont déjà été employés précédemment et qu'il convient de préciser. La première étape est l'acquisition de l'information, appelée « *l'encodage* », la seconde étape est la conservation de cette information, il s'agit du processus de « *stockage* », enfin la troisième étape est la restitution d'information, nommée « *récupération* » (Fayol et Gaonac'h, 2007 ; Rossi, 2005). La phase d'encodage correspond à une transformation du stimulus en représentation mentale. Les événements provenant de l'environnement induisent une activité qui peut potentiellement générer une trace en mémoire, qu'il y ait ou non un objectif de mémorisation. Ces traces vont permettre de constituer des « *représentations mentales* » qui serviront d'appui à la mémorisation. La phase qui suit, celle du stockage, qualifie la préservation des représentations et leurs évolutions dans le temps. En effet, l'expérience affecte les contenus des mémoires. Enfin la phase de récupération est un processus qui permet d'activer les contenus des mémoires. La récupération permet d'observer les contenus qui sont acquis et conservés. Deux types d'analyse sont utilisés mettant en jeu la récupération. La « *reconnaissance* » est un procédé au sein duquel, dans un premier temps, le chercheur soumet au sujet un ensemble d'éléments puis, dans un second temps, présente ces éléments parmi un ensemble d'autres éléments. Le sujet doit reconnaître les éléments qui lui ont été présentés antérieurement. Le « *rappel* » est l'autre méthode utilisée. Des éléments sont présentés au sujet, tels qu'une liste de mots, et une consigne est formulée au sujet pour qu'il reproduise (à l'oral ou à l'écrit) le maximum d'éléments dont il se souvient (Fayol et Gaonac'h, 2007).

Ces trois processus qui font vivre la mémoire occupent des rôles qui mettent en jeu les différentes mémoires. Il est important d'apporter à présent un éclairage en tentant de définir ces différentes mémoires afin d'avoir une idée, certes réduite, du fonctionnement du cerveau humain quant à cette question. Nous aborderons dans un premier temps les mémoires transitoires (mémoire sensorielle, mémoire à court terme) suivi d'un focus particulier sur la mémoire de travail qui occupe une place majeure dans la cognition, pour terminer sur la mémoire à long terme et ses composantes.

1.2.3. L'entrée des informations et la mémoire sensorielle

La première étape du paradigme du traitement de l'information est l'entrée de l'information dans le système cognitif. Cette entrée s'établit en extrayant les informations présentes dans l'environnement. L'énergie extérieure est transformée en une information psychologiquement pertinente du point de vue du sujet. La perception est complexe dans le sens où elle est une construction en soi et peut elle-même être erronée. La construction perceptive va consister à opérer des traitements afin d'extraire le sens des informations qui parviennent au sujet. La première phase est le traitement de l'information sensorielle. Le stimulus parvient en effet toujours sous une forme sensorielle, à travers un des récepteurs sensoriels (le nez, la bouche, la peau, mais le plus fréquemment par les yeux et les oreilles pour les apprentissages scolaires). C'est le registre sensoriel ou mémoire sensorielle qui recueille cette stimulation (Darwin, Turvey et Crowder, 1972 ; Sperling, 1960).

La mémoire sensorielle permet le maintien à très court terme de l'information perceptive. Elle est de l'ordre de 100 à 200 millisecondes, elle est donc limitée dans la durée. Cette mémoire est spécifique aux différentes modalités sensorielles que sont la vision et l'audition. Ainsi les informations visuelles et auditives peuvent être maintenues quelques millisecondes avant de passer en MCT. La détection du stimulus sensoriel est complexe car elle intervient dans un environnement où les signaux sont multiples. Si le sujet ne rattache pas la stimulation à une connaissance et qu'elle n'a pas de signification pour lui, l'information sensorielle est alors oubliée. Si le sujet a relié l'information dans le registre sensoriel à une connaissance, elle est transférée en mémoire à court terme.

1.2.4. La mémoire à court terme et la mémoire de travail

La mémoire à court terme permet pour sa part le maintien de l'information plus longtemps que la mémoire sensorielle, la durée de stockage est approximativement de l'ordre de quelques secondes (environ 15 secondes). Ainsi si les effets visuels ou auditifs mesurés dépassent l'unité de ms alors l'information est bien retenue par le cerveau mais n'est plus stockée dans la mémoire sensorielle, elle est maintenant stockée dans la mémoire à court terme. Le stockage en MCT en termes de capacité et de durée est limité. Il est donc impossible d'encoder une quantité illimitée d'informations. Il est à noter que le codage en MCT se fait sous différents formats tels des codes de type verbal, visuel et sémantique.

Le modèle de la mémoire à court terme a été élaboré par Atkinson et Shiffrin (1968). Aujourd'hui les psychologues appellent la mémoire à court terme, la mémoire de travail (MDT). En effet, la dimension

active de ce système est mise en avant. Ce sont Baddeley et Hitch (1974) qui ont initié la notion de mémoire de travail. Pour Baddeley (1993), la MDT permet de « *maintenir disponibles des informations perçues et d'activer les connaissances et les procédures qui sont nécessaires à leur traitements* ». Son rôle est essentiel et occupe une place importante dans les modèles cognitivistes (Craighy, Dutrévis et Marcoux, 2010). Elle est impliquée dans la compréhension du langage, la résolution de problèmes, la réalisation de tâches de complexité variable, l'acquisition de nouvelles connaissances ainsi que le traitement des images et de l'espace (Baddeley, 1993).

Les informations y sont donc stockées temporairement afin d'être soit transmises en MLT soit oubliées. Les opérations mentales intervenant dans de nombreuses activités cognitives telles le raisonnement, l'inférence, la prise de décision, etc. se déroulent au sein de la MDT. De manière plus générale, ce qui est inhérent à la MDT c'est que celle-ci est sévèrement limitée par rapport à la quantité d'informations qu'elle peut encoder, maintenir et rappeler. Les capacités de mémoire de travail d'un sujet sont évaluées grâce à la mesure de l'empan mnésique, c'est-à-dire la quantité d'informations pouvant être stockées en MDT. L'empan moyen adulte est de 7 plus ou moins 2 items (ou éléments). Toutefois le sujet peut mettre en place des stratégies afin d'améliorer sa capacité de stockage d'informations comme le chunking qui est fréquemment observé dans le domaine de l'expertise (Chase et Simon, 1973). Cette stratégie consiste à faire des chunks c'est-à-dire à regrouper les items entre eux afin d'obtenir un gain de stockage des informations. Par exemple, pour apprendre une liste de chiffres, la MDT va encoder les chiffres jusqu'à sa limite de 7 ± 2 chiffres mais pour dépasser cette limite elle va pouvoir en encoder au maximum 7 chunks constitués de groupes de 3 chiffres lui permettant d'atteindre un maximum de 21 chiffres. Il est à noter que la quantité limitée d'informations que peut stocker la MDT est la contrainte la plus importante de tout le système cognitif et que si la MDT avait une capacité de stockage plus importante ou même si elle était illimitée alors l'ensemble du fonctionnement du cerveau même en serait profondément modifié (Lemaire, 1999). Par ailleurs sa durée de stockage est également un frein majeur car si l'information n'est pas répétée elle est rapidement oubliée.

Le dernier modèle de Baddeley (2000) sur la mémoire de travail dans lequel il prend en compte la MLT est un modèle plus global qui comprend plusieurs systèmes interagissant entre eux à savoir un administrateur central, un calepin visuo-spatial, une boucle phonologique (ou boucle articulatoire), et un buffer épisodique (ou mémoire tampon épisodique), élément ajouté dans le dernier modèle. La figure 1 résume l'organisation de ces éléments.

Il est important d'observer que dans ce schéma tous les systèmes dépendent du système central, ainsi c'est l'administrateur qui gère l'ensemble des composants. Il gère en effet l'attention afin d'accomplir une tâche intellectuelle ou motrice permettant également l'automatisme (par exemple pour conduire une voiture quand on n'est pas expert, au début, il est difficile de réaliser deux tâches en même temps

comme de parler en même temps que de conduire, progressivement la conduite devient automatique et il devient possible de conduire en parlant). Il contrôle également l'activité en gérant des priorités de déroulement (par exemple si le sujet conduit en mangeant et qu'un ballon surgit sur la route alors l'administrateur central va décider d'arrêter de manger pour se reconcentrer sur la route afin d'éviter le ballon). C'est l'administrateur central qui décide lequel ou lesquels des éléments, parmi la boucle articulatoire, la mémoire tampon et le calepin visuo-spatial, doivent intervenir.

L'administrateur central exerce quatre fonctions. Il coordonne les opérations nécessaires à l'exécution d'une tâche ou de plusieurs tâches simultanées. Cette coordination comprend la gestion de l'attention portée aux tâches verbales et visuo-spatiales (cf. exemple de la conduite) et par conséquent des priorités. Il doit également rompre les automatismes, c'est-à-dire les inhiber au profit de la réalisation de la tâche demandée. C'est la fonction qui est mise en avant dans la tâche de Stroop (1935). En outre, l'administrateur central doit sélectionner les informations qui doivent être traitées, activées ou inhibées. La définition de la pertinence des informations est un enjeu dans de nombreuses tâches. Les stimuli doivent être triés, les connaissances en MLT doivent être activées si nécessaire en fonction du stimulus, et dans le même temps les autres informations et activités doivent être inhibées. Enfin, il doit gérer les connaissances et le fonctionnement de la mémoire à long terme. « *Il recherche et active aussi bien les procédures que les connaissances qui sont nécessaires pour effectuer une tâche mais aussi il les maintient en activité et les manipule* » (Rossi, 2005). Cette fonction est primordiale dans l'utilisation des connaissances stockées tout comme dans l'acquisition de nouvelles connaissances.

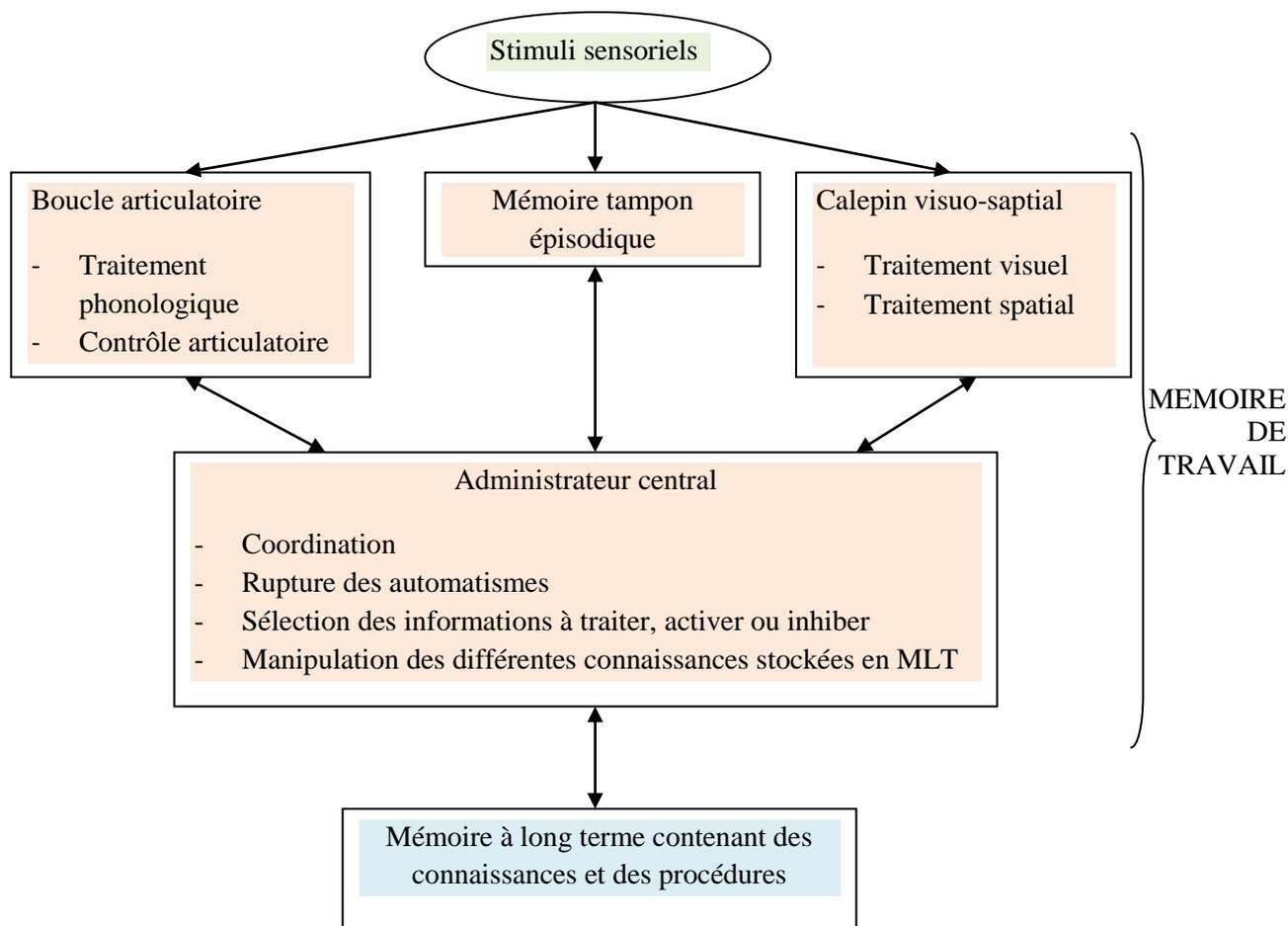


Figure 1 : Représentation de l'organisation des différentes unités de la mémoire de travail (Rossi, 2005 sur la base du modèle de Baddeley, 1993, 2000)

Chaque système a un rôle à jouer permettant chacun la réalisation de plusieurs tâches différentes. Ces systèmes sont appelés « systèmes esclaves » car ils obéissent à l'administrateur central.

Le calepin visuo-spatial (Shepard et Metzler, 1971) permet le traitement du matériel visuo-spatial. Il stocke les images et les tient disponibles pour le traitement. Il constitue donc un système de codage et de manipulation à la fois des formes visuelles et des images mentales ainsi que de la référence spatiale des objets. Il permet la rotation mentale, l'exploration de l'image mentale, le codage ou recodage spatial. Les théories de l'image mentale et de la double tâche présentée précédemment (Brooks, 1968 ; Baddeley et Hirsch, 1974) sont à l'origine du concept du calepin visuo-spatial et les expérimentations valident l'existence d'un traitement autonome et indépendant des caractéristiques visuelles et spatiales des objets et des environnements (Rossi, 2005).

La boucle articulatoire remplit une fonction de traitement du matériel verbal avec un maintien de l'information verbale permis par « l'unité de stockage phonologique » (Baddeley, 1993). Elle permet

également un « *contrôle articulatoire* » qui code phonologiquement les informations graphiques et gère le langage intérieur nécessaire tant à la répétition sub-vocale qu'aux raisonnements complexes. Le contrôle articulatoire correspond en fait à un « *langage interne* », développant des schémas articulatoires. Le stockage phonologique correspond pour sa part à des images phonologiques stockées en mémoire qui servent à comprendre le langage parlé. Cette compréhension est permise par la reconnaissance des mots (leur image), mais aussi par l'activation de leurs sens. Le « parler interne » est, selon de nombreux auteurs, indispensable à la réalisation de tâches complexes (Rossi, 2005).

Le dernier système esclave, le « buffer épisodique », est un système ajouté récemment par Baddeley (2000). L'idée principale est qu'il est un système épisodique à court terme retenant l'information en mémoire transitoire. A court terme car il stocke l'information temporairement pendant la durée de réalisation de la tâche. Cette mémoire tampon a un caractère épisodique du fait du stockage dans un contexte particulier.

Ce nouveau modèle est globalement lié aux capacités d'apprentissage et de réussite. En effet la mémoire de travail gère les opérations de stockage et de traitement, ce qui est un rôle central dans toute forme complexe de pensée. La MDT est étroitement liée avec les facteurs intellectuels, notamment les intelligences cristallisée et fluide que nous détaillerons par la suite. Par ailleurs, il est important de relever que la MDT a un rôle majeur dans les troubles des apprentissages. Dans les cas de dyslexie, de dyscalculie, de dysorthographe ou bien encore de dysphasie, la MDT est atteinte. Concernant les capacités d'apprentissage et de réussite, la vitesse de traitement est essentielle. En effet, elle est corrélée aux aptitudes mentales, à la lecture, au raisonnement à travers la gestion des ressources cognitives et par conséquent à la mémoire de travail. Il existe par conséquent un lien étroit entre la MDT et les différentes formes de mémoires définies précédemment ainsi qu'avec les troubles des apprentissages.

Des modèles différents de la mémoire de travail ont été proposés avec une conception unitaire de la MDT (Cowan, 2001 ; Engle et Kane, 2004). L'approche de Cowan (2001) est fonctionnelle, il considère la MDT comme la partie active de la mémoire. Engle et Kane (2004) ont une approche qui repose plus principalement sur les ressources attentionnelles, les capacités en MDT permettraient de contrôler et soutenir l'attention. Ces capacités attentionnelles sont variables selon les individus et conditionnent les apprentissages ainsi que la réalisation de tâches complexes. Barrouillet et Camos (2007) définissent pour leur part la MDT comme « *une structure ou un ensemble de processus dédiés au contrôle et à la régulation des traitements* ».

Dans cette perspective, les recherches s'intéressent de plus en plus au focus attentionnel et à son contrôle qui est au centre des traitements. Il semble qu'il intervienne dans tout processus d'apprentissage par son rôle de maintien de l'attention sur des informations spécifiques et de conservation dans l'espace de traitement, tout en inhibant les éléments non pertinents. La MDT est en

ce sens crucial dans les apprentissages. Lépine, Barrouillet et Camos (2005) ont montré que les capacités en MDT sont de très bons prédicteurs des apprentissages scolaires et particulièrement des activités de haut niveau. L'importance de la MDT en psychologie cognitive prend une ampleur telle que Barrouillet et Camos (2007) font le constat qu'elle tend à se substituer à la notion d'intelligence dont les définitions sont trop floues. La mise en avant du rôle crucial de la MDT dans la littérature quant à son influence sur les apprentissages nous a amené à nous intéresser plus particulièrement à cette composante dans la suite de ce travail. Outre les mémoires transitoires qui viennent d'être présentées, il convient de s'intéresser également à la mémoire à long terme pour compléter la description du traitement de l'information.

1.2.5. La mémoire à long terme (MLT)

1.2.5.1 Propriétés et fonctionnement de la MLT

La MLT est caractérisée par sa capacité et sa durée de stockage potentiellement illimitées. Le stockage peut varier de quelques heures à plusieurs années. Ainsi, il est possible de récupérer, plusieurs années après, un même souvenir sans avoir besoin de le réactualiser pendant cette longue durée. La récupération consiste alors à restituer de façon plus ou moins littérale des informations perceptives qui ont été antérieurement transformées en représentations mnésiques. Certains auteurs postulent que le stockage est définitif à l'exception de l'apparition de pathologies, les oublis seraient le résultat de difficultés de récupération ou d'interférences (confusion entre souvenirs) (Rossi, 2005).

La constitution des contenus de la MLT s'opère par un passage de l'information entre la MCT et la MLT qui s'effectue non pas comme un transfert mais comme une copie. Le premier processus mis en évidence, qui régit le stockage de l'information est la répétition. Un lien a ensuite été établi entre la MLT et la profondeur de traitement, d'élaboration de l'information (Craik et Lockhart, 1972). Ces auteurs abordent en effet la mémoire avec une nouvelle conception quant à son fonctionnement. Ils postulent que toutes les informations ne sont pas traitées de manière identique, à savoir que le traitement peut être « *superficiel* », c'est-à-dire que ce sont les « *caractéristiques physiques* » qui priment, telles que le son des mots par exemple. Le traitement peut être à l'inverse « *profond* », ce sont alors les « *caractéristiques sémantiques* » qui dominent. L'apport de cette conception repose sur l'importance de la profondeur du traitement et remet en cause l'importance de la répétition dans les performances. Un traitement plus profond entraîne une meilleure mémorisation quel que soit le nombre de répétitions. Des résultats empiriques confirment cette hypothèse. Il est aujourd'hui considéré que lorsqu'une activité de mémorisation est volontaire, comme dans le cas des

apprentissages, l'individu doit nécessairement, pour stocker les informations en MLT avoir recours soit à la répétition, soit à un traitement profond (Lemaire, 1999).

Il est possible de distinguer des éléments stockés en MCT de ceux stockés en MLT grâce aux effets de primauté ou pré-récence et de récence. L'effet de primauté est un indicateur de la MLT quand l'effet de récence est celui de la MCT. En effet, dans le rappel d'une liste de mots, les premiers mots perçus (effet de primauté) et les derniers mots (effet de récence) sont les mieux retenus, les mots en milieu de liste le sont moins bien. Les premiers mots sont mieux retenus car ils sont stockés en MLT et les derniers mots sont mieux retenus parce qu'ils sont stockés en MCT.

1.2.5.2. Les différents systèmes mnésiques de la MLT

La mémoire à long terme qualifiée de mémoire permanente, est elle-même composée d'un ensemble de mémoires. La première distinction qui a été établie dans la MLT correspond à la séparation de la mémoire déclarative et non déclarative. Cette dichotomisation opérée dès les années 1970 est probablement celle qui a fait l'objet du plus grand nombre de recherches dans les classifications des mémoires. Ces deux formes de mémoires sont aussi appelées explicite et implicite (Graf et Schacter, 1985). La mémoire explicite concerne les situations dans lesquelles le sujet est amené à récupérer consciemment ou volontairement une information particulière tandis que la mémoire implicite concerne les situations dans lesquelles la mémoire du sujet se révèle être une facilitation de la performance qui ne requiert pas la récupération consciente ou volontaire d'une information. Dans la vie quotidienne, les individus font largement appel à leur mémoire implicite, la recherche d'information en MLT est rare. Cette mémoire est associée à un apprentissage « incident », alors que la mémoire explicite résulte d'un apprentissage intentionnel (Dienes et Berry, 1997, cités par Lemaire, 1999).

La mémoire déclarative ou explicite concerne donc des représentations de faits ou d'événements qui sont accessibles à une récupération consciente et verbalisable. Cette mémoire déclarative a été elle-même découpée en différentes mémoires. Tulving (1992) a opposé mémoire sémantique et mémoire épisodique. La mémoire sémantique correspond à celle des connaissances factuelles et des concepts qui ne contiennent aucune référence explicite au contexte dans lequel ils ont été initialement appris. Elle contient les connaissances générales qui sont communes aux individus. Ses limites restent encore floues, dans sa conception restreinte elle comprend « un dictionnaire » des lexèmes¹², certains auteurs y ajoutent les schémas de connaissances (Baddeley, 1993). Elle inclut notamment les connaissances scolaires, académiques (ex : Paris est la capitale de la France). Elle est fortement sollicitée à l'école, même si elle préexiste à la scolarisation. La dimension verbale est particulièrement importante en

¹² Un lexème est une unité constitutive du lexique (Rossi, 2005).

raison de la transmission verbale qui est privilégiée à l'école, elle n'est toutefois pas limitée aux connaissances qui passent par le langage (Fayol et Gaonac'h, 2007). Les connaissances sémantiques sont peu influencées par le contexte, elles ne gardent pas les conditions de mémorisation, elles ont un caractère abstrait. La mémoire sémantique serait le noyau le plus important de la mémoire à long terme (Rossi, 2005).

La mémoire épisodique quant à elle encode les éléments personnellement vécus qui peuvent être situés dans un contexte spatial et temporel spécifique. Elle stocke les événements autobiographiques avec les contextes et les émotions qui leur sont rattachés. Elle permet aussi leur récupération, celle-ci étant facilitée dans des situations où les conditions sont semblables au contexte d'encodage (Tulving et Thomson, 1973, cités par Fayol et Gaonac'h, 2007). Il est à noter que la date du souvenir reste plus ou moins précise. A ce titre, une distinction récente est opérée par Conway (2002, cité par Rossi, 2005) qui différencie la mémoire épisodique de la mémoire autobiographique. Elle est basée sur la notion de durée de stockage. Les événements vécus seraient stockés dans un premier temps pendant quelques minutes ou quelques heures en mémoire épisodique pour être ensuite transférés en mémoire autobiographique, mémoire qui stockerait les « souvenirs ».

Enfin une dernière distinction existe, qui oppose la mémoire déclarative et la mémoire procédurale. Contrairement à la mémoire déclarative, la mémoire procédurale concerne les représentations d'aptitudes cognitives et motrices qui ne peuvent être consciemment évoquées et qui sont difficilement verbalisables. Elle regroupe les savoir-faire perzeptivo-moteurs et cognitifs (par exemple conduire une voiture ou comment se servir d'un logiciel). Elle contient des procédures mentales automatisées dont les individus n'ont pas conscience, ne nécessitant pas par conséquent d'attention, qui ont fait l'objet d'un apprentissage antérieur. Ces programmes moteurs ou cognitifs n'ont pas forcément été verbalisés avant d'avoir été stockés. L'équilibre en jeu pour faire du vélo n'est pas verbalisé dans la pratique. Du point de vue des programmes cognitifs, le constat est le même, l'individu ne verbalise pas comment il fait pour comprendre un texte par exemple.

Le traitement de l'information, dont il vient d'être développé schématiquement le processus, de l'entrée de l'information par le registre sensoriel au stockage en mémoire à long terme en passant par le traitement et la régulation des informations en mémoire de travail constitue un paradigme chez les psychologues cognitivistes. Ce paradigme permet d'expliquer les apprentissages et particulièrement le rôle de l'apprenant dans ses apprentissages. Les psychologues cognitivistes se sont également intéressés à la définition de l'intelligence et de ses processus caractéristiques, qui ne sont pas indépendants des mémoires.

I.3. Appréhender l'intelligence

I.3.1. Intelligence, mémoire de travail et vitesse de traitement

Il a pu être observé précédemment que la mémoire de travail occupe une place cruciale dans le traitement de l'information, dans les apprentissages, dans la réalisation de tâches complexes. En tant qu'ensemble de processus permettant toutes ces productions et régulations, la mesure des capacités en mémoire de travail tend à donner une mesure (certainement imparfaite) de l'intelligence. La mémoire de travail est d'ailleurs une des quatre dimensions mesurées dans la WISC IV, échelle d'intelligence de Wechsler pour enfants (2005).

Les capacités en mémoire de travail évoluent au cours du développement de l'enfant et elles conditionnent les capacités générales du fonctionnement cognitif (Fayol et Gaonac'h, 2007). Les déterminants des capacités de mémoire de travail sont multiples. Une part d'entre eux relève de déterminants généraux tels que l'augmentation des capacités de traitement, l'augmentation de la vitesse de traitement, l'augmentation des capacités attentionnelles. D'autres déterminants sont plus spécifiques, les connaissances concernant le contenu des traitements et l'augmentation du stock de connaissances de la mémoire à long terme.

Parmi ces déterminants, la capacité de traitement et la vitesse de traitement sont des éléments particulièrement importants. En effet, une des plus fortes contraintes du système cognitif est la limite des capacités de la mémoire de travail avec un stockage de 7 ± 2 éléments. Ce conditionnement joue sur la réalisation de la majorité des tâches cognitives. L'enjeu pour les psychologues cognitivistes sur ces capacités est de savoir si elles peuvent augmenter et de quelle manière. Les implications sur le plan cognitif qui en dépendent, comme souligné précédemment, apporteraient de nombreuses modifications aux processus cognitifs. Les mesures évaluant les capacités en mémoire de travail chez les enfants à différents âges montrent que le nombre d'items rappelés correctement augmente avec l'âge. Cependant les interprétations ne sont pas univoques. Cette augmentation peut être dépendante d'une augmentation des capacités de la mémoire de travail avec le développement, mais elle peut aussi être le reflet d'une meilleure efficacité du système cognitif, c'est-à-dire que les enfants plus âgés effectuent les mêmes tâches avec une économie de ressources cognitives. La familiarisation avec les mots, les lettres, les chiffres ou l'adoption de stratégies de répétition et de récupération chez les enfants plus âgés peuvent expliquer ce gain de ressources cognitives et le meilleur résultat en empan mnésique. Par

conséquent, plus de stockage en mémoire de travail n'est pas la preuve d'une augmentation des capacités de stockage de la mémoire de travail (Lemaire, 1999).

Une autre dimension du traitement est la vitesse de ce traitement. La vitesse de traitement augmente avec l'âge, indépendamment de l'entraînement qui peut être effectué. Elle fait, tout comme la mémoire de travail, partie des quatre dimensions mesurées dans la WISC IV. A partir des constats de variation des performances des individus, notamment dans les tests d'intelligence, les psychologues cognitivistes ont cherché à expliquer quels sont les processus en œuvre qui peuvent expliquer ces variations. Deux pistes sont retenues, la première relevant de l'hypothèse d'une meilleure efficacité des processus élémentaires de traitement de l'information pour les sujets obtenant les meilleures performances (Lautrey, 2005). Au sein de ces processus élémentaires, le temps de réaction et la vitesse de traitement sont les premiers éléments explorés. La vitesse de traitement serait « *une caractéristique de bas niveau affectant tous les processus cognitifs* » (Lautrey, 2005). De la méta-analyse de Jensen (1987, cité par Lautrey, 2005) il ressort que la vitesse de traitement est liée aux performances des sujets, une corrélation est en effet observée entre le temps de réaction et les scores au QI ou en facteur G, bien que faible. Le questionnement du lien entre la vitesse conçue comme processus élémentaire et la réalisation de tâches complexes amènent les chercheurs à remettre en question la simplicité des tâches de vitesse de traitement. Les expérimentations confirment la pertinence de ce questionnement et conduisent à un réajustement de la notion de vitesse de traitement, Lautrey (2005) conclut que « *la vitesse de traitement dans les tâches cognitives élémentaires n'est donc probablement pas une caractéristique élémentaire des processus de traitement, mais un indicateur global de performance* ».

1.3.2. Évolutions de quelques modèles d'intelligence

Il existe différentes conceptions de l'intelligence. Spearman (1904) propose un modèle bi-factoriel basé sur l'existence d'un facteur général d'intelligence appelé par la suite facteur G. Il montre que deux activités cognitives sont plus saturées que les autres en facteur G (donc plus prédictives de l'intelligence), il s'agit de l'induction et la déduction. Thurstone (1938) dans des travaux ultérieurs remet en cause le caractère central du facteur G et décompose l'intelligence en 7 dimensions (compréhension verbale, fluidité verbale, facilité numérique, le spatial, la vitesse de perception, l'induction et la mémoire). Ces modèles sont en fait compatibles et Carroll (1993) propose un modèle hiérarchique en 3 niveaux, le troisième correspondant à une centaine de facteurs primaires ; le second niveau compte une dizaine de facteurs dont l'intelligence fluide et l'intelligence cristallisée ; le premier niveau permet de retrouver une variance commune avec le facteur G. Ces modèles sont

construits sur la base d'analyses factorielles des corrélations entre les performances mesurant ces différentes dimensions.

Parmi les déterminants du facteur G, deux composantes ressortent parmi les plus étudiées, l'intelligence fluide et l'intelligence cristallisée. L'intelligence cristallisée permet de développer la culture générale fondée sur l'expérience. Contrairement à l'intelligence fluide elle se stabilise jusqu'à la fin de la vie avec un contenu très riche. Elle est basée sur l'organisation des connaissances acquises dans des tâches de compréhension du langage, de vocabulaire et de conceptualisation. Elle dépend d'aptitudes anciennes qui sont devenues automatisées (ex. les tables de multiplication). Elle dépend également du degré de structuration de l'organisation conceptuelle. L'intelligence fluide permet le traitement des situations de l'environnement. C'est une mémoire de stockage reliée à la mémoire à long terme. Elle permet d'évaluer l'expression de structuration de la mémoire déclarative associée au langage.

L'intelligence fluide évolue au cours du développement cognitif de la personne jusqu'à l'âge de 25 ans puis commence à décliner. Elle permet le traitement de l'information et renvoie au processus de raisonnement dans des tâches requérant abstraction, formation de concept et perception. Cette forme d'intelligence permet une capacité d'adaptation à des situations nouvelles (induction/déduction). Elle est indépendante du contexte, de l'environnement et du traitement intellectuel verbal. Elle assure le traitement des figures sans signification, permet le stockage des produits du traitement et favorise l'expression des différences individuelles dans la capacité attentionnelle (mémoire immédiate et à court terme).

Les évolutions qu'ont connues les courants en psychologie ne peuvent pas être sans effet sur les sciences de l'éducation. La compréhension de la cognition humaine impacte directement la compréhension des apprentissages et par la même le milieu scolaire. Nous allons à présent présenter ces apports.

II. LES APPORTS DE LA PSYCHOLOGIE COGNITIVE SUR LA COMPRÉHENSION DES APPRENTISSAGES ET LA RÉUSSITE SCOLAIRE

II.1. L'influence de la psychologie cognitive dans la compréhension de l'apprentissage

L'évolution des objets de recherche de la psychologie et l'intérêt porté par les sciences de l'éducation à l'approche psychologique ont donné lieu à de nouvelles appellations, à la création de nouvelles sous-disciplines. La psychologie de l'éducation est à ce titre en développement depuis les années 80-90 (Crahay et Dutrévis, 2010). Plus spécifiquement l'attention portée à la construction de l'apprentissage, aux processus sous-jacents s'organise avec la naissance de la psychologie des apprentissages scolaires. Des courants généraux et des courants plus disciplinaires se développent parallèlement, ces derniers s'inscrivant en France dans le mouvement de la didactique disciplinaire. Cette approche, bien que différente de la psychologie des apprentissages reste complémentaire. Les éléments abordés ici relèvent de la psychologie des apprentissages scolaires, l'accent privilégié étant mis sur les processus cognitifs. Les travaux généraux en psychologie sur la mémoire, le raisonnement... sont accompagnés de recherches plus spécifiques, qui s'attachent à la compréhension des mécanismes régissant la lecture, la compréhension de texte, la résolution de problèmes arithmétiques...

Les apprentissages scolaires dans leur globalité nécessitent la mobilisation de nombreux types de connaissances et des traitements multiples et différenciés selon les tâches à accomplir. Ils requièrent la coordination de ces traitements. L'apprentissage de la lecture, de l'orthographe ou encore du dénombrement par exemple, sont des apprentissages complexes pour lesquels les psychologues cognitivistes ont mis à jour les processus cognitifs sous-jacents qui les régissent. L'exemple du dénombrement est très illustratif (Crahay, Dutrévis et Marcoux, 2010). Cette compétence qui permet au sujet de compter le nombre d'éléments qui lui sont présentés, en énumérant la suite des nombres et en pointant les éléments du doigt, est acquise jeune, vers 4-5 ans, ce qui la place parmi les tâches élémentaires. Cependant, cette tâche nécessite la connaissance de la suite des nombres (apprentissage entre 2 et 5 ans), la coordination du pointage avec l'énumération de cette suite (coordination verbo-motrice), sans oubli et sans double comptage (capacité de discernement). La connaissance de l'ensemble de ces processus est le résultat des expérimentations des psychologues cognitivistes et du développement qui ont permis de comprendre les mécanismes qui sous-tendent l'apprentissage.

La connaissance de ces mécanismes et des processus cognitifs renseigne utilement le milieu éducatif et ses acteurs enseignants, d'une part sur le rôle de l'apprenant dans ses apprentissages mais également sur le rôle de l'enseignant qui par la connaissance des stades de développement peut ajuster le contenu

de son enseignement et par la connaissance des processus cognitifs peut développer des conditions favorisant ces apprentissages. Ces modalités d'apprentissage peuvent en effet être guidées par la connaissance des stratégies différenciées nécessaires à l'acquisition de différentes compétences. A titre d'exemple, l'apprentissage par répétition et l'automatisation sont nécessaires pour l'acquisition de la suite numérique. La répétition est aussi indispensable pour la coordination verbo-motrice, mais cette compétence est également dépendante du processus de compréhension (Kilpatrick *et al.*, 2011, cités par Crahay, Dutrévis et Marcoux, 2010). La mise à jour de ces différentes stratégies cognitives d'apprentissage est une avancée dans la compréhension de la réussite et des difficultés des élèves.

Ces stratégies cognitives d'apprentissage ne sont pas restreintes aux jeunes enfants. Sur l'ensemble de la scolarité, les élèves mettent en œuvre des stratégies et les adaptent en fonction de leur évolution et des nouvelles connaissances et compétences qui leur sont demandées dans le système éducatif. Pour le niveau supérieur, les étudiants, qui poursuivent aussi leurs apprentissages, mettent en place des stratégies cognitives qui ont été approfondies, entre autres, par Boulet *et al.* (1996). Ils distinguent sur la base du classement de Saint-Pierre (1991), six stratégies cognitives d'apprentissage. Les stratégies de répétition, d'élaboration et d'organisation conditionneraient l'acquisition des connaissances déclaratives ; les stratégies de discrimination et de généralisation participeraient à l'acquisition de connaissances conditionnelles ; et enfin, la stratégie de compilation des connaissances agirait sur l'acquisition des connaissances procédurales. Ces stratégies sont mobilisées, selon Boulet *et al.* (1996), à des moments qui diffèrent selon le contexte, la tâche, l'apprentissage à réaliser. Le tableau 4 rappelle l'ensemble des stratégies cognitives et leurs applications.

Tableau 4 : Les stratégies cognitives (Boulet *et al.*, 1996)

A) APPRENTISSAGE DE CONNAISSANCES DÉCLARATIVES

1. STRATÉGIES DE RÉPÉTITION

1.1. Apprentissage machinal

- la répétition

1.2. Apprentissage significatif

- la prise de note sélective
- l'encadrement
- le soulignement
- l'ombrage

2. STRATÉGIES D'ÉLABORATION

2.1. Apprentissage machinal

- les mnémotechnies

2.2. Apprentissage significatif

- les notes personnelles
- la formulation de questions
- la paraphrase
- l'identification d'implications
- le résumé
- les exemples
- les analogies

3. STRATÉGIES D'ORGANISATION

3.1. Apprentissage machinal

- les listes
- les classes
- les ensembles
- les groupes

3.2. Apprentissage significatif

- la table des matières/ les plans d'action
- les réseaux hiérarchiques
- les schémas

B) APPRENTISSAGE DE CONNAISSANCES CONDITIONNELLES

1. STRATÉGIES DE GENERALISATION

- identifier des exemples
- inventer des exemples
- trouver des ressemblances

2. STRATÉGIES DE DISCRIMINATION

- identifier des contre-exemples
- inventer des contre-exemples
- trouver des différences

C) APPRENTISSAGE DE CONNAISSANCES PROCÉDURALES

1. STRATÉGIES DE COMPILATION DE CONNAISSANCES

- pratiquer en parties
- comparer sa performance à un modèle
- pratiquer globalement

Les résultats issus de la recherche menée par Boulet *et al.* (1996) permettent de mettre en relation les stratégies des étudiants avec leur performance académique. Il a été vu précédemment (chapitre III) que c'est une combinaison de certaines stratégies cognitives, affectives, de gestion des ressources et métacognitives qui permettent de décrire au mieux le profil de l'étudiant qui réussit. Nous nous attachons ici plus spécifiquement aux détails des stratégies cognitives qui exercent un impact. Les auteurs ont observé les trois catégories des stratégies cognitives. La première rassemble les stratégies de répétition, les étudiants reproduisent un même contexte, ils se soumettent à plusieurs reprises à des stimulations identiques et y répondent par les mêmes comportements et réponses, espérant, par ces pratiques, renforcer leurs connaissances. L'étudiant va relire ou reproduire son matériel, sans le transformer, le compléter ou l'organiser. Au sein de ces stratégies de répétition certaines sont plus fréquentes, c'est le cas de la stratégie qui consiste à mettre en exergue les notions importantes (encadrement, surlignage), de la mémorisation de termes, ou du retour en arrière dans la lecture du cours par exemple. Au contraire la stratégie de relecture du cours avant la séance suivante est beaucoup moins pratiquée, tout comme la relecture des notes après un cours. Les stratégies de répétition sont plutôt privilégiées par les étudiants dont les performances sont faibles.

La seconde catégorie de stratégies comprend les stratégies d'élaboration. Ces stratégies consistent pour l'étudiant à établir des liens entre ses connaissances antérieures et les nouveaux apports qui lui sont transmis en cours notamment. Ce processus d'élaboration permet à l'étudiant d'ancrer ses connaissances et par conséquent de mieux comprendre et mémoriser. Les différentes stratégies d'élaboration ne sont pas utilisées avec le même degré d'intérêt selon les étudiants et des variations assez fortes entre les filières ne permettent pas de conclure sur la prédominance d'une stratégie par rapport à une autre. En outre, la fréquence d'utilisation de ces stratégies et leur nature ne suffisent pas à établir un lien indéniable avec la réussite académique.

La dernière catégorie est celle des stratégies d'organisation. La pratique de ces stratégies vise à structurer les connaissances, au sein des cours, au sein des disciplines. Les étudiants élaborent des liens entre les concepts abordés en cours, entre les parties du cours. L'organisation du contenu permet à l'étudiant de lui donner un sens et de faciliter son apprentissage. Ces stratégies nécessitent un travail supplémentaire de l'étudiant, un investissement plus important. Leur utilisation est privilégiée par les étudiants dont les performances sont élevées. Ce qui amène logiquement les auteurs à conclure que l'apprentissage en surface, caractérisé par les stratégies de répétition, n'est pas rentable sur le plan scolaire tandis que les traitements en profondeur, par le biais de stratégies d'organisation, qualifient les étudiants qui sont en réussite.

Ces résultats montrent qu'il existe des différences de stratégies cognitives, mettant en jeu des processus cognitifs variés et que l'utilisation de ces stratégies varie selon les étudiants. Il est par ailleurs possible d'établir les stratégies qui seront payantes en termes de rendement scolaire, mais ce

sont également celles qui sont les plus coûteuses, en investissement, donc en temps et en coût cognitif. Ce qui renvoie aux questions suivantes : est-ce que les étudiants qui échouent, ou qui sont en difficulté choisissent les mauvaises stratégies ? Est-ce qu'ils n'ont à disposition que ces stratégies (de répétition) et n'ont pas accès à des stratégies plus élaborées ? Ou encore, est-ce qu'ils n'ont pas la volonté, la motivation de mettre en place ces stratégies ? La dernière explication relevant de la motivation fera l'objet du prochain chapitre. Concernant le choix (« mauvais ») des stratégies et l'impossibilité de mettre en œuvre un certain type de stratégies plus efficaces, on peut se demander s'il est possible d'aider ces étudiants qui semblent avoir des lacunes dans leurs processus cognitifs ou si par une limitation cognitive, ces étudiants ne parviendront pas à la réussite d'un cursus universitaire. La question qui peut se poser est de savoir dans quelle mesure l'institution peut agir pour accompagner ces étudiants qui n'auraient pas les dispositions cognitives adéquates. La mesure de ces capacités cognitives est-elle seulement possible ? Garantit-elle la réussite ? Cette mesure pourrait-elle être utilisée à des fins de remédiation pour les étudiants dont on présume qu'ils auront des difficultés ?

II.2. Les tests d'intelligence ou de performances, des prédicteurs fiables ?

Dans la lignée des objectifs qui avaient été confiés à Binet dès le début du XX^{ème} siècle sur le repérage des difficultés potentielles des enfants à scolariser, certains chercheurs tentent d'établir des critères d'entrée dans l'enseignement universitaire sur la base de tests de performance ou d'intelligence. Pourquoi cette démarche est-elle envisagée et est-elle opportune ?

II.2.1. Les raisons d'une sélection à l'entrée de l'université

L'accès à l'enseignement universitaire en France est libre à la condition, dans la plupart des cas, d'être détenteur du baccalauréat ou de son équivalence et sous réserve que le nombre de places le permette. L'étudiant est seul décideur, hors conditions de sélection et d'effectifs selon les filières, de son engagement dans les études supérieures et de sa filière. Cette organisation de l'enseignement repose sur le principe de démocratisation et d'égalité des chances, permettant à tout bachelier de s'inscrire à l'université quel que soit son niveau, sa série de baccalauréat...

Si l'ouverture du système éducatif est louable dans ses fondements éthiques et sociaux, elle n'est pas sans conséquence sur la réussite. La massification, s'est accompagnée d'une hétérogénéisation des profils scolaires des étudiants et par là même de leurs connaissances et compétences et d'une augmentation de l'échec en première année. La sélection inexistante à l'entrée de cursus se fait alors au cours de cette première année. Elle génère un tri des étudiants, les plus faibles ne pouvant accéder à

la suite de la formation. Si cette forme de sélection peut être revendiquée comme plus juste par certains, à savoir qu'elle ne se joue pas sur des acquis antérieurs, le coût d'une telle sélection n'est pas négligeable (Romainville, 1997, 1998b).

L'accueil de tous les étudiants qui souhaitent s'inscrire et leur formation sur une année présente un coût financier collectif important, or, les étudiants en échec ne valideront pas leur diplôme et le coût engendré par le début de l'enseignement qui leur est dispensé ne sera pas économiquement rentable, ni pour eux (la formation sans diplôme est peu négociable sur le marché du travail), ni pour la société. S'ajoute au coût économique, privé et collectif, un coût plus psychologique, individuel, l'étudiant qui se heurte à un échec et abandonne ses études connaît des répercussions sur son estime de soi, son image... Il peut, par extrapolation, garder une rancœur vis-à-vis du système éducatif qui peut nuire à sa vie de citoyen et à la collectivité.

Ces effets du libre accès à la formation universitaire peuvent faire naître la tentation de résoudre l'échec et la perte économique par une sélection à l'entrée de l'université. Une telle sélection servirait à ne faire bénéficier d'un cursus universitaire que ceux dont il serait estimé qu'ils seraient capables de réussir. Pour ce faire, en considérant que cette sélection est admise éthiquement, encore faut-il pouvoir établir des critères valables. Romainville (1997, 1998b) discute le caractère valable de ces critères en définissant les aspects qui devraient être respectés pour avoir de « bons » critères de sélection.

Dans un premier temps ces critères doivent être en rapport avec la chose prédite, l'auteur parle alors de validité de contenu. Ce premier point implique que l'on puisse définir si l'on veut prédire la réussite en première année ou la réussite du cursus complet ou encore si l'on veut prédire que l'individu sera un bon professionnel. La corrélation entre un critère et la réussite ne serait pas suffisante, il faudrait donc que les deux soient liés pour écarter le risque d'une variable cachée. La seconde condition, en admettant qu'une relation causale puisse être déterminée, serait que le critère soit socialement acceptable, au regard en particulier des valeurs contemporaines. L'exemple d'une sélection sociale est l'illustration d'un critère non envisageable. Enfin le critère doit être objectif, dans le sens où il ne pourrait pas être biaisé par l'individu lui-même. Romainville prend l'exemple de l'image de soi ou du choix de filière, sachant qu'une image de soi positive ou un choix personnel sont prédictifs d'une meilleure réussite, ces critères viendraient vite à être connus des postulants qui s'empresseraient de déclarer les réponses attendues. En outre, les recherches sur la question des déterminants sont souvent des études de type corrélationnel. Il est impossible sur simple lien de corrélation de déterminer quels seront les étudiants qui "mériteront" d'intégrer une formation et qui auront le potentiel de réussir.

II.2.2. Quels critères mesurer? Existe-il des performances et compétences prédictives ?

Le point particulier qui nous intéresse dans ce chapitre est d'analyser si la réussite universitaire peut être prédite par les capacités cognitives. En cela, il est mis volontairement de côté, momentanément, les autres facteurs. Les recherches sur les capacités cognitives sont de deux sortes. Les unes visent à mesurer une intelligence globale, le facteur G, les autres visent des capacités plus spécifiques, reliées aux disciplines. Leurs conclusions tendent toutes à relever une corrélation positive mais plutôt faible entre les capacités cognitives et la réussite (Romainville, 1997, 1998b). Il convient cependant de détailler ces études afin d'observer quelles sont les capacités cognitives exactes mesurées.

Chandran, Treagust et Tobin (1987) ont mesuré le raisonnement formel d'étudiants en faculté de sciences et ont trouvé une corrélation de 0,40 avec leur réussite universitaire. Cette corrélation n'est pas négligeable. La capacité cognitive retenue, le raisonnement formel, est une capacité plutôt générale qui permet, si l'on s'en tient à une explication synthétique, d'opérer un raisonnement hypothético-déductif, soit de raisonner à partir d'hypothèse. On peut imaginer que bien qu'étant une capacité générale, le raisonnement formel est particulièrement requis dans une filière de sciences où est réalisée l'étude. Cette étude présente des résultats intéressants mais difficilement généralisables car portant sur une seule filière et mesurant une seule capacité.

Boxus (1993) pour sa part a mis en lien les acquis du secondaire avec la réussite en première année d'ingénieur agronome, il obtient une corrélation de 0,47. Eclairant sur l'impact des savoirs scolaires sur la réussite ultérieure, ces travaux ne permettent pas de préciser quelles sont les capacités à l'œuvre dans l'acquisition de ces savoirs et dans leur remobilisation. Le ciblage d'une filière particulière limite également la généralisation de ces résultats.

Lindblom-Ylänne, Lonka et Leskinen (1996) ont réalisé une étude sur des étudiants débutant un cursus de médecine. Ils observent qu'une épreuve de compréhension à la lecture et d'élaboration d'une synthèse d'un texte est beaucoup plus prédictive de la réussite que les tests portant sur les acquis en physique, biologie ou chimie. Cette recherche est très intéressante dans le sens où elle montre que ce n'est pas tant les savoirs accumulés, même dans la discipline qui garantissent la réussite. Il s'agit d'autres processus à l'œuvre, ceux permettant le traitement cognitif menant à la compréhension et à la production d'une synthèse. C'est bien à travers la maîtrise de ces processus que les étudiants ont de meilleures chances de réussite. Ce qui est mesuré dans cette recherche est la conséquence de la maîtrise de ces capacités cognitives, le produit, c'est-à-dire la compréhension, la synthétisation et la

production d'un écrit. Ces compétences relèvent de capacités en mémoire de travail, en vitesse de traitement qui ne sont pas directement mesurées ici.

Romainville (1998b) expose une étude réalisée sur des épreuves plus complètes dont les résultats ont été ensuite comparés à la réussite d'étudiants en philosophie et lettres. Ces tests rassemblent la mesure de la maîtrise de la langue française (trois tests permettent d'établir un score sur cette dimension), la mesure de la compréhension d'un texte, et deux tests sur des connaissances factuelles, l'un historique et l'autre géographique. Il ressort que les tests de connaissances factuelles sont très corrélés positivement, ce qui indique que les étudiants qui ont une bonne mémoire des savoirs, en tous cas qui ont acquis les savoirs enseignés dans le secondaire, l'ont dans tous les domaines. Les tests de maîtrise de la langue et de compréhension sont pour leur part très faiblement corrélés aux tests de connaissance factuels, à l'instar de Lindblom-Ylänne *et al.* (1996). Quant à la relation avec la réussite universitaire, les corrélations sont très faibles, de l'ordre de 0,20, quelque soit le test considéré. Ces corrélations sont positives, la maîtrise de ces connaissances et compétences est facilitateur d'une réussite mais le lien est trop réduit pour en déduire une prédiction.

Les capacités cognitives, notamment la mémoire de travail et la vitesse de traitement, sont des éléments majeurs de l'apprentissage. Néanmoins, les études cherchant à déterminer les liens entre les capacités cognitives et la réussite ne mesurent pas directement ces éléments du fonctionnement cognitif. Elles ne visent souvent qu'une capacité cognitive ou ne mesurent pas les capacités élémentaires mais les productions qu'elles permettent. C'est peut-être en raison d'un mauvais ciblage de ces capacités que les corrélations ne sont pas aussi élevées que ce que l'on pourrait imaginer. Les capacités généralement évaluées visent des savoirs et des compétences, il est possible que des mesures de capacités cognitives plus hautes dans le modèle hiérarchique, telles que les capacités de mémoire de travail ou de raisonnement, soient de meilleurs prédicteurs.

CHAPITRE V.

MOTIVATION ET PERFORMANCES ACADÉMIQUES

La présente recherche s'inscrit dans le courant des travaux qui cherchent à identifier les déterminants de la performance académique dans l'enseignement supérieur. Après avoir dressé un panorama de l'influence d'un ensemble de facteurs individuels et contextuels dans le chapitre III, nous avons vu que les capacités cognitives sont un élément majeur dans la compréhension de l'acquisition des apprentissages (chapitre IV). Pourtant, la possession de capacités cognitives, même élevées, ne sont pas la garantie d'une réussite scolaire, même si elles en sont une condition. L'individu doit avoir la volonté d'utiliser ses capacités cognitives à des fins d'apprentissage pour pouvoir réussir. Cette volonté peut s'apparenter à sa motivation, motivation qui fera l'objet de ce chapitre et sera abordée plutôt sous l'angle de la psychologie de l'éducation. De nombreuses recherches (Cosnefroy et Fenouillet, 2009 ; Vallerand, Fortier et Guay, 1997 ; Viau, 2009) mettent en évidence la motivation comme un facteur essentiel au processus d'apprentissage. Nous la considérerons ici comme un déterminant de la réussite¹³.

I. POSITIONNEMENT THÉORIQUE

La perspective que nous adopterons afin d'appréhender la motivation dans le contexte scolaire sera celle de l'approche sociocognitive. Elle permet « *d'éviter deux écueils opposés : considérer que la motivation relève exclusivement de facteurs internes à l'apprenant ou au contraire qu'elle relève*

¹³ Il ne sera pas fait état des travaux visant à améliorer la motivation des étudiants et des pratiques pédagogiques y concourant.

uniquement de facteurs externes à l'apprenant » (Bourgeois et Galand, 2006). Elle tire ses origines des approches humanistes que nous allons rappeler à présent.

I.1. L'approche humaniste des théories socio-cognitives

Dans les approches biologiques, psychanalytiques ou béhavioristes, les théoriciens en matière d'explication du comportement développent l'idée que les comportements des individus sont conditionnés par une régulation de l'état intérieur (Lieury et Fenouillet, 2006). Les individus obéissent à des pulsions physiologique ou psychologique selon les courants. Les notions de volonté, de choix, d'autodétermination sont absentes de ces théories, notamment en raison de leur caractère non scientifique et imprévisible (Pelletier et Vallerand, 1993). L'intérêt porté aux capacités de l'individu de faire des choix et d'influencer son environnement apparaît dans les années 1950 à travers, principalement, les théories de Carl Rogers et d'Abraham Maslow. Détachés de l'objectif d'établir des lois régissant les phénomènes naturels, ils conçoivent leurs théories sur l'élaboration de principes qui s'appliquent à l'être humain.

I.1.1. Le fonctionnement complet selon Carl Rogers

Carl Rogers (1951, 1961) met en avant l'importance des perceptions de l'être humain. Ce sont ces perceptions, de soi, des autres, de l'environnement qui conditionnent les réactions, les comportements et les choix individuels. C'est par le filtre de ses perceptions et de ses expériences que le sujet définit alors la valeur qu'il s'accorde ou « concept de soi ». Si sa finalité première est d'en assurer le maintien, chaque individu serait aussi à la recherche d'un accroissement de l'estime de soi. Cette dynamique qui accompagne le développement de l'individu est nommée par Rogers « la tendance à s'actualiser ».

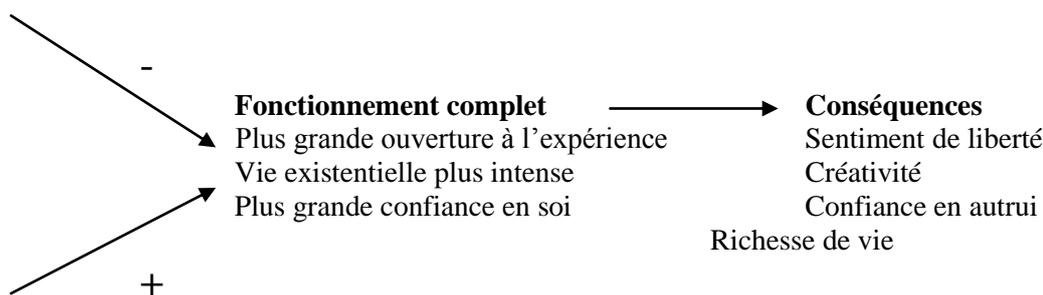
Il base sa conception de la motivation humaine sur trois principes fondateurs. Le premier, le fonctionnement complet de l'individu, est caractérisé par « *une plus grande ouverture à l'expérience* ». Les individus, par cette ouverture, sont plus enclins à accepter les nouveautés, ont des perceptions plus réalistes de leur environnement, sont moins rigides sur leur perception d'eux-mêmes. Ils vivent leurs émotions avec une forte intensité. Le fonctionnement complet se traduit aussi par « *une existence plus complète* ». Les individus qui fonctionnent « complètement » s'attachent à vivre le moment présent de façon pleine et entière. Ils ont par ailleurs « *une plus grande confiance en leur organisme* ». C'est la dernière caractéristique du fonctionnement complet, les choix des individus sont

guidés par une écoute de leurs émotions. Le fonctionnement complet, selon Rogers, permet à l'individu de s'engager dans un processus de construction de son être pour devenir soi-même.

Le second principe est basé sur les conséquences d'un fonctionnement complet. La tendance à s'actualiser et la recherche du fonctionnement complet s'accompagnent de moments douloureux mais mieux vécus par les individus pleinement fonctionnels. Cette recherche apporte à l'individu un sentiment de liberté, résultant du pouvoir de choisir et de contrôler les événements ; une créativité, liée en particulier à sa capacité d'adaptation aux changements ; une croyance en la nature humaine, du fait d'être libéré de ses défenses et ouvert sur les autres ; une vie plus riche relativement à son implication dans son développement, à sa sensibilité plus active.

Le dernier principe fondateur de la motivation humaine est l'importance du regard positif inconditionnel. Ce principe découle lui aussi de la recherche du fonctionnement complet. Le concept de soi est construit dans un environnement où l'individu évolue parmi les autres, cet environnement peut être facilitateur ou au contraire ralentir la réalisation de soi. En effet, selon Rogers, pour assurer une croissance de l'estime de soi, l'individu a besoin de percevoir qu'autrui lui renvoie une image positive. Elle accroît sa valeur de soi, ce qui lui donne le sentiment d'être aimé. Ainsi, la personne réduit ses défenses et s'ouvre davantage. L'écueil de cette dynamique de tendance à l'actualisation est de conditionner son comportement pour bénéficier en retour d'une perception positive d'autrui. Dans cette situation, si le regard positif est conditionné, les comportements ne sont alors pas adaptés et mènent l'individu à l'anxiété, à la défense de son estime de soi et perturbent la croissance du concept de soi jusqu'à la stopper.

Regard positif conditionnel



Regard positif inconditionnel

Figure 2.: Le modèle de Rogers du développement d'un individu pleinement fonctionnel et auto-actualisé (Pelletier et Vallerand, 1993)

L'apport de la théorie de Rogers réside dans la prise en compte des capacités de l'individu à être maître de son comportement, de sa volonté à tendre vers une amélioration de soi et de l'influence du contexte dans la recherche de cette amélioration. La théorie de Rogers est cependant limitée (Pelletier et Vallerand, 1993) du fait que les concepts qu'il met en avant ne sont pas définis avec précision et qu'ils ne peuvent être opérationnalisés. D'autre part, la mesure du regard positif conditionnel ou inconditionnel est complexe, Rogers n'indique pas quels sont les comportements qui les caractérisent ou encore si tous les individus sont susceptibles d'intervenir dans les perceptions de l'individu. En outre, le concept d'auto-actualisation est sous-tendu par une dynamique en continuelle progression sans que les objectifs en soit définis. Par exemple, l'atteinte de cet équilibre est-il soumis à des paliers de développement ?

1.1.2. L'auto-actualisation et la hiérarchie des besoins selon Abraham Maslow

Le besoin de l'individu de se réaliser et le besoin de s'auto-actualiser sont également interrogés par Abraham Maslow. Plusieurs considérations initiales sont proposées par Maslow (1968, 1969) pour comprendre la motivation humaine. Tout d'abord, il est nécessaire de considérer l'individu dans sa globalité, du fait qu'un comportement peut assouvir plusieurs besoins simultanément. Ensuite, il convient de saisir le but ultime de l'individu, c'est-à-dire de ne pas restreindre l'analyse à la satisfaction permise par le comportement immédiat, mais de tenter d'observer si ce comportement ne sert pas un but « supérieur ». Enfin, sur la base des deux postulats précédents, Maslow a élaboré une hiérarchie des besoins, communément illustrés désormais par la pyramide des besoins. Les besoins physiologiques, qu'on peut qualifier de primaires, de vitaux, dont la soif, la faim, le sommeil, etc., sont à la base de la pyramide. Viennent ensuite les besoins de sécurité, ils renvoient à la sécurité corporelle, de notre environnement, financière... Ils sont suivis par les besoins d'amour et d'appartenance, traduits notamment par le fait d'être apprécié et intégré. Les besoins d'estime personnelle suivent et relèvent de l'estime de soi et du besoin d'être estimé positivement par les autres. Enfin, le dernier niveau de la hiérarchie est le besoin d'auto-actualisation qui est motivé par la volonté de développer son potentiel.

Les besoins naissent d'une privation, d'une défaillance, et c'est pour combler ces besoins que l'individu agit. Il ne peut parvenir aux besoins du niveau supérieur, selon Maslow, que si les besoins du niveau inférieur sont satisfaits, au moins en partie, l'objectif final étant d'atteindre le développement de soi. Lorsque le niveau d'auto-actualisation est atteint, les besoins ne sont plus le reflet d'une frustration mais se transforment en ce que Maslow appelle les besoins d'existence. Ils sont en fait des valeurs (sincérité, honnêteté...) qui vont guider le comportement de l'individu et lui

permettre de donner un sens à sa vie. Selon lui, seule une petite partie de la population est en mesure d'atteindre ce niveau, à la différence de Rogers qui pensait que tout individu pouvait tendre à l'auto-actualisation.

Les limites de la théorie de Maslow tiennent, comme pour Rogers, dans les faibles vérifications empiriques possibles. L'élaboration de sa théorie serait basée sur l'observation de personnes que Maslow aurait considérées arbitrairement, par admiration probablement, comme auto-actualisées (Pelletier et Vallerand, 1993). Or, l'observation d'individus auto-actualisés est complexe en raison du fait qu'ils sont par définition très rares. De ce fait, cette observation est peu reproductible. Cette rareté pose également question, dans le sens où si le but principal, ultime, de l'individu était d'atteindre cet équilibre, comment expliquer qu'une si faible proportion d'individu y parvienne ? Enfin, la théorie est centrée sur l'individu sans faire état de ses relations avec l'environnement, l'accès au niveau supérieur de besoin ne peut se faire que par la satisfaction du niveau inférieur, mais existe-t-il des conditions environnementales agissant sur la satisfaction des besoins ? Au contraire de Rogers qui prenait en compte une influence positive ou négative du regard d'autrui, la qualité des relations entretenues avec les autres n'est pas considérée.

La faible potentialité scientifique des travaux de Rogers et Maslow sont le fruit d'une approche humaniste qui n'avait pas vocation à faire l'objet de recherches empiriques. Cependant, bien qu'ayant généré peu d'études, leurs apports sont majeurs dans la conception de la motivation et du comportement humain, ce dernier étant à présent considéré comme dépendant de la capacité de l'individu à être acteur de son propre développement. Les psychologues se sont emparés de ce fondement et l'ont décliné dans deux approches : le besoin de compétences d'une part, le besoin d'auto-détermination d'autre part.

1.1.3. Le besoin de compétence et le besoin d'autodétermination

Certaines théories ont émergé, partant du fait que l'individu est un agent actif qui cherche à être compétent, ce sont les débuts de l'intérêt porté au besoin de compétence. Une approche théorique a été proposée par White (1959) dans laquelle il développe le concept de la motivation de compétence où il postule que les individus chercheraient continuellement à interagir avec leur environnement de façon efficace. D'interactions satisfaisantes avec l'environnement naîtrait le sentiment de compétence. A partir de ce sentiment de compétence, Harter (1978) développe la théorie de la motivation par l'accomplissement selon laquelle les individus tentent d'avoir une certaine maîtrise de leur environnement pour satisfaire leur besoin de compétence. Elle prend en compte dans son analyse les conséquences des réussites sur la compétence perçue, mais également les conséquences des échecs, au contraire du modèle développé par White dont une lacune réside dans le fait de considérer uniquement

les tentatives réussies de maîtrise de l'environnement. La théorie d'Harter repose sur l'hypothèse que la réussite d'une activité accroît le sentiment de compétence perçue et pousse le sujet à renouveler les tentatives de maîtrise, tandis que l'échec se traduit par un affect négatif et une diminution de la motivation par compétence. Les conséquences de l'échec de maîtrise de l'environnement seraient alors, selon Harter, soit l'anxiété du sujet, soit un sentiment d'incompétence. Une troisième option est postulée, dans laquelle l'impact négatif de la tentative échouée serait réduit, selon les conditions où se produise cet échec. C'est-à-dire que si le sujet est encouragé, si les nouvelles tentatives de maîtrise de l'environnement amènent l'individu à percevoir qu'il possède les compétences nécessaires pour y parvenir. Dans ces conditions de soutien des efforts de l'individu, la motivation à l'effectance serait moins touchée.

D'autres chercheurs ont axé leurs travaux sur le fait que l'individu cherche à « *devenir la cause de son comportement* » (Pelletier et Vallerand, 1993) donc à être autodéterminé. DeCharms (1968) dans cette optique a conçu le concept d'« *origine-pion* ». Il postule que tous les comportements sont autodéterminés, y compris ceux répondant aux besoins élémentaires comme la faim. Il avance également que les caractéristiques de l'individu doivent être considérées dans la réalisation du comportement, c'est-à-dire que le produit du comportement, même s'il est identique pour deux individus, n'est pas le résultat d'un même engagement, d'un même effort pour ces deux individus. Celui qui a investi beaucoup d'énergie et qui obtient un résultat qui est le produit de son action retirera probablement plus de fierté, plus de confiance en soi. Cet individu peut alors s'attribuer le résultat de ses choix ou de son action dont il pense qu'il en a le contrôle, il peut se percevoir comme étant à l'« *origine* ». A l'inverse, celui qui obtient un résultat grâce à l'aide d'une autre personne, à des facteurs extérieurs qui ne dépendent pas de lui et dont il pense qu'il n'en a pas le contrôle, agit avec un comportement qualifié par DeCharms de « *pion* ». La différenciation d'attribution implique une compréhension différente des motivations de ces individus.

Les expérimentations réalisées avec ce concept montrent que les individus « *origines* » retirent plus de plaisir dans l'activité et qu'ils sont plus enclins à la poursuivre. Une expérience d'amplitude a été menée auprès d'enseignants dans un cadre expérimental (DeCharms, 1976). Un groupe d'enseignants a été formé pour développer leurs perceptions en tant qu'individu « *origine* ». Ils ont également été suivis et formés pendant quatre ans pour aider les étudiants à se percevoir comme individu « *origine* ». Les performances de ces étudiants ont été comparées à un groupe d'étudiants n'ayant pas bénéficié du dispositif. L'interprétation des résultats est complexe, mais il ressort que les étudiants intégrés dans le programme de recherche ont effectivement réussi à développer une perception d'individu « *origine* », ils sont apparus plus responsables de leurs apprentissages et ont obtenu de meilleurs résultats.

Dans la même orientation théorique basée sur le principe que l'individu est un agent causal de son comportement, Deci (1980) a introduit le besoin d'autodétermination. Ce besoin primordial de

l'humain, selon Deci, se réfère au sentiment de liberté de choix que procure le comportement autodéterminé. Il le différencie du contrôle qui renvoie à la relation entre le comportement et les résultats qui s'en suivent. Le concept de contrôle est basé sur le fait que l'individu sait qu'un comportement spécifique va lui procurer un résultat spécifique, alors que le concept d'autodétermination est basé sur l'accomplissement d'un comportement que l'individu souhaiterait réaliser s'il n'avait aucune contrainte. Le besoin d'autodétermination primerait selon l'auteur, les individus cherchant par-dessus tout à pouvoir être décisionnaires de leur comportement, être libres de leur choix. Ce besoin d'autodétermination est conceptualisé comme une motivation primordiale dans tous les comportements. Il favoriserait en particulier la motivation intrinsèque.

Ces deux approches, fondées sur le besoin de compétence et le besoin d'autodétermination, ont en commun de placer l'individu comme étant agent de sa propre motivation. Que l'individu soit mû par un besoin de compétence ou d'autodétermination, son comportement lui procure plaisir et satisfaction. Elles diffèrent cependant quant à l'objectif ambitionné. Dans le premier cas, le but pour le sujet est d'être compétent dans ses interactions. Dans le second, le but est de se sentir à l'origine de ses actions, sentiment sous-tendu par la capacité de choisir. Cette seconde conception dans l'approche du comportement renvoie à la motivation intrinsèque. La théorie de l'autodétermination élaborée par Deci et Ryan (1985a) est appuyée sur ce besoin d'autodétermination et permet une classification de différents types de motivation dont la motivation intrinsèque. Nous allons préciser les principes de cette théorie et les liens qui peuvent être établis avec le milieu scolaire.

I.2. La théorie de l'autodétermination

Les chercheurs ont utilisé diverses théories de la motivation comme les théories de l'expectation-valeur, la théorie des buts d'accomplissement ou encore la théorie de l'efficacité personnelle pour étudier le lien entre la motivation et les performances scolaires. Une théorie majeure et qui paraît pertinente pour le domaine scolaire est la théorie de l'autodétermination de Deci et Ryan (1985a, 1991, 2000). Elle est une des plus abouties des théories sur l'opposition de la motivation intrinsèque et extrinsèque (Viau, 2009).

Avant d'observer les applications de cette approche motivationnelle sur le plan scolaire, il convient de préciser plus avant les principes de la théorie de l'autodétermination. Sans détailler les théories sous-jacentes qui sous-tendent la théorie dite globale de l'autodétermination, à savoir la théorie de l'évaluation cognitive, la théorie de l'intégration organismique, la théorie des orientations générales à la causalité et plus récemment la théorie des besoins fondamentaux, nous allons aborder les fondements de la théorie de l'autodétermination. Elle repose sur l'existence de trois besoins

fondamentaux, les besoins de compétence, d'autonomie et d'affiliation également nommé d'appartenance sociale.

Le besoin de compétence recouvre le fait que tout se passe comme si l'individu agissait pour répondre à un besoin inné de compétence, et qui le pousse à se fixer des challenges optimaux compte tenu de sa propre capacité. La satisfaction est d'autant plus grande que la tâche à accomplir était perçue comme difficile. Le besoin d'autonomie se réfère au besoin de la quête d'autonomie dans les différents contextes. L'absence de pression exercée sur les choix et les régulations de l'individu caractérisent les comportements déterminés en autonomie à l'inverse des comportements dits contrôlés (deCharms, 1968 ; Deci et Ryan, 1987). Enfin, le besoin d'affiliation renvoie à la satisfaction et au bien être de l'homme dans sa vie sociale. Les interactions étant recherchées à des fins affectives positives dans le meilleur des cas mais visant prioritairement à éviter les conflits. Ce besoin d'appartenance sociale renvoie également au fait que l'individu est rassuré de savoir qu'un ensemble de personnes se préoccupe de lui, de son bien être.

Un ensemble de travaux relate une capacité de l'individu à s'autoréguler, mais ne tient pas compte de l'acquisition de cette capacité d'autorégulation et des différentes formes qu'elle peut revêtir. Deci et Ryan (1985b) postulent que les régulations existent sous différentes formes et que des régulations initialement externes peuvent être internalisées par l'individu. Différents niveaux de motivation se distinguent par le degré d'autodétermination sous-jacent à leur fonctionnement (cf. figure 3). La théorie de l'autodétermination propose trois formes de motivation selon ce degré d'autodétermination : la motivation intrinsèque, la motivation extrinsèque et l'amotivation.

Les activités motivées intrinsèquement relèvent de la propre décision de l'individu, pour le simple plaisir, pour la satisfaction inhérente à l'activité elle-même. Lire un livre par pur plaisir ou suivre un cours parce que l'étudiant aime la discipline sont des exemples de motivation intrinsèque. Elle est associée au plus haut niveau d'autodétermination et au caractère inné de la motivation. Elle repose sur le fait qu'un comportement peut être intrinsèquement motivé en dehors de toutes formes de récompense extrinsèque et de contrôle (Deci, 1971).

La motivation extrinsèque, seconde forme de régulation, se caractérise par le fait que l'individu agit dans le but d'obtenir des récompenses ou d'éviter des contraintes ou des sanctions. Les comportements sont alors des moyens pour atteindre une fin. L'individu extrinsèquement motivé peut accomplir une tâche sans en retirer de plaisir. La motivation extrinsèque représente alors un niveau moindre d'autodétermination par rapport à la motivation intrinsèque. Ce type de régulation se retrouve souvent sous forme de socialisation et se révèle nécessaire dans un objectif de bien être social, la société nous conduisant à adopter des comportements ou attitudes qui ne sont pas intrinsèquement motivés, ni naturels, c'est le cas par exemple des jeunes enfants confrontés à l'obligation scolaire.

Selon Deci et Ryan (1985a), quatre types de motivation extrinsèque s'ordonnent sur un continuum d'autonomie impliquant des comportements plus ou moins autodéterminés. *La régulation externe* est le type le plus présent dans la littérature, les comportements sont régulés par des facteurs externes traduisant un but à atteindre avec des conséquences positives ou pour éviter des conséquences négatives. Des élèves peuvent faire leurs devoirs dans le but de recevoir des éloges de leur enseignant (récompense) ou parce que leurs parents les y encouragent vivement. *La régulation introjectée* se réfère à une intériorisation des raisons pour lesquelles l'individu pratique une activité. Elle est générée par une transformation des pressions externes en représentations internes. Un étudiant pourrait par exemple dire qu'il révise la nuit avant ses examens parce qu'il se sent coupable s'il ne le fait pas. *La régulation identifiée* est un comportement autodéterminé, mais qui n'est pas motivé intrinsèquement, le comportement est valorisé par l'individu même s'il ne trouve pas de plaisir à le faire. Dans ce cas, un étudiant peut s'entraîner à réaliser des exercices d'application du cours, même si cette activité ne l'intéresse pas, dans le but d'être plus performant à l'examen. Pour finir, *la régulation intégrée*, renvoie au comportement le plus autodéterminé dans la régulation extrinsèque. L'individu choisit de s'engager dans une activité, de façon volontaire et harmonieuse avec d'autres éléments importants de sa vie, non pas pour l'activité en elle-même, bien qu'elle ne soit pas déplaisante.

S'ajoute à la motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque un construit motivationnel qu'il convient de prendre en compte pour obtenir une compréhension complète du comportement humain. Ce concept s'appelle l'amotivation (Deci et Ryan, 1985a). Celui-ci se situe au plus bas niveau d'autodétermination sur le continuum. Les individus dans cet état perçoivent leur comportement comme relevant de forces externes, hors de contrôle, indépendant de leur volonté. L'individu n'est ni intrinsèquement ni extrinsèquement motivé. Il ne parvient pas à mettre en relation son comportement et les conséquences qui y sont associées.

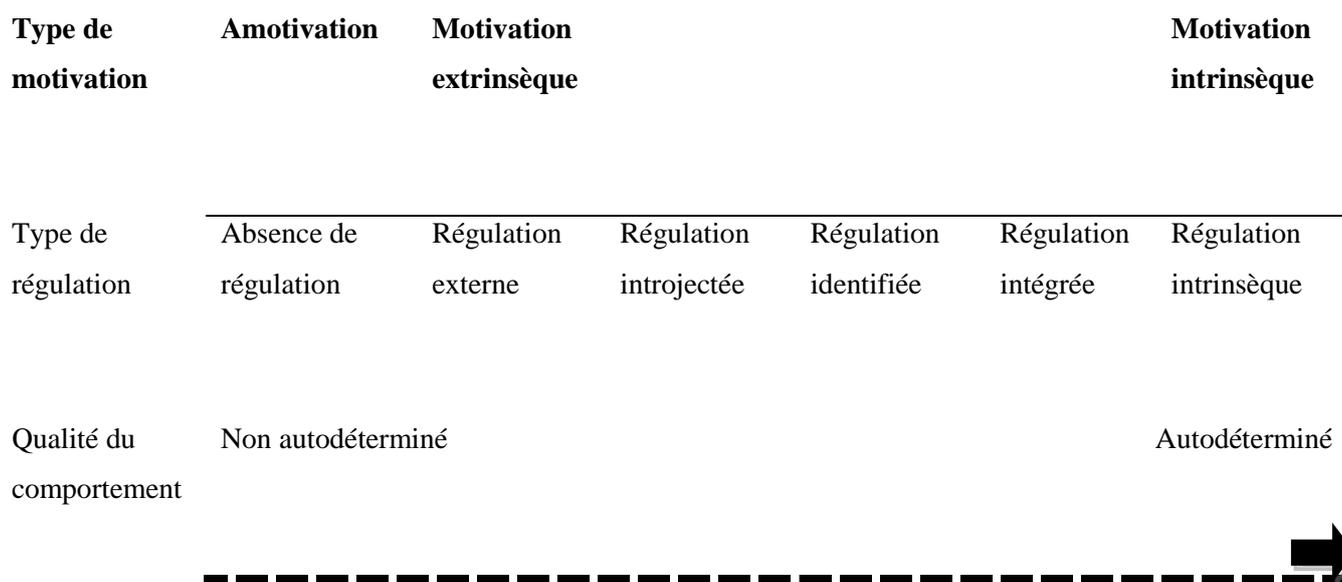


Figure 3 : Le continuum d'autodétermination. Adapté de Ryan et Deci (2002)

La théorie de l'autodétermination de Deci et Ryan (1985a) a permis une avancée dans la compréhension des comportements humains et un grand nombre d'études en découlant se sont intéressées à la compréhension de phénomènes liés à l'institution scolaire tels que l'abandon des études, l'ajustement personnel dans le contexte scolaire, ou encore l'apprentissage et les performances scolaires.

II. MOTIVATION ET RÉUSSITE SCOLAIRE

II.1. Les apports de la théorie de l'autodétermination en contexte scolaire

Fortier, Vallerand et Guay (1995) ont proposé un modèle structurel motivationnel de la performance scolaire à partir de la théorie de l'autodétermination. Il peut être résumé en deux hypothèses principales :

* La première repose sur le fait que la perception de la compétence scolaire et la perception de l'autodétermination scolaire sont des éléments indicateurs, antécédents de la motivation scolaire autonome. Sachant que la motivation scolaire autonome caractérise un style de motivation des étudiants qui rassemble les étudiants motivés intrinsèquement ou par une régulation identifiée pour les activités académiques. Les étudiants qui, dans leur pratique d'activités scolaires sont régulés de façon

externe, « introjectée » ou sont amotivés ont une motivation dans le domaine scolaire qualifiée de non autonome.

* La seconde hypothèse implique que la motivation scolaire autonome est un prédicteur direct des performances scolaires. Le degré de motivation scolaire autonome renvoie au concept de la théorie de l'autodétermination qui place les différentes formes de motivation, intrinsèque, extrinsèque ou amotivé sur un continuum d'autonomie. Ce modèle suppose donc qu'un étudiant ayant peu de confiance en ses compétences scolaires et qui se sent contrôlé, manipulé, dans le contexte scolaire est susceptible de perdre de la motivation scolaire autonome ce qui le mènerait à une baisse de ses performances scolaires.

Le sentiment de compétence et d'autodétermination sont développés dans la théorie de l'évaluation cognitive, une des sous-théories de la théorie de l'autodétermination (TAD), ces deux sentiments sont des indicateurs qui font varier la motivation autonome : si l'étudiant se sent incompetent dans une discipline, sa motivation autonome scolaire va décliner, au contraire, si l'étudiant a un fort sentiment de compétence, sa motivation sera maintenue voire augmentée. Cette motivation scolaire autonome a un rôle dans les performances scolaires selon la TAD. En effet selon la TAD, une motivation autodéterminée apporte des répercussions positives sur les activités quand une motivation moins autodéterminée implique des effets négatifs. De nombreuses recherches en éducation évoquées par Fortier, Vallerand et Guay (1995), ont montré qu'une motivation scolaire autonome (motivation intrinsèque) produit un meilleur niveau de créativité, diminue les abandons d'études, entraîne un plus grand engagement cognitif et un meilleur apprentissage. Les auteurs relèvent également que la performance scolaire a aussi été l'objet d'études, dont il ressort une relation positive entre la motivation scolaire autonome et la performance académique.

Un faible niveau d'autodétermination entraîne des effets sur le plan scolaire impliquant des conséquences négatives (voir Vallerand, 1997, pour une revue des écrits) : un faible niveau d'ajustement psychologique à l'école (Grolnick et Ryan, 1987 ; Ryan et Grolnick, 1986), une faible performance scolaire (Fortier, Vallerand et Guay, 1995), un faible niveau d'attention (Vallerand, Blais, Brière et Pelletier, 1989), une faible satisfaction envers la vie académique (Deci, 1980 ; Deci et Ryan, 1985a, 1987), une faible persistance dans l'accomplissement d'un tâche académique donnée (Deci et Ryan, 1991 ; Gottfried, 1985, 1990) et des fortes probabilités de décrochage scolaire sont toutes des conséquences reliées aux différents types de motivation non autodéterminés (Vallerand, Fortier et Guay, 1997).

Beaucoup de recherches ont analysé la relation entre motivation et performance scolaire. Fortier, Vallerand et Guay (1995) ont pour leur part testé le modèle dans sa totalité. Les résultats confirment les hypothèses émises, à savoir que le sentiment de compétence perçue est lié positivement à la motivation scolaire autonome. De même, la relation est positive entre l'autodétermination scolaire et la

motivation scolaire autonome. Ces deux résultats confirment ceux de travaux antérieurs (Vallerand *et al.*, 1993, 1995) et mettent en lumière deux composants essentiels de la motivation scolaire. Ainsi, plus l'élève est motivé dans le domaine scolaire (motivation scolaire autonome elle-même déterminée par le sentiment de compétence et l'autodétermination scolaire), meilleures sont ses performances.

Une des limites de la recherche soulignée par les auteurs repose sur l'absence de contrôle de la réussite antérieure ou le niveau de capacité des étudiants. Ils rapportent, dans ce domaine, que d'autres travaux semblent établir un lien entre la motivation et les performances scolaires médiatisé par l'engagement cognitif (Meece et Holt, 1993 ; Pintrich et De Groot, 1990 ; Pokay et Blumefeld, 1990, cités par Fortier *et al.*, 1995). Le style parental aurait également un effet qui s'exercerait en amont sur la compétence scolaire perçue et l'autodétermination scolaire perçue et se traduirait sur les résultats scolaires (Guay et Vallerand, 1994, cités par Fortier *et al.*, 1995).

Une autre limite des travaux précédemment cités tient au sens de la relation entre motivation et réussite scolaire, la réussite pouvant elle aussi influencer le degré de motivation. Les auteurs concluent qu'un des moyens d'améliorer les performances scolaires est d'augmenter la motivation scolaire autonome, en donnant par exemple des feed-back positifs et des encouragements et en laissant des possibilités de choix pendant les activités d'apprentissage afin d'augmenter le contrôle et l'autodétermination scolaire.

Une des manières d'augmenter la motivation dans le milieu scolaire passe souvent par la l'augmentation de la motivation extrinsèque, plus aisément modifiable pour un acteur extérieur. Les enseignants peuvent facilement avoir recours à la récompense, renforcement positif de la motivation extrinsèque ou à la menace de punition, renforcement négatif (Sarrazin et Trouilloud, 2006). Si l'on peut présumer qu'un renforcement positif de la motivation extrinsèque ne pourra que bénéficier à la motivation intrinsèque, les résultats des recherches ne montrent pas que des conséquences positives. Lieury et Fenouillet, (2006) ont mené une expérience sur la persistance de la motivation intrinsèque et extrinsèque et leur influence sur la persistance de la poursuite d'une activité. Deux groupes d'étudiants soumis à des conditions expérimentales différentes ont été comparés sur trois temps. La mesure utilisée pour mesurer la motivation est le temps consacré à la tâche qui leur est demandé d'effectuer, à savoir la résolution de casse-têtes. L'intérêt initial pour la tâche est mesuré sur une première période. Dans un second temps, un des groupes reçoit une incitation positive (un dollar par casse-tête réalisé avec succès), visant à l'augmentation de la motivation extrinsèque. Enfin dans un troisième temps, les étudiants sont observés seuls, pendant un moment où ils doivent patienter et sont libres de poursuivre des casse-têtes, de réaliser d'autres activités ou de ne rien faire. Les résultats issus de cette recherche montrent que les étudiants du groupe ayant été renforcés dans leur motivation extrinsèque obtiennent de meilleures performances sur le deuxième temps, cependant le temps passé sur les casse-têtes est beaucoup plus faible dans le troisième temps par rapport au groupe qui n'a rien reçu. La motivation

intrinsèque initiale était semblable sur le premier temps mais est meilleure sur le troisième temps chez les individus non motivés extrinsèquement. La tâche en elle-même perd de l'intérêt une fois la récompense supprimée chez le groupe expérimental.

Ces résultats ne sont cependant pas toujours stables, la motivation intrinsèque ayant parfois été durablement augmentée par des récompenses. Il est proposé dans la théorie de l'évaluation cognitive (Deci et Ryan, 1985a) une interprétation de cet effet contrasté. Il serait le résultat d'une double fonction de la récompense, la première est une fonction « *informationnelle* ». L'individu prend connaissance de sa compétence avec l'attribution de récompense (basée généralement sur le mérite), et renforce à cette occasion son sentiment de compétence. Par ce processus, la motivation intrinsèque est améliorée. L'autre fonction de la récompense est « *contrôlante* ». Si l'individu perçoit cette récompense comme une contrainte ou une manipulation, l'effet sur la motivation intrinsèque est inversé, la récompense réduit la motivation intrinsèque. L'effet de la récompense va donc dépendre de la perception qu'en a l'individu.

Le développement de la motivation intrinsèque des élèves par les enseignants n'est pas facilité par le contexte scolaire. Les élèves sont dans ce contexte par obligation, la multiplicité des individus dans une classe fait que les motivations intrinsèques ne sont pas uniques et se portent sur des activités diverses et enfin, les performances sont fréquemment évaluées (Sarrazin et Trouilloud, 2006). L'environnement et les activités scolaires comprennent donc nécessairement une part de contrainte et d'obligation. L'existence de ces paramètres, selon Viau (2009), rend inexploitable le concept de motivation intrinsèque en milieu scolaire. Cependant, la vie quotidienne, y compris en dehors du champ scolaire, consiste à réaliser des tâches et activités qui ne relèvent pas d'une motivation intrinsèque mais qui ne sont pas pour autant déplaisantes ou perçues comme des obligations. Ce constat renvoie aux différents types de régulations associés à la motivation extrinsèque. Certaines régulations sont en effet plus propices à la réalisation d'activités scolaires, à la persévérance et la performance (Sarrazin et Trouilloud, 2006). Il s'agit de la régulation identifiée et la régulation intégrée qui sont deux types de régulation autodéterminée. La première permet à l'individu de valoriser son activité par l'identification de son utilité, son comportement s'en trouve plus volontaire. Ce type de régulation permet par exemple à l'élève de percevoir l'utilité de venir à l'école pour son avenir personnel. La seconde, la régulation intégrée, est la plus autodéterminée. Elle pourrait se définir par la transformation des utilités perçues en valeurs. De ce fait, l'individu a complètement adopté les raisons de ses activités qu'il a fait siennes. C'est l'exemple de l'élève qui vient en cours car ce comportement correspond à ses valeurs. Les types de régulation de la motivation intrinsèque ont également été affinés (Vallerand, 1997 ; Vallerand et Grouzet, 2001). Ces auteurs ont distingué la motivation à la stimulation, se rapportant à la recherche de plaisir, de beauté, d'excitation ; la motivation à la connaissance qui renvoie à la satisfaction d'apprendre, de comprendre et la motivation à l'accomplissement qui occasionne les activités qui permettent de se dépasser et d'accomplir des

exploits. Sarrazin et Trouilloud (2006) ont représenté l'ensemble des types de régulation avec les caractéristiques qui y sont associées (figure 4).

Les motivations les plus autodéterminées influencent positivement les activités et performances scolaires. Des comportements spécifiques sont observés selon les degrés de motivation et de régulation. Ainsi, Ryan et Connell (1989) par exemple dans leur recherche montrent que les élèves agissant avec une régulation externe sont moins intéressés par le travail scolaire et lui accordent moins d'importance, s'investissent moins dans leur travail et attribuent plus souvent leur échec aux autres. Les élèves dont la régulation est introjectée s'investissent plus mais présentent plus d'anxiété et des difficultés pour gérer leurs échecs. Ceux dont la régulation est identifiée manifestent du plaisir à venir en classe et ont de meilleures capacités pour faire face à l'échec. Les plus motivés, ceux dont la motivation est intrinsèque viennent avec plaisir à l'école et montrent un grand intérêt pour le travail scolaire, ils disposent également de capacités d'adaptation pour gérer les échecs.

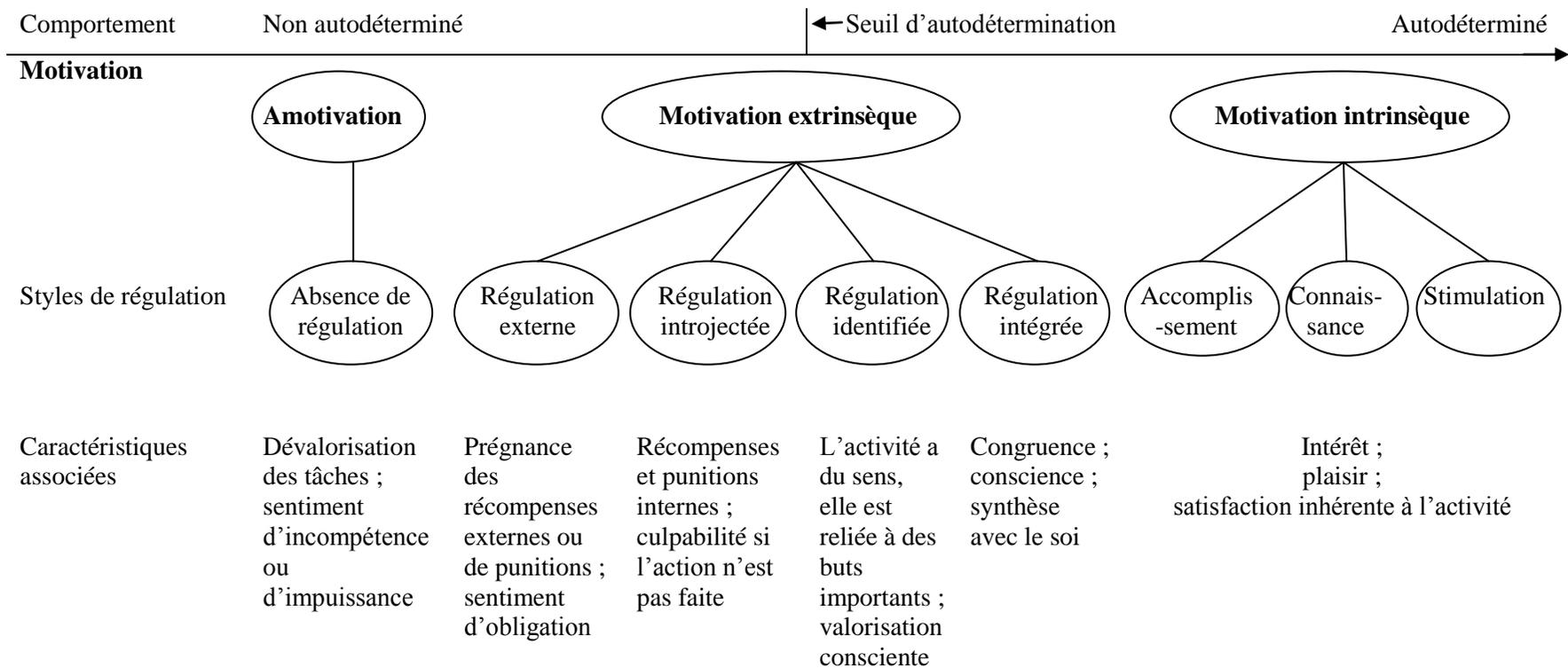


Figure 4 : Taxonomie et caractéristiques principales des motivations en fonction de leur degré d'autodétermination (Sarrazin et Trouilloud, 2006)

La TAD et le continuum motivationnel qui en est issu apportent un éclairage intéressant. Les travaux s'y référant montrent que plus le niveau d'autodétermination est élevé, plus l'accomplissement d'activités scolaires est plaisante, plus la persévérance dans l'activité est importante et plus les performances sont élevées. Comme nous l'avons mentionné, le contexte scolaire impose des contraintes (obligation scolaire, imposition des activités...) et de ce fait conditionne l'élève dans une motivation extrinsèque. Même si les régulations extrinsèques identifiées ou intégrées sont plus propices aux apprentissages, la motivation intrinsèque demeure le construit le plus favorable à la performance scolaire et la poursuite de la scolarité.

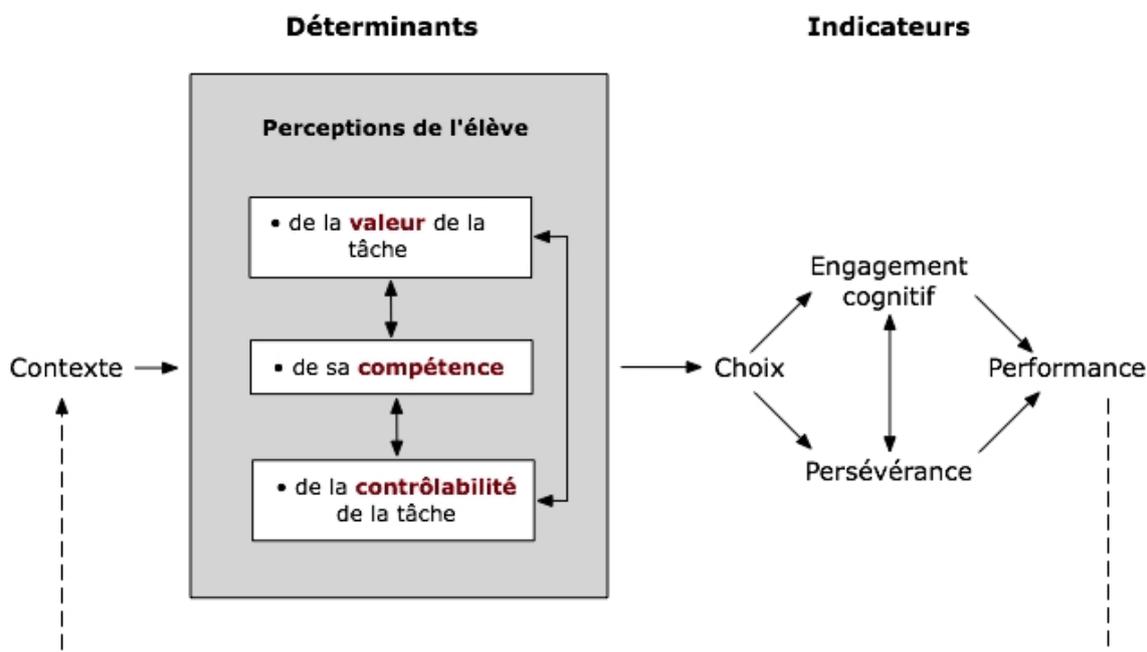
Notre recherche s'inscrivant dans le milieu universitaire, nous pensons que ces contraintes (obligation scolaire, imposition des activités, contrôle par un tiers des temps d'apprentissage...) sont beaucoup moins présentes. Au contraire, le niveau de la motivation intrinsèque doit être beaucoup plus mobilisé du fait que l'étudiant est relativement libre de poursuivre ou non sa scolarité dans l'enseignement supérieur, il est libre de choisir sa filière et il est plus libre que dans le secondaire dans la gestion de son temps de travail, de son effort, de sa présence en cours, même si cette liberté doit être nuancée par les contraintes économiques et sociales que peut subir potentiellement l'étudiant.

L'approche qui vient d'être présentée abordait une des théories prédominantes dans les théories de la motivation, la TAD, et les travaux dérivés de cette théorie appliqués au domaine scolaire. Une autre approche consacrée au domaine scolaire doit être abordée ici, celle de la dynamique motivationnelle.

II.2. La dynamique motivationnelle

Le modèle de Viau (1997) de la dynamique motivationnelle est basé sur l'approche socio-cognitive, et les conceptions développées par Bandura (1986), à savoir l'interaction réciproque postulée entre des facteurs comportementaux, environnementaux et personnels (perceptions de soi et de l'environnement). La définition de Viau (1997, p.7) reprend cette relation triadique : « *la motivation est un concept dynamique qui a ses origines dans la perception qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but* ».

Les facteurs comportementaux (choix de l'activité, engagement, persévérance), dans son modèle, représentent les indicateurs de la motivation ; et les facteurs internes et environnementaux (perception de soi et de l'environnement, le contexte) en sont l'origine.



Le modèle de motivation scolaire de Vieu (1994)

Les indicateurs et déterminants de la motivation sont en lien et le choix de l'élève de s'engager cognitivement dans une tâche et de persévérer jusqu'à son accomplissement est influencé par la manière dont il se perçoit face à une activité d'apprentissage. Zimmerman et Martinez-Pons (1992) ont d'ailleurs montré que plus un élève s'engage et persévère, meilleure est sa performance.

Revenons sur les trois types de perceptions sur le plan scolaire qui influenceraient la motivation de l'étudiant : la perception de la valeur de l'activité (ex : cours, lectures, exercices...), la perception de sa compétence à l'accomplir, et la perception du contrôle qu'il possède sur son déroulement et ses conséquences.

1) Le désir de s'adonner à une activité est régi directement par la valeur accordée à cette activité et la perception de cette valeur dépendra de deux éléments :

* D'une part, l'utilité de l'activité. En effet, un individu ne peut être motivé pour une activité qu'il jugera inutile et non pertinente. L'étudiant ne portera donc aucune motivation sur un cours dont il ne perçoit pas l'intérêt pour son projet professionnel et selon ses appétences pour le sujet traité.

* D'autre part, le type de but fixé influencera la valeur de l'activité. Une personne entreprenant des études supérieures tente d'atteindre des buts qui peuvent être clairs ou plus inconscients. Deux catégories de buts sont classiquement distinguées : les buts sociaux et les buts scolaires (Wentzel, 1992). Les buts sociaux recouvrent les aspirations d'un individu de s'identifier et d'adhérer à un groupe social, une classe sociale. Les buts scolaires, pour leur part, sont basés sur

l'acquisition de connaissances, ils relèvent du plaisir d'apprendre et de la satisfaction d'une curiosité. Il s'agit ici de buts intrinsèques ou également dénommé buts d'apprentissage. Par opposition, les buts extrinsèques ou buts de performance, inclus également dans les buts scolaires, se définissent par rapport à la volonté de performance, à l'obtention de l'estime et à la reconnaissance des autres. Dweck (1986) a montré que la poursuite de buts d'apprentissage est liée à un profil motivationnel plus adapté aux apprentissages scolaires en primaire, c'est le cas également dans le secondaire (Anderman et Maehr, 1994 ; Ryan, Hicks et Midgley, 1997). Un des enseignements découlant de ce résultat sur la prise en charge des élèves en difficulté est qu'un élève qui poursuit des buts de performance est également souvent un élève qui souhaite éviter les jugements négatifs, de ce fait, ces élèves n'osent pas demander de l'aide en cas de difficulté, au risque de paraître incompetent.

2) Une deuxième perception agissant sur la motivation est la perception de la compétence. Cette perception se mesure par une autoévaluation de l'individu de sa capacité à réussir sa formation universitaire et de sa perception en tant qu'apprenant. Plus la perception est positive, plus grande sera la motivation. Pintrich (1999) montre d'ailleurs qu'au début du secondaire comme à l'université, la perception de ses compétences dans un cours est positivement liée à l'engagement cognitif. Cette perception de la compétence est basée sur les expériences antérieures dans le domaine de l'éducation, mais elle peut être erronée, les souvenirs des échecs ayant tendance à dominer les souvenirs des réussites. A l'inverse, il est aussi observé que les personnes n'ayant connu que des succès s'écroulent souvent dès le premier échec.

3) La dernière perception relevée comme impactant la motivation est la perception de contrôle. Selon la perception du degré de maîtrise de l'étudiant sur le déroulement et les conséquences d'une activité, la motivation peut être accrue. Une connaissance des attentes en termes d'évaluation et des critères d'évaluation impliquerait une mise au travail plus rapide pour cette activité. Deux facteurs peuvent être dégagés dans le sentiment de contrôle :

* La perception de la compétence influe sur le contrôle dans le sens où plus l'individu juge ses compétences de façon positive, plus il se sent en confiance et en contrôle et moins il aura tendance à reporter l'étude à plus tard.

* Le sentiment de contrôle est également régi par les causes que l'étudiant associe à son échec ou sa réussite, c'est-à-dire les perceptions attributionnelles. S'il attribue sa réussite à ses efforts et ses aptitudes (attribution interne), il se sentira plus sûr de lui et sera plus motivé que l'étudiant qui attribue sa réussite à la chance ou à la générosité de l'évaluateur (attribution externe). La réussite est plutôt relevée chez des étudiants attribuant leur réussite à leurs efforts et leurs capacités intellectuelles et attribuant leurs échecs à des causes internes mais modifiables et contrôlables, telles que l'effort, la méthode, les stratégies (Weiner, 1985). Il existe un lien entre performance et sentiment de contrôle,

l'étudiant qui considère contrôler son apprentissage et qui se sent responsable de ses résultats paraît être meilleur dans ses performances.

La théorie de l'autodétermination tout comme le modèle de la dynamique motivationnelle mettent en avant le rôle de la perception qu'a l'individu de ses propres compétences. Dans le cadre de la TAD, le besoin de compétence est un des trois besoins fondamentaux que l'individu doit satisfaire et ce besoin assouvi permet à l'individu de se construire un sentiment de compétence. Dans le cadre théorique de la dynamique motivationnelle, la perception de la compétence est un des trois éléments déterminants de la motivation. Ce concept de sentiment de compétence semble donc crucial dans la compréhension du rôle de la motivation sur les performances scolaires.

II.3. Le sentiment d'efficacité personnelle

Le sentiment d'efficacité personnelle ou de compétence semble être une clé dans la compréhension du comportement motivé. En matière de mesure empirique, Galand et Vanlede (2004) présentent un ensemble de travaux réalisés sur le sentiment d'efficacité personnelle, terme employé de façon globale et recouvrant également la compétence perçue ou le concept de soi. La croyance de l'apprenant en ses capacités à réussir jouerait un rôle crucial dans son engagement et ses performances. Les recherches réalisées à partir de deux types de mesure (le degré de certitude qu'un individu a par rapport à la réalisation de différents niveaux de performances d'une tâche donnée ou la mesure par un questionnaire sur son sentiment de capacité d'apprendre dans une matière donnée) montrent les résultats suivants : plus le sentiment d'efficacité est élevé, plus l'individu se fixe des objectifs élevés, mieux il régule ses efforts, plus il persévère face à des difficultés, mieux il gère son stress et son anxiété, et meilleures sont ses performances (Bandura, 1988 ; Bong et Skaalvik, 2003 ; Marsh, 1990 ; cités par Galand et Vanlede, 2004). Comme nous l'avons souligné plus haut, il ressort également qu'une croyance d'efficacité est positivement reliée à la demande d'aide en cas de difficulté. Autre effet du sentiment d'efficacité, c'est un prédicteur de résultats scolaires, de choix de filières d'études et de choix professionnels (Marsh et Yeung, 1997b ; Pajares et Miller, 1994 ; Lent, Lopez et Bieschke, 1991 ; cités par Galand et Vanlede, 2004).

La relation entre sentiment d'efficacité et performance, bien qu'établie, n'est qu'un facteur explicatif parmi d'autres ; les corrélations mesurées varient généralement de 0,30 à 0,50. Multon, Brown et Lent (1991 ; cités par Galand et Vanlede, 2004) dans une méta-analyse retiennent un effet moyen du sentiment d'efficacité sur la performance de 0,38. Ils relèvent par ailleurs que l'effet est souvent plus élevé dans les années supérieures de la scolarité que dans les années inférieures. Les études sur le sentiment d'efficacité sont majoritairement corrélationnelles, il ne peut pas être avancé de lien de nature causale entre le sentiment d'efficacité et les performances, mais les quelques études

longitudinales se dirigent plus dans le sens d'une prédominance causale des résultats scolaires sur la perception de compétences. Ce qui signifie que l'acquisition et le développement de compétences favorisent la réussite ultérieure en partie via les effets positifs sur les croyances d'efficacité (Brown, Lent, Ryan et McPartland, 1996 ; cités par Galand et Vanlede, 2004).

Finalement, les performances d'un élève ne dépendent pas uniquement de ses compétences « objectives », mais également de sa confiance en la maîtrise de celles-ci. Des compétences cognitives élevées n'empêchent pas une croyance d'efficacité scolaire faible, avec des risques de conséquences négatives, comme à l'inverse, de faibles acquis avec une croyance d'efficacité peuvent améliorer le développement de compétences (Galand, et Vanlede, 2004). Cette mauvaise auto-évaluation des compétences est commune chez les enfants qui présentent de façon naturelle dans leur développement une haute perception de leur compétence, une opinion optimiste sur leurs capacités. Le phénomène est plus rare dans le sens inverse, mais il existe des individus qui sous-estiment leurs compétences, cette vision erronée négativement a été conceptualisée sous le terme l'illusion d'incompétence (Philipps, 1984, cité par Bouffard, Vezeau, Chouinard et Marcotte, 2006). L'illusion d'incompétence analysée plus précisément par Bouffard, Vezeau, Chouinard et Marcotte (2006) est observée aussi bien chez les élèves ayant de fortes capacités que chez ceux dont les capacités sont plus moyennes. Le phénomène n'est pas différencié selon le genre, il touche aussi bien les filles que les garçons. L'illusion d'incompétence est présente chez des individus ayant une faible estime de soi. Il semble qu'un ajustement de l'estime de soi par rapport à la perception de ses compétences est opéré par les individus qui visent par cette action à préserver leur estime de soi. L'individu se sentant incompétent, diminue son estime de soi. L'illusion d'incompétence joue également sur la motivation intrinsèque. La motivation intrinsèque diminue dans le domaine où la personne se sent incompétente, ce comportement peut s'expliquer là aussi par une protection de l'estime de soi. Un engrenage négatif peut s'enclencher, étant donné qu'une moindre motivation entraîne un moindre engagement voire une moindre réussite, cette moindre réussite ne permet pas à la personne de développer son sentiment de compétence et par conséquent son estime de soi. En outre, Bouffard, Vezeau, Chouinard et Marcotte (2006) relèvent que les élèves présentant une illusion d'incompétence attribuent plus fréquemment les causes de leur échec ou réussite à des facteurs extérieurs non contrôlables.

Le sentiment d'efficacité personnelle est aussi approfondi dans les théories sur le concept de but. Sont distingués principalement la théorie sur les buts de compétence et la théorie de la fixation de buts, c'est dans le cadre de cette dernière théorie que le sentiment d'efficacité personnelle est plus fréquemment analysé. La fixation d'un but dépend en effet de la croyance de l'individu dans sa capacité à atteindre ce but. Un but trop élevé, compte tenu des compétences, d'un individu agira négativement, dans le même temps, plus le but est élevé et plus l'individu en retirera des conséquences positives, notamment en termes de sentiment d'efficacité (Cosnefroy, 2009).

Le but des étudiants universitaires est un but de formation, c'est sur la base de cette considération que Boudrenghien, Frenay et Bourgeois (2011) ont mené une recherche visant à comprendre l'impact de la valeur des études (l'importance) et le sentiment d'efficacité personnelle sur l'engagement des étudiants. Les auteurs rappellent qu'un engagement élevé de l'individu est considéré comme améliorant la persévérance et la performance pour atteindre le but fixé et qu'au niveau des études supérieures, l'engagement est déterminant de la qualité du choix d'études et par voie de conséquence de la réussite. Ils postulent alors que le sentiment d'efficacité personnelle et l'importance accordée au but vont jouer un rôle sur l'engagement. L'importance dépendant elle-même du niveau d'abstraction et du degré d'intégration des buts. Le niveau d'abstraction se rapporte à une hiérarchisation des buts, les buts plus élevés sont des buts de réalisation de soi, « *identitaires* », les buts en bas de la hiérarchie sont des buts plus intermédiaires et restreints, des buts « *d'action* ». Pour ce qui est du degré d'intégration d'un but, il s'agit de la place de ce but parmi les autres buts, des relations qu'il entretient avec les autres buts. Si la réalisation d'un but agit sur plusieurs buts « supérieurs », son degré d'intégration est plus fort. L'étude de ces éléments est intéressante dans le sens où les auteurs les rapprochent de la transition entre le secondaire et le supérieur. Le phénomène d'abandon des étudiants serait le reflet d'une absence de perception des étudiants de leurs propres buts.

Les auteurs parviennent à montrer que l'engagement des étudiants est dépendant du niveau d'abstraction du but de formation et plus encore du degré d'intégration de ce but. La conscience de l'étudiant de la nécessité de réaliser ce but de formation pour poursuivre ses autres buts est donc prédictif de la poursuite de son cursus et de sa réussite. L'engagement est également dépendant de l'importance du but (qui médiatise le niveau d'abstraction et le degré d'intégration) et du sentiment d'efficacité personnelle. Le sentiment d'efficacité personnelle est par ailleurs lui-même influencé par le degré d'intégration du but. Si l'étudiant perçoit son but comme très intégré, donc important dans la réalisation d'un ensemble de buts, son sentiment d'efficacité serait plus fort et améliorerait son engagement.

III. CONCLUSION

L'influence de la motivation sur la performance scolaire a été largement explorée, dans le cadre de plusieurs théories, à la fois sur des conceptions globales de la motivation par le biais notamment du continuum d'autodétermination ou de la dynamique motivationnelle et sur des aspects spécifiques, tels que la valeur accordée à la tâche, le sentiment d'efficacité personnelle. Des effets positifs de la motivation intrinsèque sont observés sur la performance académique. Des effets contrastés de la motivation extrinsèque sont relevés : positifs lorsque celle-ci relève d'une régulation identifiée ou

intégrée, mais négatifs, notamment sur la motivation intrinsèque si la motivation extrinsèque est le reflet d'une contrainte. Un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé est également propice à une meilleure réussite, par le biais en partie de la perception du contrôle sur les activités. La valeur accordée à la tâche ajoute à la motivation intrinsèque et facilite les performances. Par ailleurs, la motivation diminue avec l'âge, notamment à partir de l'adolescence (Gurtner, Gulfi, Monnard et Schumacher, 2006), et les travaux montrent qu'un soutien de la motivation des étudiants est un élément qui joue un rôle dans la réussite universitaire et dans la poursuite du but de formation. L'approche par la dynamique motivationnelle sera un cadre théorique utilisé pour comprendre et interpréter les stratégies utilisées par les étudiants, le continuum d'autodétermination va servir à interroger les étudiants sur leur motivation avec le postulat que la motivation intrinsèque, bien que souvent conçue comme une motivation qui n'est pas envisageable dans un contexte scolaire soumis à des contraintes, est une motivation plus importante au niveau universitaire, les étudiants ayant une liberté et une autonomie plus grande à la fois dans les choix d'études qu'ils doivent réaliser et la gestion de leur travail personnel.

Le tour d'horizon établi des multiples facteurs à prendre en compte dans la réussite des étudiants à l'université nous amène à notre problématique. Dans un contexte de massification qui sera rappelé, ainsi que ses conséquences, nous allons préciser en quoi cette recherche vise à l'amélioration de la compréhension de la réussite.

IV. PROBLÉMATIQUE

En dehors de quelques études pionnières (Bourdieu et Passeron, 1964), la recherche en éducation ne s'est intéressée que depuis une vingtaine d'années à l'enseignement supérieur. C'est en effet vers le début des années 1990 que les recherches sur les universités connaissent un essor (Musselin, 2001 ; Felouzis, 2003). Pourtant, l'enseignement supérieur français a connu des évolutions majeures ces 50 dernières années.

De profondes transformations du système d'enseignement supérieur ont été entamées dans les années 1960 avec notamment une croissance accélérée des effectifs étudiants, sous l'influence de différents facteurs. Le développement de la scolarisation dans le primaire puis dans le secondaire se répercute sur les effectifs de l'enseignement supérieur ; parallèlement l'allongement des cursus universitaires augmente la durée moyenne des études et alimente la croissance des effectifs dans le supérieur. Ces deux premiers facteurs, déjà présents avant les années 1960, expliquent la part la plus importante de

l'augmentation des effectifs universitaires à cette période (Gruel, Galland, Houzel, 2009). S'ajoute à cette tendance l'arrivée des jeunes du baby-boom dans l'enseignement supérieur à partir de 1963. Cette expansion démographique engendre une accélération brutale des effectifs qui ont plus que doublé entre 1960 et 1968.

Les effectifs universitaires ont continué de croître au cours des années 1970, en partie dans un but stratégique d'évitement du chômage qui sévit dans le contexte de crise économique. Après une période de croissance plus modérée dans les années 1980, ils connaissent un nouvel essor entre 1987 et 1995. Ce nouveau boom des effectifs universitaires est expliqué par l'augmentation massive du nombre de bacheliers. En effet, les politiques publiques engagées à travers la massification du secondaire avec la création du collège unique par la réforme Haby en 1975 et plus encore la volonté de mener « 80% d'une génération au niveau bac » en 1989, ont un impact réel et direct sur la massification et la démocratisation de l'enseignement supérieur.

L'effet majeur de cette explosion des effectifs, en dehors de l'inadéquation des structures universitaires à accueillir les nouveaux étudiants, est l'évolution du public accueilli qui présentait auparavant des caractéristiques communes fortes, les étudiants étant jusqu'alors issus des milieux les plus favorisés. Cette évolution du public notamment marquée à la fin des années 1980 avec la large ouverture de l'enseignement supérieur, se traduit par un afflux des enfants des classes populaires qui mettent des espoirs de promotion sociale dans cet accès aux études supérieures (Beaud, 2007).

L'hétérogénéité des étudiants n'est pas seulement visible au niveau de leur origine sociale. Elle passe également par une diversification de leur profil, en termes d'origine scolaire et d'implication dans leurs études. L'université accueille aujourd'hui des nouveaux lycéens, de formation variée. En effet, le développement des baccalauréats technologiques et plus récemment des baccalauréats professionnels a modifié profondément les caractéristiques des étudiants accueillis en première année universitaire. Se développe aussi le phénomène d'étudiant salarié, ces derniers présentent un profil différent des étudiants qui jusqu'alors consacraient leur temps uniquement aux études.

Cette nouvelle diversité des étudiants s'accompagne d'une augmentation de l'échec, notamment dans les premières années de cursus universitaire qui devient un problème majeur.

Pour faire face à ce phénomène d'échec montant, l'université et son fonctionnement sont remis en cause. La démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur et les difficultés rencontrées par les nouveaux étudiants ont conduit au fil des années à de nécessaires politiques d'ajustement et de remédiation. L'université est contrainte de s'adapter aux nouveaux étudiants qu'elle accueille et de faire face aux changements que cela implique. Des incitations gouvernementales voient le jour tel que le tutorat méthodologique en 1996. Un certain nombre d'initiatives locales sont menées depuis et prennent des formes variées, les actions se ciblant soit sur l'accompagnement de l'étudiant pour une

bonne « acculturation », soit sur le soutien de type disciplinaire, soit sur l'accompagnement de l'orientation et de la réorientation. Peu d'études ont évalué l'impact de ces actions, elles sont la plupart du temps créditées de bénéfiques sans qu'ils soient pour autant mesurés.

Depuis, différentes réformes ont vu le jour. La mise en place du LMD (Licence-Master-Doctorat) en France au début des années 2000, aborde pour la première fois de manière institutionnelle la question de la réussite à l'université. A travers le décret du 8 avril 2002, il est souligné que cette nouvelle organisation doit permettre de « *faciliter l'amélioration de la qualité pédagogique, de l'information, de l'orientation et de l'accompagnement de l'étudiant* ». Cependant, les pratiques relevées sur le terrain après le LMD sont très inégales. Certaines semblent pourtant être plébiscitées, tel que le tutorat d'accompagnement ou encore le rôle des enseignants référents dans le repérage des décrocheurs et l'aide à l'orientation. Les principaux freins relevés par Simon (2006), portent sur les moyens, le métier d'enseignant-chercheur et la réticence face à l'évaluation des enseignements et enfin la motivation de l'étudiant.

Une nouvelle loi entre en vigueur en août 2007, relative aux libertés et aux responsabilités des universités (LRU) au sein de laquelle une nouvelle mission d'orientation et d'insertion professionnelle des étudiants est confiée à l'université. La lutte contre l'échec est un but fort avancé, les étudiants doivent sortir diplômés et les formations déboucher sur un emploi.

Dans la continuité de cette lutte contre l'échec universitaire, le Plan Réussite en Licence (PRL) engagé sur 2008-2012 vise les 50% d'une classe d'âge diplômée de licence. Ce plan propose des changements de trois ordres, portant sur le contenu de la licence, la mise en œuvre de l'orientation et l'accompagnement des étudiants et la mobilisation des filières pour la réussite de tous les étudiants. Le récent rapport d'inspection sur le PRL (PRL, 2008-2012) présente des conclusions mitigées quant à la mise en place effective des actions et leur efficacité. En outre, la distinction de ce qui a réellement été permis par le PRL de ce qui existait auparavant est compliquée (Bétant *et al.*).

On voit à travers l'ensemble de ces politiques, la nouvelle importance attribuée à la volonté de diplômer plus de jeunes dans le supérieur et à la lutte, devenue institutionnelle, contre l'échec à l'université. Mais malgré cette prise de conscience, l'échec demeure encore important. Il semble difficile aujourd'hui de voir à travers les orientations politiques quelles actions mettre en place pour diminuer sensiblement l'échec, tant la définition des facteurs de réussite reste complexe.

Certains facteurs influençant la réussite universitaire sont déjà identifiés. L'origine sociale est un de ces facteurs qui joue à la fois sur l'accès à l'enseignement supérieur et sur la réussite. Les enfants de cadres et professions intellectuelles supérieures sont fortement représentés comparativement aux enfants d'ouvriers ; et de nombreuses études empiriques ont par ailleurs mis en évidence une corrélation entre la réussite de l'étudiant et le statut socio-économique de ses parents ou leur diplôme

(e.g. Romainville, 2000). Pour autant l'origine sociale n'explique généralement qu'1 à 5% de la variance de la réussite universitaire (Galand, Neuville et Frenay, 2005). Le passé scolaire n'est pas non plus sans importance pour la validation d'une première année, que ce soit par rapport au type de baccalauréat obtenu mais également par rapport à la carrière scolaire, les étudiants ayant redoublé avant leur entrée en université présentant moins de réussite. S'ajoute à ces mesures des performances antérieures le niveau de compétences de l'étudiant, généralement mesuré à travers des tests d'intelligence ou de performance standardisés. Les différentes études montrent une corrélation plutôt faible avec les résultats des étudiants mais expliquent malgré tout 5 à 15 % de la variance des notes (Galand, Neuville et Frenay, 2005).

Le projet de l'étudiant est aussi avancé comme facteur de réussite, mais les résultats des recherches ne montrent pas de lien entre un projet bien défini et la réussite ultérieure, par contre ceux qui sont plus sûrs de leur choix obtiennent de meilleurs résultats que ceux qui sont hésitants et envisagent une nouvelle orientation. Sur le même plan, la motivation de l'étudiant semble avoir un impact, dans le sens où plus l'étudiant croit en ses capacités et plus il a de chances de réussir.

D'autres facteurs relevant de l'apprentissage du métier d'étudiant, son intégration, ses méthodes de travail sont aussi proposés dans la prédiction de la réussite. Enfin un dernier ensemble de facteurs influençant la réussite tient dans les caractéristiques liées à l'enseignement et aux pratiques des enseignants. Les pratiques sont habituellement qualifiées dans les recherches comme étant peu adaptées au public et les méthodes d'évaluation conditionnent un apprentissage de « surface » (Romainville, 1998a).

Bien que ces facteurs étudiés indépendamment les uns des autres apportent tous un éclairage et une compréhension de l'échec, les recherches intégratives sont assez peu nombreuses. C'est pourquoi, il s'agira dans cette recherche de revenir sur les causes de l'échec à l'université afin de mieux comprendre la construction de la réussite en adoptant une approche plus intégrative.

L'analyse reviendra donc sur les facteurs d'échec à l'université en France, en combinant les catégories de facteurs dont on connaît l'influence mais qui ne suffisent pas à eux-seuls pour rendre compte du phénomène d'échec. Cette démarche permettra d'évaluer le poids respectif de chacun des facteurs et d'améliorer la compréhension de l'échec. L'approche qui sera développée se concentrera sur la réussite des étudiants en première année universitaire, à savoir sur leurs résultats aux examens, en analysant parallèlement leur devenir. Cette première année est en effet la plus souvent pointée comme moment de l'échec massif, notamment dans un système universitaire ouvert comme c'est le cas en France, qui engendre une sélection des étudiants dès le début du cursus.

Par ailleurs, pour parfaire l'analyse, deux facteurs feront l'objet d'un focus particulier, ces derniers n'ayant pas ou peu été étudiés auparavant dans les recherches sur l'enseignement supérieur en France.

Il s'agit de la mesure des capacités cognitives des étudiants entrant en première année universitaire et de la mesure de leur motivation en cours de première année.

Cette recherche apportera une mesure beaucoup plus fine des capacités cognitives en testant les étudiants sur un ensemble de tâches pour qualifier leur capacité en mémoire de travail, leur vitesse de traitement et leur raisonnement, facteurs qui n'ont jamais été testés dans l'enseignement supérieur mais dont l'influence a déjà été montrée sur les acquisitions scolaires en primaire et en début du secondaire (Barrouillet, Camos, Morlaix, Suchaut, 2008).

Enfin, l'autre originalité de cette recherche concerne la motivation. Comme mentionné dans le rapport Simon (2006), ce facteur est une variable tout à fait primordiale de la réussite qui reste très peu étudiée en France contrairement aux recherches canadiennes et belges qui l'intègrent pour expliquer une part de la réussite des étudiants. La mesure de ce facteur reposera dans ce travail sur la détermination du type de motivation sur un continuum motivationnel dont on évaluera les conséquences, positives ou négatives, sur les résultats académiques et la poursuite d'études.

Les aspects méthodologiques de la recherche vont être abordés dans un premier temps afin d'éclairer la démarche suivie. Ensuite, la structure analytique sera présentée. Enfin, les résultats, descriptifs d'abord, puis inférentiels par rapport aux capacités cognitives et à la motivation, seront exposés.

CHAPITRE VI.

ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES ET STRUCTURE ANALYTIQUE DE LA RECHERCHE

Afin de définir le contexte empirique de cette recherche, nous allons présenter les notions méthodologiques sous-jacentes. Nous préciserons à cette fin quelques points de méthodologie, avant d'aborder la démarche de recherche, et le cadre analytique retenu, pour terminer sur la présentation des instruments et de l'échantillon.

I. QUELQUES ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES

Cette recherche repose sur plusieurs principes sous-tendant la méthodologie utilisée, nous allons les développer.

I.1. Principes mobilisés

Certains principes doivent ici être rappelés pour cadrer la démarche adoptée, en vue d'opérer une recherche rigoureuse sur un objet complexe. En effet, le fonctionnement du système scolaire est difficile à appréhender, dans le sens où plusieurs acteurs entrent en jeu dans le processus d'apprentissage et de transmission des savoirs et divers facteurs exercent une influence sur la réussite des élèves. Les principes retenus et présentés ici permettent de poser de manière transparente le cadre de recherche adopté et les raisons qui ont guidé le choix des outils et des analyses.

Un des premiers éléments qui caractérise la démarche du chercheur est l'implication de son travail scientifique dans une démarche positive. L'inscription dans une approche positive relève de la volonté d'objectivité en travaillant à partir des faits, à l'inverse de l'approche normative qui relève d'une

CHAPITRE VI : ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES ET STRUCTURE ANALYTIQUE DE LA RECHERCHE

conception idéologique en définissant ce qui devrait être. L'élaboration d'hypothèses qui seront confrontées à l'épreuve des faits inscrit cette recherche dans une perspective positive et par là même dans une démarche empirique où une analyse des éléments factuels recueillis mesurera la validité des hypothèses.

Le choix d'une approche positive implique de se baser sur le fonctionnement révélé et non exprimé. En effet, bien que les acteurs soient au cœur du système éducatif, et qu'ils connaissent le fonctionnement de celui-ci, cette position les place dans une vision subjective. La volonté d'objectivité et de transparence dans l'analyse nous amène à nous référer à des faits et à opter pour un fonctionnement révélé, de manière à ce que les résultats fassent apparaître le fonctionnement. La recherche, à travers l'analyse des résultats des étudiants, de leurs caractéristiques intrinsèques, permettra d'évaluer l'efficacité de la première année d'étude universitaire. L'objectif visant également à comprendre la réussite à travers les méthodes de travail des étudiants, leurs stratégies et leurs difficultés, le fonctionnement exprimé n'est pas totalement exclu de la démarche. Ces dimensions plus qualitatives seront en effet appréhendées par l'expression des acteurs. A cette fin, une partie du matériau est recueillie auprès des usagers, à savoir les étudiants, afin de mettre au jour les tenants plus qualitatifs de la réussite. La prise en compte de l'opinion des acteurs, de l'expression de leur ressenti est complémentaire aux résultats plus quantitatifs et permet de confirmer des tendances ou d'explorer des pistes explicatives des phénomènes observés. C'est par la mise en correspondance des caractéristiques des étudiants, de leurs capacités cognitives mais aussi de leurs pratiques que les analyses seront menées.

Une autre distinction doit être apportée entre l'approche externe et l'approche interne. L'approche interne, basée principalement sur la vision des acteurs, repose sur l'observation du fonctionnement de l'institution. C'est par la description de ce fonctionnement et les possibilités d'amélioration que l'approche interne est menée. La part de subjectivité, relative au vécu des acteurs notamment, est partie intégrante de cette approche (Suchaut, 2008). L'approche externe, quant à elle, permet un regard extérieur qui implique la mesure des effets produits par le système étudié. En ce sens, elle vise à dégager l'impact du fonctionnement du système éducatif ou de l'instance analysée sur la production du système scolaire, habituellement la réussite des élèves à travers la mesure des acquis scolaires. Elle est un principe souvent retenu dans l'évaluation de l'efficacité de dispositifs ou de politiques éducatives. Elle nécessite une rigueur et une objectivité permise par l'analyse d'éléments factuels (Vial, 1997). Ce travail de recherche, en ayant une visée d'objectivation de la réussite des étudiants de première année à travers l'analyse de leurs résultats académiques et de leurs caractéristiques observables, sera mené avec une approche externe.

Enfin, la recherche présentée adopte une démarche comparative. L'approche monographique, plus approfondie, place les acteurs au centre de la recherche en se basant sur leur récit. Elle limite cependant le chercheur à l'opinion de l'acteur. C'est pourquoi une posture comparative est privilégiée

de façon à ce que les causes d'un phénomène puissent être observées. C'est à l'échelle de l'individu que se place la notion de comparaison. Les étudiants, à caractéristiques données ne parviennent pas tous à la même réussite et c'est par comparaison d'étudiants semblables, sauf sur certaines variables cibles, que l'analyse permettra de révéler quels sont les facteurs qui influent sur la variabilité des résultats.

La définition de ces principes, le positionnement sur une approche positive et externe, à partir d'un fonctionnement révélé et dans une posture comparative implique que cette recherche soit de nature quantitative. L'utilisation de méthodes quantitatives et de modélisations sera privilégiée. Dans cette perspective, la simplification des faits est nécessaire et doit s'accompagner d'une rigueur dans les analyses développées. Ces exigences sont impératives dans la mesure où de multiples interactions et liaisons existent entre les variables impliquées dans la recherche sur le système éducatif. La production d'analyses robustes ne peut se faire qu'en respectant ces conditions.

L'objet d'étude que constitue la réussite des étudiants et la compréhension des facteurs qui la soutiennent, nécessite de prendre en compte certaines difficultés conceptuelles et méthodologiques. Les nombreux travaux portant sur la réussite scolaire ont déjà mis en avant l'effet de différents facteurs tels que l'origine sociale ou encore le genre (e.g. Baudelot et Establet, 1991). Ces facteurs ne jouent pas indépendamment les uns des autres et c'est pourquoi il est nécessaire dans l'analyse de vérifier et de contrôler dans quelle mesure ces facteurs interagissent. Deux méthodes, la régression, linéaire et logistique, et l'analyse en pistes causales, seront utilisées dans cette recherche pour comprendre les interactions et les articulations des facteurs de réussite, méthodes que nous allons resituer dans leurs paradigmes réciproques.

I.2. Positionnement théorique

La notion de paradigme apparaît dans les années 1930 quand une distinction commence à être opérée entre le paradigme du conditionnement classique de Pavlov et le conditionnement opérant de Skinner (Gage, 1986). Le paradigme de recherche, défini par Kuhn (1970), indique l'ensemble des concepts, des habitudes et des croyances qui dominent l'activité de la communauté scientifique dans un secteur de recherche, à une période donnée. Ce cadre implicite est « *un ensemble intégré de concepts fondamentaux, de variables et de problèmes liés à des approches méthodologiques et des outils correspondants* » (Gage, 1986). Le positionnement au sein d'un paradigme permet de s'inscrire dans une tradition de recherche, mais un paradigme ne peut à lui seul rendre compte de tous les phénomènes observables. Une rupture dans la conceptualisation d'un phénomène peut s'avérer nécessaire. C'est la raison pour laquelle deux paradigmes seront mobilisés dans cette recherche afin d'étendre les perspectives d'interprétation possibles des résultats.

1.2.1. Le paradigme du processus-produit

La première partie de cette recherche est basée sur le paradigme du processus produit, souvent utilisé en sciences de l'éducation, et plus particulièrement en économie de l'éducation. Il est à la base d'une majeure partie des travaux sur l'efficacité de l'enseignement et repose sur l'analyse des liens entre le comportement des enseignants (processus) et les résultats d'apprentissage (produit). La place de l'enseignant y est primordiale dans le sens où l'enseignant est envisagé comme étant le facteur principal de l'apprentissage des élèves. Les travaux inscrits dans cette perspective de recherche sont principalement des études corrélationnelles dans lesquelles il est postulé que les pratiques pédagogiques influent sur les acquisitions des élèves. La réciproque n'est pas envisagée bien que la relation de causalité ne soit pas démontrée et le focus mis sur les comportements de l'enseignant tend à simplifier la vision de la causalité des phénomènes de la classe (Doyle, 1986). Deux limites en découlent. La première tient dans la définition des variables, ici le comportement de l'enseignant, qui restreint le processus d'enseignement à cette mesure des comportements. Or, ils ne sont qu'une partie des interactions qui peuvent être observées dans la classe (Ryans, 1963 ; Smith, 1960 ; Snow, 1968 ; cités par Doyle, 1986). La seconde limite tient à la question du sens des effets, la cause est en effet attribuée aux comportements des enseignants alors que ces derniers pourraient être au contraire une conséquence des résultats des élèves. Les pratiques dépendraient alors des performances des élèves. Il a en effet été établi que « *des comportements d'élèves peuvent susciter certains comportements chez leurs maîtres* » (Doyle, 1986). La définition des facteurs pris en compte a évolué dans les recherches plus récentes du paradigme processus-produit et la mesure des données a été affinée. Cet élargissement de paradigme s'est traduit par une prise en compte de nouvelles variables de processus, telles que par exemple le type d'activités ou le rythme de travail. Par ailleurs des variables contextuelles ont été ajoutées dans le modèle, qui produisent des effets significatifs, il peut s'agir entre autres des caractéristiques des élèves, de la taille de la classe, du niveau initial dans la discipline... Le schéma qui suit (schéma 1) résume le principe du paradigme.

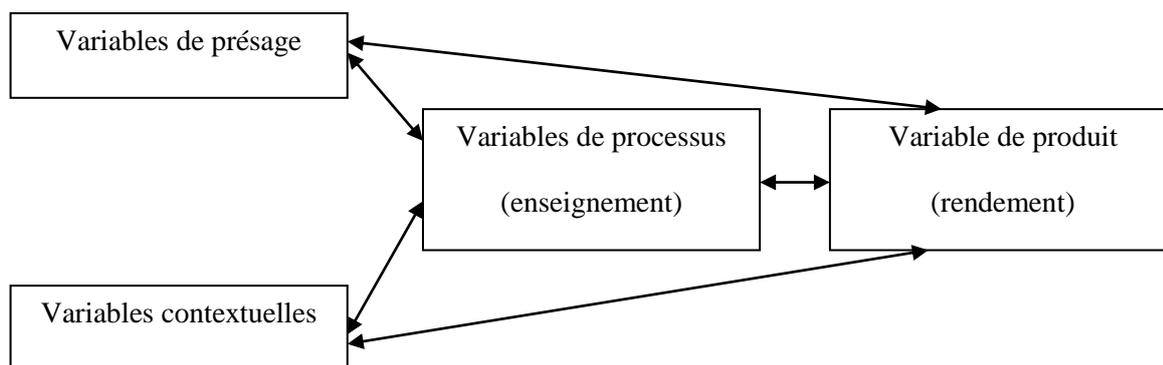


Schéma 1 : Le paradigme du processus produit (Gage, 1986)

Une difficulté majeure intervient dans la mesure d'un phénomène social, du fait que les variables explicatives sont fréquemment liées statistiquement. Elles sont liées car la production scolaire n'est pas le résultat d'un facteur unique, mais de multiples, dont l'action est conjointe. On compte par exemple parmi les facteurs dont l'influence est démontrée, ceux liés à l'environnement familial, en termes d'origine sociale, de distance à la culture scolaire (Bourdieu et Passeron, 1964), de distance du langage parlé avec celui de l'école (Bernstein, 1975). Ces éléments sont eux-mêmes liés à d'autres variables potentiellement actives sur le niveau d'acquisition scolaire, telles que la taille de la fratrie, la nationalité, le genre, etc. S'ajoutent à cette variabilité de situations personnelles et familiales, les caractéristiques des établissements scolaires et des enseignants. La composition sociale de l'établissement, sa localisation géographique entraînent des variations dans les résultats des élèves (Cousin, 1993 ; Duru-Bellat et Mingat, 1988 ; Duru-Bellat et Van Zanten, 2006 ; Trancart, 1998). De même, les pratiques pédagogiques, les caractéristiques personnelles des enseignants, leur formation sont autant de facteurs qui agissent sur les acquisitions des élèves (Bressoux, 1994, 1996 ; Mingat, 1984, 1991a).

Si l'on observe les différences globales d'acquisitions, il est impossible de distinguer la part qui est liée aux caractéristiques de l'élève de celle qui est liée aux caractéristiques de l'établissement par exemple. Une interprétation faite sans considération des liens statistiques entre variables pourrait amener à conclure trop rapidement par exemple qu'une fratrie nombreuse impacte négativement la réussite, sans tenir compte du fait que ces fratries sont plus fréquemment observées dans les milieux défavorisés et que l'influence de l'origine sociale n'est pas contrôlée. L'objectif *in fine* est d'évaluer le poids respectif de chacun des facteurs dans sa contribution à la production scolaire. Ce but implique de séparer les effets liés des variables explicatives. C'est pourquoi, l'utilisation de modèles multivariés est privilégiée dans l'analyse, ces derniers permettant de considérer plusieurs variables conjointement et de séparer leurs effets pour obtenir un effet net de chaque variable analysée.

1.2.1.1. Le modèle multivarié

Le modèle multivarié permet d'obtenir trois informations. La première est de savoir si les variables, dont on postule qu'elles ont un effet, jouent effectivement sur la variable à expliquer. Ce résultat est déterminé par l'existence de relations statistiques significatives. Cette significativité permettra de classer les facteurs dans le sens où plus la significativité d'une variable sera grande, plus on pourra avoir confiance dans le rôle effectif de cette variable sur la variable à expliquer. La deuxième information est la mesure du poids de chaque variable sur la variable à expliquer. En effet, le modèle attribuera à chaque variable explicative un coefficient dont la valeur représente le poids de son impact sur la variable à expliquer. Ce coefficient ne sera considéré que s'il est établi au préalable que son impact est significatif. L'interprétation de ce coefficient dépend de la nature de la variable explicative (cf. encadré 1).

Encadré I : Interprétation des coefficients d'un modèle multivarié

La variable explicative peut être quantitative ou qualitative¹⁴. Dans le cas d'une variable quantitative, le coefficient exprime l'effet positif ou négatif de la variation d'une unité de la variable explicative sur la variable à expliquer. Par exemple, si la variable à expliquer est une note sur 20, et si le coefficient de la variable explicative du niveau initial est +0,75, cela signifie que l'augmentation d'un point de la note initiale, toutes choses égales par ailleurs, va se traduire par une augmentation de 0,75 points de la note finale. Dans le cas d'une variable qualitative, par exemple le milieu social, l'insertion de cette variable dans le modèle nécessite la création d'autant de variables que de modalités de la variable moins une. Ici, admettons que le milieu social soit défini selon trois modalités, défavorisé, moyen et favorisé. On créera donc deux variables, par exemple « classe moyenne » et « classe favorisée », la modalité absente, « classe défavorisée » servant de référence. L'interprétation du coefficient se lit alors en fonction de l'écart à la modalité de référence.

Enfin, le troisième élément fourni par le modèle est son pouvoir explicatif vis-à-vis de la variable à expliquer. Le coefficient de détermination, nommé le R^2 , traduit la part de variance expliquée par les variables prises en compte dans le modèle. Plus la part de variance expliquée est forte, proche de 1, meilleure est la qualité du modèle.

¹⁴ Une variable quantitative est une variable qui contient des valeurs mesurables, elle se décline en variable quantitative discrète si ses valeurs sont dénombrables (ex : l'âge) et en variable quantitative continue si ses éléments ne peuvent être dénombrés (ex : le revenu). Une variable qualitative contient des valeurs qui expriment une qualité, comme le sexe, la couleur ou le nom. Elle peut être nominale (ex : la PCS) ou ordinale quand ses valeurs peuvent être classées selon un ordre (ex : le niveau de scolarité).

1.2.1.2. La clause « toutes choses égales par ailleurs »

Le principe du modèle univarié est de mesurer, toutes choses égales par ailleurs, l'effet d'une variable identifiée, c'est-à-dire d'observer dans quelle mesure la variation d'une variable explicative (X) agit sur la variable à expliquer (Y). Le modèle multivarié pour sa part permet de faire intervenir plusieurs variables explicatives (X_i). La clause « toutes choses égales par ailleurs » permet de contrôler les effets des autres variables en les maintenant constantes (variables contrôles). De cette façon, il est assuré que les variations de Y ne peuvent provenir que des variations de X_1 (variable cible), ce qui permet de dégager l'effet net de X_1 sur Y.

Ce raisonnement est nécessaire du fait que les phénomènes sociaux, dont font partie les phénomènes éducatifs, résultent de mécanismes de variation complexes. La découverte de ces mécanismes implique de faire varier un seul facteur à la fois pour en mesurer son effet net. Mais c'est là cependant que tient une limite du raisonnement, à savoir que la complexité du phénomène rend difficile la variation d'un seul et unique facteur. Ce biais résulte du fait que la variation d'un facteur entraîne fréquemment, et simultanément, la variation d'autres facteurs qui sont liés.

Il faut apporter à cette limite plusieurs éclaircissements. Tout d'abord la multiplication des variables introduites dans le modèle peut modifier les résultats obtenus à la fois sur la part de variance expliquée par les modèles et la significativité de la variable cible sur la variable à expliquer. Il importe également de prendre en compte les effets d'interaction (encadré II). Ensuite, les facteurs qui peuvent influencer le phénomène mesuré sont nombreux et le contrôle de leur totalité est inenvisageable. La définition *a priori* de facteurs potentiellement significatifs est alors indispensable. La mise à l'écart de certains facteurs se fera en fonction des travaux antérieurs sur la question ou sur le postulat *a priori* qu'ils n'ont pas d'effet. Une précaution en découle dans l'interprétation, l'effet d'une variable est net seulement des variables que l'on a contrôlé par ailleurs. Il demeure toujours possible qu'une variable cachée agisse derrière l'effet d'une variable, ou bien que l'on n'est pas maintenu constantes toutes les variables pertinentes. Enfin, dans la lignée de ce qui vient d'être dit, les variables ne peuvent pas toutes être contrôlées en raison du lien qui peut exister entre la variable cible et la variable contrôle. Si l'ajout d'une variable contrôle ne modifie pas l'impact de la variable cible, le modèle peut être utilisé sans condition. Si au contraire il existe une dépendance de la variable cible à la variable contrôle, il s'avère nécessaire de procéder à une endogénéisation du phénomène ou de retirer la variable contrôle en question du modèle.

Encadré II : Les interactions entre les variables

A la différence des effets liés qui mettent en jeu deux variables, les interactions sont un effet qui inclut trois variables. On parle d'interaction quand l'effet d'une variable indépendante (X_1) sur une variable dépendante (Y) dépend lui-même d'une autre variable indépendante (X_2). L'effet de X_1 sur Y n'est alors pas constant, il varie en fonction de la valeur de X_2 . Prenons à titre d'illustration des facteurs influençant le salaire, soient l'âge et le niveau de diplôme. On peut postuler que l'effet de l'âge sera plus fort si le niveau de diplôme est plus élevé, si cette hypothèse est validée, alors, on est face à une interaction entre la variable de l'âge et celle du niveau de diplôme où l'impact du niveau de diplôme sur le salaire dépend de l'âge. Cet effet d'interaction doit être ajouté dans l'équation du modèle multivarié avec l'intégration d'une variable supplémentaire qui sera le produit des deux variables, à laquelle on associe un coefficient, si ce coefficient est significatif, alors l'effet d'interaction est validé.

$$E(y) = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_1 X_2$$

Cette méthode du modèle multivarié et le principe de la clause « toutes choses égales par ailleurs » permettent de prendre en compte les variables contextuelles mentionnées dans le paradigme du processus-produit. Dans cette approche de la compréhension de la réussite à travers le paradigme classique du processus produit, nous chercherons à dégager l'effet notamment des caractéristiques individuelles, à savoir, des caractéristiques socio-économiques, du niveau initial de l'étudiant, de son passé scolaire, de ses conditions de vie. Une des limites de ce paradigme du processus-produit est qu'il ne nous permet pas d'expliquer de quelle façon sont produits les effets (Doyle, 1986). Dans cette conception, le processus, *i.e.* les pratiques de l'enseignant, est directement associé à la production de résultats chez les élèves. Or l'élève est également acteur de son apprentissage et doit traiter, encoder l'enseignement reçu. La prise en compte de ces variables intermédiaires nécessite d'opérer un changement de paradigme. L'introduction de nouveaux facteurs dans l'explication de la réussite universitaire, relevant de la compréhension des processus, notamment cognitifs qui favorisent la réussite, nous amène à adopter le paradigme des processus médiateurs.

1.2.2. Le paradigme des processus médiateurs

Pour une amélioration de la compréhension de l'échec universitaire en première année, nous privilégierons une autre approche qui se positionne dans le paradigme des processus médiateurs. Le postulat réside dans l'intégration de variables médiatrices, qui joueraient un rôle d'intermédiaire entre le processus et le produit. Selon Doyle (1986), « *les variations dans les résultats de l'apprentissage des élèves sont fonction des procédures intermédiaires de traitement de l'information qu'ils déploient lors de l'apprentissage* ». L'analyse porte alors au-delà de la mise en évidence de relation de cause à effet entre les comportements pédagogiques et les performances des élèves. Ce paradigme peut être illustré par le schéma suivant :

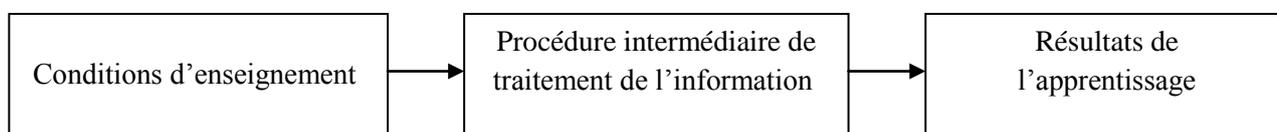


Schéma 2 : Le paradigme des processus médiateurs (Morlaix, 2009)

Dans ce cadre, il s'agit de prendre en compte « *les processus humains implicites qui s'interposent entre les stimuli pédagogiques et les résultats d'apprentissage* » (Levie et Dickie, cités par Doyle, 1986). C'est-à-dire qu'il s'agit de s'intéresser à comprendre dans quelle mesure les variations dans les résultats de l'apprentissage sont fonction de procédures intermédiaires de traitement de l'information que les élèves mobilisent au cours de l'apprentissage. Il est opéré, par ce paradigme, un déplacement de l'élément considéré comme central dans l'apprentissage. En effet, l'enseignant, dans le paradigme du processus-produit, est le facteur central, alors que c'est l'élève qui est mis au centre dans le paradigme des processus médiateurs. Par l'adoption de ce changement de positionnement, l'élève n'est plus dans l'attente de recevoir l'enseignement mais devient un élément actif (Doyle, 1986 ; Morlaix, 2009).

L'identification de processus médiateurs peut être établie lorsqu'il est démontré qu'une variable indépendante (VI) exerce un effet sur une variable médiatrice (VM) qui elle-même exerce un effet sur une variable dépendante (VD). L'effet de la VI est donc indirect et transite par la variable médiatrice. Si l'effet de la VM est annulé, on ne devrait plus observer d'effet de la VI sur la VD (Brauer, 2000). La démonstration qu'une VI influe sur une variable appelée médiatrice et sur une variable dite dépendante ne suffit pas pour conclure à l'existence d'une médiation. Certaines conditions doivent être respectées avant de montrer statistiquement une médiation. Avant de détailler ces conditions, précisons une distinction qui doit être faite entre la médiation et la modulation.

1.2.2.1. Distinction entre la médiation et la modulation

La médiation intervient entre une variable explicative et une variable à expliquer, elle lie ces deux variables. Sans cette médiation, il n'y a plus de liaison entre les deux. La modulation, parfois confondue avec la médiation, existe pour sa part quand une variable modulatrice (V mod) nuance l'effet de la VI sur la VD (cf. schéma 3).

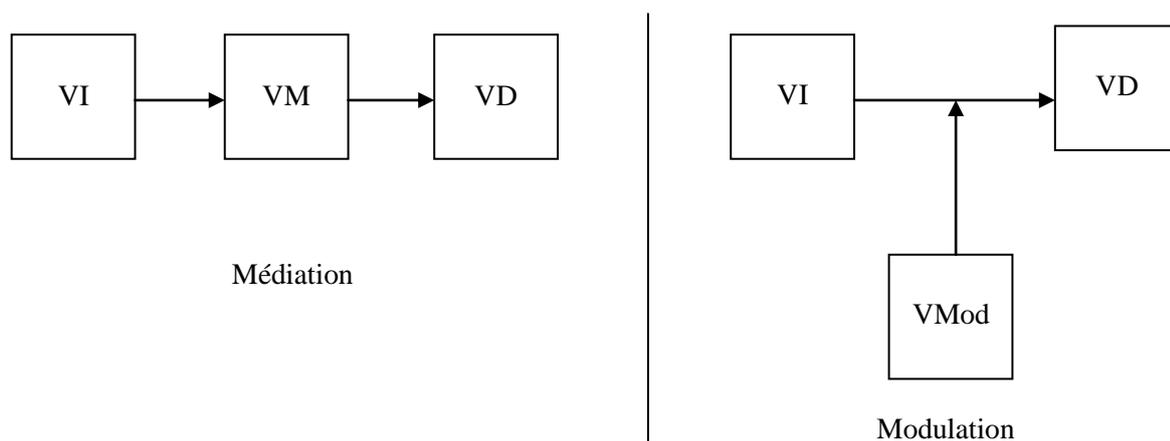


Schéma 3 : Distinction de la médiation et de la modulation

Dans le cas de la modulation, l'effet de la VI dépend du niveau de la variable modulatrice. Cet effet est l'équivalent statistique de l'interaction (Brauer, 2000). Il importe de bien identifier ces effets d'interaction dans les travaux sur un système complexe tel que le système éducatif. Plusieurs recherches ont déjà mis en exergue des effets d'interaction, par exemple entre la taille de la fratrie et le niveau socio-économique (Mingat, 1977). L'impact du nombre de frères et sœurs sur la scolarité est, dans cet exemple, dépendant du niveau socio-économique familial. Il est observé qu'une fratrie importante dans un milieu défavorisé influence négativement le déroulement de la scolarité, alors que ce n'est pas le cas dans un milieu favorisé. Les interactions sont donc une combinaison d'actions entre trois variables. Ce cas de figure n'implique pas que la VI et la variable modulatrice soient liées.

I.2.2.2. Les conditions d'une médiation

Brauer (2000) rappelle quelles sont les conditions nécessaires à la conclusion d'une médiation. Quatre relations doivent être démontrées pour y parvenir. La première est la démonstration d'un effet de la VI sur la VD. La seconde est que la VI a un effet sur la variable médiatrice. La troisième repose sur le fait que la variable médiatrice doit avoir un effet sur la VD quand l'effet de la VI sur la VD est contrôlé. Enfin, la quatrième condition nécessaire, condition *sine qua non* pour une médiation complète, est que l'effet de la VI sur la VD disparaît si l'effet de la variable médiatrice sur la VD est contrôlé. La validité de ces conditions se vérifie par trois régressions :

- $Y = b_0 + b_1X$

Cette régression vérifie la première condition.

- $M = b_0 + b_1X$

Cette régression vérifie la deuxième condition.

- $Y = b_0 + b_1M + b_2X$

Cette régression est utilisée pour vérifier les conditions 3 et 4. La condition 3 est vérifiée si le coefficient b_1 est significativement différent de 0. La condition 4 est vérifiée quant à elle si le coefficient b_2 n'est pas significativement différent de 0.

La validation de ces conditions permet d'établir qu'il existe une correspondance avec le modèle causal proposé et qu'il est nécessaire de prendre en compte l'effet de la variable médiatrice. Pour autant, il ne peut être certifié que ce modèle reflète la seule vérité possible. L'élaboration de plusieurs modèles causaux doit être envisagée pour conforter le modèle causal initial. Lorsque le chercheur réussit à satisfaire les quatre conditions ci-dessus rappelées, il s'agit d'une médiation complète. Un autre cas de figure peut se présenter au chercheur, qui s'observe fréquemment, le cas où l'effet de la variable indépendante n'est pas transmis complètement par l'effet de la variable médiatrice. On parle alors de médiation partielle.

Une configuration de médiation partielle s'observe à partir du moment où la variable médiatrice ne canalise pas dans sa globalité l'effet de la VI. Une partie de l'effet de la VI est bien médiatisée par la variable médiatrice, mais une autre partie de l'effet de la VI s'exerce directement sur la VD. La quatrième condition de la médiation complète n'est pas satisfaite, l'effet de la VI sur la VD ne disparaît pas totalement. Brauer (2000) postule alors que l'on peut s'attendre à ce que « *l'effet de X sur Y diminue si l'on contrôle statistiquement l'effet de M sur Y* ». Cet effet est considéré comme une condition nécessaire par Baron et Kenny (1986), ces derniers posent en effet comme condition de

validation d'une médiation que l'effet indirect soit supérieur à l'effet direct, ce qui implique que le coefficient mesurant l'effet de la VI sur la VD diminue après contrôle de la VM. Le modèle causal d'une médiation partielle peut se résumer ainsi :

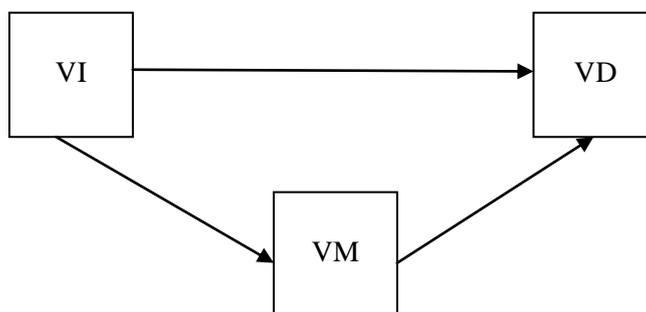


Schéma 4 : Modèle causal avec une médiation partielle (Brauer, 2000)

Il peut également être supposé que l'effet direct de la VI sur la VD résulte d'un effet médiatisé non connu, car non mesuré. L'effet direct supposé entre la VI et la VD pourrait en fait masquer une deuxième médiation. La médiation partielle serait le résultat de l'effet de deux variables médiatrices. La difficulté qui émerge est celle de l'identification du ou des processus médiateurs. Il convient là aussi de tester plusieurs modèles causaux avant de déterminer la fiabilité d'un modèle. Afin de déterminer les médiations partielles dans cette recherche, nous utiliserons l'analyse en pistes causales.

1.2.2.3. L'analyse en pistes causales

Afin d'approfondir les relations existantes entre les variables, l'analyse en pistes causales (ou *path analysis*) est privilégiée. Elle est un outil pour la modélisation causale (Myers et Hansen, 2007) et permet de dépasser la relation de cause à effet entre des variables indépendantes et une variable dépendante. Elle vise à déterminer par où l'effet d'une variable transite, c'est-à-dire par quel(s) chemin(s) (d'où une autre de ses appellations, l'analyse de cheminement), elle fournit donc une décomposition de l'effet produit (Meuret et Morlaix, 2006). L'analyse en pistes causales apporte deux informations qui seront utiles à l'analyse. D'une part, elle permet de mesurer l'effet direct et indirect d'une VI sur une VD et d'autre part, elle permet de considérer certaines variables à la fois comme dépendante et indépendante (Kline, 1998), statut qui varie selon leur positionnement dans le modèle causal.

L'analyse en pistes causales repose sur plusieurs hypothèses, i) la linéarité et l'additivité des relations entre les variables, ii) l'utilisation de variables d'intervalle standardisées, iii) l'asymétrie des relations

causales, à savoir que l'analyse en pistes causales est dite récursive dans le sens où sont identifiées des variables de cause et des variables d'effets (Meuret et Morlaix, 2006).

La mesure des effets réside dans la décomposition de l'effet total qui est la somme de l'effet direct et des effets indirects. En adoptant une notation où la VI est x, la VM est m et la VD est y, les effets sont mesurés par les équations suivantes :

- L'effet total γ , est le coefficient b_1 dans $y = b_0 + b_1x$
- L'effet de x sur m, β , est le coefficient b_1 dans $m = b_0 + b_1x$
- L'effet de m sur y, δ , est les coefficients b_2 à b_i dans $y = b_0 + b_1x + b_2m_1 + b_3m_2 + \dots + b_im_i$
- L'effet direct α de x sur y est mesuré par le coefficient b_1 dans $y = b_0 + b_1x + b_2m + b_3m + \dots + b_1m$

L'effet indirect est obtenu par la multiplication de β et δ . L'effet total se résume par :

$$\gamma = \beta * \delta + \alpha$$

La méthode de l'analyse en pistes causales permet d'obtenir *in fine* les coefficients mesurant les effets directs et indirects des variables et l'ampleur de l'effet de ces variables.

1.2.2.4. La présence d'une modulation et d'une médiation

Le chercheur peut être confronté à des analyses mettant en jeu deux variables indépendantes et chercher à comprendre dans quelle mesure ces deux variables interagissent sur une ou plusieurs variables. Il est alors potentiellement possible de se trouver dans un modèle qui fait intervenir à la fois la médiation et la modulation. A savoir que les deux variables indépendantes interagissent sur une variable médiatrice qui elle-même exerce son effet sur la variable dépendante. Ce modèle se configure de la sorte :

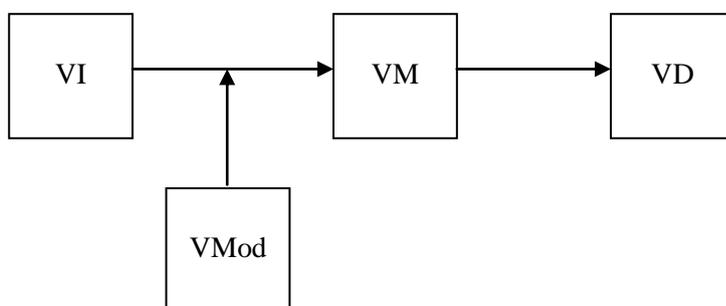


Schéma 5 : Modèle causal avec une modulation et une médiation (Brauer, 2000)

CHAPITRE VI : ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES ET STRUCTURE ANALYTIQUE DE LA RECHERCHE

La vérification d'un modèle causal de ce type nécessite, comme pour la médiation, la vérification de quatre conditions à l'aide de trois régressions. Les conditions nécessaires sont i) que la variable indépendante et la variable modulatrice aient un effet interactif sur la variable dépendante, ii) que la variable indépendante et la variable modulatrice aient un effet interactif sur la variable médiatrice, iii) que la variable médiatrice ait un effet sur la variable dépendante si l'effet interactif de la variable indépendante et de la variable modulatrice est contrôlé et iv) que l'effet interactif de la variable indépendante et de la variable modulatrice sur la variable dépendante disparaisse si l'effet de la variable médiatrice sur la variable dépendante est contrôlé. Les régressions suivantes permettent de vérifier ces conditions :

- $Y = b_0 + b_1X + b_2Z + b_3(X*Z)$ pour la condition 1
- $M = b_0 + b_1X + b_2Z + b_3(X*Z)$ pour la condition 2
- $Y = b_0 + b_1M + b_2X + b_3Z + b_4(X*Z)$ pour la condition 3, si le coefficient b_1 est significativement différent de 0 et pour la condition 4 si le coefficient b_4 n'est pas significativement différent de 0.

La mise en évidence des effets de médiation et des effets de modulation tiennent chacun un intérêt particulier. La modulation nous indique quand et sous quelles conditions l'effet mesuré se produit. La médiation, quant à elle, permet de savoir pourquoi et comment un effet se produit. Elle permet d'approfondir le mécanisme sous-jacent de l'effet mesuré. L'apport appliqué de la mise en évidence d'une médiation est de renseigner sur les leviers d'intervention envisageables pour agir sur l'effet produit, soit en vue de l'augmenter, soit en vue de le diminuer.

Le positionnement de cette recherche dans le paradigme des processus médiateurs et l'identification de processus médiateurs repose sur un choix résultant de plusieurs observations. L'hypothèse est soutenue par le fait que les variables avancées dans les causes de l'échec universitaire sont basées sur différents groupes de facteurs, entre autres les caractéristiques de l'individu et les variables relevant du contexte universitaire, mais qu'un paramètre intermédiaire n'est pas relaté dans le paradigme du processus produit. L'étudiant arrive en effet dans l'enseignement supérieur avec ses caractéristiques individuelles, son genre, son origine sociale, son passé scolaire (retard scolaire, série et mention au baccalauréat). Cet individu cherche à s'intégrer dans un environnement, l'enseignement universitaire, et le contexte s'ajoute donc aux paramètres à prendre en compte dans l'explication de la réussite, à la fois à travers l'adaptation de l'étudiant à ce nouveau contexte mais aussi par les variables telles que les pratiques des enseignants. Romainville (2000) propose dans cette logique une distinction de trois groupes de facteurs influençant la réussite : les caractéristiques sociodémographiques de l'étudiant, la gestion de son nouveau métier d'étudiant et le contexte universitaire.

L'ensemble de ces facteurs a déjà fait l'objet de recherches dans lesquelles leur impact a été démontré, et dont l'influence est plus ou moins élevée. Au-delà de ces facteurs, si on considère l'université

comme un lieu d'apprentissage, on s'aperçoit que ces facteurs ne relatent qu'assez peu les éléments qui pourraient régir l'apprentissage, d'autant plus que les individus à caractéristiques semblables du point de vue des facteurs mentionnés et soumis à un contexte identique ne réussissent pas systématiquement de la même façon. La question se pose alors de l'origine de ces différences, et notre hypothèse se concentre sur les mécanismes d'apprentissage, du point de vue du fonctionnement cognitif. Les différences de capacités cognitives interindividuelles interviendraient dans notre schéma comme des variables médiatrices, intermédiaires. C'est-à-dire que les variables indépendantes classiques joueraient un rôle moindre ou nul sur la réussite une fois prises en compte les capacités cognitives des individus en tant que variable médiatrice.

1.2.2.5. Deux facteurs médiateurs envisagés

Les capacités cognitives sont des variables qui ne sont pas habituellement mobilisées en sciences de l'éducation, le recours à des variables de nature économique et sociologique étant plus prépondérant. Notre approche s'appuie sur ces facteurs traditionnels en incluant d'autres variables plus psychologiques. Les psychologues développementaux ont établi des tâches permettant de mesurer les capacités cognitives des individus. Pour appréhender ces capacités individuelles, des travaux au niveau du primaire (Barrouillet, Camos, Morlaix, Suchaut, 2008) ont montré que trois mesures permettaient d'appréhender les capacités cognitives, à savoir la mémoire de travail, le raisonnement et la vitesse de traitement de chaque sujet. Notre objectif est d'introduire ces différentes dimensions afin d'établir dans quelle mesure ces capacités participent à l'explication de la réussite des étudiants aux examens.

Par ailleurs, il sera inclus dans cette recherche une variable rarement prise en compte en France, et principalement de façon très qualitative. Il s'agit de la motivation de l'étudiant. Facteur qui peut paraître banal, il a fait l'objet de peu d'analyses quantitatives dans l'enseignement supérieur en France. C'est pourtant un facteur qui peut sembler évident, tant on sait la difficulté plus grande de réaliser une tâche ou une activité lorsque l'on est peu motivé. De la même façon que pour les capacités cognitives, la motivation sera envisagée comme un processus intermédiaire concourant à la réussite universitaire. Les capacités motivationnelles seront abordées comme dépendantes de facteurs antérieurs dans l'hypothèse que la motivation résulte en partie d'un vécu scolaire et d'un sentiment d'efficacité personnelle. Les échecs ou les réussites passés faisant partie de la construction de l'individu, il est probable qu'ils soient liés à la motivation actuelle. La motivation sera aussi considérée comme agissant constamment sur les acquisitions et la réussite. L'objectif vise à déterminer le statut de la motivation. Nous verrons dans quelle mesure elle influe sur la réussite universitaire et de quelle manière elle intervient, à savoir si elle se présente comme une variable médiatrice ou si son impact est plus direct sur la réussite.

La multiplication des variables, sociologiques, démographiques, scolaires, cognitives et motivationnelles, dont on souhaite évaluer l'influence, complexifie le travail d'identification de leur rôle respectif. C'est la raison pour laquelle le cadrage dans le paradigme des processus médiateurs a été retenu. En effet, l'analyse des relations entre ces variables ne peut pas se limiter à une analyse causale unidirectionnelle (influence de X sur Y). Ce choix et les variables multiples impliquent l'utilisation de méthodes adaptées pour la mesure de ces relations à travers notamment l'identification de variables médiatrices.

I.3. Structure analytique retenue

Plusieurs étapes vont structurer cette recherche, l'objectif *in fine* étant de comprendre la réussite universitaire et de déterminer quels sont les facteurs qui l'influencent.

I.3.1. Description de la réussite des étudiants en première année et des facteurs socio-démographiques et scolaires

La première étape sera composée d'une description de la variabilité des résultats des étudiants. Elle sera complétée par l'analyse des facteurs socio-démographiques dans un premier temps, auxquels on ajoutera ensuite les facteurs scolaires susceptibles d'expliquer une part de la variance des résultats. L'identification de leurs effets et de leur poids sur la réussite en cours d'année et en fin d'année sera estimée par une équation de la forme suivante :

$$\text{SEM1} = f(\text{SEXE}, \text{NAISS}, \text{PCS}, \text{DIPLM}, \text{DIPLP})$$

$$\text{SEM2} = f(\text{SEXE}, \text{NAISS}, \text{PCS}, \text{DIPLM}, \text{DIPLP})$$

$$\text{ANN} = f(\text{SEXE}, \text{NAISS}, \text{PCS}, \text{DIPLM}, \text{DIPLP})$$

où SEM1 représente la moyenne semestrielle au 1^{er} semestre ; SEXE, le genre de l'étudiant ; NAISS, son mois de naissance ; PCS, la catégorie sociale la plus élevée de ses parents ; DIPLM, le niveau d'étude le plus élevé de sa mère et DIPLP le niveau d'étude le plus élevé de son père. Les deux équations suivantes reprennent les mêmes facteurs explicatifs avec pour variables dépendantes la moyenne semestrielle du 2^{ème} semestre (SEM2) et la moyenne annuelle (ANN).

Les facteurs scolaires seront ajoutés dans l'équation de ce modèle linéaire, de façon additive¹⁵ :

$$ANN = f (\text{SEXE, NAISS, PCS, DIPLM, DIPLP, BAC, MENTION, RETARD, NVBAC})$$

où BAC représente la série du baccalauréat obtenu ; MENTION, la mention au baccalauréat ; RETARD, le retard scolaire lié à un (des) redoublement(s) au cours de la scolarité du primaire ou du secondaire ; NVBAC, le fait d'être nouveau bachelier et de n'avoir donc pas encore suivi de cursus dans l'enseignement supérieur.

L'étude de ces facteurs permettra d'observer dans quelle mesure la réussite universitaire tient aux caractéristiques individuelles, familiales et au passé scolaire. Enfin un dernier groupe de facteurs sera considéré concernant les conditions de vie de l'étudiant :

$$ANN = f (\text{SEXE, NAISS, PCS, DIPLM, DIPLP, BAC, MENTION, RETARD, NVBAC, LOG, BOURS, SAL})$$

Les facteurs insérés ici sont LOG pour les conditions de logement de l'étudiant, BOURS pour le fait d'être étudiant boursier et SAL pour le cas des étudiants salariés.

L'ensemble des facteurs pris en compte à cette étape de la démarche permettra de définir en quoi les facteurs antérieurs et les facteurs contextuels, environnementaux présentent un impact pour la réussite des étudiants. Une fois établie la répartition de ces facteurs et les relations causales avec la réussite, nous aborderons dans la deuxième étape les facteurs intrinsèques, à savoir les facteurs cognitifs et motivationnels.

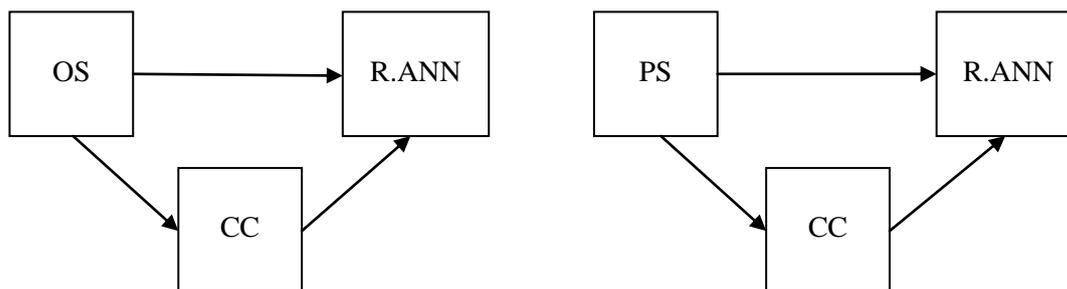
1.3.2. Mesure des effets des facteurs cognitifs et motivationnels

Pour l'estimation de ces facteurs, nous mesurerons dans un premier temps leur effet net par le biais de régressions multivariées, en les ajoutant aux régressions précédentes. Nous nous concentrerons ensuite sur la mise en évidence de l'effet médiateur potentiel des capacités cognitives et de la motivation sur la réussite universitaire. Les différentes figures ci-dessous présentent les relations qui seront testées, dans un premier temps avec les régressions permettant d'établir si l'on se trouve face à des médiations totales ou partielles. Dans un second temps, avec l'analyse en pistes causales, nous chercherons à mesurer l'ampleur des effets directs et indirects dans les médiations partielles observées.

¹⁵ Les analyses porteront également sur les moyennes semestrielles, les équations ne sont pas répétées à chaque fois pour ne pas alourdir la lecture et par la suite, seule l'équation sur la moyenne annuelle sera mentionnée.

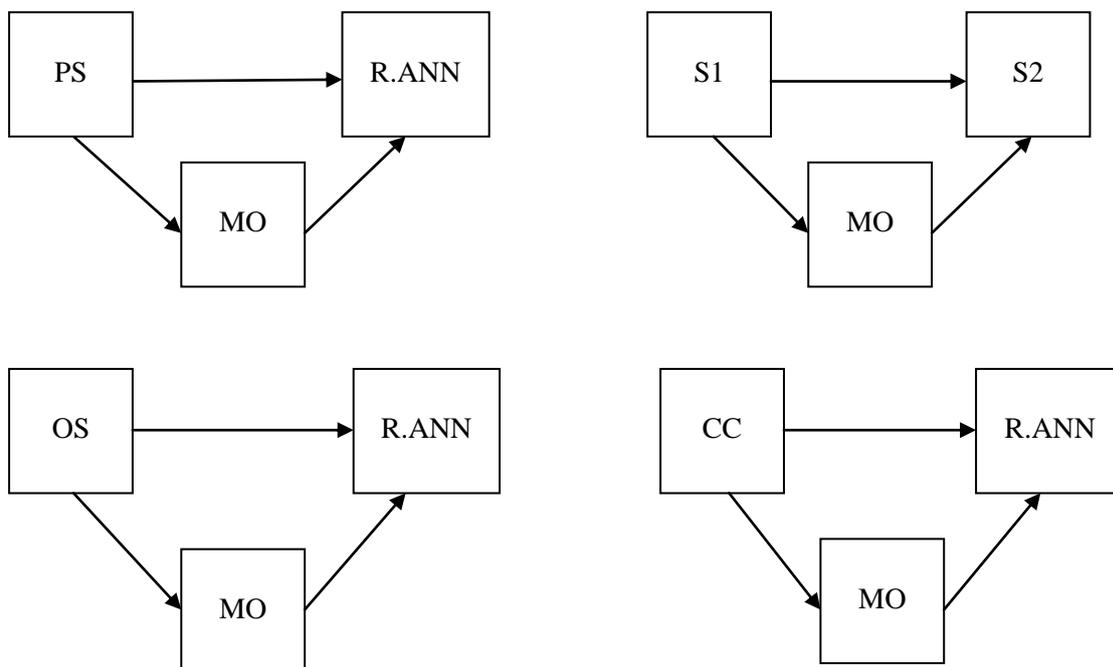
CHAPITRE VI : ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES ET STRUCTURE ANALYTIQUE DE LA RECHERCHE

En ce qui concerne les capacités cognitives, les modèles causaux suivants sont postulés :



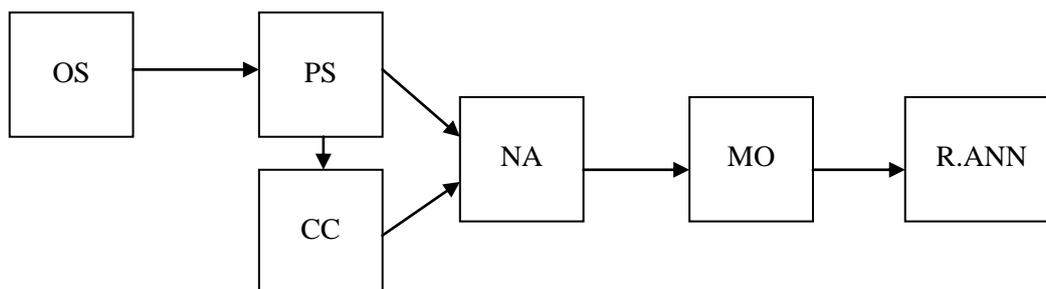
Où OS signifie origine sociale, CC capacités cognitives, R.ANN la moyenne générale de l'année de L1, et PS le passé scolaire.

Pour la motivation, d'autres modèles causaux sont envisagés :



Où S1 représente la moyenne au premier semestre, S2, la moyenne au second semestre et MO la motivation.

Des modèles plus élaborés seront également testés de la forme suivante, avec NA pour le niveau académique :



II. PRÉSENTATION DE LA RECHERCHE, INSTRUMENTS ET POPULATION

II.1. La démarche de la recherche

II.1.1. Perspective longitudinale

La mesure de la réussite universitaire et sa compréhension nécessite la prise en compte des acquisitions des étudiants qui se sont construites depuis le début de leur scolarisation, voire antérieurement. Cette construction d'acquisitions résulte d'un processus cumulatif, et c'est cette dimension qui oblige le chercheur à se poser la question de la séparation des effets de multiples facteurs. Pour le niveau de l'enseignement supérieur, nombre d'inégalités ont eu le temps de se former, notamment dans le niveau scolaire des néo bacheliers. La compréhension de leur réussite à l'université ne peut se faire qu'à travers une analyse longitudinale dans laquelle est pris en compte leur niveau initial à l'entrée dans l'enseignement supérieur. Le risque inhérent à l'absence de perspective longitudinale est d'attribuer une part des différences de réussite à la fréquentation de l'université alors qu'elle pourrait s'être constituée au préalable, particulièrement au cours de la scolarisation dans le secondaire.

Une approche longitudinale est préférable, dans laquelle on considèrera le niveau initial des étudiants par une mesure de leur niveau académique à l'entrée à l'université. Ne s'agissant pas ici de mesurer des progressions, on ne parlera pas d'évaluation finale. La mesure de la réussite sera estimée à partir des notes obtenues par les étudiants aux partiels des deux semestres. Il est certes difficile de restreindre la notion de réussite à la seule obtention d'une moyenne annuelle supérieure à 10. Il a été présentée dans le cadre théorique les diverses approches qui peuvent être faites de la réussite et il est vrai que relater une réussite par une moyenne est restrictif tant les parcours des étudiants peuvent varier. Cependant la note moyenne annuelle demeure le critère actuel de décision dans les jurys pour une passation dans le niveau supérieur, en L2 pour notre recherche. De ce fait, il nous semble opportun de considérer les notes des examens et particulièrement les moyennes semestrielles et annuelle comme des indicateurs cohérents de la mesure de la réussite. Ces notes constitueront notre variable à expliquer auxquelles nous ajouterons selon les analyses, le statut de l'étudiant quant à son résultat, à savoir, admis, ajourné, AJAC ou défaillant.

L'estimation de la progression sera calculée à partir d'une régression de la moyenne aux examens sur le niveau académique initial. Il sera alors possible d'observer si un individu a réussi plus ou moins que ce qui pouvait être prédit selon son niveau académique initial. Si on ne peut considérer cette analyse

comme la mesure de l'ampleur de la progression, celle-ci étant habituellement la différence entre le niveau initial et final, ce mode d'estimation semble préférable. En effet, la passation de deux tests en début et fin de période nécessite de mesurer des compétences semblables. Or, il existe dans cette situation des risques d'effet « plancher » ou « plafond » en ce sens que les plus faibles peuvent souffrir d'un niveau de difficultés trop élevé pour enregistrer une progression et à l'inverse pour l'effet « plafond », si les meilleurs ont déjà atteint un niveau maximal au test sur la première période leur marge de progression est réduite voire nulle. L'analyse par la régression permet d'appréhender dans quelle mesure le niveau initial va conditionner la réussite universitaire tout en tenant d'autres facteurs explicatifs sous contrôle.

Avant de présenter en détail l'échantillon et les outils de l'enquête, une vision globale de la démarche est développée dans la partie suivante avec une présentation du déroulement de l'enquête.

II.1.2. Le dispositif général de l'évaluation

Les étudiants qui entrent à l'université n'ont pas des profils homogènes et identiques. Ils sortent d'un cursus du secondaire variable et sont issus par ailleurs de milieux sociaux variés. Des inégalités se sont accumulées au fur et à mesure de leur progression dans le système éducatif et de par leur expérience. Leur réussite en première année de licence n'est donc pas le seul fruit du travail universitaire fourni par les étudiants et du travail des enseignants au cours de cette première année. La mesure du niveau initial des étudiants entrants est alors nécessaire pour espérer comprendre la réussite et lui attribuer des facteurs l'influençant. C'est ce qui a été mesuré à travers le score au DALF. Ce score reflète le niveau de l'étudiant à son arrivée à l'université.

L'évaluation des capacités cognitives vise à compléter cette mesure initiale de compétence pour estimer ensuite si les différences d'aptitudes cognitives impactent la réussite aux examens et dans quelle mesure. Leur construction est elle-même en partie liée à l'enseignement reçu en primaire et en secondaire mais elle résulte également d'inégalités sociales.

L'important tient alors à contrôler les caractéristiques individuelles qui influencent à la fois les compétences et les résultats universitaires pour estimer la répartition des facteurs et leur poids sur la réussite.

Cette réussite sera mesurée par les notes obtenues par chacun des étudiants aux partiels. Elles ont été collectées via Apogée pour les semestres 1 et 2 de l'année universitaire 2010/2011 sur les première et deuxième sessions. Nous nous appuyons à la fois sur la moyenne annuelle, sur les moyennes semestrielles et sur les notes aux différentes Unités d'Enseignement (UE). Ces notes permettront

d'évaluer l'impact des différents facteurs pour lesquels un effet est postulé. Elles serviront de variable dépendante.

Le calendrier de la démarche est détaillé dans l'encadré III et le schéma suivant résume les étapes de la recherche avec les données collectées et les évaluations menées.

Encadré III : Données recueillies et modalités du recueil

Les données ont été recueillies en deux phases. La première réalisée en septembre 2010 a permis de récolter des données préalablement au début des cours universitaires. Les informations, notamment les capacités cognitives mesurées et le test de compréhension sont des éléments qui traduisent les compétences et capacités à l'entrée dans le cursus universitaire. Une deuxième phase de recueil a eu lieu en février 2011, moment auquel les étudiants avaient réalisé leur première session d'examen et en connaissaient les résultats. Leur méthode de travail était acquise voire remaniée selon leurs notes obtenues au premier semestre. Les données disponibles *in fine* résultent de différents tests et questionnaires :

1. Les capacités cognitives

Les tests de capacités cognitives rassemblent trois tâches de vitesse de traitement, le Serial Reaction Time (SRT) et deux tâches de Posner ; trois tâches de mémoire de travail, le counting span, l'operation span et le Time Based Resources Sharing (TBRS) ; et une tâche de raisonnement, les matrices de Raven dans leur version abrégée.

2. Le niveau académique

Le niveau académique des étudiants est évalué par une note au DALF niveau C1.

3. Les données socio-démographiques et économiques

Elles ont été récoltées par un premier questionnaire ainsi que des éléments sur l'orientation et le choix du cursus, et complétées par Apogée.

4. Les pratiques des étudiants et leur motivation

Un second questionnaire dont la passation s'est opérée au cours de la deuxième phase a permis de recueillir des données sur les pratiques des étudiants, leur méthode de travail et leur motivation.

a. La première phase d'enquête

Cette phase était primordiale pour évaluer les compétences des étudiants exempts de toute formation universitaire pour les néobacheliers. L'enquête et les tests de mesure des capacités cognitives se sont déroulées pendant la semaine précédant la rentrée universitaire 2010-2011, au cours de laquelle les étudiants étaient convoqués pour une semaine de tutorat d'adaptation. Il faut différencier ici les mesures des capacités cognitives de la mesure du niveau académique de l'étudiant. Les capacités cognitives ont été évaluées à partir d'outils déjà existants et validés dans le domaine de la psychologie

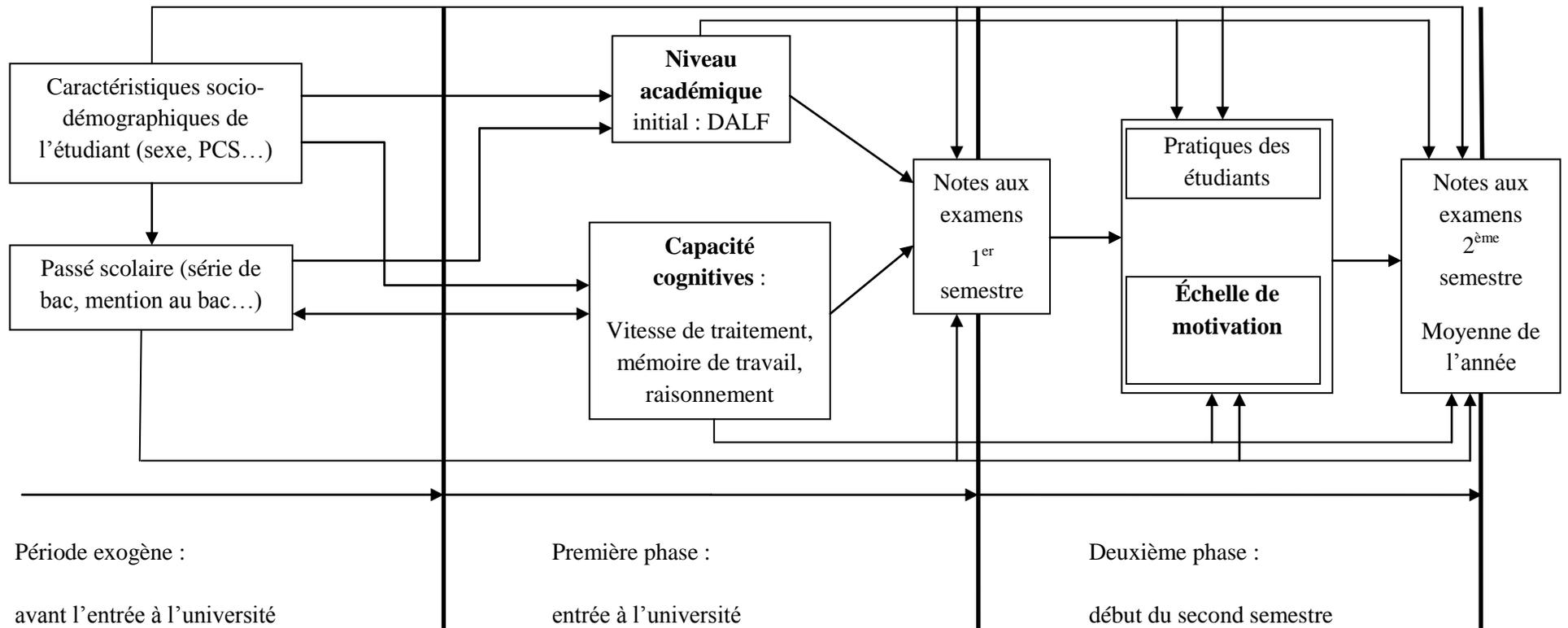
CHAPITRE VI : ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES ET STRUCTURE ANALYTIQUE DE LA RECHERCHE

du développement. Le niveau académique lui est mesuré par un test de compréhension de l'écrit sur lequel nous reviendrons plus loin. Enfin des données d'ordre socio-démographique, économique et motivationnel ont également été collectées au début de la recherche.

b. La seconde phase de l'enquête

Cette deuxième phase intervient en février 2011. Au début du second semestre, les étudiants sont interrogés par questionnaire, au cours d'un de leur TD obligatoire. La passation dure une quinzaine de minutes. Le questionnaire aborde leur méthode de travail et leurs éventuelles évolutions au cours de l'année, leur connaissance des actions du Plan Réussite en Licence et enfin propose une échelle de motivation.

Graphique 1 : Schéma du dispositif de recherche



Le schéma rend compte à la fois de la dimension temporelle de l'évaluation et de la construction cumulative des acquisitions et de la probabilité de réussite. Il est visible que des caractéristiques exogènes pour notre étude, à savoir les caractéristiques socio-démographiques de l'étudiant et son passé scolaire seront reflétés dans le niveau initial appréhendé en début d'évaluation. Ces caractéristiques continuent par ailleurs à conditionner la réussite aux examens universitaires.

Le schéma permet de visualiser également le rôle des capacités cognitives, elles seraient à la fois construites en fonction des caractéristiques socio-démographiques du sujet et du passé scolaire. Elles sont liées de façon bidirectionnelle avec le passé scolaire, en ce sens qu'elles joueraient sur les acquisitions au cours de la scolarisation et que ces mêmes acquisitions feraient évoluer les capacités cognitives. Elles agissent aussi, on peut le supposer sur la réussite aux examens et sur les méthodes de travail des étudiants.

La motivation est reliée pour sa part au passé scolaire, le vécu de la réussite ou de l'échec en contexte scolaire pouvant impacter la motivation dans la poursuite d'étude et dans l'investissement scolaire. La mesure de la motivation intervenant sur la deuxième partie de l'évaluation, son impact est relié également à la réussite aux partiels du second semestre. Il sera aussi observé si la motivation est liée aux résultats du premier semestre, qu'il soit échoué ou validé.

La démarche générale ayant été présentée, nous allons à présent préciser quelle population est ciblée dans cette recherche et revenir plus précisément sur le choix et la validité des outils retenus.

II.2. Présentation de l'échantillon

L'échantillon a été constitué d'étudiants de première année inscrits à l'université de Bourgogne. La première population envisagée portait sur l'ensemble des filières universitaires. Pour des raisons de coûts, de temps et de logistique, un choix portant sur trois filières a dû être opéré. Les filières retenues sont celles de droit, d'AES et de psychologie. Ce choix résulte tout d'abord de la répartition des effectifs d'étudiants dans les diverses filières. En considérant les grands domaines d'études, le domaine des études en santé mis à part étant donné le fonctionnement particulier qui le caractérise, ce sont les domaines de droit et sciences politiques et de sciences humaines et sociales qui regroupent les effectifs les plus importants d'inscrits en première année (respectivement au 31 décembre 2010, 1172 et 1040 étudiants). Dans ces deux grands domaines, les filières les plus chargées sont le droit avec 778 étudiants et l'AES avec 270 étudiants pour le domaine de droit et sciences politiques. La psychologie est elle la filière la plus dense en sciences humaines et sociales avec 437 inscrits en première année (cf. annexe 1: tableau des effectifs étudiants inscrits au 31 décembre 2010). L'échantillon théorique visé est donc de 1485 étudiants. Le choix de ces filières permet aussi de bénéficier d'une population

CHAPITRE VI : ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES ET STRUCTURE ANALYTIQUE DE LA RECHERCHE

diversifiée à la fois en termes d'origine sociale et de passé scolaire, notamment sur la série de baccalauréat. L'élaboration de cet échantillon permet en effet d'avoir deux filières homogènes socialement et scolairement, sur des compositions opposées : la filière droit est composée d'une population plutôt favorisée, alors que les étudiants de la filière AES sont d'origine plus modeste. La filière de psychologie pour sa part présente des étudiants dont le profil est plus hétérogène tant socialement que scolairement (cf. tableaux 5 et 6).

Tableau 5 : Origine sociale¹⁶ des étudiants entrants (1^{ère} inscription en université) en 2010/2011 (en %)

	Droit	AES	Psychologie
Indépendants	23,2	15,6	16,7
Cadres et prof. Sup.	20,8	15,0	15,1
Prof. Intermédiaires	16,8	10,2	18,9
Employés-Ouvriers	31,8	43,7	36,9
Inactifs et autres	7,4	15,6	12,5

Tableau 6 : Titre d'accès / baccalauréats des étudiants entrants en 2010/2011 (en %)

	Droit	AES	Psychologie
S	17,5	5,4	19,2
L	18,1	1,2	18,9
ES	48,0	41,3	19,2
SMS/ST2S	0,6	1,2	16,7
Industrie	1,3	1,8	2,2
Tertiaire	10,1	30,5	13,5
Pro et agri	1,1	12,0	9,3
Equivalence	0,2	0,0	0,3
Etrangers	3,2	6,6	0,6

Les étudiants interrogés sont tous inscrits en première année en 2010/2011, l'objectif étant de cibler les facteurs d'échec qui interviennent en tout début de cursus, au cours de la première année de licence, année qui compte l'échec le plus massif. Ils ne sont pas tous néobacheliers, certains

¹⁶ PCS du responsable de l'étudiant

redoublants ont en effet participé à l'expérimentation. Leur statut de redoublant étant connu, les traitements en tiennent compte selon les hypothèses testées.

II.3. Les données collectées

II.3.1. Les capacités cognitives, leurs mesures

Les mécanismes fondamentaux de la cognition humaine sont soumis à deux types de contrainte. D'une part, les contraintes structurales, qui représentent les composants du système cognitif et leurs processus, la mémoire à court terme (MCT) et la mémoire à long terme (MLT) en font partie. D'autre part, les contraintes fonctionnelles, mettant en jeu les caractéristiques des processus cognitifs et des représentations, telles que la rapidité, la précision ou le contrôle (Lemaire, 1999). Ces deux types de contraintes sont investis à travers les tests de cette recherche. Trois dimensions ont en effet été sélectionnées pour évaluer les capacités cognitives au regard des travaux menés par Barrouillet, Camos, Morlaix, Suchaut (2008), celles-ci s'avérant être les meilleurs prédicteurs de la réussite scolaire en primaire. Il s'agit de la vitesse de traitement, de la mémoire de travail et du raisonnement. Chacune de ces dimensions a fait l'objet d'une ou plusieurs mesures. A l'exception de la tâche de raisonnement, les tests sont effectués sur des postes informatiques.

II.3.1.1. La vitesse de traitement

La vitesse de traitement est mesurée par le test du Serial Reaction Time (SRT) ainsi que par deux tâches de Posner. Le SRT mesure la vitesse de traitement pure, il s'agit d'une tâche de détection simple où le sujet doit appuyer le plus rapidement possible sur la barre d'espace lors de l'apparition d'un carré à l'écran. Les carrés apparaissent soit 1000, 2000 ou 3000 ms après le signal. Les résultats sont en ms, c'est le temps de réaction des sujets pour appuyer.

Les tâches de Posner sont des tâches de détection complexe, le sujet doit prendre une décision quant à la similitude de lettres présentées à l'écran, toujours le plus rapidement possible. Pour la première tâche, le Posner 1, la similitude doit être physique, c'est-à-dire que A et A sont similaires alors que A et a ne le sont pas. Pour la 2^{ème} tâche, (Posner 2) la similitude est vérifiée dès que le sujet est en présence de lettres identiques, indifféremment des majuscules et des minuscules, donc A et A sont similaires ainsi que A et a, mais pas a et b. Les indicateurs obtenus sont des temps de réponse en milliseconde, les meilleures performances sont donc les valeurs les plus faibles.

Ces mesures de vitesse de traitement permettent de mesurer l'acquisition d'un des processus fondamentaux qui conditionne le développement de la mémoire, processus agissant sur la mise en œuvre d'opérations d'encodage, de stockage ou de rappel.

II.3.1.2. La mémoire de travail

L'organisation du fonctionnement de la mémoire peut être étudiée grâce à un ensemble de méthodes, le choix de la méthode est dépendant de la mémoire à laquelle on s'intéresse. Certaines sont par exemple exclusivement destinées à la mémoire sémantique, d'autres sont des méthodes communes aux différentes mémoires. C'est sur ces dernières méthodes que les tâches sélectionnées s'appuient. Parmi les méthodes communes, on compte les méthodes de rappel et de reconnaissance ; les analyses des interférences et des transferts et enfin l'exploration oculaire. La méthode de rappel est privilégiée ici, méthode habituellement utilisée pour l'étude de la mémoire verbale. Dans les tâches de rappel, le sujet dit ou écrit ce dont il se souvient (Rossi, 2005). Plusieurs indicateurs sont susceptibles d'être recueillis avec ces tâches : le calcul du nombre d'essais qui sont nécessaires pour obtenir un niveau de rappel donné ; le calcul du nombre et du pourcentage de réponses correctes ; le calcul du nombre de présentations ou le temps pour réapprendre un matériel en cas de rappels différés ; un temps de réponse dans le cas d'un apprentissage indicé, c'est-à-dire le cas où le sujet a appris à associer un stimulus à un autre, etc. Les résultats des trois tâches retenues dans notre recherche sont basés sur le calcul du nombre et du pourcentage de réponses correctes, permettant d'obtenir un score de rappel.

La mémoire de travail dont on mesure l'empan est ici appréhendée par des tâches de *reading span*, d'*operation span* et une tâche issue du modèle TBRS (*Time-Based Resource Sharing model*). Leur principe général consiste à restituer une liste de chiffres ou de mots, la plus longue possible, sachant que ces chiffres/mots ont été présentés à l'individu en intermittence avec des tâches de discrimination visuelle et d'opération basique que le sujet doit réaliser.

Pour la tâche de *reading span*, on présente un chiffre au sujet qu'il doit mémoriser, ensuite apparaît une phrase dont il doit juger si elle a un sens ou non, puis de nouveau un chiffre, etc. jusqu'à ce qu'on lui demande de rappeler les chiffres visualisés (voir l'encadré IV pour les conditions de passation). La tâche d'*operation span* est construite sur la même logique. Le sujet doit mémoriser des lettres. Entre chaque lettre on lui présente une équation dont il doit dire si elle est juste ou fausse (ex : $6/2 + 3 = 7$). Quand le mot « Rappel » apparaît à l'écran, le sujet doit restituer à l'écrit un maximum de lettres mémorisées, le score de rappel étant le nombre de lettres correctement rappelées dans l'ordre d'apparition durant l'essai. Un dernier test de mémoire de travail est soumis, celui du Time Based Resources Sharing model (TBRS). Les sujets doivent ici mémoriser des lettres et juger de la parité de chiffres. Les sujets voient à l'écran alternativement une lettre qu'ils doivent mémoriser puis deux

chiffres ; s'ils sont pairs, le sujet appuie sur la touche « m » et s'ils sont impairs, il appuie sur la touche « q ». Les chiffres apparaissent à trois vitesses d'apparition différentes : rapide, moyenne, lente. Les résultats présentent le pourcentage de bonnes réponses sur les chiffres rappelés et le pourcentage de rappel correct en fonction des différentes vitesses.

Le taux de bonne réponse à ces tâches est contrôlé afin de vérifier l'attention de l'individu et s'assurer de sa pleine participation et mobilisation dans la tâche. Le nombre de chiffres ou lettres que l'individu est capable de rappeler à l'issue de la tâche permet de quantifier la mémoire de travail et fournit un empan en mémoire de travail. L'ensemble de ces tests est passé individuellement par les sujets sur une durée totale de deux heures.

Encadré IV : Conditions de passation des tâches de mémoire de travail

Operation span : le sujet voit alternativement des équations qu'il doit effectuer et des lettres qu'il doit mémoriser. Une phase d'entraînement initie le sujet à la démarche, pendant laquelle on lui présente trois séries de deux opérations et deux lettres à retenir. La phase de test quant à elle est de difficulté croissante, il est présenté au sujet trois séries de trois lettres et opérations, trois séries de quatre lettres et opérations puis trois séries de cinq lettres et opérations. Les réponses justes sont cotées pour les opérations et le nombre de lettres rappelées correctement.

Reading span : le sujet voit alternativement des phrases à discriminer et des chiffres à mémoriser. Le test est régi sur les mêmes principes de passation, à savoir une phase de trois entraînements de deux phrases et deux chiffres, puis pour la phase de test, trois séries de trois phrases et trois chiffres, trois séries de quatre phrases et quatre chiffres et trois séries de cinq phrases et cinq chiffres.

TBRS : le sujet voit alternativement quatre chiffres pour lesquels il juge s'ils sont pairs ou impairs et six lettres à mémoriser. Cette tâche fait intervenir différentes vitesses d'apparition sur l'écran. Cinq séries sont présentées à la vitesse de 800ms, cinq séries à la vitesse de 1200ms et cinq séries à 1600ms, soit 15 séries au total.

II.3.1.3. Le raisonnement

Enfin le raisonnement est mesuré par une tâche de raisonnement validée et possédant un étalonnage, les matrices de Raven (cf. annexe 2). Il s'agit d'un test d'intelligence fluide, intelligence mettant en jeu les capacités de raisonnement dans un contexte de situation nouvelle où peu de connaissances sont nécessaires. Les matrices de Raven, créées dans les années 30, ont subi de nombreuses évolutions et se déclinent aujourd'hui en différents niveaux de difficulté. L'édition retenue pour cette recherche est celle de la version abrégée des APM (Progressive Matrices Advanced) permettant une passation plus courte (20 minutes) en étant aussi fiable, elle permet d'évaluer l'efficacité du travail intellectuel d'une

personne. Ce test consiste à présenter au sujet un ensemble de 23 « problèmes ». Chaque problème se présente sous la forme d'un carré composé de huit figures et d'une case en bas à droite vide (trois lignes par trois colonnes). Le sujet doit déduire le fonctionnement logique qui régit les figures. Sous ce carré, huit figures de réponses sont proposées, seule une de ces figures complète correctement la case vide. Cette épreuve chronométrée se déroule en vingt minutes, à son issue, le nombre de bonnes réponses donne un score de raisonnement. La passation de cette épreuve « papier » s'est déroulée collectivement.

II.3.2. Le test de mesure des acquis scolaires

Les étudiants ont été soumis à un test de compréhension de l'écrit pour mesurer leurs acquis scolaires à l'entrée à l'université. Le test retenu est extrait d'une dimension du DALF (Diplôme Approfondi de Langue Française) niveau C1, produit par le CIEP¹⁷ et dont la correction est déjà établie par une grille d'évaluation détaillée. Ce diplôme est à destination des publics en situation universitaire ou professionnelle. Le niveau de langue équivaut dans le Cadre européen de référence pour les langues au niveau C1. La dimension sur laquelle les étudiants ont été évalués est la compréhension de l'écrit. L'épreuve consiste en un texte de Maupassant d'environ deux mille mots, suivi de questions portant sur la compréhension du texte. Les étudiants doivent répondre à 13 items, 2 portants sur la compréhension générale du texte, les autres étant répartis sur les trois parties du texte. Ces questions nécessitent d'analyser et de commenter le texte, la forme des réponses attendue est répartie en réponse à choix multiples (7) et en réponse rédigée (6). Le DALF fournit une note sur 25 points. Ce test papier-crayon a fait l'objet d'une passation collective ; sa durée est de l'ordre de cinquante minutes. Ce test choisi pour une mesure du niveau académique est un indicateur parmi d'autres, dont on sait qu'il ne mesure pas toutes les compétences scolaires des étudiants entrants. Cependant, les discussions au sein du groupe de travail pour le projet ANR ont fait ressortir que la compréhension de l'écrit était la dimension qui semblait être la plus propice pour approcher une mesure du niveau académique. La construction d'épreuves étant un exercice spécifique, pour lequel nous n'avons pas les compétences, l'épreuve du DALF en compréhension de l'écrit paraissait la plus appropriée. Le DALF est un outil construit par des spécialistes et permet d'obtenir une mesure standardisée.

¹⁷ Le Centre International d'Etudes Pédagogiques est un organisme délivrant des diplômes de niveau en langue française, notamment à destination des étrangers qui veulent travailler ou poursuivre des études en France. Le CIEP créé en 1945 est reconnu en France et à l'étranger pour ses compétences en matière d'expertise, de formation, d'évaluation et de gestion de projets internationaux. Il est un opérateur public de référence des ministères chargés de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, principal partenaire opérateur du ministère des Affaires étrangères et européennes pour la langue française (<http://www.ciep.fr/>).

II.3.3. Les caractéristiques individuelles et la motivation

Un ensemble de variables sur les caractéristiques individuelles a été recueilli à travers un questionnaire (annexe 3) et complété par la base Apogée. Les variables disponibles sont le genre, la date de naissance, la nationalité, la Profession et Catégorie Socioprofessionnelle (PCS) des parents, le niveau de diplôme des parents, l'activité salariée de l'étudiant, le cas échéant sa PCS, le fait d'être boursier, le type de logement, la série du baccalauréat, la mention, le retard scolaire. Des questions plus qualitatives ont également été insérées, notamment sur le choix d'orientation (formation dans la filière de son premier choix, raison de ce choix, qualité de l'orientation éventuellement reçue) et sur l'évaluation du niveau de français (langue parlée à la maison, difficulté en expression orale ou écrite, difficulté en compréhension orale ou écrite).

La deuxième phase de l'enquête a permis de compléter le profil des étudiants en les interrogeant par questionnaire sur leur fréquence de travail, leurs méthodes, leurs éventuelles difficultés, les aides dont ils ont bénéficié, et leur motivation (cf. annexe 4). On dispose à l'issue du questionnaire du degré de motivation général, de leur sentiment d'être préparé aux études universitaires, de leur projet professionnel, du niveau d'étude et de salaire envisagés, de la fréquence de travail personnel, de leurs méthodes de travail, de leurs difficultés en cours et/ou pour travailler et/ou pour les examens, de leur compréhension des attentes des professeurs, de leur activité salariée éventuelle (question à nouveau posée étant donné la période de la première phase d'enquête), de quel type d'aide ils ont bénéficié et si cette aide a été utile selon eux.

Enfin, sur ce même questionnaire, la motivation est évaluée de façon plus approfondie par l'échelle de motivation situationnelle (Guay, Vallerand et Blanchard, 2000). Cette échelle permet d'identifier quatre types de motivation : la motivation intrinsèque, la régulation identifiée, la régulation externe et l'amotivation. Elle se décline en 16 items qui présentent des raisons pour lesquelles des personnes font une activité. Pour chaque énoncé, le sujet se positionne sur une échelle de Likert en sept points selon son degré d'accord avec la raison proposée, il coche 1 s'il n'est pas du tout en accord et 7 s'il est très fortement en accord. La motivation est mesurée en distinguant les quatre types de motivation se déclinant sur les différents items de la façon suivante : les items 1, 5, 9 et 13 renvoient à la variable motivation intrinsèque, les énoncés 2, 6, 10 et 24 correspondent à la variable régulation identifiée, les items 3, 7, 11 et 15 renvoient à la variable régulation externe et les énoncés 4, 8, 12 et 16 correspondent à la variable amotivation. A l'issue, quatre scores sont disponibles et permettent de discriminer le type de motivation. Cette échelle de Guay, Vallerand et Blanchard (2000) s'appuie sur la théorie de Deci et Ryan (1985) dont le modèle reste des plus aboutis sur les concepts de motivation intrinsèque et extrinsèque. Viau (2009) indique que les limites de cette théorie, lorsqu'une application

au contexte scolaire est envisagée, est que l'objectif est d'aboutir à une motivation intrinsèque de l'élève. Or Viau (2009) indique à juste titre que le cadre scolaire est largement imposé, à la fois par l'obligation scolaire et par l'imposition des activités pédagogiques, la motivation intrinsèque telle que définie dans le modèle semble alors inenvisageable. C'est ce même argument qui nous intéresse dans le choix de cette théorie comme concept initial car l'engagement dans un cursus universitaire est choisi par l'étudiant. Le cadre obligatoire est dépassé et les choix sont possibles, à la fois sur le fait de poursuivre ou d'arrêter les études et sur le fait de choisir une filière pour laquelle l'étudiant a plus d'intérêt. En ce sens la motivation intrinsèque est dans ce contexte concevable et le continuum de la théorie de l'autodétermination, mesurée par cette échelle, semble approprié à la mesure de la motivation dans le contexte universitaire.

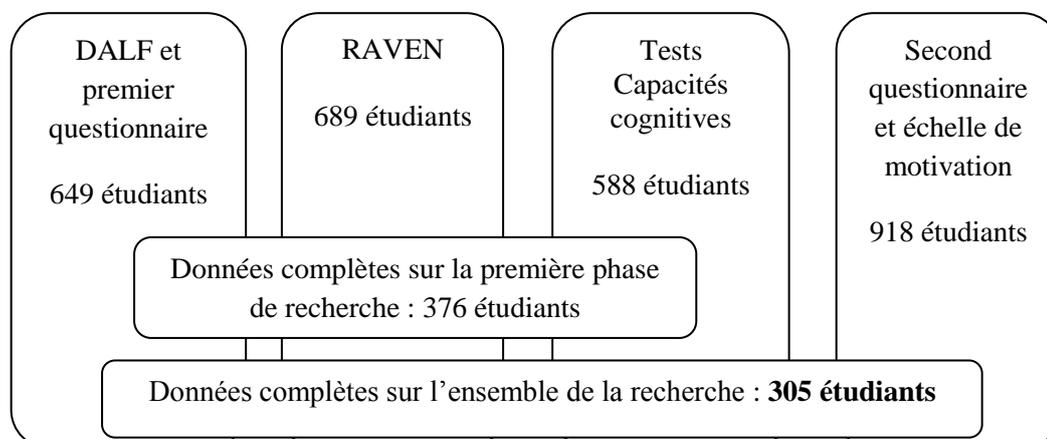
CHAPITRE VII.

PREMIERS ÉLÉMENTS EMPIRIQUES

I. PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANTILLON ET DESCRIPTION DES DONNÉES COLLECTÉES

I.1. L'échantillon

Nous ciblions, selon les chiffres de l'année universitaire 2009-2010, environ 750 étudiants en droit, 240 en AES et 440 en psychologie. Nous avons pu recueillir pour un peu plus de 600 étudiants les données demandées par questionnaires, les résultats au test mesurant les acquis antérieurs et les résultats à la tâche de raisonnement. Les autres tests psychométriques, avec une passation sur informatique, quant à eux ont été réalisés par près de 400 étudiants. Enfin, pour le questionnaire de la deuxième phase et la mesure de la motivation, 918 étudiants ont répondu. Les étudiants dont les données sont complètes, tant sur leurs caractéristiques individuelles, leurs résultats académiques, la passation de l'ensemble des tests et échelle sont au nombre de 305.



1.1.1. Caractéristiques socio-démographiques des étudiants¹⁸

Le sexe :

- Féminin	240	78,7%
- Masculin	65	21,3%

L'âge (en 2011) :

- 18 ans	6	2,0%
- 19 ans	166	54,4%
- 20 ans	75	24,6%
- 21 ans	36	11,8%
- 22 ans	9	3,0%
- 23 ans	2	0,7%
- 24 ans	4	1,3%
- 25 ans	3	1,0%
- 26 ans	1	0,3%
- 27 ans	2	0,7%
- 28 ans	1	0,3%

Trimestre de naissance :

- Premier trimestre	70	23,0%
- Deuxième trimestre	77	25,2%
- Troisième trimestre	87	28,5%
- Quatrième trimestre	71	23,3%

¹⁸ La description de l'échantillon porte sur les étudiants pour lesquels nous disposons de l'ensemble des données (305). Par la suite, pour l'analyse des résultats aux tests, nous prendrons en compte les effectifs relatifs à chacun des tests, les effectifs seront donc variés.

Nationalité :

- Français	298	97,7%
- Etrangers	7	2,3%

Langue parlée à la maison :

- Français	283	92,8%
- Autres ¹⁹	22	7,2%

Profession du chef de famille :

- Agriculteurs exploitants	12	3,9%
- Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	25	8,2%
- Cadres et professions intellectuelles	75	24,6%
- Professions intermédiaires	38	12,5%
- Employés	48	15,7%
- Ouvriers	59	19,3%
- Retraités	20	6,6%
- Sans activités professionnelles	10	3,3%
- Non renseigné	18	5,9%

Etudiants boursiers :

- Oui	158	51,8%
- Non	147	48,2%

Diplôme le plus élevé du père :

- Pas de scolarité	5	1,6%
- Aucun diplôme, scolarité primaire/collège	25	8,2%
- Aucun diplôme, scolarité au-delà du collège	9	3,0%
- Certificat d'études, BEPC, brevet	36	11,8%
- CAP, BEP	68	22,3%
- Baccalauréat général	27	8,9%
- Baccalauréat technologique ou professionnel	33	10,8%
- Diplôme universitaire 1 ^{er} cycle	27	8,9%
- Diplôme universitaire 2 ^{ème} ou 3 ^{ème} cycle	45	14,8%
- Non renseigné	30	9,8%

¹⁹ La catégorie « Autres » comprend les étudiants parlant une autre langue chez eux ou ceux parlant le français ET une autre langue.

Diplôme le plus élevé de la mère :

- Pas de scolarité	4	1,3%
- Aucun diplôme, scolarité primaire/collège	16	5,2%
- Aucun diplôme, scolarité au-delà du collège	12	3,9%
- Certificat d'études, BEPC, brevet	26	8,5%
- CAP, BEP	83	27,5%
- Baccalauréat général	43	14,1%
- Baccalauréat technologique ou professionnel	19	6,2%
- Diplôme universitaire 1 ^{er} cycle	50	16,4%
- Diplôme universitaire 2 ^{ème} ou 3 ^{ème} cycle	40	13,1%
- Non renseigné	12	3,9%

Mode d'hébergement :

- Chez les parents	119	39,0%
- Logement personnel	71	23,3%
- Résidence universitaire	49	16,1%
- Chambre étudiante	14	4,6%
- Colocation	25	8,2%
- Foyer agréé	3	1,0%
- Autre mode	24	7,9%

Activité professionnelle de l'étudiant :

- Activité professionnelle	55	18%
- Pas d'activité professionnelle	250	82,0%

1.1.2. Caractéristiques scolaires des étudiants

Série du baccalauréat :

- S	67	22,0%
- ES	115	37,7%
- L	53	17,4%
- STT	31	10,2%
- ST2S	23	7,5%
- STI	3	1,0%
- STL	4	1,3%

- STAV	1	0,3%
- PRO	4	1,3%
- Dispense	1	0,3%
- DAEU	1	0,3%
- Etranger	2	0,7%

Mention au baccalauréat :

- Très bien	2	0,7%
- Bien	15	4,9%
- Assez bien	79	25,9%
- Passable	62	20,3%
- Non renseigné	147	48,2%

Age à l'année du baccalauréat :

- 17 ans	8	2,6%
- 18 ans	202	66,2%
- 19 ans	66	21,6%
- 20 ans	18	5,9%
- 21 ans	6	2,0%
- 23 ans	1	0,3%
- 24 ans	1	0,3%
- 25 ans	1	0,3%
- Non renseigné	2	0,7%

Filière d'inscription à l'université :

- AES	21	6,9%
- Droit	157	51,5%
- Psychologie	127	41,6%

Les effectifs finalement inscrits dans ces filières au 31 décembre 2010 étaient composés de 775 étudiants en droit, 270 en AES et 437 en psychologie. L'échantillon disponible représente donc 20,3% des étudiants de droit, 7,8% des étudiants d'AES et 29% des étudiants de psychologie inscrits en première année. Le tableau 7 illustre la composition de notre échantillon au regard de l'ensemble des étudiants.

L'échantillon est composé d'un peu plus de bacheliers ES que les étudiants de première année de l'université de Bourgogne et de moins de bacheliers scientifiques, ce qui paraît logique étant donné

l'absence des filières scientifiques dans notre recherche. Notre échantillon compte également plus de bacheliers ST2S par rapport à l'ensemble, ce qui s'explique par une présence plus importante de cette série dans la filière de psychologie. Concernant le retard scolaire, notre échantillon présente plus d'étudiants à l'heure au baccalauréat avec la mention assez bien qui est supérieur à ce qu'on observe chez les étudiants de première année. La part de filles est très forte, mais relève du fait que la filière de psychologie est très féminisée. Enfin, en ce qui concerne la part de boursiers, elle est très proche de celle de l'ensemble des étudiants. De même, la répartition des étudiants dans l'échantillon par origine sociale est représentative de la population de référence.

Tableau 7 : Comparaison des trois filières AES, droit et psychologie par rapport à la population de l'ensemble des étudiants de première année et des étudiants de notre échantillon (en %).

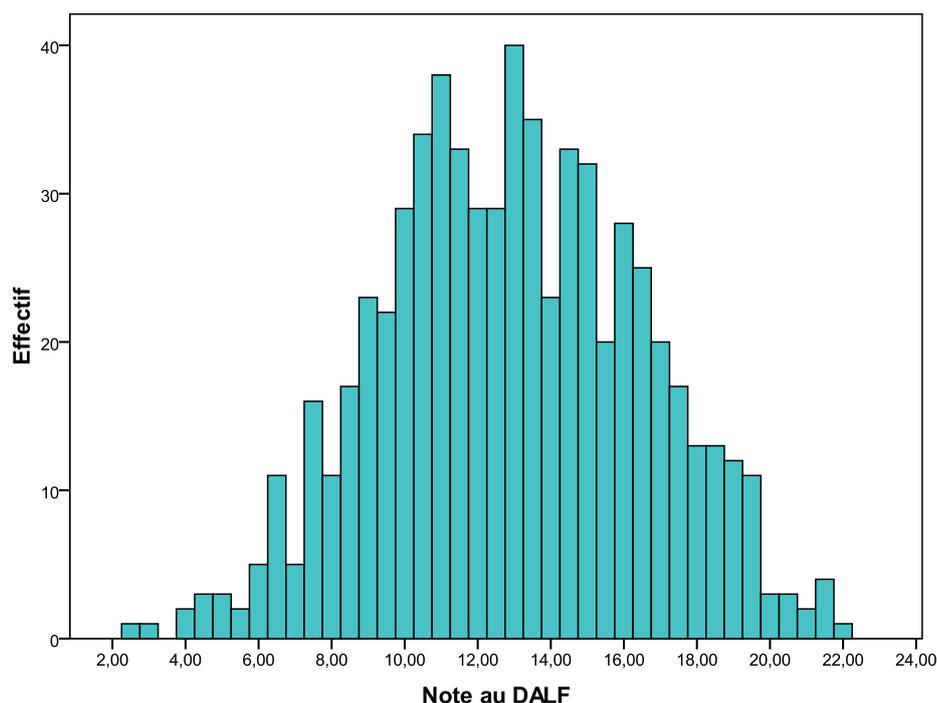
		Droit	AES	Psychologie	Ensemble 1 ^{ère} année	Ech. Toutes épreuves
Effectif au 18 mars 2011		857	318	437	4274	305
Série Bac	S	18,7	6,6	20,8	28,3	22,0
	ES	42,1	37,7	18,5	25,9	37,7
	L	18,8	3,1	19,7	19,4	17,4
	STT	9,3	25,2	13,3	9,2	10,2
	Etranger	4,1	8,5	0,5	4,2	0,7
	PRO	3,2	12,6	5,3	3,5	0,0
	ST2S	0,7	1,6	14,0	2,9	7,5
	STI	0,7	2,8	1,6	2,2	1,0
	STL	0,5	0,3	1,6	1,4	1,3
	SMS	0,5	0,9	0,7	0,4	0,0
	STAV	0,0	0,0	0,7	0,4	0,3
	DAEU	0,5	0,0	0,7	0,4	0,3
	PRO agri	0,0	0,3	2,1	0,3	0,0
	Capacité	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0
	F11 Musique	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0
	Dispense	0,2	0,0	0,2	0,1	0,3
	Hôtellerie	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0
	F12 Art	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
	International	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
ST agri	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Non renseigné	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	
Age à l'année du bac	Moins de 18 ans	3,5	1,0	1,6	3,7	2,6
	18 ans	63	43,4	47,2	56,7	66,2
	19 ans	22,2	29,1	30	24,2	21,6
	20 ans	7,6	15,2	12,9	8,3	5,9
	Plus de 20 ans	3,7	11,3	8,3	4,2	2,9
	NR			2,7	0,7	
Mention au bac	P	27,9	34,6	30,2	27,9	20,3
	AB	20,5	13,5	13,5	17,5	25,9
	B	7,7	2,8	2,7	6,5	4,9
	TB	1,9	0,3	0,2	2,0	0,7
	NR	42,0	48,7	53,3	46,1	48,2
Sexe	Filles	63	52,2	80,8	57,7	78,7
Boursier	Oui	45,6	58,8	51,7	47,8	51,8
PCS	Agriculteurs exploitants	3,5	1,6	3,0	3,2	3,9
	Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	9,2	8,2	8,5	8,3	8,2
	Cadres et professions intellectuelles	26,1	13,5	16,2	21,8	24,6
	Professions intermédiaires	14,4	9,1	17,2	15,0	12,5
	Employés	14,4	18,2	15,1	14,5	15,7
	Ouvriers	16,9	24,8	22,0	19,1	19,3
	Retraités	6,9	10,7	6,4	7,1	6,6
	Sans activités professionnelles	4,4	5,7	3,2	3,6	3,3
	Non renseigné	4,2	8,2	8,5	7,4	5,9

I.2. Les différences de niveau aux épreuves

I.2.1. Description du niveau académique

La mesure du niveau académique par le biais du DALF permet d’approcher un niveau initial des étudiants entrants en première année universitaire. Leurs caractéristiques socio-démographiques n’étant pas homogènes, ni leur passé scolaire, on s’attend à observer des différences de niveau à ce test. Le score au DALF s’étend de 2,5 à 22, la note pour un test entièrement correct étant de 23. La moyenne est de 12,9 avec un écart-type de 3,6, ce qui signifie que 68% de la population est comprise dans un intervalle de note de 9,3 à 16,5 donc un échantillon de niveau plutôt moyen à fort. La distribution, comme on peut l’observer sur le graphique 2, suit une courbe d’allure normale.

Graphique 2 : Distribution des notes au DALF (N= 649)²⁰



La répartition des scores selon les caractéristiques sociales et scolaires des étudiants permet d’observer plusieurs résultats. Les scores au DALF ne se différencient pas selon les sexes, ni selon le fait d’être boursier ou encore selon le mode d’hébergement. Les écarts de résultats sont en effet très faibles (encadré V) et les comparaisons de moyennes avec le T de Student ne montrent pas de différences significatives.

²⁰ Cet effectif correspond au nombre d’étudiants ayant complété le DALF.

A l'inverse, certaines caractéristiques montrent des différences significatives. Les bacheliers²¹ technologiques et professionnels obtiennent des scores significativement inférieurs aux bacheliers généraux. La mention au baccalauréat est également discriminante, les bacheliers ayant les mentions les plus élevées réussissent le mieux au test, l'écart entre les mentions extrêmes est de 5 points, ce qui n'est pas négligeable. Les différences de score liées à l'âge à l'année du baccalauréat ne diffèrent significativement que pour les deux groupes d'âges opposés, à savoir, les moins de 18 ans et les plus de 20 ans. Les résultats des étudiants « à l'heure » ne diffèrent donc pas fortement des autres. Enfin l'origine sociale est également source d'écart de scores, mais dans une faible mesure. Les enfants d'agriculteurs exploitants et de cadres obtiennent des scores significativement supérieurs aux enfants dont les parents exercent des professions intermédiaires, aux enfants d'ouvriers et à ceux dont la profession des parents n'est pas renseignée. Par ailleurs, les résultats divergent significativement entre les filières universitaires, les étudiants en droit réussissent mieux que ceux en AES. Les étudiants de psychologie pour leur part ne présentent pas de résultats significativement différents de ceux des deux autres filières.

²¹ La série du baccalauréat est une variable construite à partir de l'intitulé exact de la série. Pour des résultats statistiques valides en termes d'effectifs et une meilleure lisibilité, les séries technologiques sont agrégées ainsi que les séries professionnelles. L'âge à l'année du baccalauréat, pour les mêmes raisons, est également une variable construite en cinq tranches d'âge à partir de la variable continue de l'âge à l'année du baccalauréat.

Encadré IV : Distribution des scores au DALF selon les caractéristiques des étudiants

Série de bac	
S	13,79
ES	13,34
L	13,41
Technologique	11,87
Professionnel	9,79
Autres	12,65

Sexe	
Masculin	12,89
Féminin	12,96

Boursier	
Oui	12,78
Non	13,11

Mention au bac	
P	12,36
AB	13,69
B	15,18
TB	17,42

Logement	
Domicile parental	12,81
Logement personnel	13,32
Résidence universitaire	12,92
Colocation	13,06
Chambre étudiante	12,58
Foyer agréé	14,32
Autre mode	12,29

Age à l'année du bac	
Moins de 18 ans	13,29
18 ans	13,26
19 ans	12,98
20 ans	11,18
Plus de 20 ans	11,93

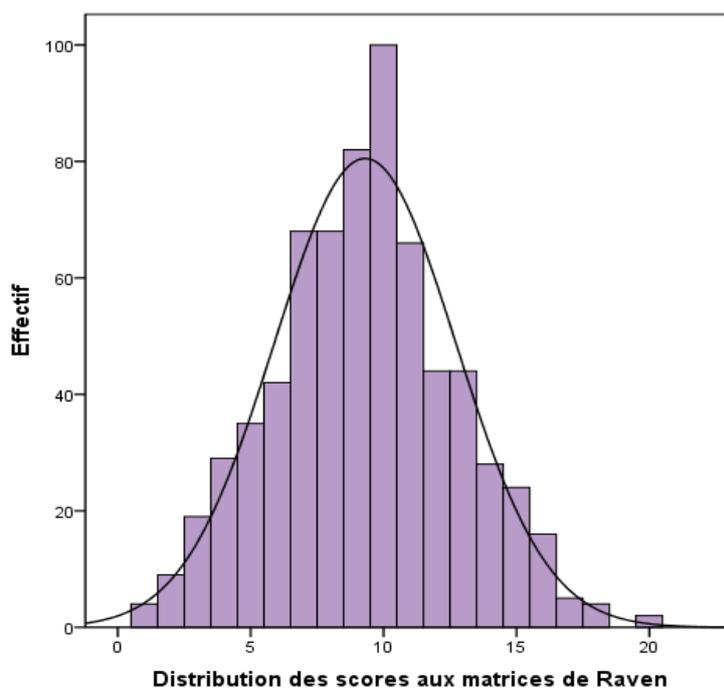
PCS du chef de famille	
Agriculteurs exploitants	14,14
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	12,84
Cadres et professions intellectuelles	13,86
Professions intermédiaires	12,93
Employés	13,09
Ouvriers	11,86
Retraités	13,27
Sans activités professionnelles	13,22
Non renseigné	12,01

Filière universitaire	
Droit	13,21
AES	12,42
Psychologie	12,74

1.2.2. Description des résultats aux matrices de Raven

Les résultats à cette tâche de raisonnement se distribuent selon la loi normale, comme le montre le graphique ci-dessous, avec une moyenne de 9,3 et un écart-type de 3,4, les scores s'étalant de 1 à 20.

Graphique 3 : Distribution des scores aux matrices de Raven (n=689)



Des différences sont observées là aussi selon les caractéristiques des étudiants (cf. encadré VI). Les bacheliers scientifiques réussissent significativement mieux que les bacheliers des autres séries. Les résultats des bacheliers généraux restent supérieurs à ceux des séries technologiques et professionnelles. Le retard scolaire semble impacter négativement la réussite aux matrices de Raven, les scores des étudiants à l'heure au baccalauréat et ceux en avance sont significativement plus élevés que les élèves présentant un retard au baccalauréat, d'autant plus si le retard est important. Il est observé de façon analogue au DALF que les enfants de cadres et professions intellectuelles supérieures obtiennent des scores supérieurs aux enfants issus d'un autre milieu social. Ces scores sont statistiquement plus élevés que ceux des fils d'employés, de retraités ou de professions intermédiaires.

A l'inverse, les scores ne diffèrent pas significativement selon le genre, le fait d'être boursier ou le type de logement. Le rôle de la mention au baccalauréat n'est pas, pour cette tâche, discriminante.

Les résultats aux matrices de Raven sont par ailleurs variables selon la filière dans laquelle sont inscrits les étudiants. Il est à noter que sur cette épreuve, les étudiants de psychologie obtiennent les

meilleurs scores, statistiquement plus élevés que ceux des étudiants en droit et en AES. Les scores des étudiants de droit dépassant eux-mêmes significativement ceux des étudiants d'AES.

Encadré V : Scores aux matrices de RAVEN selon les caractéristiques des étudiants

Sexe	
Masculin	9,30
Féminin	9,31

Série de bac	
S	11,14
ES	9,11
L	9,03
Technologique	8,83
Professionnel	8,32
Autres	7,39

Mention au bac	
P	9,05
AB	9,45
B	10,09
TB	11,17

Age à l'année du bac	
Moins de 18 ans	9,56
18 ans	9,71
19 ans	9,15
20 ans	8,32
Plus de 20 ans	7,62

Boursier	
Oui	9,22
Non	9,40

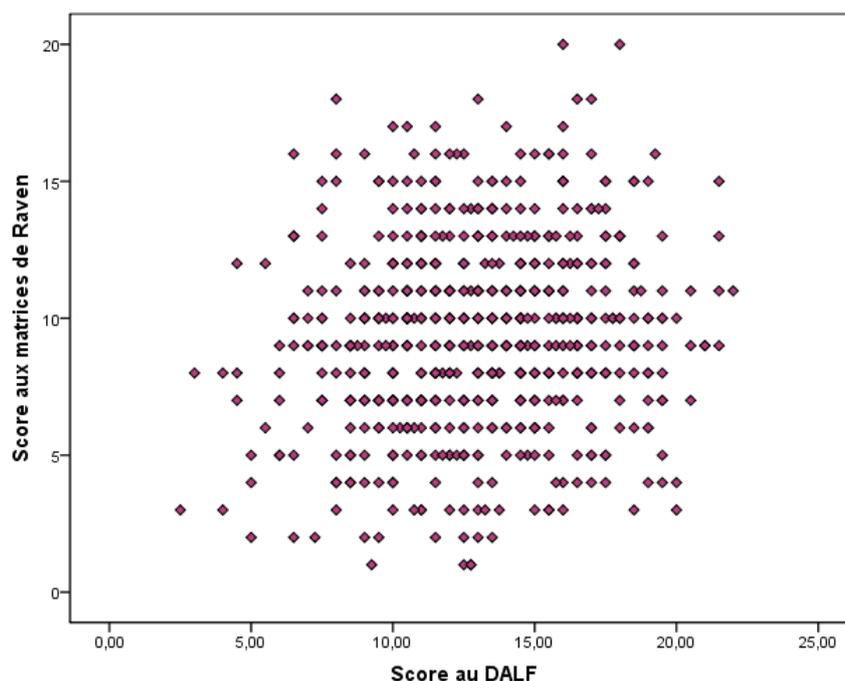
Logement	
Domicile parental	9,53
Logement personnel	9,44
Résidence universitaire	8,63
Colocation	8,76
Chambre étudiante	8,85
Foyer agréé	10,00
Autre mode	9,60

Filière universitaire	
Droit	9,04
AES	8,20
Psychologie	10,10

PCS du chef de famille	
Agriculteurs exploitants	9,43
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	9,97
Cadres et professions intellectuelles	9,99
Professions intermédiaires	8,99
Employés	8,73
Ouvriers	9,44
Retraités	8,88
Sans activités professionnelles	9,18
Non renseigné	8,24

Une corrélation est mesurée pour évaluer dans quelle mesure le niveau académique est lié aux capacités de raisonnement des sujets. Les scores au DALF et aux matrices de Raven sont corrélés positivement et significativement ($0,13^{***}$ ($n=620$)), mais cette corrélation est d'une intensité plutôt faible. Les réussites aux deux tests sont donc liées mais mesurent des dimensions différentes des capacités intellectuelles globales des individus. Il importe de prendre en compte ces deux tâches de façon différenciée.

Graphique 4 : Corrélation des scores aux matrices de Raven et des scores au DALF



1.2.3. Description des résultats aux tests de vitesse de traitement et de mémoire de travail

1.2.3.1. La vitesse de traitement de l'information

Les trois tests mobilisés pour appréhender la vitesse de traitement de l'information, le SRT et deux tâches de Posner fournissent des résultats en termes de temps de réponse, en milliseconde. Les temps les plus courts expriment les traitements les plus rapides, les temps les plus faibles seront donc les meilleurs. Les résultats bruts détaillés des trois tâches selon les caractéristiques des étudiants sont présentés en annexe 5. Il ressort principalement que les hommes ont une vitesse de traitement de l'information plus rapide sur le SRT et le Posner 1. Les enfants d'ouvrier et de parent sans activité

professionnelle ont des temps de réponse plus rapides sur les tâches de Posner 1 et 2. Les bacheliers scientifiques sont meilleurs sur le SRT et sur la tâche de Posner 1. Des différences apparaissent aussi selon la filière, les étudiants en psychologie obtiennent de meilleurs scores sur le Posner 1 et 2 que leurs pairs en AES. Enfin, les étudiants ayant une activité salariée réussissent mieux la tâche de Posner 2.

1.2.3.2. La mémoire de travail

La mémoire de travail est appréhendée par trois tâches, *l'operation span (OS)*, le *reading span (RS)* et le *TBRS*. L'indicateur privilégié pour mesurer les capacités en mémoire de travail est le score de rappel. Plus ce score est élevé, meilleures sont les capacités en mémoire de travail (données détaillées en annexe 6). Les résultats principaux font apparaître que les hommes ont des capacités en mémoire de travail significativement supérieures sur les tâches d'OS et de RS. Les étudiants non boursiers obtiennent des taux de rappel meilleurs sur le RS et le TBRS. Les capacités en mémoire de travail diffèrent également significativement selon la profession des parents. Les enfants de cadres et professions intellectuelles ont des scores de rappel significativement supérieurs sur le TBRS principalement ainsi que sur le RS. Les enfants d'agriculteurs obtiennent des scores également élevés sur les tâches d'OS et de TBRS. De la même façon, des écarts de performance sont observés selon le diplôme des parents, les étudiants ayant un père diplômé d'un niveau supérieur au baccalauréat réussissent mieux les tâches. Les écarts sont encore plus significatifs entre les étudiants dont la mère est diplômée du supérieur par rapport à ceux dont la mère a un baccalauréat ou moins. Les différences de passé scolaire font également apparaître des écarts dans les capacités en mémoire de travail. Les bacheliers S et ES obtiennent des scores moyens significativement supérieurs aux autres bacheliers. Les bacheliers ayant obtenu la mention Bien obtiennent des taux de rappel moyens supérieurs sur les trois tâches de mémoire de travail, tout comme les étudiants ne présentant pas de retard scolaire. Enfin, sur les tâches d'OS et de RS, les étudiants de droit ont de meilleures performances.

Les résultats des étudiants ayant une activité salariée ne diffèrent pas de ceux qui n'exercent aucune profession.

Il apparaît, au vu de ces premiers résultats descriptifs, des différences de niveau initial à l'entrée à l'université ainsi que des différences de capacités cognitives selon les caractéristiques des étudiants, qu'elles soient socio-démographiques ou scolaires. Nous allons donc nous attacher à présent à déterminer dans quelle mesure ces facteurs peuvent expliquer les différences de résultats aux tests en procédant à une analyse « toutes choses égales par ailleurs ».

II. LES DÉTERMINANTS DES CAPACITÉS COGNITIVES ET DE LA MOTIVATION

II.1. Les variables qui jouent sur le niveau académique et les capacités cognitives

II.1.1. *Quels facteurs influencent la réussite au DALF ?*

Les différences observées de scores au DALF peuvent émaner de la répartition des étudiants dans les différentes modalités des variables socio-démographiques et scolaires et ainsi relever de la loi du hasard. Afin d'observer si ces différences sont aléatoires ou si l'impact des variables mesurées est significatif une fois contrôlée les autres facteurs, nous allons analyser les résultats par le biais d'une régression linéaire. Cette modélisation multivariée nous permet de prendre en compte un ensemble de variables et d'en dégager l'effet net pour expliquer plus précisément la construction du niveau académique initial mesuré par le DALF. Le score au DALF dans le modèle est standardisé.

Seront prises en compte dans le modèle, les variables socio-démographiques caractérisant l'étudiant (CSD), à savoir, le genre, le mois de naissance, le fait d'être boursier, le niveau de diplôme des parents. Cette dernière variable a été privilégiée à la profession des parents, les deux étant très liées statistiquement et les diplômes donnant des résultats plus significatifs dans le modèle. Les variables scolaires (PS) caractérisant le parcours scolaire de l'étudiant sont aussi insérées dans le modèle, c'est à dire la série du baccalauréat obtenu, la mention au baccalauréat, le retard scolaire au baccalauréat, mesuré par l'âge à l'année du baccalauréat. La situation de référence est un étudiant, non boursier, dont les deux parents sont diplômés du supérieur. Il est bachelier scientifique, sans mention et s'inscrit pour la première fois dans l'enseignement supérieur.

Le modèle analysé prend la forme :

$$DALF = f(CSD, PS) \quad (Modèle 1)$$

Nous pouvons observer dans le tableau 8 que les facteurs du passé scolaire sont les principaux déterminants de la réussite au DALF. En effet, le genre ou le mois de naissance n'ont pas d'influence sur la réussite au DALF. Le fait d'être boursier n'a pas d'effet non plus. En ce qui concerne le statut des parents seul le diplôme du père a une légère influence en faveur des étudiants dont le père est diplômé du supérieur. En termes de passé scolaire, ce sont la série du baccalauréat et la mention au baccalauréat qui donnent toute leur importance sur la réussite du DALF. Les bacheliers professionnels

sont nettement désavantagés, obtenant un score inférieur aux bacheliers scientifiques de plus d'un écart-type toutes choses égales par ailleurs. Les bacheliers ayant obtenu une mention réussissent mieux le test du DALF avec un score supérieur d'un peu plus d'un tiers d'écart-type. On peut observer par ailleurs que le retard scolaire ou le fait de ne pas encore avoir suivi de cursus universitaire ne se répercute pas sur le score au DALF.

Les variables incluent dans ce modèle explique 12,4% de la variance du score au DALF. Une très large part de la réussite est donc dépendante d'autres facteurs que nous n'avons pas mesurés ici.

Tableau 8 : Modèle analysant la variabilité des scores au DALF selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants (N=605)

		Modèle 1	
Modalité de référence	Modalité active	Coefficient	t
Caractéristiques individuelles			
Homme	Femme	0,09	ns
Mois de naissance		0,02	ns
Non boursier	Boursier	-0,02	ns
Diplôme du père supérieur au bac	Diplôme du baccalauréat ou moins	0,23	**
Diplôme de la mère supérieur au bac	Diplôme du baccalauréat ou moins	0,03	ns
Passé scolaire			
Bac S	Bac ES	-0,11	ns
	Bac L	-0,03	ns
	Bac Technologique	-0,44	***
	Bac Professionnel	-1,12	***
Pas de mention au bac	Mention (AB, B, TB)	+0,38	***
Age à l'année du bac		0,02	ns
Nouveaux bacheliers	Pas nouveaux bacheliers	0,11	ns
R ²		12,4%	
Constante		-0,52	

II.1.2. Quels sont les déterminants des capacités cognitives ?

Avec un objectif identique d'évaluer les effets nets des différentes variables dont nous disposons sur la variance des capacités cognitives, nous allons procéder à des modélisations multivariées sur chacune des capacités cognitives mesurées. Les modèles suivants seront testés :

$$Raven = f(CSD, PS) \quad (\text{Modèle 2})$$

$$SRT = f(CSD, PS) \quad (\text{Modèle 3})$$

$$Posner 1 = f(CSD, PS) \quad (\text{Modèle 4})$$

$$Posner 2 = f(CSD, PS) \quad (\text{Modèle 5})$$

$$OS = f(CSD, PS) \quad (\text{Modèle 6})$$

$$RS = f(CSD, PS) \quad (\text{Modèle 7})$$

$$TBRS = f(CSD, PS) \quad (\text{Modèle 8})$$

II.1.2.1. Les déterminants des capacités de raisonnement

Le score aux matrices de Raven donne une approche de l'intelligence fluide en mesurant les capacités de raisonnement des sujets. La question de savoir quels peuvent être les déterminants de l'intelligence fluide et par là donner une approche à la question de la détermination des facteurs d'intelligence globale ne peut trouver une réponse au sein de ce travail de recherche. Elle ressort de travaux psychologiques plus spécialisés et spécifiques. Nous traiterons toutefois les facteurs socio-démographiques et scolaires comme potentiellement influents sur les capacités cognitives. La démarche ne s'inscrit pas dans la controverse sur la part d'inné et d'acquis qui détermine l'intelligence, mais se veut observer dans quelle mesure les informations dont on dispose sur les sujets peuvent en partie expliquer leurs capacités cognitives.

Les variables qui entrent en jeu sont similaires à celles du premier modèle. Seules les variables considérant la situation des parents est modifiée, c'est ici la profession du parent référent qui est prise en compte. Le mode de logement est également inclus. A cela s'ajoute la filière universitaire fréquentée pour tenir sous contrôle leur effet contextuel qui n'était pas significatif sur le modèle précédent. La variable que l'on cherche à expliquer, les scores aux matrices de Raven, est standardisée.

Au vu des résultats présentés dans le tableau 9, les variables prises en compte expliquent 12,5% de la variance des scores au RAVEN. Le genre, le mois de naissance n'influencent pas le score aux matrices de Raven. Sur les caractéristiques sociales, le fait d'être boursier n'a pas d'impact. La profession du parent référent est pour sa part influente, les étudiants issus d'un milieu favorisé ont de meilleurs résultats, supérieurs d'un écart-type aux matrices de Raven, que ceux issus d'un milieu défavorisé. Le type de logement est également légèrement significatif, le mode de logement en résidence universitaire semblant être lié défavorablement aux scores.

Le cursus scolaire joue un rôle également très significatif. Les bacheliers scientifiques obtiennent un score en capacités de raisonnement supérieur de quasiment un demi écart-type aux bacheliers des autres séries. Le retard scolaire au baccalauréat est aussi très significatif, plus le retard scolaire est important plus les capacités de raisonnement sont faibles. La mention au baccalauréat par contre ne présume pas d'une meilleure réussite.

Tableau 9 : Modèle analysant la variabilité des scores au RAVEN selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants (N=605)

		Modèle 2	
Modalité de référence	Modalité active	Coefficient	t
<i>Caractéristiques socio-démographiques</i>			
Homme	Femme	-0,13	ns
Mois de naissance		0,00	ns
Non boursier	Boursier	0,11	ns
CSP favorisée du parent référent	CSP moyenne	-0,18	ns
	CSP défavorisée	-0,24	**
Autres logements	Logement en résidence universitaire	-0,19	*
<i>Cursus scolaire</i>			
Autres séries du bac	Bac S	0,47	***
Pas de mention au bac	Mention (AB, B, TB)	0,07	ns
Age à l'année du bac		-0,15	***
Nouveaux bacheliers	Pas nouveaux bacheliers	0,00	ns
Droit	AES	-0,06	ns
	Psychologie	0,41	***
R ²		12,5%	
Constante		2,66	

II.1.2.2. Les déterminants des capacités en vitesse de traitement

Les trois modèles présentés dans le tableau 10 cherchent à déterminer l'influence des facteurs pris en compte sur les scores aux trois tâches de vitesse de traitement, le SRT, le Posner 1 et le Posner 2. Les variables explicatives sont les temps de réponse moyens par sujet à chacune des tâches. Les coefficients négatifs sont à interpréter de façon positive puisque si le temps de réponse diminue, les capacités en vitesse de traitement sont meilleures.

Les caractéristiques socio-démographiques ne semblent pas jouer sur les capacités en vitesse de traitement, seul le genre a une influence sur la tâche de Posner 1, à savoir que les hommes traitent plus rapidement l'information sur cette tâche que les femmes.

L'influence des facteurs scolaires est légèrement plus probante bien que modeste. Les bacheliers scientifiques obtiennent de meilleures performances, toutes choses égales par ailleurs sur le SRT et la tâche de Posner 1. La mention au baccalauréat ou le retard scolaire ne font pas apparaître de différence. La filière universitaire joue pour sa part de façon très significative pour les étudiants en psychologie qui montrent de meilleurs traitements de l'information notamment sur la tâche de Posner 2.

Chacun des modèles a un pouvoir explicatif très faible, ce qui nous indique que la construction des capacités en vitesse de traitement résulte principalement d'autres facteurs que ceux pris en compte.

Tableau 10 : Modèles analysant la variabilité des scores aux tâches de vitesse de traitement selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants (N=376)

Modalité de référence	Modalité active	Modèle 3		Modèle 4		Modèle 5	
		Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
Caractéristiques socio-démographiques							
Homme	Femme	19,77	ns	37,33	**	21,14	ns
Mois de naissance		0,56	ns	0,30	ns	1,90	ns
Non boursier	Boursier	10,74	ns	12,30	ns	16,73	ns
CSP favorisée du parent référent	CSP moyenne	-7,59	ns	-6,58	ns	-18,76	ns
	CSP défavorisée	-3,63	ns	-4,74	ns	-15,32	ns
Autres logements	En résidence universitaire	-6,03	ns	-6,64	ns	22,57	ns
Cursus scolaire							
Autres séries du bac	Bac S	-24,56	*	-37,55	**	-8,36	ns
Pas de mention au bac	Mention (AB, B, TB)	-14,26	ns	8,19	ns	-7,39	ns
Age à l'année du bac		-10,00	ns	6,97	ns	9,39	ns
Nouveaux bacheliers	Pas nouveaux bacheliers	4,21	ns	1,26	ns	2,42	ns
Droit	AES	2,84	ns	15,62	ns	5,83	ns
	Psychologie	4,12	ns	-28,10	*	-38,88	***
R ²		2,6%		4,6%		4,4%	
Constante		487,52		531,96		476,27	

II.1.2.3. Les déterminants des capacités en mémoire de travail

Les modèles du tableau 11 sont les régressions linéaires portant sur les scores de rappel obtenus sur l'*operation span*, le *reading span* et le *TBRS*. Les variables prises en compte pour tenter d'expliquer les variances de performances en mémoire de travail semblent plus discriminantes que pour expliquer les capacités en vitesse de traitement, le pouvoir explicatif des modèles variant entre 7% et 10%. Les coefficients de corrélation demeurent cependant faibles.

Le genre est, pour la mémoire de travail, une variable significative sur les trois tâches, mais plus particulièrement sur le *reading span* où les hommes obtiennent des performances supérieures en rappel de presque 6 points. Le fait d'être boursier impacte négativement les performances au *reading span* mais ne montre pas d'effet sur les deux autres tâches. Aucune différence de scores ne résulte du statut socio-professionnel des parents, par contre le mode de logement crée des différences au détriment des étudiants logeant en résidence universitaire sur le Posner 2. Enfin, la série au baccalauréat est très discriminante sur le score à *l'operation span* et au *TBRS*, les bacheliers scientifiques obtenant des scores de rappel supérieur de 6 points.

Tableau 11 : Modèles analysant la variabilité des scores aux tâches de mémoire de travail selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants (N=376)

		Modèle 6		Modèle 7		Modèle 8	
Modalité de référence	Modalité active	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
Caractéristiques socio-démographiques							
Homme	Femme	-4,02	*	-5,91	***	-3,79	*
Mois de naissance		-0,04	ns	-0,21	ns	-0,11	ns
Non boursier	Boursier	-0,36	ns	-4,82	**	0,47	ns
CSP favorisée du parent référent	CSP moyenne	-0,73	ns	-0,34	ns	0,74	ns
	CSP défavorisée	-1,58	ns	-1,65	ns	-2,67	ns
Autres logements	En résidence universitaire	-3,34	ns	-0,27	ns	-7,38	***
Cursus scolaire							
Autres séries du bac	Bac S	6,16	***	1,41	ns	5,95	***
Pas de mention au bac	Mention (AB, B, TB)	1,25	ns	1,81	ns	3,38	*
Age à l'année du bac		-0,70	ns	-2,54	***	-0,07	ns
Nouveaux bacheliers	Pas nouveaux bacheliers	-0,29	ns	-2,04	ns	0,55	ns
Droit	AES	0,27	ns	-6,59	*	-1,38	ns
	Psychologie	-2,96	ns	-0,25	ns	0,24	ns
R ²		6,9%		10,0%		9,3%	
Constante		101,27		137,47		82,21	

Les analyses portant sur les déterminants des capacités en vitesse de traitement de l'information et des capacités en mémoire de travail donnent des résultats assez peu probants en termes de pouvoir explicatif notamment. Certaines caractéristiques sont malgré tout liées aux performances, le facteur le plus discriminant parmi ceux testés étant la série du baccalauréat.

Nous avons décrit les capacités cognitives des étudiants de notre échantillon dans cette partie et chercher à comprendre quels pouvaient être les variables explicatives de leurs capacités. Les facteurs analysés sont assez peu explicatifs des capacités cognitives. L'absence d'effet des facteurs sociaux sur les capacités cognitives pourrait dénoter une absence de déterminisme social et plaider soit pour une construction de ces capacités cognitives indépendamment des milieux sociaux, soit pour une conception innéiste des capacités cognitives. Néanmoins, la population étudiée étant constituée d'étudiants en première année universitaire, il peut être supposé que ces individus sont dotés d'un minimum de capacités cognitives pour avoir pu atteindre ce niveau d'enseignement. Il est possible que ce soit d'autant plus le cas pour les étudiants d'origine défavorisée, qui ont survécu aux différentes phases de sélection et d'auto-sélection. Si tel est le cas et que les étudiants d'origine défavorisée poursuivant un cursus universitaire sont ceux qui possèdent les meilleures capacités parmi les individus de la même catégorie sociale cela impliquerait que la sélection sociale est forte en amont de la scolarité, et que l'accès à l'université reste inégal du poids de vue social confortant en cela les constats d'une démocratisation quantitative et non qualitative. En outre, on peut également supposer l'existence d'un effet « filière », l'échantillon ne comprenant pas les filières telles que la médecine ou les classes préparatoires qui attirent plus particulièrement les enfants de cadres.

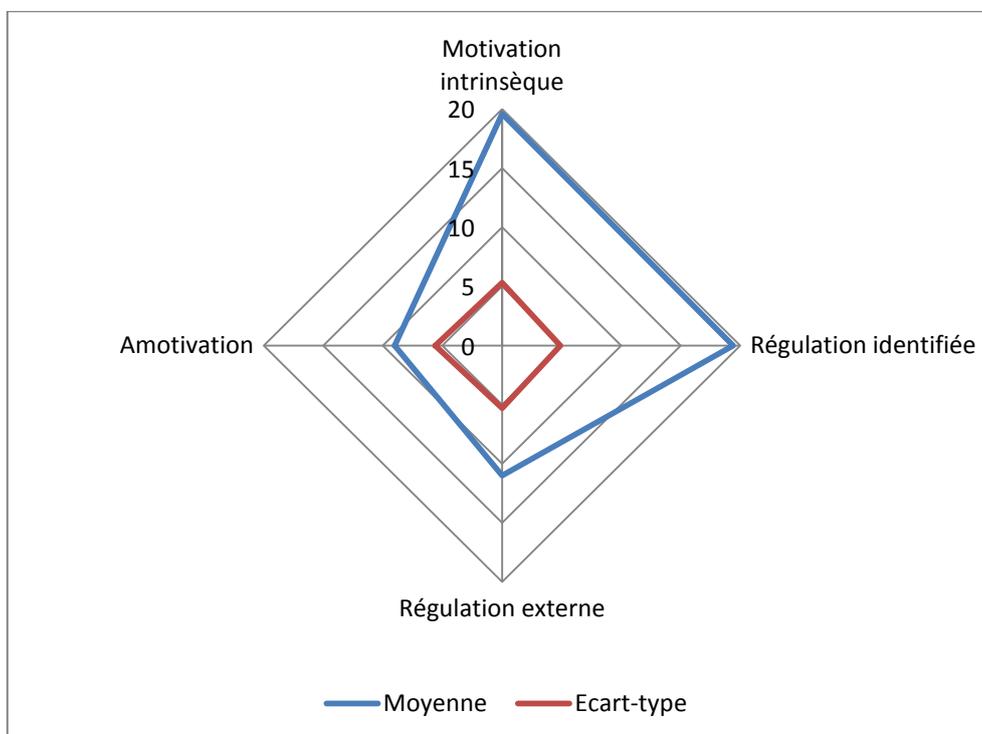
L'absence d'effet de l'origine sociale sur les capacités cognitives peut être interprétée différemment en considérant que ce résultat montrerait que l'école joue son rôle de classement des individus selon leurs capacités, soit dans une vision méritocratique, celle-ci permet aux meilleurs élèves d'atteindre les plus hauts niveaux d'étude, soit dans une vision économiste, l'école joue son rôle d'établir un tri des individus pour l'insertion ultérieure sur le marché du travail, confortant la théorie du signal.

Nous verrons dans le prochain chapitre en quoi ces capacités cognitives ont un impact sur la réussite universitaire. Nous allons à présent nous attacher à détailler l'objet de notre seconde focalisation, à savoir la motivation.

II. 2. Les étudiants en première année universitaire sont-ils motivés ?

Rappelons que la motivation est mesurée sur une échelle de motivation situationnelle évaluant quatre types de motivation. Chacune de ces dimensions étant évaluées par quatre items sur une échelle de 1 à 7, le score maximal par dimension peut donc atteindre 28. Nous disposons, *in fine*, de quatre scores par étudiant. Les étudiants des trois filières considérées apparaissent majoritairement comme motivés par une régulation identifiée et une motivation intrinsèque comme il peut être constaté sur le graphique 5. La motivation intrinsèque compte une moyenne de 19,6 points pour seulement 9 points en moyenne pour l'amotivation. Ces résultats laissent apparaître que les étudiants en début de cursus sont motivés voire très motivés et qu'ils ont intégré les raisons de leur poursuite d'études et leurs objectifs, le niveau d'autodétermination étant élevé, par définition, dans les deux dimensions de la motivation intrinsèque et de la régulation identifiée. Par ailleurs, l'amotivation est la dimension enregistrant l'écart-type le plus élevé (5,6), ce qui indique que l'amotivation connaît des dispersions plus fortes autour de la moyenne et que les étudiants sont plus dissemblables sur cette caractéristique.

Graphique 5 : Scores moyens aux quatre dimensions de motivation (N=803)

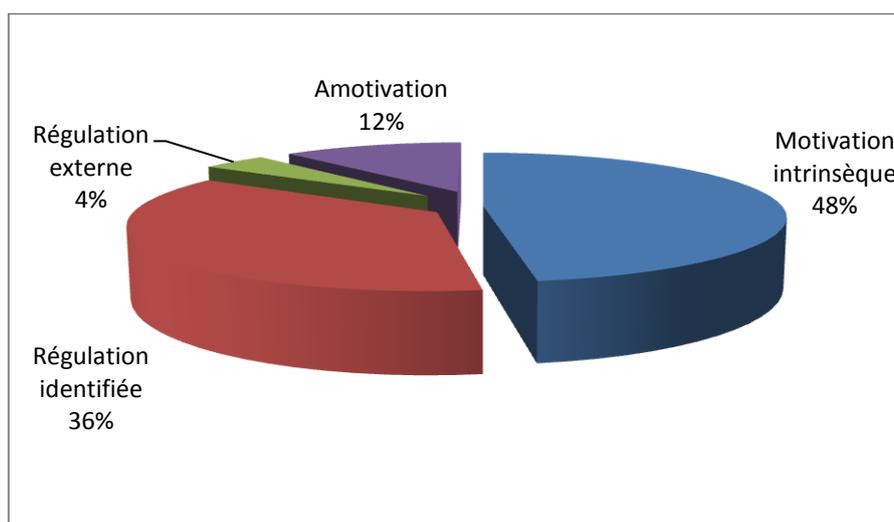


Il importe, au-delà des scores moyens sur ces quatre dimensions, d'observer d'une part comment se répartissent les effectifs d'étudiants sur ces dimensions et d'autre part d'étudier leur profil social et scolaire, selon leur profil motivationnel.

II.2.1. Quel type de motivation est mis en avant par les étudiants ?

Dans le but d'observer de quelle façon les étudiants sont motivés, nous avons défini une variable permettant de déterminer quel est le type de motivation dominant pour chaque étudiant, c'est-à-dire sur les quatre dimensions de la motivation mesurée par l'échelle, quelle est celle sur laquelle il obtient le score le plus élevé. Cette variable ne concerne pas l'ensemble des étudiants puisque 102 d'entre eux ont des scores équivalents sur une voire plusieurs dimensions. Sur les 666 observations restantes où se dessine une prédominance d'un type motivationnel, la motivation intrinsèque est la motivation la plus mise en avant par les étudiants comme on peut le lire sur le graphique 6, à savoir que 317 mentionnent le plus fréquemment, comme motivation de leur engagement dans le cursus universitaire choisi, une cause relevant de la motivation intrinsèque. La régulation identifiée est également fortement mentionnée, un peu plus d'un tiers des étudiants présentent des raisons ayant un niveau d'autodétermination élevé relevant de la régulation identifiée. Le type de motivation le moins avancé par les étudiants est la régulation externe. L'explication qui peut être envisagée pour comprendre ce résultat serait que l'engagement dans un cursus universitaire est un choix délibéré, et qu'il serait alors difficile de justifier ce choix en déclarant que c'est une contrainte à laquelle on se soumet pour éviter des sanctions négatives ou pour rechercher des conséquences positives sans donner de valeur au cursus entrepris. L'amotivation, dans ce raisonnement résulterait potentiellement alors d'une déception du cursus suivi en termes de contenu ou encore d'une déception suite aux résultats des examens du premier semestre en cas d'échec. Un autre cas de figure peut aussi être envisagé pour les étudiants amotivés, il peut s'agir d'étudiants en « attente », ce qui peut être le cas d'étudiants qui n'ont pas été reçus dans les filières sélectives de leur choix et qui se sont inscrits à l'université en vue d'obtenir l'année suivante une acceptation de leur dossier. On peut supposer encore qu'il s'agit d'étudiants qui ont choisi ce cursus par défaut, ces étudiants ne trouveraient pas d'intérêt à la poursuite du cursus, n'y attribuant pas de valeur en tant que telle.

Graphique 6 : Distribution des effectifs selon le type de motivation prédominant (N= 666)



Afin de vérifier plus précisément ces hypothèses, et de chercher à comprendre cette répartition des étudiants dans les différentes formes de motivation qu'ils utilisent, il convient de dégager quelles sont les caractéristiques des étudiants selon leur profil motivationnel, c'est-à-dire selon le type de motivation dominant chez eux.

II.2.2. La motivation diffère-t-elle selon les caractéristiques sociales et scolaires des étudiants ?

Afin de déterminer les caractéristiques des étudiants selon leur motivation, nous avons étudié le profil des étudiants motivés par rapport à celui des étudiants non motivés. A cette fin, nous avons construit une variable dichotomique pour catégoriser les individus selon qu'ils soient ou non motivés. Les étudiants nommés par la suite « motivés et très motivés » sont ceux dont le type motivationnel prédominant est la motivation intrinsèque ou la régulation identifiée, ainsi que les étudiants qui présentent des scores équivalents dans ces deux dimensions. Ces étudiants se situent sur le continuum motivationnel à un haut degré d'autodétermination. A l'inverse, la catégorie des étudiants « pas ou peu motivés » est constituée d'étudiants ayant comme type de motivation prédominant la régulation externe ou l'amotivation, ou bien la somme de leur score sur ces deux types est supérieure à la somme de leur score de motivation intrinsèque et de régulation identifiée. Leur niveau d'autodétermination est faible, voire nul. A partir de cette variable, nous pouvons observer dans le tableau 12 le profil social et scolaire des étudiants selon leur motivation.

Il ressort de ce tableau croisé que les étudiants non motivés sont plus souvent boursiers que les étudiants motivés. On trouve cette même tendance en observant l'origine sociale, à savoir que chez les étudiants non motivés on compte plus d'enfants d'ouvriers que chez les étudiants motivés, alors que les enfants de cadres sont beaucoup plus présents chez les étudiants motivés. Cette répartition laisse penser que le *background* social exerce une influence sur la motivation à poursuivre un cursus universitaire.

Pour ce qui est du passé scolaire, les bacheliers scientifiques sont plus nombreux chez les étudiants motivés alors que les bacheliers technologiques et professionnels sont plus présents parmi les étudiants non motivés. Sur le même plan, ceux qui ont une mention semblent plus motivés même si les écarts ne sont pas toujours très forts, les différences de répartition demeurent significatives²². Les étudiants qui accusent un retard scolaire en AES et en psychologie sont plus présents chez les étudiants non motivés. On peut penser que ces étudiants, ayant déjà été confrontés à l'échec scolaire, portent moins d'espoir sur leur parcours scolaire et relatent une moindre motivation. Pour ce qui est des nouveaux bacheliers, ils sont plus présents dans le groupe des étudiants moins motivés, excepté en droit. Ce résultat qui peut paraître surprenant à première vue laisse supposer que les étudiants qui ont déjà expérimentés un cursus dans l'enseignement supérieur sont plus motivés, leur présence en première année de cursus témoigne de cette motivation.

Un lien est également observé entre le degré de motivation et les résultats aux partiels. Les notes moyennes aux deux semestres et à l'année sont nettement meilleures dans le groupe des étudiants motivés avec des différences significatives sur le t de Student dans toutes les filières au seuil de 1%.

²² Les différences sont testées avec le test du Khi-deux de Pearson.

Tableau 12 : Caractéristiques sociales et scolaires des étudiants selon leur motivation en % (N=768)

	Motivés et très motivés				Pas ou peu motivés				Echantillon total
	AES	DROIT	PSYCHO	Total	AES	DROIT	PSYCHO	Total	
Origine sociale <i>Cadres</i>	15	29	19	23,3	8	16	15	13,7	22
<i>Prof. Interméd.</i>	9	14	15	13,8	8	22	26	19,6	15
<i>Employés</i>	18	15	18	16,7	12	16	7	12,7	16
<i>Ouvriers</i>	23	17	19	18,8	28	20	22	22,5	19
Sont boursiers	61	46	55	51,1	72	66	63	66,7	53
Série du bac <i>S</i>	7	22	27	21,3	4	6	22	9,8	20
<i>ES</i>	47	49	23	39,6	48	52	7	39,2	40
<i>L</i>	4	19	23	18,3	0	28	15	17,6	18
<i>Techno. et pro.</i>	36	8	26	20,7	48	14	56	33,4	20
Ont une mention au bac	18	38	19	28,2	16	32	7	21,6	27
Sont redoublants	4	18	7	11,9	20	18	4	14,7	12
Accusent un retard scolaire	55	26	46	36,9	72	26	52	44,1	38
Sont nouveaux bacheliers	51	69	65	64,9	60	66	89	70,6	66
Moyenne S1	9,4	8,7	9,9	9,2	6,8	6,7	7,4	6,9	8,9
Moyenne S2	9,1	9,5	11,5	10,1	6,1	7,5	7,0	7,0	9,8
Moyenne annuelle	9,4	9,2	10,9	9,8	6,6	7,5	7,3	7,2	9,5
Aspiration <i>Licence</i>	36	13	15	16,8	56	32	30	37,3	20
<i>Master</i>	64	79	72	74,6	32	42	19	33,3	69
<i>Doctorat</i>	2	8	10	7,8	0	8	0	3,9	7
Ont un projet professionnel	40	54	67	55,9	29	64	78	58,8	57
Orientation <i>individuelle</i>	65	85	84	81,7	48	76	85	71,6	80
<i>par les parents</i>	6	16	14	13,7	0	28	7	15,7	14
<i>par des amis</i>	10	7	12	9,3	0	12	11	8,8	9

Note de lecture : les chiffres en gras présentent des différences significatives au Khi deux au seuil de 1%, en gras italique au seuil de 5% et en italique au seuil de 10%. Les différences de moyennes n'ont pas été testées entre les filières, les comparaisons de notes n'auraient pas de sens, seule la différence de moyennes entre les motivés et les non motivés est testée avec le T de Student.

S'ajoute aux caractéristiques socio-démographiques et scolaires des données sur le choix du cursus, à savoir comment les étudiants ont effectué leur choix, est-il individuel ou influencé par les parents, par des amis (les possibilités ne sont pas exclusives)? Ce choix est-il en lien avec un projet professionnel déterminé ? Quel est le niveau d'études que les étudiants espèrent atteindre ? Les raisons qui poussent les individus à faire des choix et leurs aspirations devraient potentiellement être en lien avec la motivation. Il ressort des données brutes que les étudiants les plus motivés sont ceux ayant des aspirations plus élevées en termes de niveau d'études qu'ils souhaitent atteindre, les étudiants non motivés sont plus nombreux à vouloir une licence, alors que les plus motivés visent plutôt un master. Le choix d'orientation est principalement à l'initiative de l'étudiant, 80% d'entre eux choisissent seuls leur orientation pour seulement 14% qui ont été influencés par leurs parents. Dans l'ensemble, l'orientation individuelle est plus mise en avant chez les étudiants motivés. L'influence des parents sur l'orientation n'exerce pas le même poids selon la filière considérée. En droit, les étudiants peu motivés sont plus nombreux à avoir fait un choix influencé par les parents, l'influence des parents aurait, pour les étudiants de cette filière un effet néfaste. A l'inverse, en AES et en psychologie les étudiants influencés par leurs parents présentent plus souvent une meilleure motivation. L'influence des amis sur le choix du cursus suit également cette tendance. Les étudiants possédant un projet professionnel sont plus motivés en AES, ce résultat est logique si l'on considère que l'atteinte d'un but fixé pour les années ultérieures favorise l'accomplissement du cursus actuel. Mais ce résultat n'est pas vrai pour les étudiants de droit et de psychologie. Au sein de ces filières, l'objectif final professionnel n'encouragerait pas les étudiants dans la poursuite de leur cursus, tout au moins ne semble pas être le facteur primordial de la motivation.

A l'issue de ces premières observations, force est de constater que les étudiants motivés n'ont pas les mêmes caractéristiques que leurs pairs moins motivés. Leur parcours scolaire est plus linéaire et plus « brillant » dans le secondaire, leur réussite universitaire est meilleure, ils viennent en outre d'un milieu familial souvent plus favorisé. Leur aspiration est plus grande en termes de niveau d'études.

II.2.3. Les pratiques du métier d'étudiant et ses difficultés sont-elles liées à la motivation ?

II.2.3.1. Approche globale

Pour compléter l'analyse des profils des étudiants selon leur degré de motivation, nous avons observé s'ils avaient des ressentis et des comportements différents. Leurs pratiques de travail, les difficultés qu'ils ont pu rencontrées dans leur métier d'étudiant et les difficultés rencontrées aux examens ont été plus particulièrement approfondies. Quelques données brutes générales sont reportées dans le tableau 13.

Tableau 13 : Ressenti et pratiques générales (%) (N=768)

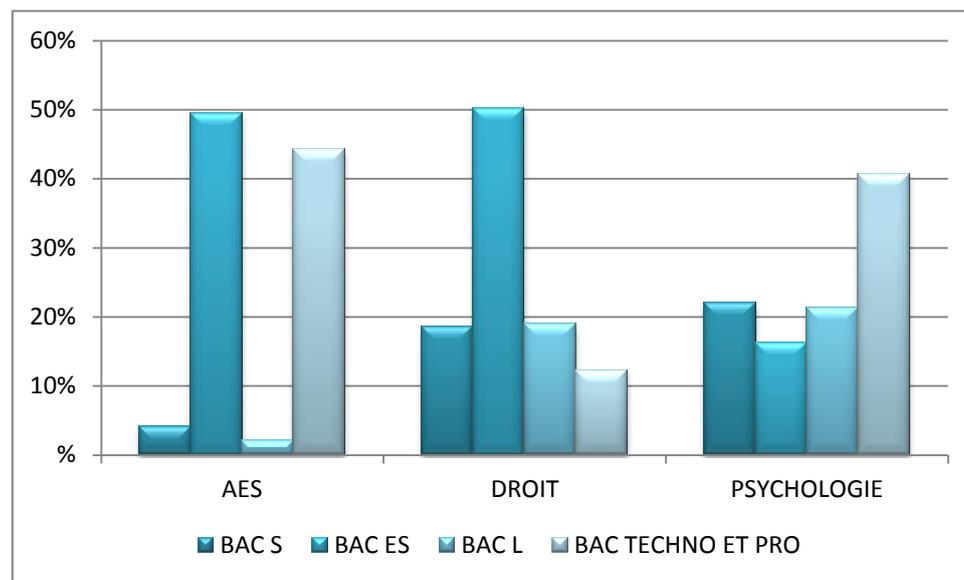
	Motivés et très motivés				Pas ou peu motivés				Echantillon total
	AES	DROIT	PSYCHO	Total	AES	DROIT	PSYCHO	Total	
Se sentent bien préparés par le lycée	57	51	49	50,2	58	27	58	41,2	50
Déclarent travailler tous les jours ou presque	18	49	12	32,1	8	20	0	11,8	29
Déclarent travailler uniquement avant les examens	5	2	11	5,4	36	14	37	25,5	8
Ont sollicité des pairs pour des difficultés rencontrées dans les cours	5	20	27	19,7	4	26	7	15,7	19

Note de lecture : les chiffres en gras présentent des différences significatives au Khi deux au seuil de 1%, en gras italique au seuil de 5% et en italique au seuil de 10%.

Le sentiment d'être bien préparé, par leur formation au lycée, pour aborder les études supérieures a été questionné. Il ressort que les étudiants motivés se déclarent plus prêts pour leur cursus universitaire. Les réponses présentent des résultats divergents selon les filières. Les étudiants d'AES ne se différencient pas sur cette question qu'ils soient ou non motivés. En droit, les étudiants motivés sont plus nombreux à se sentir bien préparés pour un cursus dans le supérieur, seul un quart des moins motivés se sent bien préparé par leur formation lycéenne. Le résultat inverse est observé pour les étudiants de psychologie, à savoir qu'ils sont plus nombreux chez les moins motivés à se sentir bien préparé que parmi les étudiants plus motivés. On pourrait postuler que les étudiants dans les filières dont les enseignements ont des ressemblances avec ceux du lycée, telles que les filières d'histoire ou de langues par exemple, se sentiraient mieux préparés pour entamer un cursus supérieur. Mais dans le cas présent, pour le droit et la psychologie, aucune des deux disciplines ne fait l'objet d'enseignement en lycée, la différence observée ne trouve donc pas son origine dans une familiarisation avec la discipline. Le sentiment d'être prêt pour les études universitaires peut dépendre également de la série du baccalauréat si l'on considère par exemple que les étudiants provenant d'une série scientifique faisaient partie des meilleurs élèves dans le secondaire. Leurs bases académiques étant plus élevées, ils seraient plus en confiance et se sentiraient plus préparés. Ou encore, il est possible d'envisager qu'au sein de la série scientifique, les exigences soient plus fortes et que les élèves seraient habitués à fournir un travail conséquent, ce qui nous amènerait à des conclusions similaires.

Nous avons donc observé s'il existait des différences de public selon les trois filières étudiées et si les bacheliers scientifiques sont plus présents dans le cursus de droit. Le graphique 7 fait apparaître des écarts forts dans la constitution de la population des trois filières, néanmoins, le nombre de bacheliers scientifiques est équivalent en droit et en psychologie ce qui contredit l'hypothèse d'une meilleure préparation des étudiants scientifiques. L'hypothèse du poids de la série du baccalauréat n'est pas écartée pour autant. En effet, les bacheliers technologiques et professionnels sont bien plus nombreux en psychologie qu'en droit et c'est sans doute dans cette variation que doit tenir, en partie au moins, le fait que les étudiants de droit se déclarent, plus souvent que les étudiants de psychologie, prêts pour les études supérieures. La distinction qui peut être faite à l'issue de ce constat n'est pas une meilleure préparation des bacheliers scientifiques mais bien des bacheliers généraux dans leur ensemble *a contrario* des bacheliers technologiques ou professionnels.

Graphique 7 : Répartition des étudiants de l'échantillon selon leur série de baccalauréat et leur filière



La fréquence de travail est analysée également au regard de la motivation, un lien étroit étant supposé entre ces deux dimensions. Les données sont frappantes et la corrélation attendue est vérifiée, les étudiants motivés fournissent un plus gros effort de travail en termes de fréquence, leur travail est plus régulier. Parmi les étudiants motivés et très motivés, 32% estiment travailler tous les jours ou presque pour seulement 12% parmi les moins motivés. Sur l'échelle opposée de fréquence, la différence d'application au travail est nette aussi, les étudiants motivés sont seulement 5% à ne travailler qu'avant les examens alors que c'est la pratique d'un quart des étudiants non motivés. Les différences entre les filières sont sensibles, les étudiants de droit étant les plus assidus au travail, motivés ou non, les plus motivés ayant une régularité au travail très forte.

La motivation trouvant parfois écho dans les encouragements des pairs, l'entraide a été mesurée. Le recours à une aide extérieure est évalué dans le cas où l'étudiant s'est trouvé en difficulté. Nous cherchions à savoir vers quel interlocuteur l'étudiant s'est tourné dans un tel cas. La sollicitation d'autres étudiants est la réponse la plus courante, à la fois des étudiants du même niveau dans le cursus ou des étudiants dans le niveau supérieur. La demande d'aide aux parents, à la fratrie ou le recours aux cours particuliers sont très rares. La solution privilégiée est les pairs de même niveau, sur ce point les étudiants plus motivés ont tendance à plus développer un système d'entraide dans l'ensemble de l'échantillon. Là encore les pratiques sont différentes selon la filière. Les étudiants d'AES semblent rarement faire appel les uns aux autres, en droit cette pratique est beaucoup plus marquée, chez les étudiants motivés et encore plus chez les moins motivés. Il peut être supposé que les attentes en cursus de droit et le travail hebdomadaire qui est demandé rendent le travail régulier indispensable, les étudiants sont dans l'obligation de rendre des travaux fréquemment et les étudiants en difficulté et moins motivés optent pour le recours à des pairs. Un autre cas de figure se présente chez les étudiants de psychologie où la demande d'aide auprès de pairs du même niveau est bien développée par les

étudiants motivés, alors qu'elle l'est très peu par les étudiants non motivés. Ce résultat contradictoire avec ce que l'on peut observer en droit, trouve peut-être une explication dans le type de travail qui est demandé aux étudiants en psychologie, à savoir qu'ils sont fréquemment sollicités pour réaliser des travaux de groupe. L'habitude de procéder avec des pairs instaurerait une dynamique groupale qui favoriserait, pour les étudiants motivés, le recours à l'aide de pairs en cas de difficultés.

II.2.3.2. Les méthodes de travail utilisées et leur lien avec la motivation

La motivation impacte le travail scolaire, à la fois sur les résultats mais aussi, on peut le supposer sur les méthodes de travail, sur les stratégies d'apprentissage qui sont développées par les étudiants. Les méthodes qu'ils utilisent sont reportées dans le tableau 14. La pratique la plus développée par les étudiants pour travailler leur cours est le soulignement de mots ou de phrases dans les notes de cours, 65% d'entre eux procèdent de cette manière. Ce résultat sous-entend que leur matériau principal sur lequel il s'appuie est leurs notes de cours, la prise de notes consiste donc en un exercice important. La deuxième stratégie qui est mise en avant est la recherche d'informations supplémentaires pratiquée par un peu plus de la moitié des étudiants, cette recherche se faisant pour 39% d'entre eux en bibliothèque et quasiment la moitié des étudiants complète leurs cours par des recherches sur Internet, outil devenu largement utilisé. La troisième pratique la plus répandue est la simple lecture du cours. La forme de la question laissant la possibilité de choisir plusieurs réponses parmi les items proposés, on s'aperçoit avec ce résultat qu'une partie des étudiants qui déclarent ne faire que de la lecture de cours, ne se contentent en fait pas de cette simple lecture, d'autres items dépassant la proportion d'étudiants sur cette réponse. Au vu de ce qui vient d'être dit, il semble que les étudiants ne font pas une lecture seule, mais une lecture « attentive » dans le sens où ils s'arrêtent sur les notions qui leur semblent importantes avec le soulignement. Ces trois pratiques majoritaires, utilisées par plus de la moitié des étudiants, s'accompagnent d'autres pratiques moins répandues. On peut relever notamment que 40% font un travail sur le vocabulaire et un peu plus d'un tiers font des résumés. La pratique « autres » la plus relevée est la construction de fiches synthétiques ; l'enregistrement des cours et la récitation orale sont également mentionnés.

L'hypothèse de pratiques différentes chez les étudiants motivés se vérifie, les différences de répartition entre les étudiants motivés et non motivés sur chacune des pratiques étant toutes significatives, à l'exception du recopiage qui est utilisé autant par les deux groupes. On observe principalement que les étudiants motivés sont plus nombreux à déclarer souligner leurs notes, rechercher du vocabulaire, faire des résumés (écart de 15 points), faire des schémas. Ils sont également plus nombreux à faire des recherches sur Internet et en bibliothèque (écart de 15 points). A l'inverse les étudiants peu motivés pratiquent beaucoup plus fréquemment (écart de 18 points) la simple lecture du cours.

Des variations entre filières se dessinent également, notamment chez les étudiants les plus motivés. Il est à noter que les étudiants en droit sont plus adeptes de la recherche de vocabulaire, d'informations complémentaires. La simple lecture est plus répandue en AES et en psychologie, ainsi que la réalisation de résumés. Parmi les étudiants peu motivés, ceux en droit sont plus nombreux à pratiquer la recherche de suppléments d'information en bibliothèque et sur Internet. Au des différences selon les filières, la question d'un effet du tutorat d'accompagnement ou d'aide méthodologique pourrait se poser. La phase de recueil des données cependant, précède la mise en place de ces aides qui sont surtout développées au second semestre. Les différences de pratiques entre filières pourraient plutôt être éclairées par leur composition sociale et scolaire.

Au final, le profil motivationnel est donc fortement lié aux pratiques développées par les étudiants et les pratiques qui demandent le plus d'investissement paraissent plus prisées par les étudiants motivés.

Tableau 14 : Les pratiques de travail déclarées par les étudiants (en %) (N= 768)

	Motivés et très motivés				Pas ou peu motivés				Echantillon total
	AES	DROIT	PSYCHO	Total	AES	DROIT	PSYCHO	Total	
Simple lecture du cours	57	45	61	52,4	76	66	70	69,6	54,7
Recherche de vocabulaire	39	47	33	41,0	36	36	11	29,4	39,5
Rech. D'info. Complémentaires	60	66	44	42,5	44	58	22	45,1	55,9
<i>En bibliothèque</i>	35	52	29	41,4	16	40	7	25,5	39,3
<i>Sur Internet</i>	57	57	40	51,4	44	40	22	36,3	49,3
Soulignement de mots/phrases dans les notes de cours	64	66	71	67,4	40	58	59	53,9	65,6
Résumé	42	29	48	37,5	16	22	30	22,5	35,5
Schémas/plans	14	26	20	22,1	8	10	19	11,8	20,7
Recopiage du cours	18	16	39	24,3	20	16	37	22,5	24,1
Autres méthodes	2	9	12	9,0	0	2	4	2,0	8,1

Note de lecture : les chiffres en gras présentent des différences significatives au Khi deux au seuil de 1%, en gras italique au seuil de 5% et en italique au seuil de 10%. Exemple : la pratique d'une simple lecture de cours diffère significativement selon les filières pour les étudiants motivés avec un seuil de 1% (57 vs 45 vs 61). La pratique d'une simple lecture de cours diffère aussi significativement selon le fait d'être motivé ou non (52,4 vs 69,6).

II.2.3.3. Les difficultés rencontrées en cours

Nous nous sommes demandée ensuite s'il existait un lien entre les difficultés rencontrées par les étudiants en cours et la motivation en estimant que le fait de ne pas être motivé pouvait avoir une influence sur les difficultés tout comme l'inverse, c'est-à-dire que le fait de se trouver en difficulté pouvait engendrer une baisse de motivation. Plus précisément, il a été recherché à quel type de difficultés les étudiants faisaient face et si le type de difficulté est en lien avec la motivation.

On observe dans un premier temps que la difficulté majeure des étudiants est de savoir combien de temps consacrer à chaque discipline (tableau 15). Un peu plus de la moitié des étudiants se trouvent en interrogation par rapport à cette notion de temps à répartir sur les différentes disciplines quelle que soit leur motivation. La charge de travail est difficile à quantifier, et malgré l'application des ECTS pour les cursus européens, l'estimation des heures de travail nécessaires par discipline demeure floue aussi bien pour les enseignants que pour les étudiants (Daele, Berthiaume, Rochat, Sylvestre, 2012). La seconde difficulté que les étudiants mentionnent le plus fréquemment ne ressort pas d'une difficulté académique mais plus d'une difficulté d'ordre motivationnel. Ils sont en effet 44% à éprouver des difficultés à se mettre au travail. Ce chiffre est sensiblement plus élevé parmi les étudiants peu motivés qui mentionnent cette difficulté comme la première et principale difficulté (67%). C'est la difficulté où l'écart est le plus grand entre les étudiants motivés et les moins motivés. L'engagement dans la tâche semble être un des points principaux qui fait défaut aux étudiants peu motivés.

Enfin, un peu plus d'un quart des étudiants éprouvent par ailleurs des difficultés à cerner la structure du cours et autant ne parviennent pas à réviser autrement qu'en relisant. Ces deux difficultés ne sont pas du même ordre et ne dépendent pas des mêmes compétences. Les réponses à apporter seraient donc différentes. Dans le premier cas il s'agit d'une difficulté d'organisation et de visualisation du déroulement du cours, voire d'une difficulté à percevoir les objectifs du cours. C'est une difficulté qui est dépendante à la fois de l'étudiant et de l'enseignant. De l'étudiant car ce dernier est le seul à pouvoir fournir le travail nécessaire d'appropriation du cours, et de l'enseignant car de lui dépend la structure du cours et c'est à lui qu'incombe la tâche de transmettre clairement cette structure. Prégent (1990) souligne à ce propos que le plan de cours en tant qu'outil de planification et outil de communication à destination des étudiants est utile dans une forme qui ne se résume pas au sommaire du cours. L'idée étant d'apporter une aide à l'étudiant en précisant ce qui est attendu de lui, ce qui sera réalisé en cours et les objectifs pédagogiques visés.

La seconde difficulté concerne une stratégie de révision, moment où l'enseignant n'est pas acteur dans la transmission et l'acquisition du savoir. Cette difficulté repose sur les méthodes de l'étudiant et comme nous venons de le voir les méthodes sont différentes selon la motivation de l'étudiant. Les résultats à cet item confortent le constat d'une dépendance entre la motivation et les stratégies de travail, 11 points d'écart séparent les étudiants non motivés des autres, ils déclarent pour plus d'un

tiers que la relecture est un mode de révision qu'ils ne peuvent pas dépasser. Les réponses pour aider les étudiants à optimiser leurs révisions font aujourd'hui l'objet de tentatives variées. On peut citer à titre d'exemple une initiative belge qui propose un dispositif d'aide en trois temps pour les « blocus », moment de suspension des cours précédant les examens. Ce dispositif vise à faire acquérir aux étudiants des stratégies d'apprentissage, en lien notamment avec les stratégies de métacognition, la gestion de la préparation aux examens étant relevée comme une difficulté majeure (Dessambre, 2012).

Après avoir observé quelles étaient les difficultés les plus fréquentes des étudiants, celles qui présentent les écarts les plus grands entre le groupe des étudiants motivés et les autres vont être abordées. La distinction majeure s'établit sur le fait de s'intéresser au cours, c'est une dimension que mentionne très peu les étudiants motivés, ils semblent avoir un intérêt pour les cours ce qui conforte les résultats précédent d'une motivation intrinsèque ou de régulation identifiée avec une valeur accordée aux cours. A l'inverse, les moins motivés sont plus du tiers à se heurter à cet obstacle (écart de 29 points). La difficulté à se mettre au travail, nous l'avons mentionnée, est aussi beaucoup plus fréquente parmi les étudiants peu motivés (écart de 26 points). Autre écart notable sur la concentration (14 points) selon le degré de motivation, là encore plus du tiers des étudiants peu motivés éprouvent des difficultés pour se concentrer.

Les trois dimensions qui séparent les deux groupes relèvent de dimensions plutôt d'ordre motivationnel, d'investissement dans le travail. Il transparait à travers ces résultats que la motivation est liée à des stratégies de travail universitaire et à un investissement dans le travail, qui laisse présager que la réussite universitaire transite par la motivation, en supposant que celle-ci est influencée par les comportements et stratégies des étudiants. Sur un autre item, celui concernant la compréhension de la théorie et des concepts, un écart de 13 points est obtenu entre les étudiants motivés et non motivés. La motivation serait liée aussi avec des difficultés plus académiques, relevant du contenu des cours. Pour compléter cette analyse, nous allons à présent nous attacher aux difficultés que les étudiants ont pu rencontrer lors des examens et observer si les étudiants peu motivés font état de plus de difficultés et de quel ordre sont ces difficultés.

Tableau 15 : Les difficultés mentionnées par les étudiants (en %) (N= 768)

	Motivés et très motivés				Pas ou peu motivés				Echantillon total
	AES	DROIT	PSYCHO	Total	AES	DROIT	PSYCHO	Total	
Prendre des notes	21	23	23	22,5	32	38	22	32,4	23,8
Cerner la structure du cours	18	22	34	25,4	28	30	44	33,3	26,4
Comprendre la théorie, les concepts	24	19	19	19,7	28	36	33	33,3	21,5
Comprendre le vocabulaire spécifique	19	24	21	21,9	8	36	7	21,6	21,9
Sélectionner les idées importantes du cours	25	23	26	24,3	20	18	37	23,5	24,2
Evaluer le temps de travail à consacrer par matière	33	59	45	50,6	44	58	56	53,9	51,0
Comprendre les applications du cours	4	10	8	8,1	4	10	4	6,9	7,9
Faire des liens avec vos connaissances	11	10	9	<i>10,1</i>	8	22	11	<i>15,7</i>	10,8
Se concentrer	14	22	28	22,5	28	44	33	37,3	24,5
Utiliser les notes	2	4	5	4,2	8	10	11	9,8	4,9
Se mettre au travail	39	38	46	40,8	56	66	77	66,7	44,3
Effectuer des recherches en bibliothèque	12	13	29	18,3	24	14	22	18,6	18,4
S'intéresser au cours	<i>13</i>	6	9	8,1	48	30	41	37,3	12,0
Réviser autrement qu'en relisant	25	25	24	24,9	28	42	33	36,3	26,4
Dépasser la pure mémorisation	22	25	23	23,9	12	30	19	22,5	23,7

Note de lecture : les chiffres en gras présentent des différences significatives au Khi deux au seuil de 1%, en gras italique au seuil de 5% et en italique au seuil de 10%.

II.2.3.4. Les difficultés aux examens

Au cours des examens, pour les étudiants de première année motivés, ce qui pose le plus de problème est la formulation de la réponse, la façon de la structurer (tableau 16). C'est une difficulté marquée, quasiment la moitié la mentionne. Ce qui est compliqué par ailleurs pour les étudiants motivés, c'est la gestion du stress. Ces étudiants accordant plus de valeur à leur cursus et à leur investissement dans les études, la situation des examens peut présenter plus d'enjeux pour eux et générer plus de stress. Les étudiants moins motivés ne font pas face aux mêmes difficultés. La principale entrave pour eux est la restitution du savoir, ce qui laisse penser qu'ils ne maîtrisent pas les savoirs qui devraient être acquis et qu'ils ne peuvent donc pas les restituer. La seconde difficulté presque aussi importante pour eux est la compréhension de la question d'examen.

Il ressort des difficultés rencontrées aux examens des contrastes forts entre ce à quoi sont confrontés les étudiants motivés et les non motivés. Les étudiants peu motivés rapportent des difficultés d'ordre académique, scolaire, qui conjuguent un manque de maîtrise des savoirs et des difficultés de compréhension. Ces étudiants n'auraient pas les ressources attendues pour traiter les sujets soumis aux examens. Les étudiants motivés pour leur part, semblent avoir dépassé cet obstacle. On peut émettre l'hypothèse qu'ils recherchent la meilleure réussite possible, objectif potentiellement générateur de stress et pour atteindre cet objectif on peut imaginer que c'est bien à travers la formulation de la réponse que passera l'acquisition d'une meilleure note et non plus sur le contenu restitué qui semble être acquis par ces étudiants motivés, ni sur la compréhension des sujets qui paraît maîtrisée.

Pour compléter cette analyse descriptive et vérifier l'effet des caractéristiques des étudiants et de leurs méthodes sur la motivation, nous avons analysé les données par le biais d'une régression logistique.

Tableau 16 : Les difficultés aux examens mentionnées par les étudiants (en %) (N= 768)

	Motivés et très motivés				Pas ou peu motivés				Echantillon total
	AES	DROIT	PSYCHO	Total	AES	DROIT	PSYCHO	Total	
Question difficile à comprendre	13	24	41	27,9	36	32	70	43,1	29,2
<i>Mal formulée</i>	17	17	40	24,8	36	26	44	33,3	25,9
<i>Terme(s) dont vous ignorez le sens</i>	6	12	13	11,4	24	18	30	22,5	12,9
Restituer le savoir étudié	33	32	41	35,1	32	54	44	46,1	36,6
Formuler la réponse, la structurer	48	52	35	45,3	32	36	33	34,3	43,9
Gérer le stress	28	40	35	36,3	0	32	22	21,6	34,4
Ecrire sans faute d'orthographe	24	19	18	19,5	16	14	7	12,7	18,6
Autres difficultés ²³	7	10	8	9,2	4	6	7	5,9	8,7

Note de lecture : les chiffres en gras présentent des différences significatives au Khi deux au seuil de 1%, en gras italique au seuil de 5% et en italique au seuil de 10%.

²³ Le problème majeur relevé dans les autres difficultés est la gestion du temps.

II.2.4. Dans quelle mesure les caractéristiques socio-démographiques et scolaires déterminent la motivation ?

L'estimation des effets nets des caractéristiques des étudiants et de leurs pratiques par le biais d'une modélisation multivariée nous permet de préciser le poids de chacune des variables dont nous avons observé plus haut qu'elles étaient en lien avec la motivation. La variable dépendante, étant dichotomique, nous avons eu recours à une régression de type logit. Les modèles testés prennent la forme suivante :

$$\text{Probabilité motivation} = f(\text{CSD})$$

$$\text{Probabilité motivation} = f(\text{CSD}, \text{PS})$$

$$\text{Probabilité motivation} = f(\text{CSD}, \text{PS}, \text{REUS1})$$

$$\text{Probabilité motivation} = f(\text{METHOD})$$

$$\text{Probabilité motivation} = f(\text{DIFF})$$

$$\text{Probabilité motivation} = f(\text{EXAM})$$

$$\text{Probabilité motivation} = f(\text{CSD}, \text{PS}, \text{REUS1}, \text{METHOD}, \text{DIFF}, \text{EXAM})$$

Où REUS1 est la validation du premier semestre, METHOD est le groupe de facteurs rassemblant les différentes pratiques des étudiants pour travailler, DIFF est le groupe de variables combinant les difficultés relevées par les étudiants et EXAM est composé des facteurs liés aux difficultés rencontrées pendant les examens.

II.2.4.1. Effets nets des caractéristiques socio-démographiques et scolaires

Trois modèles sont présentés dans le tableau 17. Le premier fait état du poids des facteurs socio-démographiques. Il ressort que le genre et l'origine sociale des étudiants n'influencent pas la motivation des étudiants dans leur cursus de première année. Ce premier résultat s'inscrit en faux avec les travaux sur la motivation qui tendent plutôt à montrer que la motivation varie selon le genre, mais ce constat s'observe le plus souvent sur la réalisation de tâches précises ou encore sur des résultats dans une discipline (Wigfield, Eccles, Roeser, Schiefele, 2008), alors que la motivation appréhendée ici s'applique à la poursuite d'études. Concernant l'origine sociale qui n'exerce pas d'influence, le

résultat n'est pas non plus dans la lignée de ce qui peut être observé habituellement. Viau (2009) souligne à ce titre que les parents ont un rôle dans la dynamique motivationnelle de leurs enfants. Cependant, là aussi l'évaluation n'a pas un objet identique, dans le sens où l'ensemble des travaux qu'il mentionne s'intéresse à des enfants d'âge scolaire, donc plus jeunes que la population testée dans cette recherche. Il est possible que le rôle des parents sur la motivation se joue antérieurement et que l'influence de ces derniers ne s'exerce plus ensuite. Le fait d'être boursier pour sa part semble être un facteur lié à une moindre motivation, ce qui est en contradiction avec l'absence d'impact de l'origine sociale. Le fait d'être boursier étant associé aux revenus des parents, et par nature à leurs situations socio-professionnelles, on suppose, pour les étudiants boursiers, un milieu social en déficit de capital culturel, moins adapté aux exigences de l'école. Ces étudiants ont peut-être intégré la désillusion scolaire soulignée par Beaud (2007), survenue après l'espoir placé dans la démocratisation de l'école. Ils porteraient moins d'attentes dans leurs études supérieures diminuant de fait la valeur de leur cursus et par conséquent leur motivation.

Le mois de naissance joue favorablement pour ceux qui sont nés plus tard dans l'année. Contrairement aux constats observés sur les résultats scolaires où les élèves nés plus tôt dans l'année ont de meilleures performances, plus les étudiants ont un mois de naissance proche de la fin d'année et plus leur probabilité d'être motivé est élevée. Ce phénomène reste assez peu explicable. Enfin parmi les caractéristiques socio-démographiques, l'effet du type d'hébergement est significatif. Les étudiants habitant chez leurs parents rapportent une plus faible motivation que les autres. Le passage à l'université, occasion potentielle pour quitter le logement familial, est pour beaucoup la première installation en dehors du foyer parental. On peut imaginer que ces étudiants s'installent ailleurs que chez leurs parents pour leur poursuite d'études et cet engagement, parfois couteux financièrement et moralement, pourraient les motiver dans leurs études.

Les caractéristiques scolaires, ajoutées dans le modèle 10, sont également discriminantes quant à la motivation. Les bacheliers généraux sont plus motivés que les bacheliers technologiques ou professionnels, notamment les bacheliers scientifiques qui ont 2,68 fois plus de chances d'être motivés que ces derniers. Le fait d'être nouveau bachelier diminue la probabilité d'être motivé, on peut supposer que les étudiants qui ont déjà fait une tentative dans les études supérieures et qui s'engagent dans une première année universitaire sont motivés par le cursus. Les autres caractéristiques scolaires n'influent pas sur la motivation, le pouvoir explicatif du modèle n'a que très faiblement augmenté avec l'ajout de ces variables scolaires.

Un dernier élément est inclus dans le modèle 11, la réussite au premier semestre. Ce nouvel élément augmente notablement le R^2 de Nagelkerke (+3,7 points). Le fait d'avoir validé les examens du premier semestre accroît fortement la probabilité d'être motivé, ceux qui ont réussi ont 6,22 fois plus de chances d'être motivé. Ce résultat est renforcé par les théories de la motivation, la réussite et

l'apprentissage confortent les perceptions de la valeur de l'activité, des compétences et de la contrôlabilité, ces éléments étant eux-mêmes générateurs de motivation (Viau, 2009).

Tableau 17 : Modélisation de la probabilité d'être motivé pour un étudiant de première année selon ses caractéristiques socio-démographiques et scolaires

N = 751		Modèle 9		Modèle 10		Modèle 11	
Modalité de référence	Modalité active	Exp(B)	Sig.	Exp(B)	Sig.	Exp(B)	Sig.
Caractéristiques socio-démographiques							
Homme	Femme	1,15	ns	1,01	ns	0,97	ns
Mois de naissance		1,07	**	1,08	**	1,08	**
Non boursier	Boursier	0,53	**	0,57	**	0,58	**
CSP favorisée du parent référent	CSP moyenne	0,65	ns	0,70	ns	0,70	ns
	CSP défavorisée	0,72	ns	0,89	ns	0,95	ns
Autres logements	Logement parents	0,63	**	0,65	*	0,63	**
Cursus scolaire							
Bac techno ou pro	Bac S			2,68	**	1,58	ns
	Bac ES			1,65	*	1,12	ns
	Bac L			1,67	ns	1,32	ns
Pas de mention au bac	Mention (AB, B, TB)			1,38	ns	0,88	ns
Pas de retard scolaire	Retard scolaire			0,91	ns	1,05	ns
Nouveaux bacheliers	Pas nouveaux bacheliers			1,74	*	1,71	ns
Non redoublant	Redoublants			0,51	ns	0,49	*
Droit	AES			0,71	ns	0,48	**
	Psychologie			1,34	ns	1,00	ns
Echec au 1^{er} semestre	Réussite au 1^{er} semestre					6,22	***
R ² de Nagelkerke		4,8%		5,0%		8,7%	
Constante		9,44		4,41		5,00	

Les déterminants majeurs de la motivation semblent donc être principalement la réussite dans le cursus, le fait de ne pas être boursier, de ne pas habiter chez ses parents, d'être nés en fin d'année. Le fait d'être bachelier scientifique, de ne pas être nouveau bachelier et de ne pas être redoublant joue également positivement sur la motivation mais de façon moins marquée et systématique.

II.2.4.2. Effets nets des méthodes de travail et des difficultés rencontrées

Le tableau 18 permet d’analyser dans quelle mesure les pratiques des étudiants en termes de stratégies de travail influence la motivation. Il ressort principalement que les étudiants qui ont pour habitude de souligner leurs notes de cours et ceux qui réalisent des résumés de leurs cours ont une probabilité plus élevée d’être motivés. La modalité « autres méthodes » recouvre principalement la réalisation de fiches synthétiques, cette pratique est associée à une probabilité quatre fois supérieure d’être motivé. A l’inverse, la pratique d’une simple lecture du cours diminue la probabilité d’être motivé.

Tableau 18 : Modélisation de la probabilité d’être motivé pour un étudiant de première année selon ces méthodes de travail

N = 751		Modèle 12	
Modalité de référence	Modalité active	Exp(B)	Sig.
Ne pratique pas cette méthode	Lire le cours	0,66	*
Ne pratique pas cette méthode	Rechercher du vocabulaire	1,32	ns
Ne pratique pas cette méthode	Rechercher d’info. suppl.	1,32	ns
Ne pratique pas cette méthode	Souligner les notes	1,70	**
Ne pratique pas cette méthode	Réaliser des résumés	1,90	**
Ne pratique pas cette méthode	Réaliser des schémas	1,63	ns
Ne pratique pas cette méthode	Recopier le cours	1,06	ns
Ne pratique pas cette méthode	Autres méthodes	4,22	*
R ² de Nagelkerke		8,3%	
Constante		3,41	

Remarque : les biais de colinéarité ont été contrôlés

Nous avons ensuite essayé de déterminer quelles pouvaient être les difficultés qui influençaient la motivation des étudiants. A cette fin, un nouveau modèle de régression logistique est testé, présenté dans le tableau 19. Les difficultés qui jouent sur la motivation des étudiants sont de deux ordres. Celles liées à un investissement dans les cours, les étudiants qui ont des difficultés à se mettre au travail et ceux qui ne parviennent pas à s’intéresser aux cours diminuent leur probabilité d’être motivé. Ce résultat correspond à ce qui est démontré dans les théories de la motivation, l’intérêt pour une activité, et donc le niveau d’auto-détermination, vient impacter la motivation ; plus cet intérêt est élevé et plus la motivation sera grande. Le second type de difficultés liées à la motivation est d’ordre plus académique. Les étudiants qui éprouvent des difficultés à comprendre les théories et concepts abordés en cours ont une probabilité plus faible d’être motivé. Ce résultat est concordant avec la dynamique

motivationnelle (Viau, 2009) dans laquelle une des sources de la motivation est la perception de ses compétences. Un étudiant qui éprouve des difficultés de compréhension éprouve certainement aussi des doutes quant à ses compétences et sa motivation s'en trouve amoindrie. Le dernier élément qui ressort, dans une moindre mesure, est la difficulté à dégager des idées importantes des cours dispensés. Les étudiants qui font face à ces difficultés ont une meilleure probabilité d'être motivé. L'hypothèse qui peut être émise est que la difficulté à mettre en exergue les points importants d'un cours serait ici non pas associée à un sentiment d'incompétence, mais serait à relier avec le fait que cette pratique nécessite de s'investir dans une compréhension approfondie des notes de cours et que cette pratique serait le fait d'étudiants plus impliqués.

Tableau 19 : Modélisation de la probabilité d'être motivé pour un étudiant de première année selon les difficultés rencontrées

N = 751		Modèle 13	
Modalité de référence	Modalité active	Exp(B)	Sig.
Pas de diff.	Diff. à prendre des notes	0,73	ns
Pas de diff.	Diff. sur la structure du cours	0,73	ns
Pas de diff.	Diff. à comprendre la théorie	0,49	***
Pas de diff.	Diff. sur le vocabulaire	1,08	ns
Pas de diff.	Diff. à dégager les idées imp.	1,69	*
Pas de diff.	Diff. sur la gestion du temps	0,96	ns
Pas de diff.	Diff. sur les applications	1,35	ns
Pas de diff.	Diff. à faire des liens	0,65	ns
Pas de diff.	Diff. à se concentrer	0,85	ns
Pas de diff.	Diff. à utiliser les notes	0,48	ns
Pas de diff.	Diff. à se mettre au travail	0,44	***
Pas de diff.	Diff. sur les rech. à la BU	1,15	ns
Pas de diff.	Diff. à s'intéresser au cours	0,20	***
Pas de diff.	Diff. à réviser sauf lecture	0,78	ns
Pas de diff.	Diff. à dépasser la pure mémorisation	1,07	ns
R ² de Nagelkerke		18,9%	
Constante		3,06	

Remarque : les biais de colinéarité ont été contrôlés

Enfin, nous avons tenté d'estimer quelles difficultés aux examens peuvent jouer sur la motivation. Les résultats de la modélisation sont présentés dans le tableau 20. Les problèmes significatifs qui influencent la motivation négativement sont des difficultés liées à des capacités scolaires. Le fait de se heurter à des termes inconnus dans la question d'examen et le fait d'éprouver des difficultés à restituer ses connaissances diminuent la probabilité d'être motivé. La notion de compétence est une nouvelle fois tangible, ces difficultés rencontrées lors des examens mettent les étudiants face à leur incapacité à répondre au sujet posé. Leur motivation en est affaiblie. Un autre résultat de ce modèle est que les étudiants qui ont des difficultés à gérer leur stress ont quasiment deux fois plus de chance d'être motivés. Si on suppose que la valeur accordée à la réussite de leurs études est à l'origine en partie du stress, le résultat s'inscrit également dans la dynamique motivationnelle, à savoir que la perception de la valeur de l'activité va augmenter la motivation.

Tableau 20 : Modélisation de la probabilité d'être motivé pour un étudiant de première année selon les difficultés aux cours des examens

N = 751		Modèle 14	
Modalité de référence	Modalité active	Exp(B)	Sig.
Pas de difficulté sur la question d'examen	Difficulté sur la question d'examen	0,78	ns
Pas de diff. sur la formulation de la question	Diff. sur la formulation de la question	0,71	ns
Pas de diff. sur les termes de la question	Terme(s) de la question ignoré(s)	0,54	*
Pas de diff. pour restituer les savoirs	Diff. à restituer	0,62	**
Pas de diff. sur la formulation de la réponse	Diff. à formuler la réponse	1,28	ns
Pas de pb. de gestion du stress	Diff. à gérer le stress	1,95	**
Pas de pb. d'orthographe	Diff. en orthographe	1,54	ns
Pas de diff. autres	Autres diff.	1,38	ns
R ² de Nagelkerke		7,1%	
Constante		1,99	

Remarque : les biais de colinéarité ont été contrôlés

Le dernier modèle construit, présenté dans le tableau 21, combine l'ensemble des facteurs dont l'impact était significatif dans les modèles précédents. Le pouvoir explicatif de ce modèle est beaucoup plus fort, les facteurs inclus permettent donc de prédire plus sûrement la probabilité d'être motivé. Les variables qui expliquent le mieux la motivation sont dans un premier temps la réussite aux

examens du premier semestre, elle est à la fois très significative et multiplie les chances d'être motivé par plus de 4. Comme il a été souligné plus haut, la réussite de l'apprentissage et l'évaluation positive renforce la dynamique motivationnelle en activant les perceptions génératrices de motivation. Les deux autres variables les plus significatives sont les difficultés de se mettre au travail et de s'intéresser au cours qui diminuent très fortement la probabilité d'être motivé. La cohérence avec la dynamique motivationnelle est patente, c'est la valeur de l'activité qui est remise en cause et cette perception ne permet pas d'engagement, ni de persévérance dans l'activité, par conséquent, la motivation est plus faible.

Toutes choses égales par ailleurs, l'effet du mois de naissance reste significatif sur la motivation, en faveur des individus nés en fin d'année. Le fait d'être boursier diminue les chances d'être motivé. Le fait de ne pas être nouveau bachelier augmente les chances d'être motivé, mais le fait d'être redoublant les diminue. L'explication qui peut être émise est que les redoublants qui réitèrent un cursus identique se heurtent vraisemblablement aux mêmes difficultés, au même manque d'intérêt et ne parviennent pas à développer leur motivation. Les étudiants qui ne sont pas nouveaux bacheliers connaissent une situation différente dans le sens où ce sont principalement des étudiants qui se sont réorientés, le choix du cursus devrait alors plus leur plaire et développer chez eux plus de motivation, notamment par rapport à la valeur qu'ils y accordent.

En ce qui concerne les pratiques de travail des étudiants, la pratique demeurant significative et positive pour la motivation est la réalisation de résumé. Cette pratique est associée à 1,85 fois plus de chance d'être motivé, elle nécessite un engagement cognitif dans la tâche ce qui peut expliquer son impact sur la motivation. En revanche, la difficulté à comprendre la théorie est la seule difficulté « scolaire » qui persiste, elle réduit les chances d'être motivé. Il semble que ce résultat se justifie par le biais de la perception de compétence. Les croyances de l'étudiant dans ses compétences, s'il ne parvient pas à comprendre les concepts enseignés dans les cours, seront affaiblies et se répercutent négativement sur la motivation.

Tableau 21 : Modélisation de la probabilité d'être motivé pour un étudiant de première année selon ses caractéristiques socio-démographiques, scolaires et ses pratiques d'étudiant les plus significatives

N = 751		Modèle 15	
Modalité de référence	Modalité active	Exp(B)	Sig.
<i>Caractéristiques socio-démographiques</i>			
Mois de naissance		1,09	**
Non boursier	Boursier	0,57	**
Autres logements	Logement parents	0,68	ns
<i>Cursus scolaire</i>			
Bac techno ou pro	Bac S	1,54	ns
	Bac ES	0,96	ns
	Bac L	1,40	ns
Nouveaux bacheliers	Pas nouveaux bacheliers	1,81	*
Non redoublant	Redoublants	0,38	**
Droit	AES	0,65	ns
	Psychologie	1,05	ns
Echec au 1^{er} semestre	Réussite au 1^{er} semestre	4,36	***
Ne pratique pas cette méthode	Lire le cours	0,69	ns
Ne pratique pas cette méthode	Souligner les notes	1,53	ns
Ne pratique pas cette méthode	Réaliser des résumés	1,85	**
Ne pratique pas cette méthode	Autres méthodes	3,92	ns
Pas de diff.	Diff. à comprendre la théorie	0,52	**
Pas de diff.	Diff. à dégager les idées importantes	1,34	ns
Pas de diff.	Diff. à se mettre au travail	0,45	***
Pas de diff.	Diff. à s'intéresser au cours	0,19	***
Pas de diff. sur les termes de la question	Terme(s) de la question ignoré(s)	0,72	ns
Pas de diff. pour restituer les savoirs	Diff. à restituer	0,90	ns
Pas de pb. de gestion du stress	Diff. à gérer le stress	1,27	ns
R² de Nagelkerke		31,9	
Constante		8,20	

Il est intéressant de souligner dans ce dernier modèle, que l'effet de certaines stratégies de travail ou du manque d'intérêt pour le cours prime sur la série du baccalauréat. Il peut être postulé que ce sont les habitudes prises dans certaines séries du baccalauréat qui rendent la variable du baccalauréat non significative au profit des méthodes de travail. Les pratiques et les difficultés des étudiants, conservées dans le dernier modèle de régression logistique, ont donc été croisées avec les séries du baccalauréat pour établir un lien éventuel (tableau 22). L'hypothèse étant que les bacheliers technologiques ou professionnels sont plus enclins à développer des pratiques d'apprentissage en surface et à rencontrer des difficultés en cours et aux examens. Des pistes pourraient en être dégagées quant à la connaissance des dimensions à travailler avec ces bacheliers pour améliorer leur motivation, d'autant que ces derniers ont des taux d'échec systématiquement plus élevés.

L'analyse des liens de dépendance montre que certaines pratiques ou difficultés ne se différencient pas selon la série du baccalauréat (lire le cours, réaliser des résumés, avoir des difficultés à se mettre au travail et à s'intéresser au cours). D'autres sont très nettement liées avec la série du baccalauréat, plutôt en termes de difficultés rencontrées que de pratiques mises en œuvre. Seul le fait de souligner les notes est plus pratiqué par les bacheliers généraux en ce qui concerne les méthodes de travail. Quant aux difficultés rencontrées, les bacheliers technologiques ou professionnels font plus fréquemment face à des difficultés de compréhension de la théorie et de sélection des idées importantes dans les cours. Pour les examens, ces derniers sont plus souvent en difficulté pour restituer leur cours et ignorent plus fréquemment un ou des termes de la question d'examen. Seul le stress est une difficulté plus rapportée par les bacheliers généraux. Au vu de ces résultats, les bacheliers technologiques et professionnels semblent se trouver plus fréquemment face à des difficultés de compréhension (théorie, idées importantes, termes des questions d'examens) qui ne sont pas sans rappeler l'existence d'un décalage entre les connaissances réelles des étudiants et celles supposées acquises par les enseignants.

Tableau 22 : Différences de pratiques et de difficultés rencontrées par les étudiants selon leur série de baccalauréat

	Bacheliers technologiques ou professionnels	Bacheliers généraux	Khi-deux
Lire le cours	58%	53%	NS
Souligner les notes	50%	70%	***
Réaliser des résumés	35%	35%	NS
Autres méthodes	7%	9%	NS
Diff. à comprendre la théorie	29%	20%	***
Diff. à dégager les idées importantes	29%	22%	*
Diff. à se mettre au travail	44%	44%	NS
Diff. à s'intéresser au cours	15%	11%	NS
Terme(s) de la question d'examen ignoré(s)	19%	11%	**
Diff. à restituer lors de l'examen	45%	35%	**
Diff. à gérer le stress	26%	37%	**

Après avoir pu observer qui sont les individus qui composent notre échantillon, quels sont leurs résultats aux différents tests cognitifs, au DAFL et à l'échelle de motivation, et quelles sont les caractéristiques qui prédisent le mieux leurs scores et leur motivation, nous allons dans les prochains chapitres analyser dans quelle mesure ces facteurs cognitifs et motivationnels vont pouvoir prédire la réussite universitaire.

CHAPITRE VIII.

DANS QUELLE MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

Les premiers résultats ont permis d'observer quels sont les déterminants des capacités cognitives, nous sommes attachée en particulier à étudier l'influence de facteurs sociologiques et des caractéristiques scolaires des individus sur les capacités cognitives. Il ressort que les capacités cognitives sont très peu dépendantes des caractéristiques socio-démographiques et que le passé scolaire, en particulier la série du baccalauréat et la mention, détermine plus significativement les capacités cognitives tout en ayant un pouvoir explicatif faible. L'approche dans ce chapitre consistera à analyser si ces capacités cognitives ont elles-mêmes un impact sur la réussite académique. Elles seront alors analysées sous un autre statut, celui de déterminant.

I. LES DÉTERMINANTS "CLASSIQUES" DE LA RÉUSSITE UNIVERSITAIRE

Les déterminants classiques de la réussite ou considérés comme tels, sont les facteurs dont l'influence a fait l'objet de nombreux travaux et dont il convient de tenir compte (cf. chapitre III). Cette première étape s'inscrivait dans la démarche intégrative en mobilisant les facteurs qui influencent les performances universitaires, isolés couramment en sociologie et en sciences de l'éducation.

I.1. Les déterminants de la réussite au premier semestre

La réussite au premier semestre a été modélisée afin d'établir quels sont les facteurs explicatifs de la réussite à cette première étape. Les examens du premier semestre représentent pour les étudiants une première évaluation dans chacune des disciplines. Les résultats leur donnent un premier retour sur leurs connaissances, leurs compétences, sur l'efficacité de leurs méthodes. Les résultats de l'échantillon sont présentés dans le tableau 23. Le premier constat qui peut être réalisé concerne les faibles moyennes dans chacune des filières considérées. Les étudiants obtiennent en moyenne des résultats inférieurs à 10 (note moyenne permettant la validation du semestre). Les notes minimales sont par ailleurs très faibles, ce qui explique en partie des écart-types allant jusqu'à plus de trois points en AES.

Tableau 23 : Paramètres de la distribution des notes au semestre 1

	Moyenne	Ecart-type	Note minimum	Note maximum
Echantillon	8,72	3,04	1,81	16,32
Droit	8,17	2,93	1,81	15,78
AES	8,84	3,42	1,85	14,75
Psychologie	9,37	2,87	3,02	16,32

La variable mobilisée pour mesurer la réussite au premier semestre dans les modèles qui suivent est la note moyenne du semestre standardisée. Les notes des étudiants ont été récoltées pour chaque unité d'enseignement (UE) composée elle-même de deux disciplines ou plus. La mesure des corrélations entre les UE a mis en avant de forts liens de réussite entre UE et nous a amenée à privilégier la note moyenne. En effet, les UE sont très corrélées entre elles, ce qui signifie qu'un étudiant qui réussit est en réussite de façon plutôt homogène dans toutes les disciplines. C'est particulièrement le cas en droit et en psychologie où les corrélations varient autour de 0,70 à 0,80 (tableaux 24, 25 et 26).

Tableau 24 : Corrélations entre les UE pour les étudiants en AES

	UE 2	UE3
UE 1	0,78*** ²⁴	0,64***
UE 2		0,55***

²⁴ L'écriture adoptée dans ce travail de recherche est *** pour une significativité au seuil de 1%, ** au seuil de 5% et * au seuil de 10%.

Tableau 25 : Corrélations entre les UE pour les étudiants en droit

	UE 2	UE3
UE 1	0,73***	0,73***
UE 2		0,71***

Tableau 26 : Corrélations entre les UE pour les étudiants en psychologie

	UE 2	UE3	UE 4
UE 1	0,78***	0,74***	0,77***
UE 2		0,68***	0,77***
UE 3			0,70***

Les facteurs socio-démographiques sont analysés dans un premier modèle. Ces derniers ont un pouvoir explicatif très fort au cours de la scolarité antérieure, mais la littérature sur le supérieur tend à montrer que cet effet se réduit au fur et à mesure de l'avancée dans le cursus. La prise en compte de ces facteurs reste pertinente, leur rôle, même s'il s'amenuise, devant être contrôlé. Ils comprennent le genre de l'étudiant, son mois de naissance et le niveau de diplôme du père et de la mère. Le niveau de diplôme des parents a été retenu, plutôt que la PCS, ces deux caractéristiques sont très liées statistiquement, mais le niveau de diplôme a un pouvoir explicatif plus fort. Ce choix méthodologique est en outre appuyé par les travaux des sociologues qui ont montré que la réussite scolaire dépend plus du capital culturel (appréhendé par le niveau de diplôme) que du capital économique (mieux évalué par la profession) (Bourdieu, 1974 ; Thélot et Valet, 2000, cités par Galdiolo, Nils et Vertongen, 2012). Enfin la filière fréquentée est insérée dans le modèle afin de contrôler le biais associé à des enseignements qui sont différents au sein de chaque filière.

Le tableau 27 dans lequel sont prises en compte les caractéristiques socio-démographiques des étudiants présente un modèle (modèle 16) qui explique 13,1% de la variance des notes au semestre 1. Cette variance expliquée, bien que non négligeable, est faible. Les filles présentent un avantage d'un cinquième d'écart-type sur le premier semestre. Le fait d'avoir des parents diplômés du supérieur procure également un avantage certain. Un étudiant dont le père est diplômé du supérieur obtient une note au premier semestre supérieure d'un demi écart-type par rapport à un étudiant dont le père n'est pas ou peu diplômé, soit un point et demi supplémentaire. L'avantage est également significatif par rapport aux étudiants dont le père possède un CAP/BEP (plus d'un tiers d'écart-type). L'avantage par rapport à un étudiant dont le père possède le baccalauréat est moins significatif et l'écart plus faible (un quart d'écart-type). Le niveau de diplôme de la mère a une influence similaire à celui du père sur la réussite, une mère diplômée du supérieur procure à l'étudiant un avantage de presque un demi écart-

CHAPITRE VIII : DANS QUELLES MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

type par rapport à celui dont la mère n'est pas ou peu diplômée, de 2/5^{ème} d'écart-type par rapport à un étudiant dont la mère possède un CAP ou BEP et d'un peu plus d'un quart d'écart-type par rapport à l'étudiant dont la mère est bachelière.

Tableau 27 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes au semestre 1 selon les caractéristiques socio-démographiques (N=539)

		Modèle 16	
Modalité de référence	Modalité active	Coefficient	t
<i>Caractéristiques socio-démographiques</i>			
Homme	Femme	0,20	**
Mois de naissance		-0,02	ns
Diplôme du père supérieur au bac	Pas de diplôme ou CE, BEPC, certificat	-0,49	***
	CAP/BEP	-0,37	***
	Baccalauréat (GT et pro)	-0,26	*
	Non renseigné	-0,29	ns
Diplôme de la mère supérieur au bac	Pas de diplôme ou CE, BEPC, certificat	-0,47	***
	CAP/BEP	-0,39	***
	Baccalauréat (GT et pro)	-0,28	**
	Non renseigné	-0,49	**
Filière fréquentée : Droit	AES	0,41	***
	Psychologie	0,50	***
R ²		13,1%	
Constante		0,30	

Aux caractéristiques socio-démographiques, il convient d'ajouter les caractéristiques scolaires qui, au vu des travaux antérieurs, sont des facteurs déterminants de la réussite universitaire. Dans le modèle suivant ont été insérées les variables caractérisant le parcours scolaire de l'étudiant à savoir la série de son baccalauréat, l'obtention d'une mention au baccalauréat, l'âge à l'année du baccalauréat qualifiant un parcours avec ou sans redoublement. Est pris en compte également le fait d'être nouveau bachelier (si tel n'est pas le cas, cela signifie que les étudiants ont connu un redoublement ou une réorientation, ou bien qu'ils ont repris leurs études après une interruption).

Le premier résultat majeur de cette analyse est l'augmentation très sensible du pouvoir explicatif du modèle, les variables prises en compte expliquent 44% de la variation des notes au premier semestre. L'ajout des caractéristiques scolaires de l'étudiant permet une prédiction bien meilleure, ce résultat confirme l'importance du passé scolaire dans la réussite universitaire. L'effet du genre disparaît une fois le passé scolaire contrôlé. L'effet du niveau de diplôme des parents est lui aussi quasiment annulé. Seuls les étudiants dont le père et/ou la mère ne possèdent pas de diplôme ou d'un faible niveau sont désavantagés par rapport aux étudiants dont le père et/ou la mère sont diplômés du supérieur.

Les caractéristiques scolaires sont toutes très significatives. L'effet le plus fort est lié à la série du baccalauréat, les bacheliers professionnels étant les plus désavantagés par rapport aux bacheliers scientifiques, ils obtiennent une note moyenne inférieure de plus d'un écart-type, soit près de quatre points en moins. Ces résultats renvoient à une réalité actuelle « *des bacs pro dans la galère universitaire* » retranscrite par les acteurs au sein de l'université autant que par les étudiants (Le Monde, 28 septembre 2012). Les bacheliers technologiques sont dans le même cas avec un écart de réussite légèrement plus faible. Au sein des baccalauréats généraux, les bacheliers littéraires sont plus désavantagés que ceux en filière économique et sociale par rapport aux scientifiques. Les mentions au baccalauréat sont également prédictives de la réussite, plus la mention est élevée et meilleure sera la moyenne aux examens. Le retard scolaire est un handicap, mais son effet est moindre (un quart de point sur la moyenne). Enfin, plus surprenant peut-être, le fait d'être nouveau bachelier est désavantageux. On pourrait s'attendre à ce que les nouveaux bacheliers, dont le parcours n'est pas marqué par un échec dans le supérieur, obtiennent une meilleure réussite. Or, ceux qui ne sont pas nouveaux bacheliers obtiennent de meilleurs résultats.

Si on observe plus précisément le statut de ceux qui ne sont pas nouveaux bacheliers, soit 141 étudiants, seulement 10 d'entre eux n'ont pas encore été inscrits dans l'enseignement supérieur. Pour les autres, il s'agit majoritairement d'étudiants réorientés ou redoublants (7,1% sont redoublants en L1). Pour 84% d'entre eux, le dernier diplôme obtenu est le bac, 33% ont fait leur première inscription à l'université un an auparavant et 45% deux ans auparavant. On peut postuler, en se référant à Coulon (1997) que l'étudiant qui n'est pas nouveau bachelier a un atout, celui d'avoir fait son apprentissage du métier d'étudiant et qu'il s'est adapté au fonctionnement universitaire. Comme le suggère Tinto (1982, cité par Galand *et al.* 2005) l'intégration académique, à savoir l'acquisition d'habitudes de travail notamment, est bénéfique ce qui pourrait expliquer que ces étudiants réorientés ou redoublants réussissent mieux.

CHAPITRE VIII : DANS QUELLES MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

Tableau 28 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes au semestre 1 selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires (N=539)

Modalité de référence	Modalité active	Modèle 17		Modèle 18	
		Coefficient	t	Coefficient	t
<i>Caractéristiques individuelles</i>					
Homme	Femme	0,12	ns	0,11	ns
Mois de naissance		0,01	ns	0,01	ns
Diplôme du père supérieur au bac	Pas de diplôme ou CE, BEPC, certificat	-0,26	**	-0,19	*
	CAP/BEP	-0,14	ns	-0,13	ns
	Baccalauréat (GT et pro)	-0,19	ns	-0,15	ns
	Non renseigné	-0,13	ns	-0,10	ns
Diplôme de la mère supérieur au bac	Pas de diplôme ou CE, BEPC, certificat	-0,20	*	-0,20	*
	CAP/BEP	-0,11	ns	-0,09	ns
	Baccalauréat (GT et pro)	-0,17	ns	-0,17	ns
	Non renseigné	-0,29	ns	-0,30	ns
Filière fréquentée : Droit	AES	0,76	***	0,76	***
	Psychologie	0,80	***	0,80	***
<i>Passé scolaire</i>					
Bac S	Bac ES	-0,28	***	-0,27	***
	Bac L	-0,46	***	-0,46	***
	Bac Technologique	-1,06	***	-1,00	***
	Bac Professionnel ou autres	-1,28	***	-1,14	***
Mention B ou TB	Mention AB	-0,63	***	-0,56	***
	Mention P ou sans	-1,23	***	-1,12	***
Age à l'année du bac		-0,09	***	-0,10	***
Nouveaux bacheliers	Pas nouveaux bacheliers	0,23	***	0,22	***
Score au DALF				0,15	***
R ²		44,0%		45,9%	
Constante		2,84		2,79	

CHAPITRE VIII : DANS QUELLES MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

La compréhension de la réussite universitaire ne peut être envisagée sans tenir compte du niveau initial des étudiants à l'entrée à l'université. Ce niveau initial, mesuré par le score à l'épreuve du DALF est ajouté dans le modèle 18 (tableau 28). Le gain de variance est de presque 2 points. Un point de plus au DALF permet à l'étudiant d'espérer une note supérieure de 0,15 écart-type, l'équivalent de près d'un demi point. Ce gain est relativement faible, à la fois en termes de pouvoir explicatif du modèle et pour le poids de ce facteur, comparé à l'influence du niveau initial dans les années antérieures de la scolarité. Le niveau initial à l'entrée à l'université est en fait très corrélé²⁵ à la série du baccalauréat qui absorbe en grande partie l'effet du niveau initial. Le niveau initial seul, en contrôlant les caractéristiques socio-démographiques et la filière fréquentée, apporte un gain de variance de 7,4 points²⁶.

Parmi les facteurs mobilisés dans l'explication de la réussite universitaire, la littérature fait état de l'effet des conditions de vie de l'étudiant et de l'importance du projet personnel de l'étudiant. Pour appréhender l'effet du mode de vie sur les études, plusieurs facteurs ont été pris en compte, le fait que l'étudiant soit boursier, le fait qu'il exerce ou non une activité salariée, le type de logement qu'il occupe. Le choix d'orientation est également considéré par rapport à l'objectif visé par le choix de la poursuite d'étude dans la filière choisie. Les possibilités de réponse n'étant pas exclusives, l'étudiant pouvait avancer une raison liée à son projet professionnel, et en même temps attribuer son choix à un intérêt, un goût pour la discipline. L'interprétation doit être faite en considérant qu'un choix représente une variable, sans comparaison avec les autres types de choix mais sous contrôle de ces autres types de choix. En outre, le projet personnel de l'étudiant est appréhendé par la satisfaction du choix initial et par la certitude de ce choix.

Le modèle 19 (tableau 29) fait apparaître les facteurs liés aux conditions de vie. Ces derniers apportent un très faible gain de variance expliquée. Ils ne sont pas des déterminants probants de la réussite. Seul le fait d'être boursier est associé négativement à la réussite, un étudiant boursier obtient une moyenne plus faible d'un quart d'écart-type. Les conditions de vie ne peuvent pas être considérées comme des éléments majeurs dans la compréhension de la réussite des étudiants au vu de leur faible apport dans le modèle.

Les facteurs caractérisant le projet personnel de l'étudiant sont par la suite ajoutés dans le modèle 20 (tableau 29). Le modèle ainsi construit explique une variance de 50,1%, soit la moitié des variations des résultats aux examens du premier semestre. Les caractéristiques du choix de l'étudiant ont une influence sur ses performances académiques. Il est à noter principalement que l'étudiant qui opte pour une filière parce qu'il éprouve un intérêt pour cette filière peut espérer une meilleure réussite d'un

²⁵ L'ANOVA donne un Fischer de 9,83*** entre la série du baccalauréat et le niveau initial, ces deux caractéristiques sont très dépendantes.

²⁶ Le modèle de régression incluant les caractéristiques socio-démographiques, la filière fréquentée et le DALF obtient un R² de 20,5%, soit 7,4 points de plus que le premier modèle.

CHAPITRE VIII : DANS QUELLES MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

quart d'écart-type. Ce type de choix pourrait être considéré comme relevant de la motivation intrinsèque, les étudiants qui sont motivés par le contenu même des enseignements de la filière obtiennent de meilleurs résultats. Pour les étudiants qui établissent leur choix en fonction d'un projet professionnel, ils peuvent aussi espérer une meilleure réussite que ceux qui n'ont pas de projet professionnel (1/5^{ème} d'écart-type, soit 0,6 point de moyenne). Pour ce type de choix, on pourrait rapprocher le choix de l'étudiant avec la volonté d'atteindre un but supérieur, le projet professionnel, qui le motiverait à poursuivre les études au moment présent. A l'inverse, le choix par défaut n'impacte pas significativement la réussite aux examens. C'est un résultat intéressant dans le sens où un choix par défaut pourrait présager d'une moins bonne réussite puisque par définition l'étudiant se trouve dans le cursus faute d'avoir trouvé mieux ou faute de savoir avec certitude ce qu'il voudrait faire. Son état de motivation se rapproche d'une motivation extrinsèque, voire de l'amotivation. Cependant, les résultats de ces étudiants ne s'en trouvent pas affectés. Enfin, la variable « curiosité », souvent assimilée dans la littérature à des étudiants qui « essayent pour voir », pourrait s'interpréter comme une cause « négative » du choix. Elle peut à l'inverse être perçue positivement si l'on rapproche la curiosité d'un goût pour la découverte et un intérêt potentiel à naître pour la discipline. Ou encore la curiosité peut caractériser un défaut de projet professionnel, l'étudiant ne fait pas un choix raisonné, mais un choix de « plaisir ». Quelle que soit l'interprétation de la curiosité, il ressort de l'analyse qu'un choix de filière qui relève de la curiosité n'affecte pas les résultats.

Tableau 29 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes au semestre 1 selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires (N=539)

		Modèle 19		Modèle 20	
Modalité de référence	Modalité active	Coefficient	t	Coefficient	t
<i>Caractéristiques individuelles</i>					
Homme	Femme	0,13	*	0,13	*
Mois de naissance		0,01	ns	0,01	ns
Diplôme du père supérieur au bac	Pas de diplôme ou CE, BEPC, certificat	-0,18	*	-0,16	ns
	CAP/BEP	-0,10	ns	-0,09	ns
	Baccalauréat (GT et pro)	-0,11	ns	-0,09	ns
	Non renseigné	-0,19	ns	-0,03	ns
Diplôme de la mère supérieur au bac	Pas de diplôme ou CE, BEPC, certificat	-0,19	*	-0,24	**
	CAP/BEP	-0,08	ns	-0,08	ns
	Baccalauréat (GT et pro)	-0,18	*	-0,19	*

CHAPITRE VIII : DANS QUELLES MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

	Non renseigné	-0,29	ns	-0,35	*
Filière fréquentée : Droit	AES	0,77	***	0,84	***
	Psychologie	0,80	***	0,75	***
Passé scolaire					
Bac S	Bac ES	-0,27	***	-0,27	***
	Bac L	-0,46	***	-0,44	***
	Bac Technologique	-1,00	***	-0,92	***
	Bac Professionnel ou autres	-1,17	***	-1,12	***
Mention B ou TB	Mention AB	-0,58	***	-0,59	***
	Mention P ou sans	-1,13	***	-1,12	***
Age à l'année du bac		-0,08	**	-0,08	*
Nouveaux bacheliers	Pas nouveaux bacheliers	0,22	***	0,19	**
Score au DALF		0,14	***	0,13	***
Conditions de vie					
Non boursier	Boursier	-0,16	**	-0,13	*
Logement : habite chez ses parents	Résidence universitaire	0,14	ns	0,08	ns
	Location	-0,03	ns	-0,08	ns
	Colocation	0,18	ns	0,14	ns
	Autres	-0,19	ns	-0,28	*
	Non renseigné	0,11	ns	0,06	ns
Non salarié	Salarié	-0,06	ns	-0,06	ns
Projet personnel, motivation du choix de filière					
	Choix pour un projet professionnel			0,21	**
	Choix par intérêt pour la discipline			0,24	***
	Choix par curiosité			-0,14	ns
	Choix par défaut			-0,11	ns
N'a pas postulé ailleurs	A postulé à une autre formation que celle suivie			-0,18	*
Choix initial de l'université	A choisi l'université suite à un refus ailleurs			-0,13	ns
R ²		47,0%		50,1%	
Constante		2,61		2,35	

CHAPITRE VIII : DANS QUELLES MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

L'intégration d'un grand ensemble de facteurs dans l'analyse de la réussite au premier semestre permet d'expliquer la moitié de la variation des performances des étudiants au premier semestre. L'atteinte de ce pouvoir explicatif se rapproche de certains modèles de la littérature, voire les dépasse. Parmi les facteurs mobilisés, il apparaît clairement que les déterminants scolaires sont les plus prédictifs de la réussite au premier semestre et particulièrement la série du baccalauréat et la mention au baccalauréat. Ces analyses éclairent la réussite au premier semestre, la question se pose de savoir si ces facteurs gardent la même influence au second semestre, si les résultats de l'année sont dépendants des mêmes déterminants. Nous allons à présent estimer les résultats au second semestre et ceux de l'année, et préciser la mesure de la réussite qui semble la plus appropriée.

I.2. Les mêmes facteurs jouent-ils tout au long de l'année ?

Les résultats bruts des étudiants au second semestre et pour l'année sont relevés dans le tableau 30. Les résultats bruts au second semestre sont légèrement supérieurs à ceux du premier semestre quelle que soit la filière considérée, à la fois sur les moyennes et sur les notes extrêmes. Les écart-types sont un peu plus élevés, excepté en AES où la dispersion a diminué. L'augmentation moyenne des résultats s'accompagne donc d'un creusement des écarts entre étudiants. La progression observée pourrait laisser envisager que les étudiants gagnent en acculturation au mode d'évaluation universitaire. Le premier retour sur leur performance avec les résultats du premier semestre a semble-t-il permis un ajustement, potentiellement au niveau des méthodes de travail et/ou sur les stratégies de révision pour le second semestre. Un tel constat amène à penser que des évaluations plus régulières seraient bénéfiques pour les étudiants qui pourraient juger de leurs acquis ou lacunes sur leurs connaissances et de l'efficacité de leur méthode de travail plus précocement. Ils pourraient, avec une forme d'évaluation plus formative, adapter leurs comportements et stratégies.

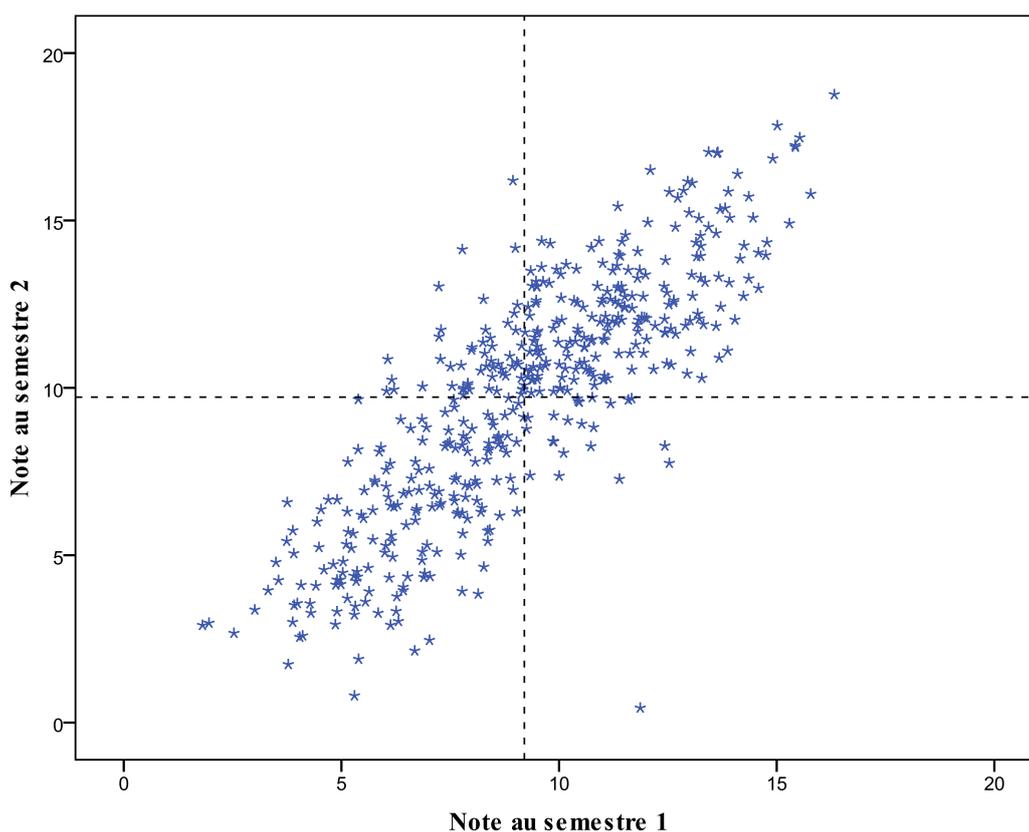
Tableau 30 : Paramètres des distributions des notes au second semestre et à l'année

	Semestre 2				Année			
	Moyenne	Ecart-type	Note minimum	Note maximum	Moyenne	Ecart-type	Note minimum	Note maximum
Echantillon	9,73	3,56	0,44	18,76	9,46	3,07	2,36	17,54
Droit	9,03	3,11	0,80	15,79	8,83	2,85	2,36	15,79
AES	8,68	3,31	0,44	14,25	9,20	2,99	3,33	14,34
Psychologie	10,97	3,80	2,46	18,76	10,34	3,16	3,30	17,54

Par ailleurs, l'augmentation des écarts reflète une augmentation des inégalités de niveaux. Les plus faibles obtiennent, semble-t-il, des résultats toujours aussi faibles voire plus faibles. Dans ce cas de

figure, il semble que l'institution ne parvient pas à apporter une aide, à accompagner ces étudiants en échec au premier semestre. La persistance des difficultés pour certains et de la réussite pour d'autres se vérifient avec des résultats aux deux semestres qui sont très corrélés, avec une corrélation de +0,83 (graphique 8). La performance du premier semestre conditionne largement la performance du second semestre. On peut en conclure que les étudiants qui réussissent leur premier semestre sont quasiment assurés de réussir le second. Malgré les changements d'enseignement, ceux qui ont obtenus de bons résultats au premier semestre obtiennent également de bons résultats au second, et la réciproque est vraie, ceux dont les notes étaient faibles au premier semestre ont également de faibles résultats au second. Les cas dont la réussite est plus difficile à prédire sont ceux qui oscillent autour de la moyenne. Ce sont aussi ceux qui sont plus souvent bénéficiaires des dispositifs d'aide et sur lesquels l'accompagnement semble avoir un rôle (Danner, 1999, 2000).

Graphique 8 : Corrélations entre la note moyenne du premier semestre et la note moyenne du second semestre



Des analyses sont reconduites sur la note moyenne standardisée du second semestre en mobilisant les mêmes facteurs que pour le premier semestre (tableau 31). Il peut être constaté que la note moyenne au second semestre est légèrement moins dépendante des facteurs socio-démographiques (modèle 21).

CHAPITRE VIII : DANS QUELLES MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

Les coefficients relatifs au sexe et au niveau de diplôme du père sont plus significatifs et forts pour le premier semestre, le niveau de diplôme de la mère pour sa part est un peu plus influent au second semestre qu'au premier. Les tendances observées se renouvellent, plus le niveau de diplôme des parents est élevé, meilleurs seront les résultats, en particulier si le niveau de la mère est élevé. L'ajout des facteurs scolaires antérieurs (modèle 22) augmente là aussi très fortement le pouvoir explicatif du modèle, les bacheliers scientifiques conservent un avantage sensible en particulier par rapport aux bacheliers technologiques et professionnels et une mention plus élevée au baccalauréat augure d'une meilleure moyenne au second semestre. Le niveau initial (modèle 23) n'apporte que peu de gain de variance expliquée, tout en gardant un effet positif significatif sur les résultats.

Les caractéristiques des conditions de vie sont plus déterminantes que pour le premier semestre (modèle 24). Le fait d'être boursier est toujours désavantageux sur les résultats du second semestre. Un effet du type de logement s'ajoute parallèlement. Les étudiants en résidence universitaire et ceux en colocation obtiennent une meilleure moyenne au second semestre. Il peut être supposé que l'étudiant est plus installé dans son nouveau mode de vie et a pu organiser ses pratiques en fonction des nouvelles conditions de vie au cours du second semestre, ces habitudes joueraient plus sur les résultats du second semestre. La tendance relevée confirme les résultats des travaux existants sur le bénéfice que tirent les étudiants d'une séparation familiale en quittant le foyer parental (Grignon et Gruel, 1999 ; Michaut, 2000). L'avantage procuré aux étudiants d'un contexte de vie orienté sur les études (Grignon et Gruel, 1999) est vérifié avec les meilleurs résultats obtenus par les étudiants en résidence universitaire. L'interprétation du bénéfice de la colocation est moins évident, il pourrait s'expliquer à la fois par une entraide académique qui se développerait entre pairs et/ou par un soutien psychologique commun et une intégration facilitée par la force du nombre, un évitement de la solitude.

Les facteurs liés au projet personnel de l'étudiant sont beaucoup moins significatifs que pour les résultats du premier semestre (modèle 25). On peut imaginer que la satisfaction des choix d'orientation ou au contraire les modifications de parcours non souhaitées sont importantes en début d'année pour pouvoir s'investir dans le cursus et le fonctionnement universitaire. L'effet des raisons des choix d'orientation, voire des déceptions d'orientation peut s'atténuer au fil de l'année et ne plus avoir d'impact sur les résultats. Seul demeure sur les résultats du second semestre, le bénéfice d'un choix résultant d'un intérêt pour la discipline choisie. Le caractère durable de l'effet d'un choix par intérêt conforte l'interprétation d'une motivation intrinsèque caractérisant ce type de choix.

CHAPITRE VIII : DANS QUELLES MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

Tableau 31 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes au semestre 2 selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants, les conditions de vie et leur projet personnel (N=476)

		Modèle 21		Modèle 22		Modèle 23		Modèle 24		Modèle 25	
Modalité de référence	Modalité active	Coef.	t								
Caractéristiques individuelles											
Homme	Femme	0,17	*	0,11	ns	0,10	ns	0,12	ns	0,11	ns
Mois de naissance		-0,03	**	0,01	ns	0,00	ns	0,01	ns	0,00	ns
Diplôme du père supérieur au bac	Pas de dipl. / 1 ^{er} cycle secondaire	-0,45	***	-0,21	*	-0,17	ns	-0,15	ns	-0,14	ns
	CAP/BEP	-0,33	**	-0,09	ns	-0,09	ns	-0,05	ns	-0,07	ns
	Bac. (GT et pro)	-0,18	ns	-0,07	ns	-0,05	ns	0,00	ns	0,00	ns
	Non renseigné	-0,30	ns	-0,11	ns	-0,08	ns	-0,03	ns	-0,03	ns
Diplôme de la mère supérieur au bac	Pas de dipl. / 1 ^{er} cycle secondaire	-0,42	***	-0,13	ns	-0,14	ns	-0,12	ns	-0,13	ns
	CAP/BEP	-0,44	***	-0,12	ns	-0,11	ns	-0,11	ns	-0,09	ns
	Bac. (GT et pro)	-0,36	***	-0,24	**	-0,23	**	-0,25	**	-0,24	**
	Non renseigné	-0,57	**	-0,31	ns	-0,31	ns	-0,31	ns	-0,32	ns
Filière fréquentée : Droit	AES	0,06	ns	0,44	***	0,44	***	0,46	***	0,45	***
	Psychologie	0,66	***	0,95	***	0,96	***	0,96	***	0,91	***
Passé scolaire											
Bac S	Bac ES			-0,28	***	-0,28	***	-0,29	***	-0,27	***
	Bac L			-0,52	***	-0,52	***	-0,51	***	-0,49	***
	Bac Techno.			-1,15	***	-1,11	***	-1,10	***	-1,02	***
	Bac Pro. ou autres			-1,38	***	-1,26	***	-1,29	***	-1,29	***
Mention B ou TB	Mention AB			-0,34	**	-0,29	*	-0,30	*	-0,30	*
	Mention P ou sans			-0,92	***	-0,84	***	-0,85	***	-0,83	***
Age à l'année du bac				-0,09	*	-0,09	*	-0,08	*	-0,07	ns

CHAPITRE VIII : DANS QUELLES MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

Nouveaux bacheliers	Pas nouveaux bacheliers			0,21	**	0,19	**	0,18	**	0,16	*
Score au DALF						0,12	***	0,10	***	0,09	**
Conditions de vie											
Non boursier	Boursier							-0,20	**	-0,18	**
Logement : habite chez ses parents	Résid. Univ.							0,25	**	0,20	*
	Location							0,05	ns	0,02	ns
	Colocation							0,31	**	0,30	**
	Autres							-0,12	ns	-0,17	ns
	Non renseigné							-0,04	ns	-0,03	ns
Non salarié	Salarié							-0,03	ns	-0,01	ns
Projet personnel, motivation du choix de filière											
	Projet pro.									0,09	ns
	Intérêt pour la discipline									0,18	***
	Curiosité									-0,15	ns
	Par défaut									0,24	ns
N'a pas postulé ailleurs	A postulé à une autre formation que celle suivie									-0,10	ns
Choix initial de l'université	A choisi l'université suite à un refus ailleurs									-0,09	ns
R²		17,4%	44,6%	45,8%	47,5%	49,1%					
Constante		0,34	2,42	2,33	2,14	1,91					

Les effets des différents groupes de facteurs sur les résultats au premier semestre et au second semestre semblent globalement similaires, en dehors des variations relevées sur le logement et les choix d'orientation. Pour confirmer les effets quasiment identiques de ces groupes de facteurs leurs effets nets²⁷ ont été calculés pour le premier semestre, le second semestre et pour la note moyenne annuelle, également standardisée. Ces effets nets sont présentés dans le tableau 32, il ressort de façon

²⁷ L'effet net d'un groupe de facteurs est la soustraction du R² du modèle comprenant l'ensemble des facteurs moins le R² d'un modèle comprenant l'ensemble des facteurs sauf ceux dont on cherche à mesurer l'effet net. Par exemple, l'effet net du passé scolaire = R² du modèle global – R² d'un modèle avec tous les facteurs sauf ceux relatifs au passé scolaire.

CHAPITRE VIII : DANS QUELLES MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

très marquée que le poids du passé scolaire est dominant par rapport aux autres types de facteurs. Il explique environ 20% de la variance des notes obtenues, son effet est plus fort au premier qu'au second semestre. Il peut être observé également que les caractéristiques socio-démographiques jouent plus en début de cursus, ainsi que le niveau initial et le projet personnel. A l'inverse les conditions de vie montrent un impact légèrement plus important au deuxième semestre. Les effets de chacun des groupes de facteurs sont cependant assez homogènes et stables sur l'année, les effets nets sont du même ordre de grandeur sur les résultats annuels.

Tableau 32 : Effets nets (en %) des groupes de facteurs mobilisés dans les régressions sur les notes des étudiants aux différentes échéances de l'année

	Caractéristiques socio-démographiques	Passé scolaire	Niveau initial	Conditions de vie	Projet personnel
Premier semestre	1,8	21,3	1,4	1,1	3,1
Second semestre	1,3	19,1	0,8	1,6	1,6
Année	1,5	21,5	1	1,8	1,9

Enfin, le modèle de régression sur la note moyenne du second semestre incluant la note moyenne du premier semestre obtient un pouvoir explicatif de 76,1% (tableau 33). Cette influence massive du poids de la réussite du premier semestre sur la réussite du second confirme les meilleures probabilités des étudiants en réussite dès le début et la difficulté à venir en aide aux étudiants en échec. Ce modèle permet d'envisager la prise en compte de la moyenne à l'année, étant donné la forte dépendance des moyennes à chacun des semestres.

CHAPITRE VIII : DANS QUELLES MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

Tableau 33 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes au semestre 2 selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants, les conditions de vie, leur projet personnel et les résultats au semestre 1 (N=476)

		Modèle 26	
Modalité de référence	Modalité active	Coef.	t
Filière fréquentée : Droit	AES	-0,30	***
	Psychologie	0,33	***
Bac S	Bac ES	-0,05	ns
	Bac L	-0,14	ns
	Bac Techno.	-0,26	***
	Bac Pro. ou autres	-0,50	***
Logement : habite chez ses parents	Résid. Univ.	0,14	*
	Location	0,15	**
	Colocation	0,19	**
	Autres	0,18	*
	Non renseigné	0,05	ns
Note au semestre 1		0,80	***
R²		76,1%	
Constante		0,10	

Note : Pour simplifier la lecture, seules les variables significatives sont présentées.

Au vu de la forte corrélation entre le semestre 1 et le semestre 2 et du gain de variance dans le modèle explicatif des notes du second semestre grâce aux résultats du premier semestre, il semble que les résultats à l'année puissent être utilisés pour observer l'impact des facteurs spécifiques qui nous intéressent, en particulier les capacités cognitives. Nous allons à présent estimer l'impact de la vitesse de traitement, de la mémoire de travail et des capacités de raisonnement sur la réussite moyenne annuelle des étudiants de première année universitaire.

II. L'INFLUENCE DES CAPACITÉS COGNITIVES SUR LA RÉUSSITE

II.1. Quel gain explicatif la prise en compte des capacités cognitives apporte-t-elle sur la variabilité de la réussite ?

Les capacités cognitives sont mesurées dans trois dimensions, la vitesse de traitement (SRT, Posner 1 et Posner 2), la mémoire de travail (reading span, operation span et TBRS) et les capacités de raisonnement (matrices de Raven). Avant d'insérer ces mesures dans les modèles de régression pour expliquer la réussite des étudiants, il convient de vérifier les biais de colinéarité entre ces différentes mesures (tableau 34). Les trois tâches de vitesse de traitement sont corrélées entre elles significativement et positivement. Plus spécifiquement, la corrélation est forte entre le Posner 1 et le Posner 2 (0,63), nous utiliserons pour les mesures ultérieures une moyenne à ces deux tâches, ces dernières mettant en jeu des processus similaires. Les corrélations entre les tâches de vitesse de traitement et les autres tâches sont négatives, le sens de ces corrélations s'explique par les échelles utilisées. En effet, la vitesse de traitement doit être la plus rapide possible pour assurer de bonnes performances, donc plus le score est faible (rapidité de traitement en milliseconde), meilleures sont les performances, alors que les scores en mémoire de travail sont qualifiés par l'empan mnésique qui doit être le plus élevé possible, tout comme le score au Raven. Des corrélations négatives entre la vitesse de traitement et les autres tâches correspondent alors aux effets attendus. Les trois tâches de mémoire de travail sont corrélées positivement et significativement entre elles, cependant étant donné que les coefficients de corrélation sont inférieurs à 0,5, il est décidé de maintenir des analyses différenciées avec chacun des scores aux trois tâches. Les scores de mémoire de travail sont aussi corrélés positivement et significativement avec les capacités de raisonnement. La corrélation est toutefois moins forte avec le Raven ce qui confirme que ce ne sont pas les mêmes processus cognitifs qui sont mesurés et que les tâches de mémoire de travail mesurent effectivement des capacités différentes de celles mobilisées pour la tâche de raisonnement.

CHAPITRE VIII : DANS QUELLES MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

Tableau 34 : Corrélations entre les mesures des capacités cognitives

	SRT	Posner 1	Posner 2	Reading Span	Operation Span	TBRS	Raven
SRT	1	0,169***	0,107**	-0,069	-0,167***	-0,038	0,030
Posner 1	0,169***	1	0,623***	-0,120**	-0,144***	-0,152***	-0,104**
Posner 2	0,107**	0,623***	1	-0,113**	-0,157***	-0,134***	-0,147***
Reading Span	-0,069	-0,120**	-0,113**	1	0,440***	0,310***	0,152***
Operation Span	-0,167***	-0,144***	-0,157***	0,440***	1	0,431***	0,161***
TBRS	-0,038	-0,152***	-0,134***	0,310***	0,431***	1	0,196***
Raven	0,030	-0,104**	-0,147***	0,152***	0,161***	0,196***	1

L'impact de chacun des scores aux tâches cognitives sur les résultats annuels (moyenne de l'étudiant sur l'année standardisée) est analysé par le biais de régressions linéaires. La filière fréquentée est insérée dans les modèles pour contrôler les biais des notes qui varient selon les cursus. Les scores en vitesse de traitement sont mobilisés dans le modèle 28 (tableau 35). Ils apportent un gain minime en variance expliquée et les coefficients ne sont pas significatifs. La vitesse de traitement de l'information ne semble pas liée aux résultats académiques des étudiants. Le modèle suivant (modèle 29) fait intervenir uniquement les capacités en mémoire de travail. Le pouvoir explicatif du modèle gagne presque deux points, mais seul le score au TBRS est significatif. Un gain d'un écart-type au score du TBRS apporte un gain d'un dixième d'écart-type à la moyenne annuelle (0,3 point). L'empan mnésique ne semble pas un prédicteur fort des performances des étudiants. Les capacités de raisonnement sont ensuite analysées. Le gain de variance avec cette seule tâche est de 2,4 points. Le score au Raven influence très significativement les résultats aux examens des étudiants. Un score supérieur d'un écart-type au Raven augmente la note moyenne annuelle d' $1/6^{\text{ème}}$ d'écart-type, soit de 0,5 point. Enfin, le modèle 31 rassemble tous les facteurs liés aux capacités cognitives. Le modèle gagne en pouvoir explicatif, mais seules les capacités de raisonnement conservent un effet significatif sur les résultats académiques des étudiants.

CHAPITRE VIII : DANS QUELLES MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

Tableau 35 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes à l'année selon les capacités cognitives des étudiants 1 (N=338)²⁸

		Modèle 27		Modèle 28		Modèle 29		Modèle 30		Modèle 31	
Modalité de référence	Modalité active	Coef.	t								
Droit	AES	0,24	ns	0,25	ns	0,28	ns	0,27	ns	0,30	ns
	Psychologie	0,58	***	0,56	***	0,62	***	0,51	***	0,56	***
SRT				0,01	ns					0,01	ns
Posner				-0,05	ns					-0,01	ns
Reading span						0,03	ns			0,01	ns
Operation span						0,06	ns			0,05	ns
TBRS						0,10	*			0,08	ns
Raven								0,16	***	0,12	**
R ²		7,6%		7,9%		10,4%		10,0%		11,6%	
Constante		-0,26		-0,25		-0,27		-0,23		-0,25	

Les modèles où sont analysées les différentes dimensions des capacités cognitives présentent assez peu de résultats significatifs. Seul le score aux matrices de raisonnement conserve un coefficient significatif sous contrôle des autres facteurs. Ce facteur est donc inséré dans notre modèle global pour vérifier son rôle. La moyenne annuelle standardisée est considérée dans les modèles pour harmoniser les effets des différents groupes de facteurs sur l'année. La diminution de la taille de l'échantillon lorsque l'on considère les scores aux tâches mesurant les capacités cognitives amène à créer des regroupements de modalités sur certaines variables. C'est le cas en particulier de la série du baccalauréat où les bacheliers technologiques et professionnels ont été regroupés en une seule modalité, ainsi que les mentions au baccalauréat qui sont distinguées seulement par l'obtention ou non d'une mention. Le modèle 32 (tableau 36) contient l'ensemble des variables testées jusqu'ici avec le score aux matrices de Raven en sus. Ce modèle obtient un R² de 49,8%, l'ajout du score des capacités de raisonnement ne permet aucun gain de variance sur la réussite moyenne annuelle et le coefficient associé à ce score n'est pas significatif.

²⁸ Les effectifs relatifs aux tests psychométriques mesurant les capacités cognitives sont plus restreints en raison d'une perte d'étudiants en AES sur la phase des tests sur informatique.

CHAPITRE VIII : DANS QUELLES MESURE LES CAPACITÉS COGNITIVES PEUVENT-ELLES PRÉDIRE LA RÉUSSITE ?

Tableau 36 : Modèle analysant la variabilité des moyennes sur l'année selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants, les conditions de vie, leur projet personnel et le score au Raven (N=336)

		Modèle 32	
Modalité de référence	Modalité active	Coef.	t
Homme	Femme	0,18	*
Diplôme du père supérieur au bac	Pas de dipl. / 1 ^{er} cycle secondaire	-0,24	*
Diplôme de la mère supérieur au bac	Pas de dipl. / 1 ^{er} cycle secondaire	-0,26	*
	Bac. (GT et pro)	-0,25	**
	Non renseigné	-0,43	*
Filière fréquentée : Droit	AES	0,72	***
	Psychologie	0,92	***
Bac S	Bac ES	-0,20	*
	Bac L	-0,51	***
	Bac techno. ou pro.	-1,00	***
Pas de mention	Mention	0,61	***
Age à l'année du bac		-0,14	**
Score au DALF		0,12	***
	Projet pro.	0,20	*
	Intérêt pour la discipline	0,30	**
R²		49,8%	
Constante		2,18	

Note : Pour simplifier la lecture, seules les variables significatives sont présentées.

Les modélisations font apparaître que les capacités cognitives ne sont pas des déterminants majeurs de la réussite universitaire. Elles ne sont pas des variables explicatives des différences de performances. L'hypothèse qui peut être avancée concernant le peu d'effet des capacités cognitives serait que les étudiants qui parviennent à ce niveau des études supérieures ont déjà été « triés » selon leurs compétences. Les élèves qui n'avaient pas suffisamment de capacités cognitives ne seraient pas parvenus à dépasser les différents paliers d'orientation et à accéder aux niveaux d'études suffisants pour entrer à l'université. Il est en outre possible que ce soient les mesures des capacités cognitives

qu'il faille remettre en cause. Les tâches sélectionnées visant à mesurer les capacités élémentaires, permettant la réalisation des processus plus complexes, à travers la vitesse de traitement ou la mémoire de travail, ne sont peut-être pas les capacités adéquates à mesurer pour comprendre la réussite universitaire. C'est peut-être, à l'inverse des hypothèses émises en début de recherche, dans la mesure de réalisation de tâches plus complexes qu'il faut appréhender les capacités cognitives nécessaires à la poursuite d'études supérieures. Un dernier point est à soulever sur l'interprétation de l'absence d'effet, les analyses sont menées sur les moyennes aux examens, l'objectif étant de comprendre la réussite. De ce fait, les étudiants défaillants, quel qu'en soit le motif, ne sont pas pris en compte dans les analyses. Cependant, une modélisation logistique univariée (cf. annexe 7) ne montre pas d'effet du score aux matrices de Raven sur la probabilité d'être défaillant.

La conclusion qui peut être dressée est que les capacités cognitives n'agissent pas directement sur la réussite aux examens, pas en tant que variable explicative directe. A partir de ce constat, nous nous sommes demandée si les capacités cognitives pourraient plutôt avoir un statut de variables médiatrices. L'influence des capacités cognitives est donc testée comme médiateur de la réussite.

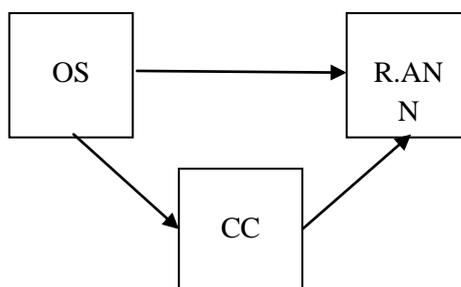
II.2. Décomposition des effets liés aux capacités cognitives

Afin d'explorer quel peut être le rôle des capacités cognitives sur les performances scolaires, sachant qu'elles ne montrent pas d'effet direct, deux types de modèles causaux sont développés. Les capacités cognitives sont en lien avec les acquisitions scolaires (Crahay, Dutrévis et Marcoux, 2010), elles jouent sur le développement des compétences. Même si leur effet n'est plus visible directement sur les résultats des étudiants, il est probable que l'effet des caractéristiques socio-économiques et/ou des caractéristiques scolaires transite par les capacités cognitives.

II.2.1. L'effet de l'origine sociale peut-il transiter par les capacités cognitives

Barrouillet *et al.* (2008) ont montré un impact de l'origine sociale sur les compétences, en particulier sur les capacités en mémoire de travail. Le premier modèle causal testé avec une médiation a pour but de définir s'il existe une médiation, *a priori* partielle, entre l'origine sociale et la réussite passant par les capacités cognitives (figure 5).

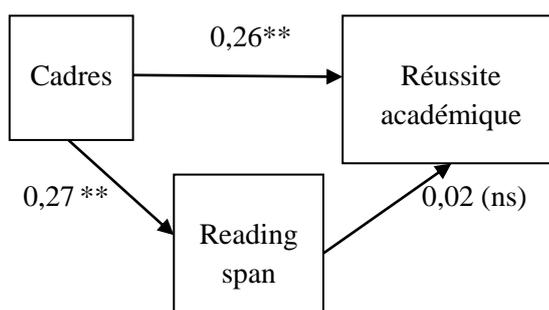
Figure 5 : Modèle causal avec médiation des capacités cognitives



A cette fin, un ensemble d'analyses en pistes causales a été mené sous Lisrel pour tester les médiations possibles. L'origine sociale (OS) a été déclinée sous différentes formes, d'une part en comparant les enfants de cadres et non cadres, d'autre part en comparant les enfants de PCS défavorisées à ceux des autres PCS. La réussite prise en compte ici est la note moyenne annuelle standardisée. Enfin pour les capacités cognitives, les résultats à chaque tâche ont été testés comme variables médiatrices.

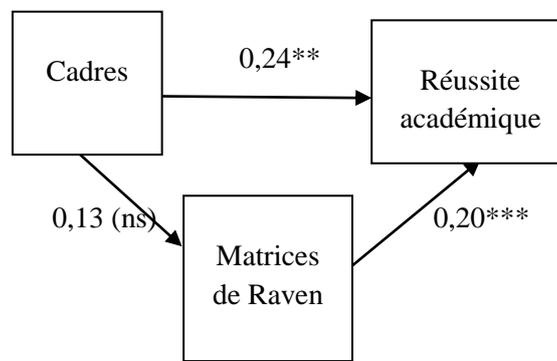
Les résultats des analyses en pistes causales ne montrent pas d'effet médiateur de la vitesse de traitement de l'information. Les coefficients mesurant la relation entre l'origine sociale et les capacités cognitives ne sont pas significatifs, ni ceux associant les capacités cognitives à la réussite académique. Pour les résultats relatifs à la mémoire de travail, les tâches du TBRS et celle de l'*operation span* ne montrent pas plus d'effet médiateur que la vitesse de traitement. Seul le score à la tâche du *reading span* est lié significativement à l'origine sociale (figure 6). Le fait d'être enfant de cadres influence positivement le score du *reading span* tout en conservant une influence sur la réussite aux examens. Cependant, la médiation n'est pas effective, la variance du score au *reading span* n'est pas liée statistiquement avec la réussite académique, le coefficient associé n'est pas significatif. On ne peut pas conclure que l'effet de l'origine sociale transite par l'empan mnésique pour jouer en partie sur les performances.

Figure 6 : Analyse en pistes causales de la médiation du score en *reading span* entre l'origine sociale (cadres) et la réussite académique



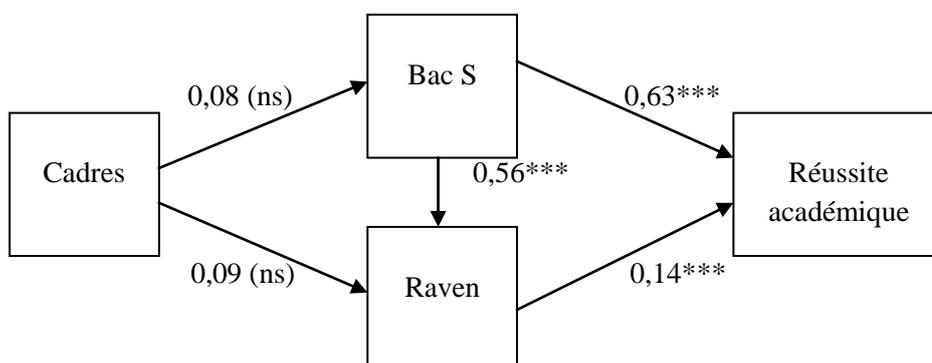
Enfin, les capacités de raisonnement sont analysées en fonction de cette même hypothèse. Il peut être observé, à partir des résultats de l'analyse, des relations causales différentes de celles mesurées sur les autres capacités cognitives (figure 7). L'origine sociale a un impact sur les performances universitaires, mais n'exerce pas d'influence sur le score aux matrices de Raven. L'impact des capacités de raisonnement est malgré tout existant sur la réussite académique, mais n'est pas le résultat d'une médiation de l'effet de l'origine sociale.

Figure 7 : Analyse en pistes causales de la médiation du score aux matrices de Raven entre l'origine sociale (cadres) et la réussite académique



Des modèles causaux plus complexes ont été testés, comme par exemple celui présenté en figure 8. Ils ne permettent pas de conclure à une médiation de l'origine sociale par les capacités cognitives. L'effet direct de l'origine sociale sur la réussite est souvent significatif, mais les effets indirects qui doivent être tous significatifs pour établir une médiation ne sont pas vérifiés. Les résultats confirment en outre que l'origine sociale n'a plus un poids aussi important au niveau du supérieur que celui qu'elle peut avoir plus tôt dans le cursus.

Figure 8 : Analyse en pistes causales mettant en relation l'origine sociale (cadres), les capacités de raisonnement, la série du baccalauréat (S), la réussite universitaire



Les résultats des analyses en pistes causales sont cohérents avec les résultats obtenus à l'issue des modélisations, l'origine sociale ne présente qu'un faible impact et les analyses en pistes causales indiquent que cet impact ne peut être décomposé en effets indirects transitant par les capacités cognitives. Le déterminisme social est faible sur la réussite universitaire, tout comme il semble faible sur les capacités cognitives mesurées vers l'âge de 18 ans. Il a été souligné précédemment que le faible effet de l'origine sociale sur la réussite universitaire peut s'expliquer par une construction préalable des inégalités sociales, au cours du primaire et du secondaire, et que cet effet de l'origine sociale se traduit par la suite dans le cursus scolaire de l'individu. De ce fait, c'est ensuite les caractéristiques scolaires de l'individu qui dominent dans la compréhension de sa réussite. A partir de ce constat et de l'influence forte du passé scolaire qui a été démontrée dans les régressions linéaires précédentes, nous avons cherché à savoir si le poids de ce passé scolaire est en lien avec les capacités cognitives.

II.2.2. Les capacités cognitives sont-elles une voie par laquelle passe l'effet du passé scolaire ?

Le passé scolaire est indéniablement un facteur clé dans l'explication de la variation de réussite des étudiants. Les capacités cognitives, à un âge plus jeune, sont également en lien avec la réussite. Deux questions peuvent alors se poser qui vont fonder deux hypothèses que nous allons essayer de vérifier.

1. Les effets de la série du baccalauréat et de la mention au baccalauréat sont forts et stables sur la réussite universitaire. L'effet de ce passé scolaire transite-t-il par les capacités cognitives, lesquelles auraient un effet indirect sur la réussite ? L'hypothèse première est donc que les capacités cognitives sont médiatrices du passé scolaire.
2. La seconde question repose sur la construction de ce passé scolaire. Les capacités cognitives ont en effet un rôle dans l'acquisition des compétences au primaire. La réflexion se porte alors sur la détermination de l'antériorité des capacités cognitives sur les caractéristiques scolaires (ou l'inverse). Si on considère que de meilleures capacités cognitives permettent un parcours scolaire plus aisé et une orientation dans les filières plus prisées, c'est alors l'effet des capacités cognitives qui transite par le passé scolaire. La seconde hypothèse est que le passé scolaire est médiateur des capacités cognitives.

Ces considérations ne sont pas figées et il semble évident que ces facteurs interagissent, dans le sens où les capacités cognitives se construisent au fur et à mesure de l'avancée dans le cursus scolaire et que le cursus scolaire va dépendre du développement des capacités cognitives.

II.2.2.1. Les capacités cognitives comme variable médiatrice

Nous allons estimer pour vérifier la première hypothèse, si l'effet de la série du baccalauréat ou de la mention au baccalauréat sur la réussite universitaire transite par les capacités cognitives des étudiants. Le premier modèle causal testé porte sur l'effet indirect de la série du baccalauréat sur la réussite, médiatisé par la vitesse de traitement de l'information. Les figures présentent les résultats pour la série scientifique, cette dernière étant illustrative au titre de la meilleure réussite des étudiants qui en sont issus²⁹. Aucun élément ne permet de conclure que la filière suivie au lycée influencerait les performances de vitesse de traitement, les résultats sur ce postulat ne sont pas significatifs (figures 9 et 10).

Figure 9 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), la vitesse au SRT et la note moyenne annuelle aux examens

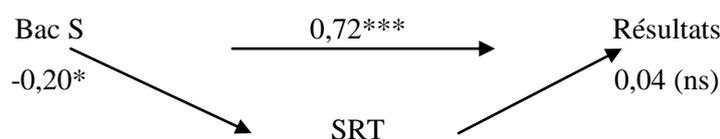
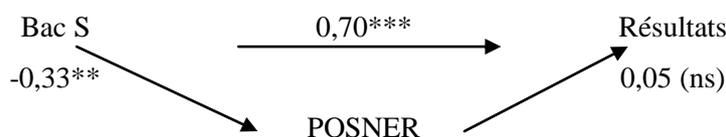


Figure 10 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), la vitesse au POSNER et la note moyenne annuelle aux examens



La mémoire de travail est également testée comme possible médiation entre la série du baccalauréat et la performance aux examens. Les figures 11, 12 et 13 présentent les résultats estimés avec la série du baccalauréat scientifique. Il peut être observé que la médiation ne se vérifie pas, l'effet indirect de la série du baccalauréat sur la réussite médiatisé par la mémoire de travail n'est pas validé. On remarque qu'une relation positive et significative est établie entre le fait d'être bachelier scientifique et l'empan mnésique sur deux des tâches de mémoire de travail, mais l'effet indirect n'est pas complet étant donné l'absence de significativité du coefficient reliant la mémoire de travail et les résultats académiques.

²⁹ Les modèles causaux ont aussi été explorés avec la mention au baccalauréat et avec les autres séries du baccalauréat, les résultats n'apportant pas d'informations complémentaires, ils ne sont pas présentés ici.

Figure 11 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), l'empan mnésique à l'*operation span* et la note moyenne annuelle aux examens

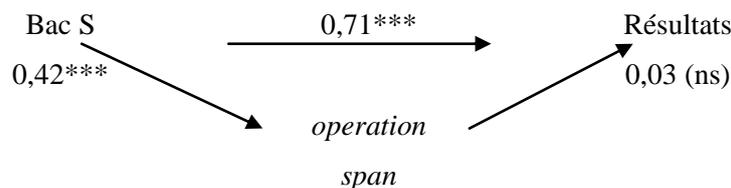


Figure 12 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), l'empan mnésique au *reading span* et la note moyenne annuelle aux examens

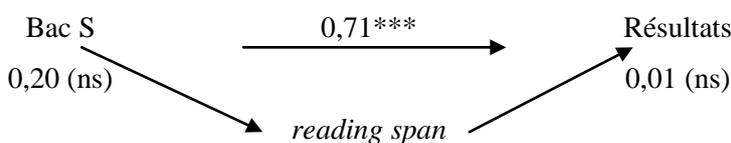
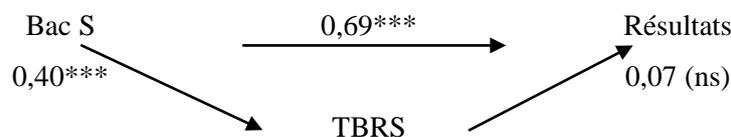
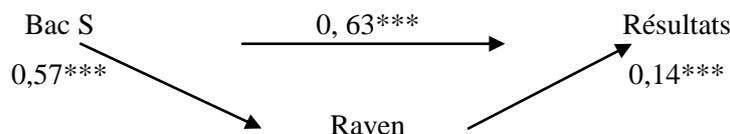


Figure 13 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), l'empan mnésique au TBRS et la note moyenne annuelle aux examens



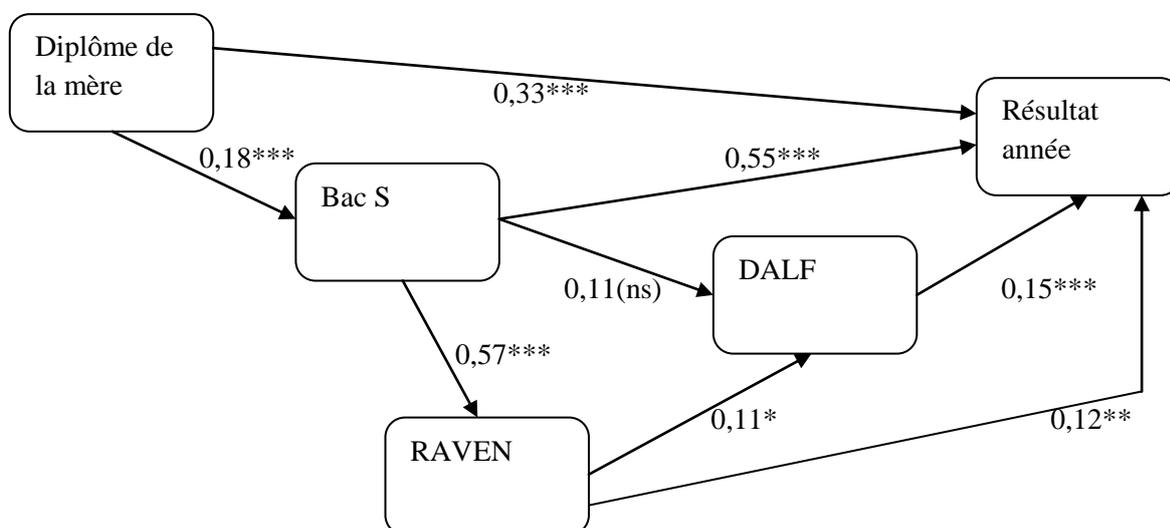
La dernière dimension cognitive évaluée par le Raven avait montré plus d'influence sur la réussite universitaire, il est possible que ces capacités de raisonnement aient une plus forte probabilité de médiatiser l'effet du passé scolaire. Le modèle causal (figure 14) confirme en effet ce postulat. La médiation des capacités de raisonnement se vérifie, le fait d'être bachelier scientifique influence positivement et directement les résultats aux examens, mais il influence également indirectement la réussite en jouant positivement sur les capacités de raisonnement qui elles-mêmes agissent positivement sur la réussite. La médiation positive des capacités de raisonnement ne se vérifie pas avec les autres séries du baccalauréat. Seule la réussite des bacheliers scientifiques semblent pouvoir être expliquée en partie par de meilleures capacités de raisonnement.

Figure 14 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), les capacités de raisonnement et la note moyenne annuelle aux examens



Afin de mieux comprendre la façon dont les différentes familles de facteurs influencent la réussite et le poids de chacune, un modèle causal plus complet est testé permettant de visualiser le rôle des caractéristiques socio-démographiques, du passé scolaire, du niveau initial et des capacités cognitives (figure 15). Il ressort de cette analyse que le niveau de diplôme de la mère influence la réussite de façon directe (0,33), mais également indirectement à travers les caractéristiques scolaires de l'étudiant (la série du baccalauréat), cet effet indirect étant encore plus fort (0,18*0,55). Ce résultat conforte l'interprétation de l'effacement du rôle des caractéristiques socio-économiques qui se dilue dans le parcours scolaire. L'effet même de ce passé scolaire peut être lui aussi décomposé. Il exerce un effet direct sur la réussite très élevé (0,55), et il transite également, par un effet indirect par les capacités de raisonnement (0,57*0,12). Le niveau initial mesuré par le score au DALF a été inséré comme potentiellement médiateur, mais il s'avère qu'il ne médiate pas l'effet du passé scolaire. Par contre, l'effet des capacités de raisonnement sur la réussite universitaire passe par un meilleur niveau initial. Les étudiants qui possèdent les meilleures capacités de raisonnement ont pu développer des acquis plus solides à l'issue du secondaire, la combinaison des effets direct et indirect des capacités de raisonnement aboutissant à une amélioration des résultats aux examens.

Figure 15 : Analyse en pistes causales mettant en relation le diplôme le plus élevé de la mère, la série du baccalauréat (S), les capacités de raisonnement, le niveau initial et la note moyenne annuelle aux examens



II.2.2.2. Le passé scolaire comme variable médiatrice

Nous allons à présent tenter d'estimer si la relation peut être inversée entre le passé scolaire et les capacités cognitives, l'objet de cette partie est de vérifier si les capacités cognitives interviennent dans l'explication du passé scolaire. Cette possibilité pourrait être soutenue par le fait qu'un parcours scolaire ne peut se réaliser que sous conditions de maîtrise de certaines capacités cognitives. Les filières les plus prisées, réputées plus difficiles, demanderait des capacités cognitives plus développées. De meilleures capacités cognitives, dans la mesure où elles permettent de meilleures acquisitions en primaire pourraient par exemple expliquer une orientation en série scientifique plutôt qu'en BEP où les compétences attendues sont moins élevées. La vérification statistique de l'hypothèse d'une antériorité de l'effet des capacités cognitives sur le passé scolaire est sujette à controverse à partir des données dont nous disposons pour cette recherche. La mesure des capacités cognitives intervient en effet après la détermination de ce passé scolaire (série du baccalauréat et mention au baccalauréat), les mesures étant établies à l'entrée à l'université. D'autre part, les tâches réalisées pour ces mesures sont des tâches adaptées à une population adulte qui ne permettent donc pas de conclure que la possession de capacités cognitives à l'âge adulte serait la cause d'un parcours scolaire plus brillant.

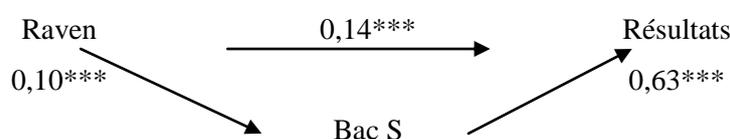
Cependant, nous pouvons postuler que la hiérarchie de niveaux des capacités cognitives entre individus doit être stable dans le temps, c'est-à-dire que l'on peut présager qu'un individu qui possède des capacités cognitives élevées les conservent dans le temps (ici entre la fin du collège et l'entrée à l'université) et celui qui enregistre de plus faibles capacités cognitives à l'entrée à l'université a peu vraisemblablement perdu de ses capacités entre le secondaire et le supérieur. De plus, l'absence d'effet de la vitesse de traitement et des capacités en mémoire de travail sur la réussite universitaire peut laisser penser que ces capacités cognitives jouent en amont sur le parcours scolaire, les capacités cognitives ne pouvant être complètement écartées des compétences scolaires. En outre, les psychologues du développement ont établi des mesures sur l'évolution des capacités notamment par rapport à la mémoire de travail. Les capacités de mémoire de travail semblent atteindre une capacité maximale aux alentours de l'âge de 15 ans avec une stabilité dans le temps jusqu'à la phase de vieillissement cognitif (Barrouillet, Gavens, Vergauwe, Gaillard et Camos, 2009 ; Barrouillet et Camos, 2011; Dempster, 1981).

A partir de ces constats, on peut supposer que la mesure de la mémoire de travail en particulier reflète une capacité qui était déjà acquise en fin de collège, voire au début du lycée. Il semble alors légitime de postuler que les capacités cognitives mesurées dans cette recherche peuvent avoir une part de pouvoir explicatif quant à la série du baccalauréat et à la mention obtenue au baccalauréat, deux

facteurs déterminant fortement la réussite universitaire. L'effet de capacités cognitives sur la réussite aux examens transiterait dans ce cas par le passé scolaire.

La figure 16 met en avant un effet indirect des capacités de raisonnement sur la réussite qui transite par la série du baccalauréat. Le modèle de la figure 14 montrait également une médiation partielle valide avec le Raven comme variable médiatrice, quand sur ce modèle c'est la série du baccalauréat qui tient lieu de variable médiatrice. Il est probable que les capacités de raisonnement et la série scientifique soient liées par une relation causale à double sens. Ces deux caractéristiques interagissent et ont une influence *in fine* sur la réussite aux examens.

Figure 16 : Analyse en pistes causales mettant en relation les capacités de raisonnement, la série du baccalauréat (S) et la note moyenne annuelle aux examens



Les capacités en mémoire de travail sont les plus susceptibles de permettre une interprétation valide de l'effet des capacités cognitives sur le passé scolaire du fait d'une acquisition maximale vers 15 ans. Les figures 17 et 18 qui permettent d'analyser la décomposition de leurs effets, montrent, comme cela était le cas pour les régressions, que les capacités en mémoire de travail n'ont pas d'effet direct sur la réussite universitaire. Cependant il est intéressant d'observer qu'aussi bien les scores à *l'operation span* que ceux à la tâche du TBRS ont un impact indirect significatif et positif sur les résultats qui transite par la série du baccalauréat (respectivement $0,07 \times 0,71$ et $0,08 \times 0,69$). Un effet de la mémoire de travail s'exercerait à travers le passé scolaire. Le modèle faisant intervenir la vitesse de traitement avec les résultats moyens aux tâches de Posner (figure 19) permet de conclure à un effet similaire de la vitesse de traitement. Les scores de vitesse de traitement semblent influencer positivement (plus le traitement est rapide, plus la probabilité d'avoir un baccalauréat scientifique augmente) les performances aux examens par un effet indirect passant par la série du baccalauréat. Ces capacités cognitives, si elles n'exercent pas de rôle direct sur la réussite des étudiants pourraient, au vu de ces modèles, avoir eu un rôle dans le parcours scolaire antérieur des étudiants, le passé scolaire étant lui-même un facteur clé de la réussite.

Figure 17 : Analyse en pistes causales mettant en relation les capacités en mémoire de travail, la série du baccalauréat (S) et la note moyenne annuelle aux examens

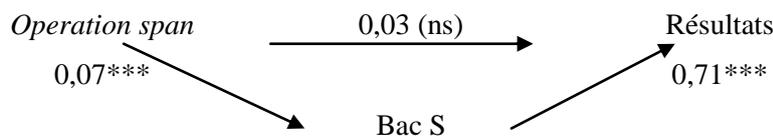


Figure 18 : Analyse en pistes causales mettant en relation les capacités en mémoire de travail, la série du baccalauréat (S) et la note moyenne annuelle aux examens

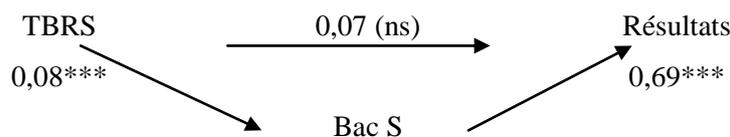
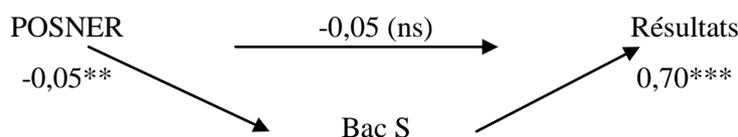


Figure 19 : Analyse en pistes causales mettant en relation la vitesse de traitement, la série du baccalauréat (S) et la note moyenne annuelle aux examens



III. CONCLUSION - DISCUSSION

L'objet de ce chapitre a consisté à estimer dans quelle mesure chacun des groupes de déterminants mobilisés dans la compréhension de la réussite universitaire des étudiants de première année exerce un impact, plus ou moins fort, sur les résultats aux examens. Cette analyse est complétée par l'apport d'une mesure fine des capacités cognitives dont on a cherché à évaluer l'impact potentiel sur la réussite. Les analyses montrent clairement que la réussite dépend d'un ensemble de facteurs variés. Les régressions linéaires, dans les modélisations les plus complètes, font apparaître un faible rôle des facteurs socio-démographiques. Le genre ou le mois de naissance n'ont pas d'impact une fois tenus sous contrôle les autres facteurs. Le niveau de diplôme des parents ne montre pas plus d'effet, seule la possession par la mère d'un diplôme de niveau supérieur au baccalauréat avantage les étudiants par rapport à ceux dont la mère est titulaire d'un baccalauréat. Ces résultats confirment la littérature sur le sujet (Duru-Bellat, 1995 ; Felouzis, 2000 ; Grignon et Gruel, 1999 ; Michaut, 2000).

Les conditions de vie de l'étudiant sont aussi mobilisées pour expliquer la réussite. Ces dernières n'exercent qu'un effet relatif uniquement significatif sur les résultats du second semestre. Ce sont les modes d'hébergement qui influencent le plus la réussite, en particulier le fait d'habiter en colocation ou en résidence universitaire qui impacte positivement la réussite. A l'inverse le fait d'être boursier affaiblit les résultats du second semestre. Le poids de ces facteurs reste limité et ne joue pas de

manière forte et stable dans le temps. Les limites de cette recherche par rapport à l'analyse de l'effet des conditions de vie sur les études tiennent dans la mesure de la réussite basée sur les résultats aux examens. En effet, on pourrait postuler que les conditions de vie les plus précaires peuvent jouer un rôle négatif sur les risques d'abandons. Il faudrait, pour maîtriser cet effet, vérifier l'impact des conditions de vie sur la probabilité d'être défaillant, notamment au premier semestre, qui peut être une mesure de l'abandon, même si elle reste imparfaite (les défaillants n'étant pas systématiquement des étudiants qui abandonnent).

Le projet personnel de l'étudiant à travers la satisfaction de son orientation et les raisons qui l'ont poussé à s'inscrire dans sa filière a également été pris en compte. La poursuite d'étude dans une filière de son propre choix améliore les chances de réussite (Duru-Bellat, 1995 ; Lemaire, 2000) tout comme ceux qui choisissent une filière en fonction d'un projet professionnel (Lassarre, Giron et Paty, 2003). Pour notre échantillon, l'importance de ces facteurs est plus particulièrement marquée sur les résultats du premier semestre, l'effet net de ce groupe de facteurs est de 3% sur le premier semestre, il perd la moitié de son poids sur le second. Le choix par intérêt pour la discipline est le facteur le plus déterminant parmi les caractéristiques du projet personnel, son effet positif sur la réussite se maintient tout au long de l'année. Le choix d'orientation motivé par un projet professionnel est également positif sur la réussite annuelle mais dans une moindre mesure. Cette première approche de la motivation de l'étudiant laisse penser que la motivation par intérêt, que l'on a rapprochée de la motivation intrinsèque, est bénéfique pour la réussite et que son impact est plus important que la motivation pour un but, celui d'un projet professionnel. A l'encontre de ce qui a pu être mis en avant sur le choix subi ou voulu de la filière, les facteurs pris en compte dans cette recherche, le fait d'avoir postulé à d'autres formations ou de s'inscrire suite à un refus d'un cursus sélectif, n'impactent pas significativement la réussite annuelle de l'étudiant. Ce résultat est surprenant compte tenu du fait qu'un étudiant qui poursuit un cursus dans une filière qu'il n'avait pas choisie initialement est peu probablement motivé, ce qui porterait à croire qu'il aurait moins de chance de valider son année. Cette absence d'effet est peut-être le reflet d'un manque de détermination forte chez ces étudiants pour un projet précis ou d'un intérêt passionné pour une discipline. Leur motivation pourrait dans ce cas ne pas être trop faible pour influencer négativement la réussite, ni être assez élevée pour jouer positivement sur les résultats. Nous développerons plus avant les questions relatives à la motivation dans le chapitre suivant.

Le passé scolaire pour sa part est le groupe de facteurs le plus déterminant de la réussite, son effet net est de plus de 20%. Relativement aux autres groupes de facteurs, il se positionne très au-dessus quant à son pouvoir explicatif. Cette domination du passé scolaire a déjà fait l'objet de nombreux constats auparavant (Michaut, 2000, 2012 ; Romainville, 2000). Le cheminement est logique, un élève qui scolairement est bon, qui parvient à accéder à une filière générale, dans le meilleur des cas scientifique, et obtenir une mention au baccalauréat signale un élève qui répond aux exigences du

milieu éducatif et qui possède les compétences lui permettant un parcours scolaire brillant. Sa réussite dans le supérieur, à l'université, semble assurée. C'est en effet ces élèves qui réussissent le mieux.

Faut-il en conclure que tout se joue dans le secondaire, voire dans le primaire ? Le fort impact du passé scolaire amène à se demander comment est-ce que cet effet joue sur la réussite et comment il s'est construit. La première réponse sur la manière dont le passé scolaire influence la réussite est qu'il a un effet direct sur les résultats. Cet effet est le reflet d'une cohérence des attentes éducatives tout au long du parcours scolaire qui fait qu'un élève brillant demeure un élève en réussite et qu'un élève en difficulté sera confronté sur le long terme à une lutte plus difficile pour se maintenir dans le système éducatif et réussir. Cet effet direct signale que les élèves qui ont acquis de meilleures compétences dans le secondaire et qui ont accédé aux meilleures filières, académiquement parlant, ont les atouts pour réussir à l'université.

Cette logique qui s'apparente à la méritocratie, dans le sens où un système éducatif méritocratique positionnerait dans les niveaux d'étude les plus élevés les individus qui l'auraient le plus mérité trouve un écho dans la mesure des capacités cognitives. La mesure des capacités cognitives a permis d'établir que le passé scolaire exerce, en plus de son effet direct, un effet indirect sur la réussite par le biais des capacités cognitives. Les élèves au passé scolaire plus brillant possèderaient des capacités cognitives meilleures, la combinaison de ces effets favorisant la réussite. Ce résultat implique que les étudiants qui accèdent à une meilleure réussite sont bien ceux qui ont un passé scolaire qui prédestine à la réussite mais aussi ceux qui ont des capacités cognitives plus élevées. Le passé scolaire aurait bien sanctionné des capacités effectivement en adéquation avec le mérite de chacun. Mais le système scolaire est-il réellement une institution capable d'opérer une sélection des individus selon un mode démocratique ? La reproduction des inégalités sociales (Bourdieu et Passeron, 1970) semble toujours effective dans les orientations et dans la réussite à l'université. La compréhension de la construction de ce passé scolaire peut peut-être éclairer cette réflexion.

La constitution de l'échantillon apporte un premier éclairage sur le maintien des inégalités sociales. Les étudiants qui composent notre échantillon sont en effet largement issus de milieu favorisé et leurs parents sont majoritairement diplômés du supérieur. La mise à jour d'un effet indirect du niveau de diplôme de la mère sur la réussite qui passe par la série du baccalauréat semble par ailleurs pouvoir mettre en avant un effet qui demeure de l'origine sociale et en cela une persistance des inégalités sociales. Cet effet indirect de l'origine sociale sur la réussite dans le supérieur est assez peu exploré, seuls, à notre connaissance, les travaux récents de Galdiolo et al., (2012) mettent en avant un effet indirect de l'origine sociale, là aussi par le niveau de diplôme de la mère. Ils mentionnent dans leurs travaux un effet indirect de l'origine sociale sur la réussite par un rôle médiateur de l'établissement, des options et des prérequis. Nos travaux concluent aux mêmes résultats en s'appuyant sur une

variable médiatrice légèrement différente, celle de la série du baccalauréat qui *in fine* s'apparente très fortement à l'effet des options (fortes et faibles).

Cependant, la réussite n'est pas réservée aux meilleurs bacheliers des filières les plus élitistes, et une part d'élèves dont le passé scolaire est moins excellent parvient également à réussir quand d'autres, possédant le même bagage scolaire se heurte à l'échec. Les capacités cognitives ne semblent pas être un facteur qui puisse expliquer ces écarts, ni l'origine sociale qui malgré son influence est loin d'expliquer la totalité des différences de réussite. Les capacités cognitives semblent jouer, si on considère que leur mesure permet d'expliquer une part du passé scolaire, sur la construction de l'antécédent scolaire de l'étudiant et agirait indirectement sur la réussite. Si toutes choses égales par ailleurs, elles ne font pas de différences de réussite, et que le passé scolaire maintient sa prédominance, c'est peut-être en raison de ce rôle qu'elles pourraient tenir antérieurement. Le niveau des capacités cognitives serait nivelé, homogène à l'arrivée à l'université. Cette possibilité n'écarte pas le poids de l'origine sociale sur le déroulement de la carrière scolaire des élèves. Si chronologiquement il peut être considéré que l'origine sociale joue sur les compétences et les capacités cognitives (Barrouillet et al., 2008) et que ces dernières expliquent, au moins en partie, les caractéristiques scolaires de l'étudiant qui entre à l'université, c'est que l'origine sociale demeure un ingrédient initial des inégalités.

Sans entrer dans une réflexion théorique sur la manière dont les inégalités sociales pourraient avoir moins d'emprise sur la réussite scolaire et que l'école ne soit plus un lieu de reproduction sociale, nous nous attachons plutôt à présent à observer ce qui peut jouer sur la réussite une fois que les étudiants ont pu atteindre le niveau des études supérieures et intégrer l'université. Si les étudiants possèdent tous les capacités cognitives nécessaires pour accéder à l'université, qu'ils ont acquis un niveau minimal qui leur a permis de prétendre à l'intégration d'une filière universitaire, elles ne semblent pas permettre une réussite homogène. Ce qui nous amène à la conclusion que les capacités cognitives sont une condition nécessaire mais insuffisante pour espérer valider une première année universitaire. C'est en partie la mobilisation de ces capacités qui est l'objet de la suite de notre réflexion et c'est par la prise en compte de la motivation de l'étudiant que nous voulons approfondir les possibilités de compréhension de la réussite.

CHAPITRE IX.

MOTIVATION DES ÉTUDIANTS, EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS SUR LA RÉUSSITE

La motivation est un déclencheur de nos comportements, elle justifie l'investissement que l'on juge nécessaire à l'accomplissement de nos actions, elle en facilite la réalisation. Le choix de poursuivre des études, s'il n'est pas toujours le fruit d'une longue réflexion, reste un choix personnel mais qui est soumis, selon le contexte social, familial, environnemental, à diverses pressions et contraintes. C'est également un choix qui exige de multiples décisions, la première étant le choix de poursuivre ou d'arrêter sa formation. Ensuite le choix d'études longues ou courtes, sélectives ou non, le choix de la filière, le choix des options... C'est pourquoi nous nous sommes intéressée dans cette recherche à la motivation qui justifie les choix, en testant la motivation de poursuivre le cursus choisi, pour évaluer dans quelle mesure celle-ci a une influence sur la probabilité de mener à bien la formation suivie.

I. DIFFÉRENTES MOTIVATIONS POUR DIFFÉRENTS EFFETS SUR LA RÉUSSITE

Le rôle de la motivation sur la performance scolaire, sur l'engagement dans l'activité a été démontré par de nombreux travaux de recherches, notamment des études canadiennes et belges (Boudrenghien, Frenay et Bourgeois, 2009 ; Fortier, Vallerand et Guay, 1995 ; Galand, 2006 ; Vallerand, 1997 ; Viau, 2009). Les travaux qui s'attachent à mesurer l'impact du type de motivation selon le continuum de l'autodétermination, en France sur la réussite des étudiants de première année universitaire sont beaucoup moins nombreux. Les travaux menés ne mettent pas systématiquement en relation le type de motivation avec les performances académiques, Lieury et Fenouillet (2006) s'attachent par exemple à démontrer l'importance de la motivation intrinsèque sur la persistance dans l'accomplissement d'une activité, sans considération des performances scolaires. D'autres travaux interrogent la motivation en contexte scolaire mais sur des niveaux de scolarisation antérieurs (primaire ou secondaire) ou encore

dans un cadre conceptuel différent (Viau, 2009), ou avec des méthodes plus qualitatives où la motivation est interrogée par le biais d'entretiens (Felouzis, 2000).

L'apport de cette recherche réside dans la compréhension de la réussite des étudiants par la prise en compte du niveau de motivation de l'étudiant, et plus précisément de son type de régulation, tout en conservant un ensemble de facteurs explicatifs relatifs aux caractéristiques personnelles et scolaires de l'étudiant. La motivation est mesurée par le biais d'une enquête quantitative et dans la perspective théorique de la TAD. Cette compréhension de la réussite et le lien qui est établi avec la motivation, repose sur l'observation dans un premier temps de l'effet du niveau d'autodétermination sur les performances scolaires, à savoir la réussite aux examens. A cette fin, une analyse de l'effet direct du type de motivation (selon le degré d'autodétermination) est menée.

I.1. Avec quel niveau d'autodétermination les étudiants peuvent-ils espérer améliorer leurs résultats ?

La motivation, mesurée par l'échelle de motivation situationnelle (Guay, Vallerand et Blanchard, 2000), permet de situer les individus sur quatre dimensions de la motivation : la motivation intrinsèque (MI), la motivation extrinsèque avec une régulation identifiée (ME-RI), la motivation extrinsèque avec une régulation externe (ME-RE) et enfin l'amotivation (AMOTIV), positionnant les étudiants par rapport à des degrés d'autodétermination du plus élevé au plus faible.

Les premières analyses de la mesure de l'effet de la motivation, présentées dans le tableau 37, sont les modélisations de chaque degré d'autodétermination sur la note moyenne annuelle standardisée. Bien que la mesure de la motivation des étudiants ait été réalisée au début du second semestre, son influence est mesurée sur les résultats moyens annuels. Les mêmes analyses portant sur les résultats du second semestre ont été menées et apportent des résultats similaires en termes d'interprétation et de pouvoir explicatif. Les modélisations sur les résultats annuels ont donc été privilégiées pour permettre une comparaison avec les résultats établis en amont.

Les modélisations de chaque niveau d'autodétermination sur la réussite permettent de vérifier l'existence de leur effet direct sur la réussite. Les résultats montrent que l'amotivation est le degré d'autodétermination qui a le plus d'impact sur la réussite, avec un pouvoir explicatif de 14,6% de la variance de la note. L'effet de l'amotivation est négatif sur les résultats obtenus en moyenne par les étudiants. Le coefficient est difficilement interprétable de par la construction de l'indicateur qui est la somme des notes aux échelles de Likert sur chaque item relevant de l'amotivation. Cependant, il peut être constaté que plus le score d'amotivation est élevé, c'est à dire plus l'étudiant a un faible niveau d'autodétermination, et plus ses résultats moyens diminuent.

CHAPITRE IX : MOTIVATION DES ÉTUDIANTS, EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS SUR LA RÉUSSITE

A l'opposé, le second degré d'autodétermination le plus significatif sur la performance scolaire est la motivation intrinsèque, confirmant en cela les travaux antérieurs (Fortier, Vallerand et Guay, 1995, 1997 ; Ryan et Connell, 1989 ; Sarrazin et Trouilloud, 2006) avec un R² de 11,1%. Ce qui signifie qu'à l'inverse, plus l'étudiant est motivé intrinsèquement, et donc plus son autodétermination est élevée, plus ses résultats vont augmenter. La motivation externe avec une régulation identifiée, qui qualifie une conscience des buts et de l'importance de poursuivre ses études dans le cursus choisi, exerce également un impact positif sur la réussite, mais dans une moindre mesure, le pouvoir explicatif du modèle étant moitié moins élevé.

Enfin, la motivation extrinsèque avec une régulation externe, qualifiant une motivation soumise à l'évitement d'effets négatifs ou la recherche d'effets bénéfiques dans un climat d'obligation ne semble pas influencer sur la réussite universitaire en première année. Les contraintes imposées par le milieu familial ou exercées par les enseignants s'avèreraient sans effet.

Tableau 37 : Effets directs des différents degrés d'autodétermination sur la réussite en première année universitaire

VI	VD	Coef.	t	R ² (%)
Note annuelle	MI	0,07	***	11,1
Note annuelle	ME – RI	0,05	***	5,2
Note annuelle	ME - RE	-0,01	ns	0,4
Note annuelle	AMOTIV	-0,07	***	14,6

Ces premiers résultats montrent que le niveau d'autodétermination, lorsqu'il est très élevé (MI) ou lorsqu'il est très faible (AMOTIV) exerce un rôle direct sur la réussite. Les niveaux d'autodétermination plus moyens révèlent moins d'effet direct sur la réussite, bien que quand le niveau tire vers un haut degré d'autodétermination (ME-RI) il reste positivement associé à la réussite, alors qu'un niveau moyen d'autodétermination qui tire plutôt vers le bas (ME-RE) n'a pas d'impact sur la réussite. La mesure de ces effets directs indique que la motivation est un facteur à considérer dans la compréhension des déterminants de la réussite. Pour poursuivre la démarche intégrative de cette recherche et combiner l'effet de la motivation aux autres déterminants, nous allons intégrer cette variable explicative dans une régression multiple.

I.2. La motivation conserve-t-elle un rôle direct avec la prise en compte des autres facteurs ?

Pour prendre en compte l'influence respective de chacun des facteurs dont il a été démontré l'effet dans le chapitre précédent et celle de la motivation, une modélisation sur la note moyenne annuelle standardisée est réalisée. La taille de l'échantillon diffère des modèles du chapitre précédent en raison de la fusion des données pour l'ajout des variables relatives à la motivation. Un modèle prenant en compte les facteurs socio-démographiques, scolaires, le niveau initial, les conditions de vie, le projet personnel de l'étudiant et ses capacités cognitives est reconduit, avec ce nouvel échantillon, pour pouvoir ensuite comparer le poids respectif des dimensions de la motivation. C'est à partir de ce modèle global qu'est analysé l'effet direct de la motivation toutes choses égales par ailleurs.

Le modèle 33 réalisé sur le nouvel échantillon, et qui ne comporte pas les variables motivationnelles, obtient un R^2 de 51%. Les variables significatives dans l'explication de la réussite universitaire demeurent les caractéristiques du passé scolaire, en particulier la série du baccalauréat et la mention. Le niveau initial d'entrée à l'université conserve également un impact très significatif. Le projet personnel de l'étudiant, défini par intérêt pour une discipline est également très prédictif d'une meilleure réussite. Le projet professionnel joue de façon positive sur les performances, mais dans une moindre mesure. Le fait d'être boursier est négativement lié aux performances. Enfin, un léger impact positif du fait de loger en colocation est démontré, ainsi qu'un effet du niveau de diplôme de la mère.

Tableau 38 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes annuelles selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants, les conditions de vie, leur projet personnel (N=360)

		Modèle 33	
Modalité de référence	Modalité active	Coef.	t
Diplôme de la mère supérieur au bac	Pas de dipl./1 ^{er} cycle secondaire	-0,14	ns
	CAP/BEP	-0,04	ns
	Bac. (GT et pro)	-0,24	*
	Non renseigné	-0,23	ns
Filière fréquentée : Droit	AES	0,70	***
	Psychologie	0,87	***
Bac S	Bac ES	-0,28	**
	Bac L	-0,52	***
	Bac techno. ou pro.	-1,11	***
Pas de mention	Mention	0,57	***
Score au DALF		0,11	***
Non boursiers	Boursiers	-0,23	**
Logement parents	Résid. Univ.	0,18	ns
	Location	-0,09	ns
	Colocation	0,25	*
	Autres	-0,24	ns
	Non renseigné	-0,04	ns
	Projet pro.	0,20	**
	Intérêt pour la discipline	0,33	***
R ²		51,0%	
Constante		1,14	

Note : Pour simplifier la lecture, seules les variables significatives (avec toutes leurs modalités) sont présentées.

La persistance de l'effet du projet personnel défini en fonction d'un intérêt particulier pour la discipline que nous avons rapproché précédemment d'une motivation intrinsèque nous amène à vérifier, préalablement à la prise en compte des dimensions motivationnelles, un éventuel biais de colinéarité entre ces variables par une analyse de variance (tableau 39). Il ressort de l'analyse que la

CHAPITRE IX : MOTIVATION DES ÉTUDIANTS, EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS SUR LA RÉUSSITE

motivation intrinsèque est très fortement dépendante du choix par intérêt de l'étudiant, c'est-à-dire que selon que l'étudiant ait fait un choix par intérêt pour sa discipline ou non, sa motivation intrinsèque est significativement différente. L'amotivation est également dépendante de ce choix par goût pour la discipline. Le niveau d'autodétermination avec une régulation identifiée est également lié au type de choix de l'étudiant, mais moins fortement. Ces constats sont concordants avec l'interprétation faite du projet personnel de l'étudiant comme relevant d'une motivation intrinsèque quand celui-ci s'engage dans un cursus en raison d'un goût pour la filière qu'il a choisie. En effet, la motivation intrinsèque est caractérisée par l'intérêt donné à une activité et le plaisir procuré. Cette mesure cohérente conforte la validité de l'échelle de motivation situationnelle et le sérieux des réponses des étudiants.

Tableau 39 : Analyse de variance entre les différents degrés de motivation et le choix du cursus par intérêt

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
MI	Inter-groupes	772,56	1	772,56	28,03	0,000
	Intra-groupes	10916,33	396	27,57		
	Total	11688,88	397			
ME – RI	Inter-groupes	91,07	1	91,07	3,76	0,053
	Intra-groupes	9586,41	396	24,21		
	Total	9677,48	397			
ME – RE	Inter-groupes	7,27	1	7,27	0,28	0,597
	Intra-groupes	10266,03	396	25,92		
	Total	10273,30	397			
AMOTIV	Inter-groupes	363,15	1	363,15	11,46	0,001
	Intra-groupes	12549,68	396	31,69		
	Total	12912,83	397			

La variable relatant un projet professionnel comme raison du choix de la filière est soumise à la même analyse de variance pour établir un éventuel lien de dépendance avec les types de motivation. Les résultats montrent une forte dépendance du choix du cursus en fonction d'un projet professionnel avec la régulation identifiée. Selon que l'étudiant ait opté pour sa filière en fonction d'un projet professionnel ou non, son niveau de motivation extrinsèque avec une régulation identifiée est significativement différent. Ce résultat peut s'interpréter à la lumière de la définition de la régulation identifiée, degré d'autodétermination dans lequel les individus accordent du sens à leur activité et poursuivent des buts importants selon leur échelle de valeurs (Sarrazin et Trouilloud, 2006). On peut postuler que le but poursuivi est transparent dans l'esprit de l'étudiant qui a défini un projet professionnel. Il apparaît alors que la relation significative entre la poursuite d'un cursus en raison d'un projet professionnel et la régulation identifiée, fait du projet professionnel un but important aux yeux de l'étudiant et explique ce lien. Les analyses font ressortir par ailleurs à nouveau un lien avec

CHAPITRE IX : MOTIVATION DES ÉTUDIANTS, EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS SUR LA RÉUSSITE

l'amotivation, c'est-à-dire que selon que l'individu ait réalisé son choix selon son projet professionnel ou non, il existe une différence significative quant à son niveau d'amotivation.

Tableau 40 : Analyse de variance entre les différents degrés de motivation et le choix du cursus en fonction d'un projet professionnel

		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
MI	Inter-groupes	38,56	1	38,56	1,31	0,253
	Intra-groupes	11650,32	396	29,42		
	Total	11688,88	397			
ME – RI	Inter-groupes	247,83	1	247,83	10,41	0,001
	Intra-groupes	9429,65	396	23,81		
	Total	9677,48	397			
ME – RE	Inter-groupes	62,25	1	62,25	2,41	0,121
	Intra-groupes	10211,04	396	25,79		
	Total	10273,30	397			
AMOTIV	Inter-groupes	213,09	1	213,09	6,65	0,010
	Intra-groupes	12699,74	396	32,07		
	Total	12912,83	397			

Cette dépendance vérifiée entre les niveaux d'autodétermination et les raisons des choix du cursus (intérêt ou projet professionnel) implique de retirer du modèle les variables liées au projet personnel. Un nouveau modèle est construit sans les variables liées au projet personnel de l'étudiant, ce modèle (modèle 34, tableau 41) présente un R² de 48,6% avec des facteurs significatifs identiques au modèle précédent.

A ce modèle sont ajoutés les degrés d'autodétermination des étudiants (modèle 35, tableau 41). Le pouvoir explicatif du modèle croît sensiblement pour atteindre 56,2%. La prise en compte de cet ensemble de facteurs permet de dégager un modèle où les variations de réussite sont expliquées pour plus de la moitié, ce qui n'est pas négligeable. En ce qui concerne particulièrement l'ajout des dimensions motivationnelles, c'est l'amotivation qui s'avère la variable la plus significative, elle impacte négativement la réussite. La motivation intrinsèque, bien que légèrement moins significative apporte un effet positif sur la réussite académique. Les deux autres dimensions de la motivation, soient la régulation identifiée et la régulation externe, n'influent pas significativement sur la réussite. Les analyses multivariées confirment les premiers modèles univariés sur chacune des dimensions de la motivation, à savoir que le degré d'autodétermination de l'étudiant ne joue sur sa réussite que s'il est très autodéterminé (motivation intrinsèque) ou pas du tout autodéterminé (amotivation). La motivation serait un facteur explicatif de la réussite quant elle est poussée sur ses extrêmes. Une motivation « moyenne », dont le niveau d'autodétermination relèverait d'une régulation identifiée ou externe n'apporte pas de bénéfice, ni d'effets négatifs sur les performances académiques de l'étudiant.

CHAPITRE IX : MOTIVATION DES ÉTUDIANTS, EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS SUR LA RÉUSSITE

Tableau 41 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes annuelles selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants, les conditions de vie et leur motivation (N=360)

Modalité de référence	Modalité active	Modèle 34		Modèle 35	
		Coef.	t	Coef.	t
Diplôme de la mère supérieur au bac	Pas de dipl./1 ^{er} cycle secondaire	-0,15	ns	-0,15	ns
	CAP/BEP	-0,06	ns	-0,06	ns
	Bac. (GT et pro)	-0,27	**	-0,26	**
	Non renseigné	-0,23	ns	-0,13	ns
Filière fréquentée : Droit	AES	0,72	***	0,78	***
	Psychologie	0,92	***	0,87	***
Bac S	Bac ES	-0,35	***	-0,29	***
	Bac L	-0,56	***	-0,50	***
	Bac techno. ou pro.	-1,19	***	-1,05	***
Pas de mention	Mention	0,59	***	0,53	***
Score au DALF		0,13	***	0,12	***
Non boursiers	Boursiers	-0,23	**	-0,14	ns
Logement parents	Résid. Univ.	0,27	**	0,09	ns
	Location	-0,05	ns	-0,10	ns
	Colocation	0,27	*	0,21	ns
	Autres	-0,13	ns	-0,15	ns
	Non renseigné	-0,05	ns	-0,03	ns
Motivation intrinsèque				0,02	**
Régulation identifiée				0,01	ns
Régulation externe				0,01	ns
Amotivation				-0,03	***
R ²		48,6%		56,2%	
Constante		1,14		0,72	

Note : Pour simplifier la lecture, seules les variables significatives (avec toutes leurs modalités) sont présentées.

La force de l'effet de la motivation intrinsèque ou de l'amotivation est difficile à appréhender, les coefficients étant complexes à interpréter avec leur mesure construite à partir d'une agrégation des

scores à l'échelle de motivation situationnelle. Afin d'essayer de quantifier cet effet et sur la base du constat que seuls les niveaux d'autodétermination extrêmes exercent une influence, nous avons reconduit une analyse multivariée (tableau 42) où la motivation est appréhendée par une seule variable dichotomique catégorisant les étudiants selon qu'ils sont motivés ou non. Les résultats montrent que la prise en compte de la motivation sous cette forme dichotomique ne permet pas d'expliquer autant la variation de la réussite que la classification des différents degrés d'autodétermination. Le modèle permet néanmoins de gagner 3 points de variance expliquée par rapport au modèle ne tenant pas compte de la motivation. En outre, il apparaît que le fait que l'étudiant soit motivé permet d'augmenter sa réussite de 0,6 écart-type sur l'année, soit 1,8 point de plus sur sa moyenne annuelle. Cet écart expliqué par la motivation est relativement important, il dépasse l'effet de la mention au baccalauréat ou du niveau initial de l'étudiant. Seul le fait d'être issu d'une série technologique ou professionnelle impacte plus fortement la moyenne annuelle de l'étudiant. Ce résultat implique que la prise en compte de la motivation importe beaucoup dans la compréhension de la réussite.

Tableau 42 : Coefficient de la motivation (variable dichotomique) dans le modèle analysant la variation des notes moyennes annuelles selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants, les conditions de vie et leur motivation (N=360)

VI	VD	Coef.	t	R ² (%)
Note annuelle	Motivation	0,60	***	51,7

Si la compréhension de la réussite gagne à être interprétée à l'aune de l'effet de la motivation, il convient d'explorer plus avant la façon dont la motivation peut jouer sur les étudiants, et d'observer si son impact est identique chez tous les étudiants.

II. QUELLE EST LA MANIÈRE DONT LA MOTIVATION EXERCE SON IMPACT ?

La motivation a un effet notable sur la réussite des étudiants, qui perdure avec le contrôle de l'influence des facteurs socio-économiques, scolaires et des conditions de vie. L'importance de ce facteur nous amène à nous interroger plus précisément sur son rôle, à savoir si la motivation joue uniformément sur la réussite, si celle-ci est plus profitable aux étudiants scolairement faibles, moyens ou bons. Nous chercherons également à comprendre la construction de l'effet sur la réussite en analysant les effets directs et indirects de la motivation.

II.1. Un effet différencié de la motivation selon le niveau scolaire de l'étudiant

La réussite des étudiants est très hétérogène et il est probable que selon le niveau de performance scolaire des étudiants, la motivation ait une influence différenciée. Afin de tenir compte de cette hétérogénéité une analyse par quantiles est privilégiée. Ce type d'analyse permet d'observer si la motivation exerce un rôle plus important sur les étudiants faibles scolairement, c'est-à-dire dont les résultats moyens annuels se situent dans le quart le plus faible des notes, ou par exemple si ce rôle est plus exacerbé pour les étudiants les plus forts, appartenant au quart supérieur de la distribution de la moyenne annuelle aux examens. Ou encore est-ce que la motivation ne joue pas un rôle plus important pour les étudiants dont les résultats sont moyens. Si la motivation joue un rôle plus déterminant chez les étudiants scolairement moyens, elle pourrait être un facteur clé, dans ses implications pédagogiques, pour faire basculer les étudiants « limites » vers la réussite.

Les résultats de la régression par quantiles sont présentés dans le tableau 43 où sont relatés les coefficients relatifs à la motivation sous contrôle des facteurs socio-démographiques, scolaires et des conditions de vie. Il ressort des analyses que le coefficient associé à la motivation est non significatif sur le premier décile, le fait d'être motivé ou non n'explique pas le manque de réussite des 10% d'étudiants les plus faibles. L'effet devient significatif pour le quart des étudiants les plus faibles mais la motivation connaît un impact beaucoup plus important dans l'explication de la réussite des meilleurs étudiants (le quart supérieur). Ce résultat semble plaider pour interpréter la motivation comme un « plus » mais pas comme un facteur conditionnant la réussite, ce qui signifierait que la motivation serait un élément additionnel d'une meilleure réussite, elle permettrait aux bons étudiants d'être encore meilleurs, mais ne jouerait qu'un rôle plus modéré pour les étudiants moyens. Il faut noter cependant que pour les étudiants les plus brillants, les 10% les meilleurs, la motivation perd une part de son influence. Pour ces derniers, le fait d'être motivé peut leur faire gagner 2,2 points alors que pour le quart supérieur, les étudiants motivés peuvent gagner 2,5 points sur leur moyenne annuelle. La réussite des « élites » de première année universitaire est moins dépendante de la motivation que celle des bons étudiants.

Tableau 43 : Coefficient relatifs à la motivation dans les régressions par quantile toutes choses égales par ailleurs

	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
Motivation	0,34 (ns)	0,64***	0,79***	0,82***	0,73***

Note : les erreurs standards ont été calculées par la méthode du bootstrap avec une réplification de 20.

L'effet différencié de la motivation selon le niveau scolaire interroge le regard qui peut être porté sur les bénéfiques qui pourraient être tirés d'actions ou de méthodes visant à doper la motivation. L'absence d'effet de la motivation pour le décile inférieur des étudiants semble montrer que pour les étudiants qui sont en grave échec, la motivation n'est pas un levier d'action. Ces étudiants, loin de la réussite, peuvent percevoir la réussite comme un but trop éloigné à atteindre et ne pas développer de motivation du tout. Aucun comportement n'est enclenché en direction de ce but, ce dernier étant jugé comme non réalisable. Une mise en retrait semble être alors adoptée comme une stratégie pour éviter de se confronter à l'échec qui mettrait l'étudiant face à ses défaillances, d'autant que par cette mise en retrait, l'étudiant peut encore expliquer son échec par l'absence de travail fourni. Cette stratégie pourrait viser une protection de l'estime de soi. Cependant, ce cas de figure devrait se traduire par un effet de l'absence de motivation et le coefficient devrait alors être négatif et significatif, ce qui n'est pas le cas.

Deux pistes d'explication demeurent envisageables. La première est relative aux étudiants inscrits à l'université pour le statut d'étudiant (Simon, 2006). Cette piste, qui ne peut être exclue, n'apporte pas d'intérêt spécifiquement à la question de la réussite des étudiants. Elle demanderait plutôt un éclairage politique sur la question des inscriptions à l'université d'individus qui finalement, sortis de l'enseignement secondaire, optent pour un choix qui semble être économiquement rentable à moindre coût et risque. Nous n'irons pas plus avant sur cette hypothèse, d'autant qu'il ne peut être vérifié que les étudiants présents à des fins statutaires soient systématiquement en échec majeur. La seconde piste, celle qui semble la plus plausible pour la majorité des cas de situations d'étudiants en grave échec, est celle de difficultés purement scolaires et académiques.

Cette piste est plus confortée par le profil de ces étudiants appartenant au premier décile de la distribution des notes moyennes annuelles. Ils présentent une moyenne significativement ($t = 3,48^{***}$) inférieure au DALF de deux points (11,2 vs 13,3). Leur niveau initial à l'entrée à l'université est sensiblement plus faible, ce niveau d'acquis plus faible est le reflet d'un handicap scolaire préalable à leur cursus dans les études supérieures. Le bagage scolaire et le milieu social de ces étudiants montrent par ailleurs des caractéristiques qui ne sont pas les plus propices à la réussite. Seuls 17% ont leur parent de référence cadre, 11% ont un père diplômé du supérieur et 11% ont une mère ayant ce même niveau de diplôme, ces caractéristiques sont des déterminants avérés d'une moins bonne réussite dans le secondaire, qui concordent avec des acquis plus faibles en fin de secondaire. Ils sont également très peu issus d'un baccalauréat scientifique (5%) mais bien plus nombreux à provenir d'un baccalauréat technologique ou professionnel (61%).

Une dernière question qui peut se poser est de savoir si un si faible niveau de réussite peut émaner uniquement d'acquis insuffisants. La motivation est écartée des facteurs explicatifs de ces échecs, mais il faut souligner que 28% de ces étudiants déclarent avoir choisi l'université après avoir été refusé dans

une autre formation. Ce résultat est paradoxal dans le sens où la motivation ne semble pas entrer en jeu pour les étudiants les plus faibles, alors que le quart de ces étudiants ne sont, au vu de leur choix d'orientation, pas motivés pour leur cursus, on s'attendrait donc à ce que ce manque de motivation ait un effet.

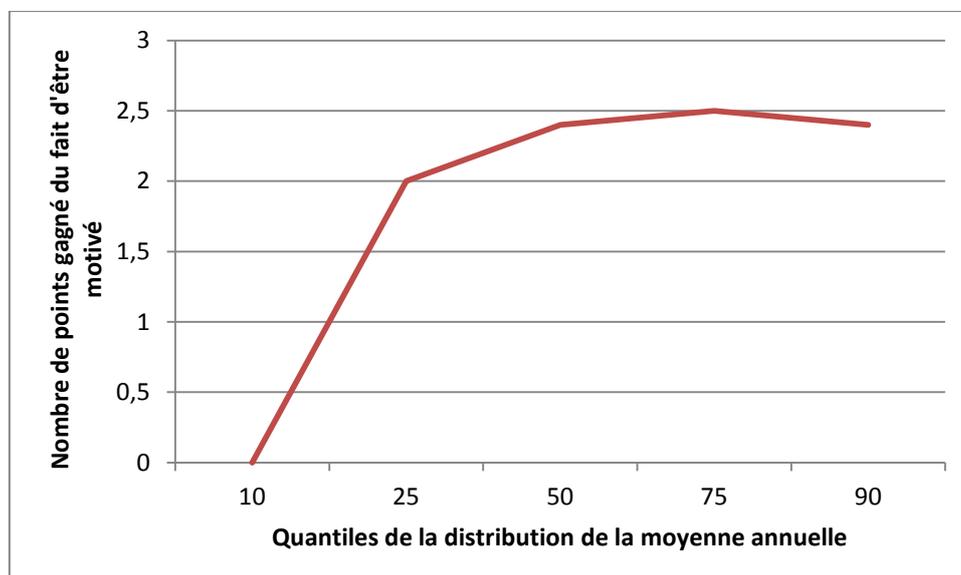
Les étudiants situés dans le quart inférieur de la distribution des notes moyennes annuelles, pour leur part connaissent un bénéfice du fait d'être motivé sur leurs résultats (+2 points). Ces étudiants sont moins loin d'une potentielle réussite que ceux situés dans le premier décile, ce rapprochement du but peut expliquer que la motivation ait un effet, dans le sens où l'étudiant peut espérer, en étant motivé, atteindre le but visé. Le bénéfice un peu plus fort pour les individus moyens (+2,4 points) du fait d'être motivé, comme celui des étudiants du quart inférieur implique que la stimulation de la motivation peut, pour les individus qui ne sont pas en échec profond, à savoir ceux qui sont plutôt faibles et ceux qui ont un niveau moyen, être envisagée comme moyen de remédiation. Au même titre que le tutorat, des aides qui viseraient à augmenter la motivation apporteraient *a priori* des bénéfices à ces étudiants faibles ou moyens, mais ne sembleraient pas pouvoir répondre aux problématiques des étudiants les plus scolairement en difficulté.

L'effet d'être motivé est le plus fort pour les étudiants qui se placent dans le quartile supérieur de la distribution des notes (+2,5 points) ce qui signifie que la motivation est la plus profitable pour les étudiants ayant déjà un bon niveau académique. Tout se passe comme si la motivation avait un pouvoir de valorisation d'un potentiel scolaire déjà présent. Ce bénéfice peut être interprété à l'aune de la théorie de l'évaluation cognitive dans laquelle sont mobilisés les sentiments de compétence et d'autodétermination. Bien que la variable utilisée soit dichotomique et rassemble dans la modalité des étudiants motivés, les étudiants qui fonctionnent sur un mode de régulation identifiée et ceux qui sont intrinsèquement motivés, dans les deux cas, les comportements sont autodéterminés. Les résultats montrent que l'agissement sous-tendu par ce haut niveau d'autodétermination chez les étudiants qui ne présentent pas de difficulté scolaire est d'autant plus rentable que leurs capacités initiales sont élevées. Une forte motivation aurait une meilleure valeur ajoutée pour ces étudiants que pour ceux dont le niveau est plus moyen ou faible. On peut supposer que cette plus-value obtenue par les meilleurs étudiants est le fruit de la combinaison d'un sentiment de compétence plus élevé, renforcé par des performances élevées et d'un sentiment d'autodétermination.

La tendance du poids de la motivation qui s'accroît avec le niveau des étudiants trouve un point de rupture avec les étudiants les plus brillants, ceux du dernier décile. Ces étudiants les plus performants connaissent un effet de la motivation légèrement moins élevé que les étudiants du dernier quartile. La motivation exerce toujours un rôle sur les performances mais son bénéfice redescend à 2,2 points (graphique 9). Cet effet pourrait être qualifié « d'effet plafond » de la motivation étant donné que son impact s'exerce jusqu'à un certain niveau de performance scolaire, au-delà duquel l'effet de la

motivation retombe. Il peut être postulé que les étudiants les plus performants possèdent des facilités intellectuelles qui sont telles que la motivation perd de son influence sur les résultats et que ce sont les aptitudes qui vont primer. Il peut être envisagé en outre que les étudiants qui obtiennent les plus hautes performances, atteignent leur but en décrochant de bons résultats, comment maintenir alors la motivation quand les objectifs ont déjà été atteints et que les objectifs ultérieurs, tout du moins, les objectifs scolaires, peuvent sembler largement assurés ? Ces étudiants les plus performants sont peut-être dotés d'un fort sentiment de compétence, lequel jouerait positivement jusqu'à un certain seuil. Au-delà de ce seuil, on peut imaginer que ce sentiment de compétence, trop exacerbé, n'est plus moteur de motivation et d'investissement.

Graphique 9 : Gain en nombre de points sur la moyenne annuelle du fait d'être motivé selon les quantiles sur la distribution des notes moyennes annuelles



Il ressort des précédentes analyses que la motivation exerce un impact sur les performances scolaires, et que celui-ci est relativement important au regard de l'impact des autres facteurs contrôlés. Cet effet de la motivation est en outre variable selon le niveau scolaire de l'étudiant, c'est-à-dire qu'il est absent chez les étudiants très faibles, il est positif pour les étudiants plutôt faibles à moyens, il atteint son maximum pour les bons étudiants, tandis qu'il diminue légèrement pour les plus brillants. Si l'effet direct de la motivation a été exploré, cet effet va être décomposé pour vérifier si la motivation n'exerce qu'un effet indépendant ou si au contraire elle est médiatrice de l'effet d'autres variables.

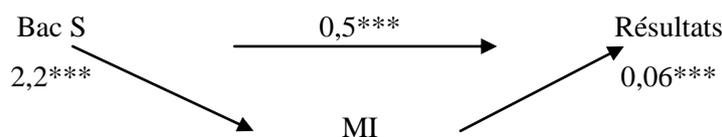
II.2. En quoi la motivation est-elle une variable médiatrice ?

Nous avons pu établir que la motivation expliquait mieux la réussite des meilleurs étudiants que le manque de réussite. Comment interpréter cette influence plus forte de la motivation chez les meilleurs étudiants ? La motivation a-t-elle un impact seulement direct sur la réussite ? Nous allons chercher, pour répondre à ces questions, par où passe la motivation pour exercer son effet, en précisant la construction de son impact.

II.2.1. Le facteur dominant du passé scolaire a-t-il un effet médiatisé ?

Le premier postulat réside dans l'influence du passé scolaire sur le degré d'autodétermination des comportements. Le sentiment d'efficacité personnelle étant une composante de la motivation et dépendant des réussites et échecs passés, il est probable que le sentiment d'efficacité personnelle puisse être en lien avec le passé scolaire, opérationnellement avec le fait d'avoir suivi dans l'enseignement secondaire une série scientifique. L'obtention d'un baccalauréat scientifique, plus prisé, impacterait positivement le sentiment d'efficacité personnelle et dans le même sens la motivation. L'effet du passé scolaire serait ainsi médiatisé par la motivation. Une analyse en pistes causales sous Lisrel (figure 20) permet de vérifier qu'il existe une médiation partielle de la motivation intrinsèque entre la série du baccalauréat et la réussite des examens universitaires. Le fait d'être bachelier scientifique exerce en effet un impact direct significatif de $0,5^{***}$, mais exerce un impact encore plus fort sur la motivation intrinsèque ($2,2^{***}$), la motivation intrinsèque étant elle-même vecteur d'une meilleure réussite. Le passé scolaire opérationnalisé par la série du baccalauréat se traduit donc par un effet indirect qui s'ajoute à son effet direct sur la réussite. Le poids majeur du passé scolaire sur la réussite trouve dans cette médiation une part d'explication.

Figure 20 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens

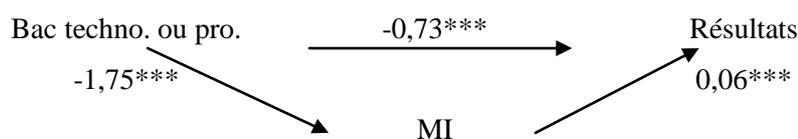


Ce résultat est encourageant pour les enseignants du supérieur qui pourraient avoir le sentiment d'un déterminisme relativement fort émanant du parcours scolaire des étudiants à qui ils enseignent. Certes l'effet du passé scolaire sur la motivation est antérieur à l'entrée à l'université et conforterait plutôt l'idée que les élèves scolairement mieux armés auraient un sentiment de compétence plus élevé

favorisant une motivation intrinsèque et la réussite. Néanmoins, il peut être supposé qu'un travail sur le renforcement du sentiment de compétence serait favorable à la réussite et que même s'il est dépendant de l'expérience antérieure scolaire, le sentiment de compétence continue de se construire tout au long du cursus y compris au cours des années dans le supérieur.

L'effet médiatisé du passé scolaire par la motivation peut aussi être interrogé par rapport à la série technologique et professionnelle du baccalauréat. L'entrée à l'université avec un baccalauréat non initialement conçu pour permettre la poursuite d'études à l'université implique-t-elle une diminution de la motivation ? La figure 21 confirme cette hypothèse. Le fait d'être bachelier technologique ou professionnel se traduit par une plus grande difficulté au niveau des examens semestriels, lisible dans l'effet direct, négatif et significatif de ces filières de baccalauréat sur la réussite. L'apport de cette analyse est l'effet indirect du fait d'être bachelier technologique ou professionnel sur la motivation intrinsèque, cette dernière étant significativement amoindrie par ces parcours scolaires, tout en gardant un effet positif sur les résultats.

Figure 21 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (techno. ou pro.), la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens



La décomposition de l'effet du passé scolaire apporte plusieurs éclairages. Le premier est que la prédominance du poids du passé scolaire n'est peut-être pas dépendante uniquement de facteurs purement scolaires. En effet, la motivation est une variable médiatrice de cet effet et explique une partie de cet effet par un effet indirect. D'autre part, les résultats permettent de mettre en exergue le fait qu'un parcours scolaire passant par une série scientifique est bénéfique, à la fois sur la réussite universitaire mais également sur la motivation intrinsèque. Cet effet du passé scolaire n'est pas univoque, au-delà d'un effet positif pour les étudiants issus de la série scientifique, il existe un effet négatif d'un parcours par les séries technologiques et professionnelles sur la motivation intrinsèque. Une interprétation possible serait que ces séries ne jouissent pas d'une bonne réputation et sont des voies considérées comme des voies de secours plutôt que comme des voies choisies. Ces séries, constituées principalement d'élèves qui ont éprouvé des difficultés et qui ont quitté un parcours en cursus général, ne sont pas propices à renforcer un sentiment de compétence, quand les élèves y sont orientés pour des causes relatives à des difficultés scolaires.

II.2.2. Et si l'origine sociale ne devait pas être totalement écartée

L'effet négatif de ces parcours scolaires sur la motivation intrinsèque peut être lu à la lumière de la composition du public sur le plan du niveau scolaire. Il pourrait également être interprété en fonction de la composition de ces filières qui sont plus socialement défavorisées. Cependant, les analyses en pistes causales (figure 22 et 23) ne montrent pas d'effet du milieu social d'origine sur la motivation intrinsèque.

Figure 22 : Analyse en pistes causales mettant en relation le milieu social d'origine (cadres), la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens

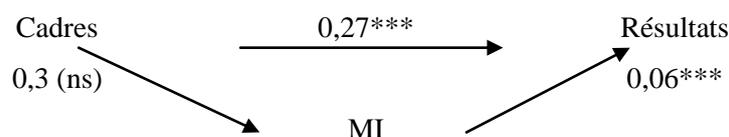
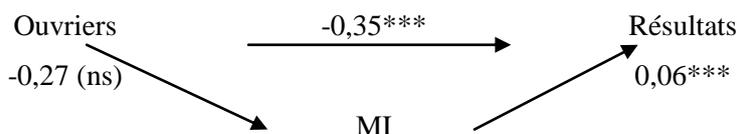


Figure 23 : Analyse en pistes causales mettant en relation le milieu social d'origine (ouvriers), la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens



L'effet du milieu social est en fait antérieur et se répercute sur la probabilité d'intégrer les séries technologiques et professionnelles (figures 24 et 25). Un modèle plus complet est testé (figure 26) pour comprendre les relations entre le milieu social d'origine, la filière suivie dans le secondaire, la motivation et la réussite universitaire. Il s'avère que deux médiations partielles se succèdent, c'est-à-dire que dans un premier temps le milieu social exerce un impact à la fois sur la réussite mais également un impact indirect sur la filière suivie pendant le secondaire. Le fait d'être enfant d'ouvrier augmente la probabilité d'intégrer une filière technologique ou professionnelle et diminue la probabilité d'intégrer un cursus scientifique. A l'inverse, le fait d'être enfant de cadres diminue la probabilité d'intégrer une série technologique ou professionnelle et augmente celle d'entrer en filière scientifique (cf. annexe 8). Cette filière caractérisant le parcours scolaire de l'étudiant est donc dépendante en partie de l'origine sociale, c'est la première médiation, dans un second temps cette filière exerce un double impact. Un effet direct et fort sur la réussite, mais aussi un effet indirect sur la motivation intrinsèque. Cette motivation intrinsèque décroît avec un parcours dans le secondaire en filière technologique ou professionnelle mais s'accroît si l'étudiant est issu d'une filière scientifique.

L'effet de la filière scientifique garde un effet positif médiatisé par la motivation intrinsèque sur la réussite. La motivation intrinsèque conservant dans tous les cas un effet direct positif sur la réussite.

Figure 24 : Analyse en pistes causales mettant en relation le milieu social d'origine (ouvriers), la série du baccalauréat (techno. ou pro.) et la note moyenne annuelle aux examens

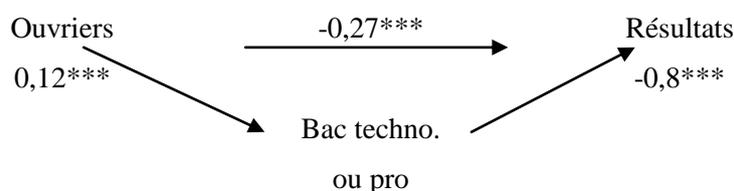


Figure 25 : Analyse en pistes causales mettant en relation le milieu social d'origine (cadres), la série du baccalauréat (techno. ou pro.) et la note moyenne annuelle aux examens

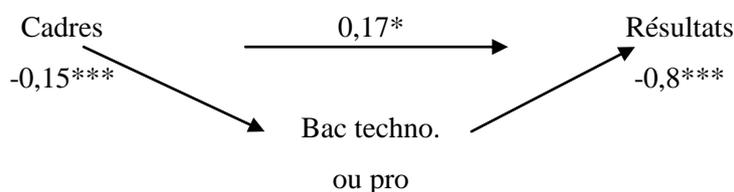
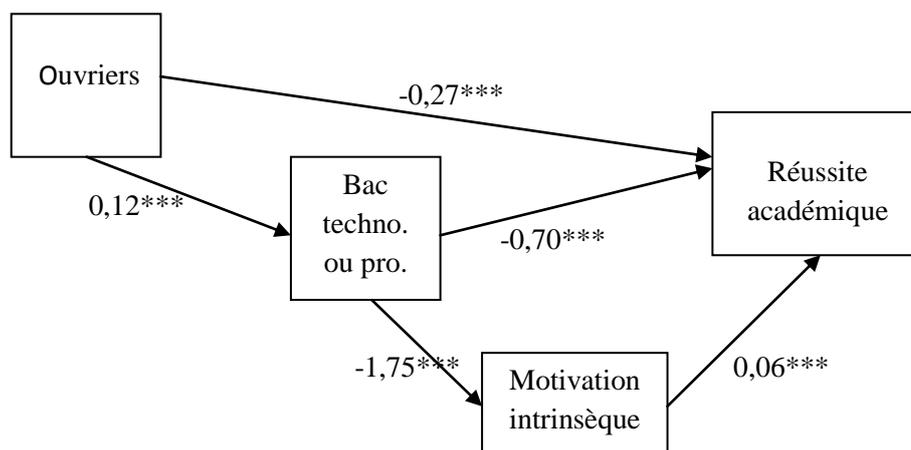


Figure 26 : Analyse en pistes causales mettant en relation l'origine sociale (ouvriers), la série du baccalauréat (techno. ou pro), la motivation intrinsèque et la réussite universitaire



La motivation intrinsèque est donc affectée par le cursus antérieur de l'étudiant, et l'origine sociale par répercussion n'est pas sans lien avec le niveau de motivation. Si la motivation intrinsèque, favorisant la réussite des étudiants est médiatrice de l'effet du passé scolaire sur la réussite, on peut se demander également si l'amotivation qui exerce un impact négatif sur les performances scolaires est aussi dépendante du passé scolaire. Les analyses en pistes causales (figures 27 et 28) montrent en effet que l'amotivation est aussi affectée significativement par le passé scolaire. Les étudiants issus d'une série

scientifique dans le secondaire développent moins de comportements non autodéterminés, tandis que les étudiants sortant de séries technologique ou professionnelle risquent plus d'être non autodéterminés quant à leur poursuite de la formation choisie dans le supérieur et donc par un effet indirect réduisent leur chance de réussite.

Figure 27 : Analyse en pistes causales mettant en relation l'origine sociale (cadres), l'amotivation, la série du baccalauréat (S) et la réussite universitaire

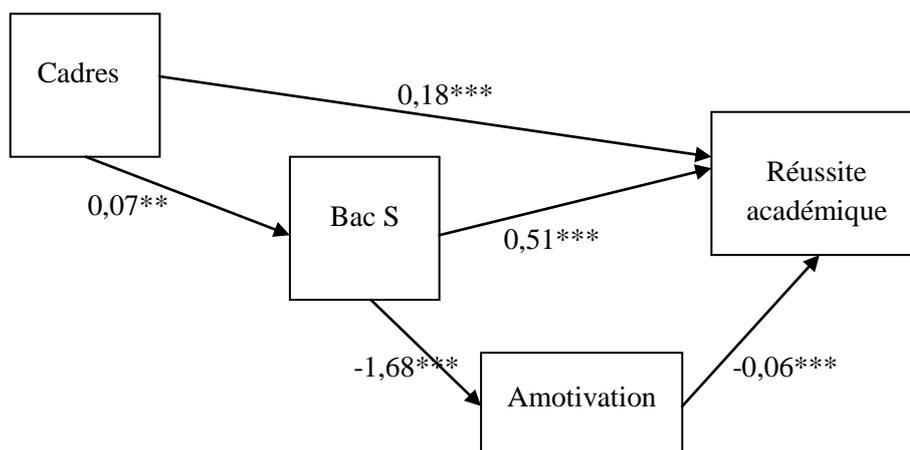
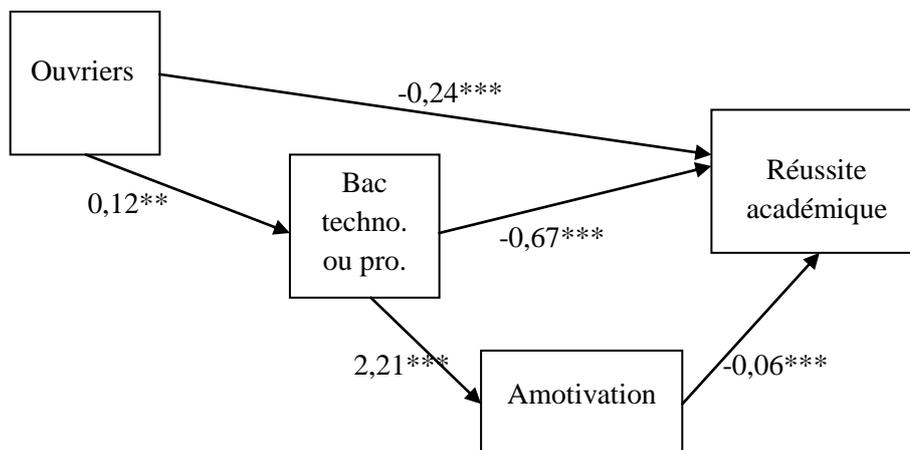


Figure 28 : Analyse en pistes causales mettant en relation l'origine sociale (ouvriers), l'amotivation, la série du baccalauréat (techno. ou pro.) et la réussite universitaire



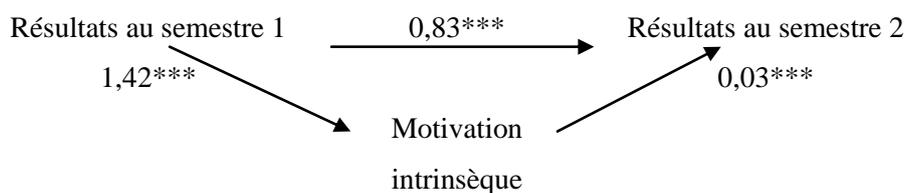
D'autres modèles causaux ont été testés afin de renforcer la validité de ceux qui viennent d'être présentés, notamment pour écarter d'autres sources de variation de la motivation, à savoir si la motivation est médiatrice d'autres facteurs. A l'issue de ces analyses (cf. annexe 9), il ressort que le

sexe n'influence pas la motivation intrinsèque, ni le retard scolaire, ni le fait d'être nouveau bachelier ou encore d'être boursier.

II.2.3. Le lien entre compétences, sentiment de compétence et motivation

Il semble que la motivation intrinsèque, tout comme l'amotivation, mesurées dans ce travail de recherche dans le domaine scolaire et plus précisément sur la motivation de poursuivre le cursus choisi dans l'enseignement supérieur, soient fortement régies par le passé scolaire ou plus particulièrement par la série du baccalauréat. S'il peut être considéré que la série du baccalauréat sanctionne un niveau scolaire et qu'elle renvoie à l'élève une image de son niveau académique, il est probable que le sentiment de compétence soit plus élevé pour ceux issus des filières de meilleures réputations. Dans cette optique où la motivation, en particulier la motivation intrinsèque, se construit en partie par le biais du sentiment de compétence, les résultats au premier semestre devraient impacter positivement la motivation s'ils témoignent d'une réussite. On sait que les résultats du premier semestre sont extrêmement corrélés avec ceux du second semestre, on peut se demander alors si les notes du semestre 1 interviennent comme renforcement du sentiment de compétence et par là même de la motivation. L'analyse présentée avec la figure 29 montre que l'effet des notes du premier semestre est bien médiatisé par la motivation avec un effet des résultats au premier semestre sur la motivation intrinsèque très important. La réussite académique est donc une source de motivation intrinsèque forte.

Figure 29: Analyse en pistes causales mettant en relation les notes au premier semestre, la motivation intrinsèque et les notes au second semestre



Avec cette vision de la dépendance de la motivation liée en partie au sentiment de compétence, à la réussite scolaire, des nouvelles analyses sont envisagées afin de tester l'effet des capacités cognitives sur la motivation et l'effet du niveau initial appréhendé par le DALF sur la motivation également, tout en conservant l'analyse des effets sur la réussite. Nous nous attendons à ce qu'un niveau élevé au DALF, signalant un bon niveau de compétence à l'issue du cursus dans le secondaire soit associé à une plus forte motivation intrinsèque, postulant de façon sous-jacente que le niveau initial a dû permettre à l'élève de se construire son sentiment de compétence. Une hypothèse semblable est émise

pour les capacités de raisonnement, même si l'élève est peut-être moins conscient de ses capacités cognitives que de son niveau scolaire, ce dernier étant évalué de façon récurrente au sein du système éducatif.

Les résultats de ces modèles causaux (figures 30 et 31) infirment les hypothèses énoncées, à savoir que ni le niveau initial, ni les capacités de raisonnement n'exercent d'effet indirect sur la réussite par le biais de la motivation intrinsèque. Ces compétences n'exercent pas non plus d'effet sur l'amotivation (annexe 10), elles ne jouent ni par un effet positif sur la motivation intrinsèque, ni par un effet négatif sur l'amotivation.

Figure 30 : Analyse en pistes causales mettant en relation le niveau initial, la motivation intrinsèque et la moyenne annuelle

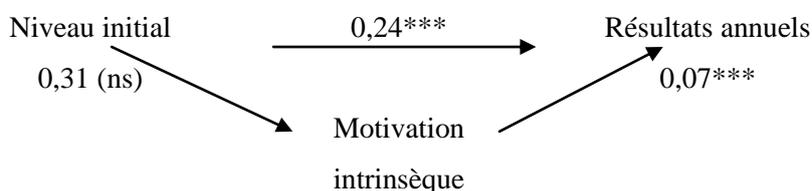
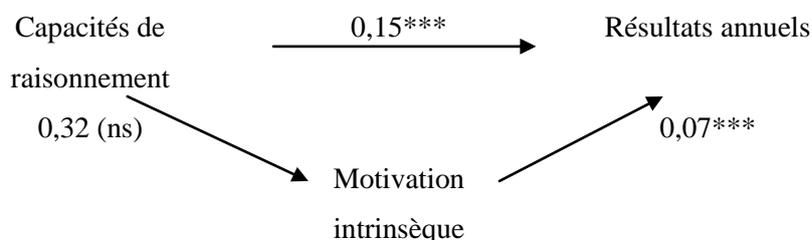


Figure 31 : Analyse en pistes causales mettant en relation les capacités de raisonnement, la motivation intrinsèque et la moyenne annuelle



L'absence de significativité d'effet du niveau initial et des capacités de raisonnement sur la motivation peut trouver une piste d'explication dans le fait que le sentiment de compétence ne dépend pas exclusivement des compétences réelles mais relève d'une perception. À l'inverse des résultats au premier semestre qui sont une évaluation proche (dans le temps) et concrète, la mesure du niveau initial et des capacités de raisonnement sont des mesures ignorées par les étudiants, bien qu'elles reflètent leurs compétences. Il existe une probabilité pour qu'ils n'aient pas une autoévaluation juste de leurs compétences, cette autoévaluation dépendant elle-même d'une construction antérieure et non relative directement aux mesures effectuées dans cette recherche. Galand et Vanlede (2004) ont, à ce titre, montré que des compétences cognitives élevées ne sont pas garantes d'une croyance en une

efficacité scolaire. Le sentiment de compétence, relatif à une estimation que l'étudiant a de ses capacités, peut être en décalage avec ses compétences effectives. Les travaux sur l'illusion d'incompétence sont éclairants (Bouffard et *al.*, 2006) par la mise en exergue du fait que cette illusion d'incompétence peut se présenter aussi bien chez des individus ayant de fortes capacités que chez des individus plus faibles. Cette illusion d'incompétence est en fait liée à l'estime de soi : le rouage qui sous-tend la logique prenant en compte la motivation intrinsèque est que la motivation intrinsèque est diminuée par cette illusion d'incompétence, elle-même dépendante de l'estime de soi.

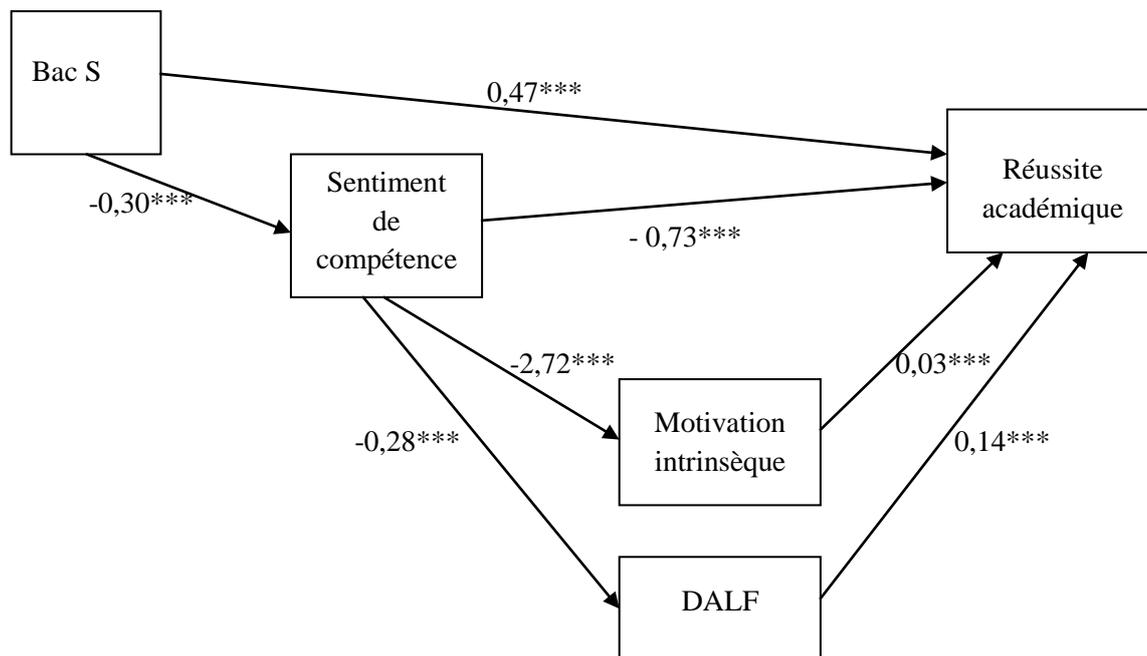
L'explication de l'absence d'effet des compétences sur la motivation intrinsèque ou l'amotivation ne peut malgré tout pas se résumer au phénomène d'illusion d'incompétence. Il est, dans les faits, peu probable que l'ensemble des individus ait une mauvaise autoévaluation de leur niveau de compétence, ce phénomène étant qualifié de rare (Bouffard et *al.*, 2006). Au vu des résultats précédents, il semble que c'est la série du baccalauréat qui prime dans ses effets indirects répercutés sur la motivation et la réussite, et non le niveau initial ou les capacités cognitives. Ces tendances impliquent que la motivation serait plus déterminée par un parcours scolaire que par les perceptions individuelles de compétences. En ce sens, on peut postuler qu'un élève est plus influencé par l'image de la série dans laquelle il effectue son cursus secondaire que par l'évaluation de son propre niveau. Le contexte dans lequel l'individu est scolarisé aurait une influence sur les compétences perçues. Le sentiment de compétence, s'il se construit sur la base des échecs et des réussites, s'établit à un niveau individuel et est de ce fait aisément remis en cause. A l'inverse la hiérarchie des filières, même si elle n'est pas officielle, est notoire, l'élève est moins susceptible de s'y opposer, son poids institutionnel est plus lourd d'impact. La série du secondaire peut influencer plus sûrement le ressenti de l'élève quant à son niveau et par conséquent son sentiment de compétence. L'effet de la réputation de la série suivie au lycée s'ajoute à la probabilité que les élèves dans les séries plus prisées soient plus souvent en réussite scolaire (quand ceux en séries technologiques ou professionnelles ont plus souvent des difficultés scolaires). Ce cumul donne à la série du baccalauréat un poids majeur quant à son impact direct sur la réussite, et indirect en passant par la motivation intrinsèque.

Du fait du décalage potentiel existant entre les compétences réelles et les compétences perçues, les indicateurs sélectionnés, tels que le score au DALF ou le niveau de capacités de raisonnement qui reflètent des capacités objectives ne peuvent pas être tenus pour mesure du sentiment de compétence ou d'efficacité personnelle. Ce sentiment de compétence peut être appréhendé par les réponses à la question « considérez-vous votre niveau comme ? », dont les modalités de réponses proposées étaient « bon, plutôt bon, plutôt faible, faible », cet indicateur étant plus proche de la notion de sentiment de compétence car il renvoie à la perception de l'étudiant de son niveau. Cet indicateur est certes imparfait pour une mesure du sentiment d'efficacité personnelle mais il permet une approche de cette dimension qui peut être prise en compte dans les analyses.

La figure 32 relate les effets directs et indirects du sentiment de compétences sur la réussite. Il apparaît dans un premier temps, que l'effet du passé scolaire sur la réussite transite par le sentiment de compétence. Le sentiment de compétence est donc une variable médiatrice de l'effet du passé scolaire. Le sentiment de compétence a ensuite un effet direct sur la réussite des étudiants, mais également des effets indirects qui sont médiatisés à travers la motivation intrinsèque et le niveau initial. Le sentiment d'efficacité personnelle influe sur la motivation intrinsèque, ce qui s'inscrit dans les théories de la dynamique motivationnelle (Viau, 2009) où le sentiment de compétence est considéré comme un des déterminants de la motivation. La motivation qui était mesurée en amont comme une variable médiatrice du passé scolaire exerce bien un impact indirect sur la réussite, mais cet effet est précisé par un autre composant qu'est le sentiment de compétence qui intervient dans la construction de cette motivation. Le passé scolaire, en plus de son effet direct sur la réussite, influence le sentiment d'efficacité personnelle, lui-même déterminant la motivation intrinsèque. Ces deux éléments exerçant à leur tour un effet positif et significatif sur la réussite universitaire.

A l'effet du sentiment de compétence sur la motivation intrinsèque, s'ajoute un effet sur le niveau initial de l'étudiant. En effet, le score au DALF est lié avec le niveau d'efficacité personnelle perçue, plus ce sentiment de compétence est élevé, meilleur sera le score au DALF. Une nouvelle médiation est donc mise à jour avec un effet indirect du sentiment de compétence qui transite par le niveau initial de l'étudiant, ces deux variables influençant *in fine* la réussite des étudiants. La boucle de la dynamique motivationnelle est empiriquement mesurée avec ses résultats où il est perceptible qu'un meilleur passé scolaire favorise un sentiment de compétence plus élevé, celui-ci permettant ensuite de produire de meilleurs résultats sur le test du niveau initial et sur la réussite universitaire. On peut supposer que ces meilleurs résultats vont renforcer le sentiment de compétence et maintenir la dynamique motivationnelle. La question qui émerge alors est de savoir quel facteur pourrait être à l'origine de la motivation puisque le sentiment de compétence naît d'une reconnaissance des capacités mesurées par les performances objectives, mais ces capacités ne peuvent se développer qu'avec un investissement dans l'apprentissage et une motivation à l'apprentissage, sachant que cette motivation est fonction du sentiment de compétence. La question reste posée sur la possibilité de définir ou de prédire l'enclenchement de cette dynamique.

Figure 32 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), le sentiment de compétence, le niveau initial, la motivation intrinsèque et la réussite universitaire

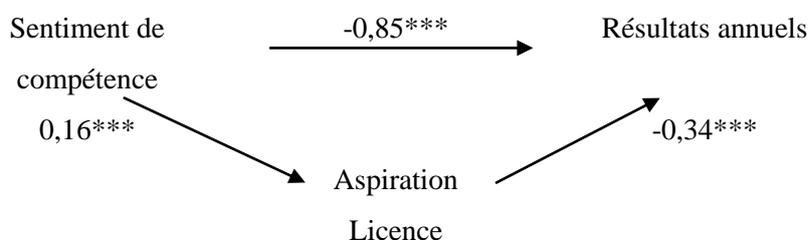


Remarque : le sentiment de compétence est codé de 1 pour « bon » à 4 pour « faible », d'où les coefficients négatifs qui lui sont associés.

La perception des compétences est vecteur de motivation et trouve un effet sur les performances relevant du domaine scolaire (résultats au DALF et notes aux examens). Si la motivation se définit également par la définition du but poursuivi, le sentiment de compétence devrait également produire un effet sur les aspirations des étudiants en termes de niveau d'études. Les données disponibles sur ces aspirations nous permettent de savoir si l'étudiant qui entre à l'université envisage d'atteindre un niveau Licence, Master ou Doctorat. Le niveau Licence a été retenu pour les analyses, le niveau Doctorat étant trop peu fréquemment avancé, et le niveau Master (variable dichotomique), se positionnant dans un niveau intermédiaire n'est pas interprétable. Les étudiants qui n'annoncent pas une volonté d'aller jusqu'au Master sont principalement ceux qui souhaitent s'arrêter en Licence mais comprennent également ceux qui souhaitent poursuivre en Doctorat. Le modèle causal (figure 33) faisant intervenir les aspirations permet de conclure que l'effet du sentiment de compétence sur la réussite est médiatisé par les ambitions des étudiants qui jouent également sur la réussite en première année. Le sentiment de compétence étant médiatisé par la motivation intrinsèque, un modèle plus complexe faisant intervenir la motivation comme intermédiaire entre le sentiment de compétence et les aspirations est testé, en conservant les facteurs du passé scolaire et du niveau initial (figure 34).

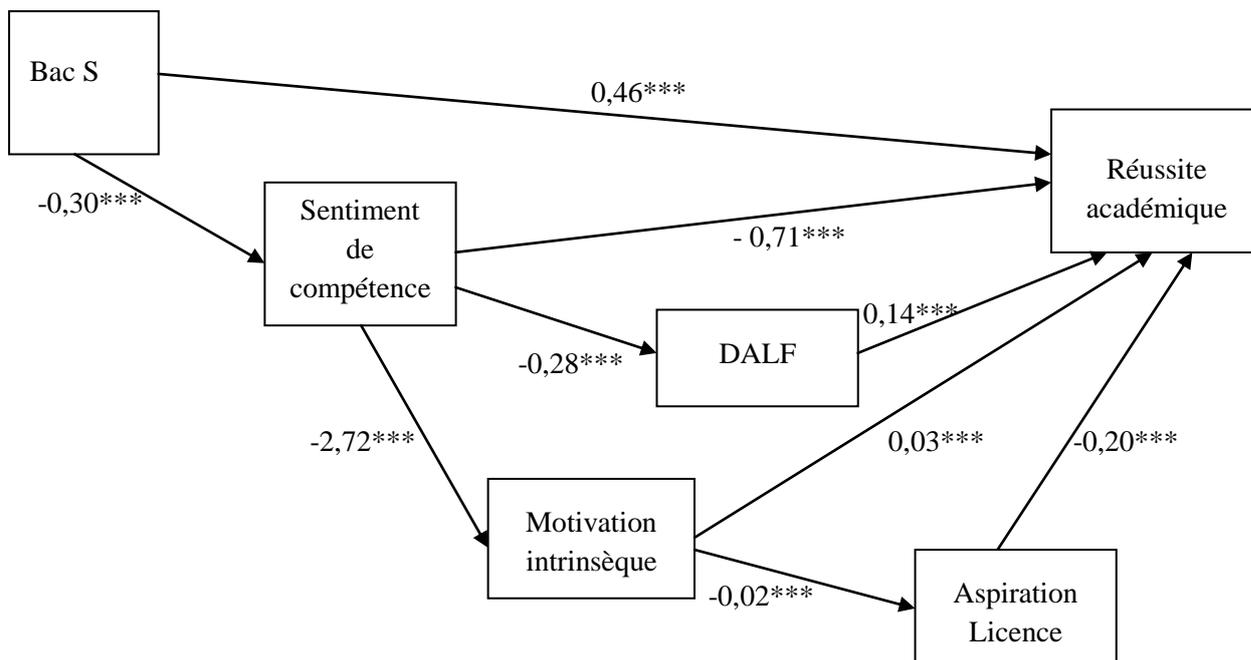
Les relations sont significatives et montrent que le passé scolaire va influencer directement la réussite mais que son poids transite par un ensemble complexe de médiations. Il se répercute sur le sentiment de compétence, l'interprétation de cet effet a été détaillée en amont, plusieurs pistes potentielles peuvent expliquer cet effet, la plus forte étant que les bacheliers scientifiques sont certainement ceux qui possèdent les meilleurs acquis scolaires et dont les retours sur leurs performances ont permis de développer un fort sentiment de compétence. Ce sentiment de compétence se traduit par des effets indirects multiples. Tout d'abord, comme envisagé dans la dynamique motivationnelle, un fort sentiment de compétence se répercute sur la motivation et sur la performance. C'est le cas sur les performances dans l'ensemble, on peut observer que les performances aux examens se trouvent positivement influencées par un fort sentiment de compétence, cet effet étant par ailleurs médiatisé par un meilleur score sur le niveau initial de l'étudiant à l'entrée à l'université. La perception de son efficacité personnelle agit en parallèle sur la motivation intrinsèque comme prédit en amont. Il est intéressant de noter que l'effet décomposé du sentiment de compétence sur la motivation, se décompose ensuite dans une nouvelle médiation. L'effet de la motivation sur la réussite académique est direct, mais également indirect car il passe par les aspirations des étudiants. Les étudiants ayant une motivation intrinsèque plus élevée vont mieux réussir leurs examens, et les plus motivés vont également aspirer à un niveau d'études plus élevé. Ce but supérieur en termes de niveau d'étude visé va influencer positivement la réussite en première année.

Figure 33 : Analyse en pistes causales mettant en relation le sentiment de compétence, les aspirations et la moyenne annuelle



Remarque : le sentiment de compétence est codé de 1 pour « bon » à 4 pour « faible », d'où le coefficient négatif qui lui est associé sur la réussite ; l'aspiration pour un niveau licence qualifiant les étudiants ayant le moins d'aspiration, le coefficient associé sur la réussite est également négatif.

Figure 34 : Analyse en pistes causales mettant en relation, la série du baccalauréat, le sentiment de compétence, le niveau initial, la motivation intrinsèque, les aspirations et la réussite universitaire



Au vu des résultats des différentes analyses des modèles causaux, la définition de la motivation en tant que variable médiatrice semble être avérée. Il existe bien un effet indirect du passé scolaire qui passe par la motivation intrinsèque, cet effet indirect étant lui-même composé d'une médiation mettant en jeu le rôle du sentiment de compétence sur la motivation et les résultats. Si les compétences objectives n'exercent pas d'effet sur la motivation, la perception des compétences joue un rôle bien marqué sur la motivation intrinsèque et la réussite universitaire, ainsi que sur les aspirations des étudiants par un effet médiatisé.

III. CONCLUSION – DISCUSSION

A l'aune des résultats ayant trait à la motivation, il ressort que la motivation est un facteur clé dans la compréhension de la réussite des étudiants en première année universitaire. Son rôle est notable sur les résultats aux examens, mais varie selon le degré d'autodétermination des étudiants. En particulier il peut être relevé que la motivation intrinsèque exerce un rôle positif et significatif sur la moyenne annuelle et que l'amotivation impacte négativement la réussite. Le degré d'autodétermination semble créer un effet uniquement lorsqu'il est très élevé ou à l'inverse très faible. Plus les étudiants adoptent un comportement très autodéterminé quant à la poursuite de leur formation dans l'enseignement universitaire plus ils ont intégré par définition la valeur de cet objectif de formation et pour les plus

autodéterminés, y prennent du plaisir et éprouvent de la satisfaction. Lorsque ce type de comportement autodéterminé caractérise le fonctionnement d'un étudiant, ce dernier a plus de chances de réussite. Dans le cas opposé, quand l'étudiant est caractérisé par un comportement très peu autodéterminé, c'est-à-dire avec un score d'amotivation élevé, se traduisant par une faible conscience des raisons qui ont guidé son choix et un faible intérêt pour sa formation, cet étudiant a plus de risques d'échouer pour sa première année universitaire.

Ces effets de la motivation intrinsèque et de l'amotivation se maintiennent « toutes choses égales par ailleurs ». Contrairement aux caractéristiques socio-démographiques dont les effets disparaissent quasiment entièrement avec la prise en compte des caractéristiques scolaires, la dimension motivationnelle du comportement garde un effet très significatif sur la réussite annuelle en première année. La réalisation d'une catégorisation des étudiants selon qu'ils soient motivés ou non a permis d'établir que ceux qui font preuve de motivation gagnent 1,8 point sur les résultats moyens aux examens de la première année universitaire par rapport aux étudiants non motivés.

Cet impact du fait d'être motivé n'est cependant pas linéaire. Son poids est variable en fonction du niveau des étudiants, à savoir selon leur positionnement sur la distribution des notes moyennes. Le degré d'autodétermination n'affecte pas les étudiants les plus faibles (premier décile) du point de vue de leurs résultats. À l'inverse, la motivation exerce son poids le plus fort pour les étudiants du dernier quartile. Ces étudiants meilleurs scolairement tendent à bénéficier de façon plus profitable du fait d'être motivé. Une nuance doit être apportée pour les étudiants les plus brillants (dernier décile) qui perdent une part de l'influence du fait d'être motivé. On peut postuler que ces étudiants bons scolairement ont un sentiment de compétence très élevé³⁰ et qu'au-delà d'un certain seuil l'effet du sentiment de compétence diminuerait la motivation intrinsèque. Cet effet peut résulter d'un manque d'intérêt pour l'activité, relatif à une trop grande facilité, ces étudiants seraient « blasés ». Tout se passe comme s'il fallait un minimum d'attentes envers ces étudiants et un minimum d'efforts nécessaires à fournir pour enclencher une motivation. Ou encore, cette légère baisse du poids de la motivation résulterait d'une grande confiance en leurs capacités qui ne nécessiterait pas une forte motivation pour obtenir de bonnes performances scolaires. Cet effet de seuil du sentiment de compétence serait intéressant à explorer, les théories sur la motivation postulant plutôt que l'effet du sentiment de compétence et de la motivation aurait un impact linéaire et croissant sur la réalisation des activités entreprises.

La motivation intrinsèque qui est postulée par Viau (2009) comme une motivation non envisageable en milieu scolaire semble cependant pouvoir s'appliquer au niveau universitaire, d'une part car les étudiants sont évalués majoritairement comme ayant une motivation intrinsèque dans la poursuite de leurs études. D'autre part, cette motivation intrinsèque est bien dépendante du sentiment de

³⁰ La corrélation entre le niveau estimé par les étudiants et leurs résultats aux examens est de 0,62***

compétence. Les théories de l'autodétermination et de la dynamique motivationnelle semblent pouvoir être complémentaires dans les processus qu'elles mettent en avant. En effet, plus le niveau de motivation intrinsèque est élevé, meilleures sont les performances académiques. Ces deux théories considèrent que le sentiment de compétence est une composante de la motivation. Les résultats sur les étudiants de première année vont dans ce sens, un sentiment d'efficacité personnelle plus fort engendre une motivation intrinsèque plus élevée et une meilleure réussite. Enfin, la dynamique motivationnelle dans laquelle le sentiment de compétence agit sur la motivation, elle-même conditionnant les performances qui en retour renforcent le sentiment de compétence, trouve une illustration dans les performances universitaires des étudiants de première année. L'effet du passé scolaire des étudiants est médiatisé par le sentiment de compétence et par la motivation, le passé scolaire semble bien être un consolidateur de la motivation. Le sentiment de compétence et la motivation sont des facteurs explicatifs du niveau initial des étudiants à leur entrée à l'université ainsi que de leur réussite universitaire. La dynamique motivationnelle est bien en œuvre, elle se mesure y compris en cours de cursus quand on voit que les résultats du premier semestre viennent renforcer la motivation et exercent un effet indirect sur la réussite du second semestre.

Le niveau d'entrée des analyses dans ce travail de recherche, dans la dimension temporelle, se situe sur les compétences en fin de secondaire. Ces compétences ont été l'objet d'une construction au cours de la carrière scolaire de l'élève et il est difficile d'appréhender dans quelle mesure est-ce que ce sont les compétences initiales de l'enfant qui ont favorisé la construction de son sentiment d'efficacité personnelle et par conséquent sa motivation ou si c'est la nature et le degré de motivation et de curiosité, qui caractérisent les jeunes enfants, qui ont permis la construction des compétences.

CONCLUSION

L'objet principal de ce travail de recherche porte sur l'amélioration de la compréhension de la réussite des étudiants de première année, année qui compte un nombre important d'échecs et d'abandons. La posture adoptée s'inscrit dans une démarche intégrative visant à cerner un ensemble de facteurs influençant la réussite, celle-ci émanant d'une réalité multifactorielle. La prise en compte plus spécifiquement des capacités cognitives des étudiants, évaluées par des tests psychométriques à leur entrée à l'université et la mesure de leur niveau de motivation, apportent à ce travail une dimension originale. A l'issue de cette recherche empirique, des résultats peuvent être dégagés quant à la décomposition des déterminants de la réussite. Les apports et les limites de l'analyse sont également mis en exergue.

La première tendance massive qui peut être dégagée des résultats est le poids prédominant du passé scolaire des étudiants sur la prédiction de leur réussite en première année. Parmi les groupes de facteurs mobilisés, comprenant les caractéristiques socio-démographiques, les conditions de vie, le projet personnel et les caractéristiques scolaires de l'étudiant, le dernier groupe de facteurs est probant pour la compréhension de la réussite. La filière suivie au cours du cursus dans le second cycle du secondaire et la mention obtenue au baccalauréat représentent les variables clés de ce passé scolaire et conditionnent la réussite à hauteur de 20%, quand les autres groupes de facteurs expliquent 1 à 3 % de la variance des résultats aux examens.

Cette influence de la carrière scolaire de l'élève et la part de déterminisme qui en résulte interrogent les choix d'orientation de la fin du premier cycle du secondaire et les choix d'études en fin de second cycle du secondaire. Le questionnement est d'autant plus fort que ce déterminisme scolaire de la réussite universitaire lié notamment à la série du baccalauréat est le reflet d'une construction d'inégalités sociales accumulées au cours du cursus scolaire. Les analyses en pistes causales menées dans cette recherche ont en effet montré que, bien que le milieu social, dans une acception large du terme, n'ait que peu d'influence directe sur la réussite universitaire, il exerce un effet indirect qui transite par la série du baccalauréat. Plus particulièrement, il a été mis en avant qu'un niveau élevé de diplôme pour la mère augmente la probabilité d'accéder en série scientifique au lycée, parcours confortant une meilleure chance de réussite universitaire. En outre, le statut professionnel et social exerce également un impact indirect sur la réussite *via* les séries du baccalauréat. Ainsi, un enfant de cadre augmente ses chances de réussite universitaire par une accession facilitée en série scientifique, quand l'effet d'être un enfant d'ouvrier sur les performances académiques à l'université s'exerce à travers la probabilité accrue d'accéder à une série technologique ou professionnelle.

L'effet de l'origine sociale sur la réussite des étudiants en première année, souvent escamoté en raison de son faible pouvoir explicatif sur la réussite universitaire, se trouve médiatisé par le passé scolaire. La légitimité du mérite scolaire qui pourrait être mise en avant à première vue en raison de la prédominance des facteurs scolaires sur les performances dans le supérieur trouve une limite par ce constat avéré de l'influence indirecte du milieu social d'origine. Ces résultats tendent à conforter de manière empirique les discours et les résultats d'analyses longitudinales d'une démocratisation de l'accès à l'université et non d'une démocratisation de la réussite. La sélection invisible (non officielle tout du moins) de la première année, légitimée par une équité de traitement de tous les étudiants qui ont acquis le droit d'accéder à l'université, demeure le fruit d'inégalités sociales assimilées dans le parcours scolaire et lentement intégrées, permettant une validation sociale.

Il est intéressant de relever qu'au-delà de ces déterminismes sociaux et scolaires massifs, le projet personnel de l'étudiant conserve un impact « toutes choses égales par ailleurs ». Plus particulièrement, le choix de la filière motivé par un goût pour la discipline que l'étudiant a choisie, lui octroie un avantage sur la réussite aux examens. Selon l'indicateur de réussite choisi, moyenne obtenue au premier semestre, au second semestre ou sur l'année, le poids de ce facteur varie au profit d'une plus forte influence en début de cursus. De la même façon, un choix établi sur la base d'un projet professionnel apporte un atout à l'étudiant pour ses résultats au premier semestre, tandis que ce type de choix n'influence plus les résultats au second semestre. Cet éclairage quant aux raisons qui ont guidées le choix de l'étudiant permet d'attirer l'attention sur l'importance des choix d'orientation. D'une part, la réflexion doit se porter sur l'importance d'une information précoce et transparente sur le contenu des cursus afin de pouvoir attirer des étudiants qui auront un attrait pour les enseignements. D'autre part, il est nécessaire, dans un contexte de professionnalisation des formations universitaires,

de considérer les visées professionnelles des étudiants, même si ces derniers n'ont pas toujours de projet défini. Un choix relevant d'objectifs professionnels est plus bénéfique aux étudiants, même si l'avantage est moindre que pour un choix motivé par un intérêt pour la discipline. Enfin, les processus d'orientation sont des rouages empreints d'inégalités sociales et dont l'influence vient d'être rappelée à travers le poids de l'origine sociale sur les parcours scolaires des élèves. Ces choix conditionnés socialement renvoient à une question, devenue classique en sociologie, sur les possibilités de réduction des inégalités sociales de réussite. Si une large part des inégalités sociales sur l'orientation se joue en amont du choix des études dans le supérieur, l'amélioration de l'orientation avec l'objectif d'assurer pour chaque étudiant des orientations choisies, auxquelles ils adhèrent, doit être défendue. Même si elle ne contrecarre pas les inégalités sociales, l'orientation réfléchie est un des leviers sur lequel les acteurs de l'éducation peuvent s'appuyer en vue de diminuer l'échec des étudiants et mettre en avant les capacités intrinsèques de l'individu devant ses origines sociales.

Les capacités intrinsèques de l'étudiant sont au cœur de cette recherche et c'est par la mesure des capacités cognitives et des capacités motivationnelles qu'elles sont considérées. Au regard du fait qu'un capital de capacités et de compétences est nécessaire pour réussir, l'interrogation porte sur la définition de ces compétences. Elle porte également sur l'activation de ces capacités qui rend l'apprentissage possible, d'où l'intérêt majeur d'observer la motivation des étudiants.

Une originalité de ce travail de recherche tenait dans la mesure fine des capacités cognitives des étudiants à l'entrée à l'université, en termes de capacités de mémoire de travail, de vitesse de traitement de l'information et de capacités de raisonnement. Les compétences des étudiants à l'entrée à l'université ont déjà été évaluées au sein de différentes recherches. Néanmoins ces compétences relèvent plus, à notre connaissance, de compétences scolaires et d'un niveau académique, voire de capacités de raisonnement que des capacités cognitives à proprement parler. Les capacités mesurées dans le cadre de cette recherche visaient la mesure des capacités cognitives « pures » dans le sens notamment de capacités détachées de l'emprise scolaire et soulignant l'efficacité des processus cognitifs individuels. Les tâches sélectionnées ne sanctionnaient pas les connaissances cristallisées des individus mais leur intelligence fluide et l'efficacité de leur traitement de l'information par la mesure de leur empan mnésique et de leur vitesse. L'ambition relevait de l'établissement d'un lien, potentiellement prédictif, entre ces capacités et les performances académiques. Il était postulé qu'un empan mnésique plus élevé, une vitesse de traitement plus rapide et de meilleures capacités de raisonnement seraient des déterminants influençant positivement la réussite universitaire.

Les résultats empiriques et les analyses afférentes infirment cette hypothèse pour deux des trois dimensions évaluées. La prise en compte des capacités en mémoire de travail et de vitesse de traitement dans des modèles univariés ne montre pas d'effet probant sur la réussite des étudiants de première année aux examens. Ces capacités dites « élémentaires » conditionnent la réussite dans les

niveaux inférieurs de la scolarité, notamment en primaire, mais semblent avoir perdu toute forme d'influence au niveau universitaire. Les disparités de capacités entre étudiants semblent trop faibles pour laisser apparaître des effets, ce qui paraît indiquer, pour les capacités en mémoire de travail et en vitesse de traitement, que les étudiants qui parviennent à l'université possèdent des capacités somme toute suffisamment équivalentes pour qu'elles ne soient pas discriminantes sur la réussite académique des étudiants de première année. Il reste que le rôle des capacités cognitives, et plus spécifiquement de la mémoire de travail, a été établi sur la réussite scolaire en primaire. De ce constat, l'hypothèse qui a émergé sur l'impact des capacités cognitives des individus est qu'elles joueraient un rôle plus tôt dans le parcours scolaire de l'élève et que c'est par l'identification de l'influence du passé scolaire et la construction de ce passé scolaire que le rôle des capacités cognitives est visible. Les analyses en pistes causales confirment ce postulat, certaines des tâches de mémoire de travail (*operation span* et TBR) et de vitesse de traitement (Posner) exercent un effet indirect sur les résultats aux examens de première année universitaire, à travers la série du baccalauréat. La construction du passé scolaire transiterait donc par les capacités cognitives et c'est dans l'effet du passé scolaire sur la réussite que peut être lu l'effet des capacités cognitives. Il ressort, à l'issue de ces premiers résultats, que l'effet du passé scolaire est prédominant dans la compréhension de la réussite. Celui-ci étant déjà constitué à l'entrée à l'université, l'intérêt porte alors dans la détermination des éléments qui ont construit ce passé scolaire. La part explicative liée aux capacités cognitives est une des sources de la variation de ce passé scolaire. L'origine sociale, comme nous l'avons démontré, en est une autre qui conserve un poids respectivement plus élevé sur le déroulement de la carrière scolaire.

Au sein des capacités cognitives, l'effet des capacités de raisonnement est plus important que celui des autres capacités cognitives abordées. Le score aux matrices de Raven influence les résultats des étudiants dans la modélisation univariée, mais il perd sa significativité dans les analyses multivariées. Son influence directe est nuancée. Cependant les analyses en pistes causales montrent que les capacités de raisonnement médiatisent l'effet du passé scolaire sur la réussite universitaire. Par ailleurs, son effet sur la réussite est lui aussi médiatisé par le niveau initial des étudiants à l'entrée à l'université (score au DALF). Le passé scolaire conditionne donc les capacités de raisonnement qui elles-mêmes influencent le niveau initial pour jouer enfin sur la réussite universitaire.

Le score au DALF, pour sa part, conserve une influence directe très significative dans les modèles multivariés, le niveau initial de l'étudiant se positionne comme un prédicteur de la réussite. Son influence moyenne est plus forte que celle des capacités cognitives dans l'ensemble, ce qui peut être interprété comme le reflet de la maîtrise de savoir scolaire et d'une méthode académique qui prédirait de façon plus certaine la réussite universitaire. Les étudiants qui se positionnent sur les scores les plus élevés au DALF semblent présenter des connaissances et des compétences en adéquation avec les attentes universitaires, plus formatées pour le milieu universitaire. Ce résultat vient corroborer le fait

que c'est dans la construction du passé scolaire et des acquis initiaux qu'il est possible de comprendre au mieux la réussite universitaire.

L'étudiant intègre l'université avec un « capital » de connaissances, un niveau initial, un parcours scolaire, des capacités cognitives et son « background » personnel. Ces facteurs influencent la réussite fortement ou plus indirectement. La réussite cependant ne peut pas dépendre uniquement de facteurs antérieurs à l'entrée à l'université. L'étudiant est en effet un apprenant actif qui joue un rôle dans son apprentissage et sa réussite. Elle ne peut non plus être liée à des facteurs uniquement cognitifs au cours de l'année universitaire. S'ils sont un élément indispensable à l'apprentissage, ils doivent encore être sollicités par l'étudiant. C'est pourquoi, dans un dernier temps, le rôle de la motivation des étudiants a été appréhendé. Il s'avère, au vu des résultats, que sur le continuum de l'autodétermination, c'est la motivation intrinsèque et l'amotivation qui exercent le plus d'effet, respectivement positif et négatif, sur la réussite universitaire. Pour que le degré d'autodétermination ait un rôle significatif, il semble que l'autodétermination doive être très forte, ou à l'inverse absente. La partition des étudiants selon qu'ils soient ou non motivés montrent que la motivation permet un gain de 1,8 point sur la moyenne de première année universitaire ce qui est un avantage non négligeable, y compris au regard des caractéristiques scolaires dont il a été mentionné qu'elles sont le déterminant le plus fiable et le plus fort. Cet effet n'est cependant pas linéaire et la régression par quantile a permis de mettre à jour un effet nul de la motivation pour les étudiants les plus faibles (premier quartile), un effet maximal pour ceux qui appartiennent au quartile supérieur, et une tendance à la baisse de l'effet de la motivation sur les étudiants les plus brillants (dernier décile). Cet effet non linéaire devrait faire l'objet d'une exploration plus avancée pour déterminer le seuil à partir duquel les étudiants sont susceptibles de profiter d'un effet positif du fait d'être motivé et du seuil où la motivation perd de son influence sur la réussite.

Par ailleurs, la construction de l'effet de la motivation est sous-tendue par le passé scolaire de l'étudiant, un parcours plus général et brillant augure une motivation plus forte. Elle est en outre renforcée par l'obtention de bons résultats au cours du premier semestre. Ces interactions entre la motivation et la performance scolaire s'inscrivent dans la dynamique motivationnelle où le sentiment d'efficacité personnelle augmente la motivation, et celle-ci vient renforcer, dans un effet de cercle perpétuel, les déterminants de la motivation dont le sentiment de compétence. La théorie de l'autodétermination accorde également une place importante dans la sous-théorie de l'évaluation cognitive au sentiment de compétence. Les analyses en pistes causales dans cette recherche sur la réussite des étudiants en première année universitaire, ont permis d'établir des relations étroites entre la série du baccalauréat et le sentiment de compétence, ce sentiment de compétence ayant lui-même des effets pluriels. En plus de son influence directe sur la réussite universitaire, il explique en partie de meilleurs acquis initiaux qui sont facteurs d'une meilleure réussite. Son effet transite également par la motivation, un sentiment de compétence plus élevé entraînant une plus forte motivation intrinsèque.

La motivation intrinsèque qui exerce aussi un effet direct sur les performances académiques, engendre des aspirations plus élevées en termes de niveau d'études, et impacte indirectement la réussite des étudiants.

Les apports de cette recherche ayant été rappelés, les limites de ce travail doivent être à présent abordées. La première limite qui peut être considérée tient dans la constitution de l'échantillon auprès duquel les données ont été récoltées. La prédominance de filles, bien que correspondant à une représentation des filières enquêtées, peut induire des biais, tant dans l'appréhension de la réussite que des déterminants qui la caractérisent. Néanmoins, les différences selon le genre ne sont pas significatives en termes de capacités cognitives ni de motivation. La réalisation d'une enquête sur l'ensemble des filières de l'université, bien que statistiquement plus fiable, n'a pu être effectuée en raison d'un manque de temps et de moyens, l'organisation logistique des tests psychométriques notamment conditionnant fortement la récolte des données.

D'autre part, certains postulats testés sont construits sur la base d'hypothèses mettant en jeu une dimension temporelle dans la construction du passé scolaire, des compétences ou encore du sentiment de compétence. La supposition de l'antériorité de l'effet des capacités cognitives sur le parcours scolaire en est un exemple. Ce positionnement s'appuie sur une justification théorique qui n'est pas empiriquement vérifiée dans ce travail, les données ayant été récoltées en début de première année universitaire et en début de second semestre de cette même première année. Une dimension longitudinale sur le déroulement du cursus universitaire, à l'instar de De Clercq, Galand et Frenay (2012), notamment pour évaluer l'effet de la motivation sur l'achèvement du cursus jusqu'à l'obtention du diplôme visé, manque à cette recherche.

Les variables peuvent également être discutées. La mesure de la réussite est basée sur les notes obtenues aux examens, même si elles nous semblent la meilleure approche possible, d'autres dimensions pourraient être appréhendées pour qualifier la réussite des étudiants, telles que la satisfaction dans leurs études, la satisfaction quant à leur choix de filières, leur intégration sociale... La mesure des déterminants de la réussite peut aussi être discutée. Les acquis initiaux mesurés n'ont pas fait l'objet d'une construction de test spécifique de mesure des compétences à l'issue du secondaire, mais ont été évalués par le DALF de niveau C1. Ce test de compréhension de l'écrit possède l'avantage d'avoir été conçu par des experts de la mesure du niveau de maîtrise de la langue française, et cette compétence que l'on peut qualifier de transversale semble être un meilleur prédicteur de la réussite que des connaissances spécifiques disciplinaires (Romainville, 1998b). Néanmoins, ce test n'évalue pas les acquis sur toutes les compétences que les élèves ont pu développer dans leur scolarité antérieure. Pour ce qui est du choix des capacités cognitives évaluées et des tests psychométriques, il a été établi par rapport à des résultats antérieurs relevant un impact sur des compétences dans la scolarité primaire avec une adaptation des mesures à une population d'adultes. Ce

choix a été motivé par l'existence d'effets de ces capacités cognitives dans le primaire (Barrouillet, Camos, Morlaix et Suchaut, 2008) ainsi que par la littérature en psychologie cognitive où les auteurs avancent que la possession de capacités cognitives élémentaires est déterminante pour l'exécution de tâches complexes. Les résultats laissent à penser que la mesure de capacités plus complexes aurait peut-être abouti à des résultats plus contrastés. Enfin, la motivation est appréhendée dans le cadre conceptuel de la théorie de l'autodétermination, mais d'autres théories motivationnelles seraient également envisageables, comme la théorie des buts par exemple, où la motivation aurait été envisagée sous un autre angle. Le sentiment de compétence en outre, est l'objet d'une approximation réalisée sur une autoévaluation des étudiants de leur niveau et non d'une mesure en tant que telle du sentiment de compétence. Il demeure *in fine* possible d'affiner les indicateurs utilisés ou de faire le choix d'un cadre conceptuel différent impliquant d'autres outils de mesure.

Enfin, la démarche intégrative voulue dans cette recherche est appuyée par des modèles de régression. Les effets des déterminants ont été complétés par une décomposition de leur action à l'aide d'analyses en pistes causales. D'autres méthodes telle l'analyse des structures de covariance sous LISREL permettraient par exemple de compléter l'approche et de prendre en compte les liens potentiels entre les stratégies des étudiants, leur méthode de travail, leur motivation ou encore entre le parcours scolaire, les compétences initiales, le sentiment de compétence en composant des variables latentes expliquant plus fortement la réussite universitaire.

Il serait intéressant en outre, d'approfondir les relations interdépendantes entre ces facteurs au regard du fait par exemple que la probabilité d'être motivé semble dépendre fortement des stratégies de travail mises en œuvre par l'étudiant. Une perspective à explorer se trouve alors dans la façon de motiver les étudiants qui pourrait potentiellement passer par un travail sur leurs stratégies d'apprentissage. L'hypothèse étant que l'effet d'une amélioration des stratégies étudiantes jouerait sur la réussite à travers la motivation. Cette implication permettrait de pouvoir agir en direction des étudiants les plus en difficulté.

BIBLIOGRAPHIE

- Aghion, P., & Cohen, E. (2004). *Education et croissance*. Paris: La Documentation française.
- Anderman, E. M., & Maehr, M. L. (1994). Motivation and schooling in the middle grades. *Review of educational Research*, 64(2), 287-309.
- Annot, E. (1998). Tutorat et ressources éducatives : La question étudiante. *Perspectives documentaires en éducation*, (43), 59-72.
- Annot, E., & Fave-Bonnet, M.-F. (2004). *Pratiques pédagogiques dans l'enseignement supérieur : Enseigner, apprendre, évaluer*. Paris: L'Harmattan.
- Arénilla, L., Gossot, B., Roland, M.-C., & Roussel, M.-P. (2000). *Dictionnaire de pédagogie*. Paris: Bordas.
- Atkinson, J. R., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory : a proposed system and its control processes. In K. W. Spence (Éd.), *The psychology of learning and motivation : advances in research and theory* (Vol. 2, p. 89-195). New York: Academic Press.
- Baddeley, A. D. (1993). *Your memory : user's guide*. London: Prion.

- Baddeley, A. D. (2000). Working memory : the interface between memory and cognition. In M. Gazzaniga (Éd.), *Cognitive neuroscience : a reader* (p. 292-304). Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1974). Working memory. In G. H. Bower (Éd.), *Recent advances in learning and motivation : vol. 8* (p. 647-667). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action : a social cognitive theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Barbier, J.-M. (1996). Tutorat et fonction tutorale : Quelques entrées d'analyse. *Recherche et formation*, (22), 7-19.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research : Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, (51), 1173-1182.
- Barrouillet, P. (1996). Ressources, capacités cognitives et mémoire de travail : postulats, métaphores et modèles. *Psychologie Française*, 41(4), 319-338.
- Barrouillet, P., & Camos, V. (2007). The time based resource sharing model of working memory. In N. Osaka, R. Logie, & M. D'Esposito (Éd.), *Working memory: Behavioral and neural correlates* (p. 59-80). Oxford: Oxford University Press.
- Barrouillet, P., Camos, V., Morlaix, S., & Suchaut, B. (2008). Progressions scolaires, mémoire de travail et origine sociale : quels liens à l'école élémentaire. *Revue française de pédagogie*, (162), 5-14.
- Barrouillet, P., Gavens, N., Vergauwe, E., Gaillard, V., & Camos, V. (2009). Working memory span development : a time-based resource-sharing model account. *Developmental Psychology*, 45(2), 477-490.
- Baudelot, C., & Establet, R. (1991). Filles et garçons devant l'évaluation. *Education et formations*, (27-28), 49-66.

- Baudelot, C., & Establet, R. (1992). *Allez les filles !* Paris, France: Éditions du Seuil.
- Beaud, S. (2007). « 80 % au bac »... *et après ? : les enfants de la démocratisation scolaire*. Paris: La Découverte.
- Beaupère, N., Boudesseul, G., Erlich, V., & Observatoire de la vie étudiante. (2009). *Sortir sans diplôme de l'Université : comprendre les parcours d'étudiants « décrocheurs »*. Paris: La Documentation française.
- Beaupère, N., Chalumeau, L., Gury, N., Hugree, C., & Observatoire national de la vie étudiante. (2007). *L'abandon des études supérieures*. Paris: La Documentation Française.
- Béduwé, C., & Giret, J.-F. (2004). Le travail en cours d'études a-t-il une valeur professionnelle ? *Économie et statistique*, (378-379), 55-83.
- Beffy, M., Fougère, D., & Maurel, A. (2010). The Effect of Part-Time Work on Post-Secondary Educational Attainment: New Evidence from French Data. *Discussion paper series, IZA DP*, (5069), 1-44.
- Beguin, A., Frenay, M., Kestemont, M. P., Lecrenier, C., Parmentier, P., Tyteca, P., & Verwaerde, A. (2002). *Comprendre l'échec pour promouvoir la réussite : enquête auprès des étudiants qui ont échoué ou abandonné en première candidature à l'UCL en 1999-2000* (p. 1-70). Louvain-la-Neuve: Commission de pédagogie, Université catholique de Louvain.
- Bernstein, B. (1975). *Langage et classes sociales*. Paris: Editions de Minuit.
- Bétant, B., Foucault, M., & Peyroux, C. (2010). *Note relative à la mise en oeuvre du plan pour la réussite en licence* (No. 2010-091). Paris: Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.
- Binet, A. (1903). *L'étude expérimentale de l'intelligence*. Paris: C. Reinwald.

- Borras, I. (2011). Le tutorat à l'université : peut-on forcer les étudiants à la réussite ? *Bref du Céreq*, (290), 1-4.
- Boudon, R. (1973). *L'inégalité des chances : la mobilité sociale dans les sociétés industrielles*. Paris: A. Colin.
- Boudon, R., Demeulenaere, & Viale, R. (2001). *L'explication des normes sociales*. Paris: Presses universitaires de France.
- Boudrenghien, G., Frenay, M., & Bourgeois, E. (2009). La transition de l'enseignement secondaire vers l'enseignement supérieur: antécédents de l'engagement envers son but de formation. *Les Cahiers de Recherche en Éducation et Formation*, (70), 1-35.
- Boudrenghien, G., Frenay, M., & Bourgeois, E. (2011). La transition de l'enseignement secondaire vers l'enseignement supérieur: Rôle des représentations et motivations à l'égard de son projet de formation. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 40(2), 125-155.
- Bouffard, T., Vezeau, C., Chouinard, R., & Marcotte, G. (2006). L'illusion d'incompétence et les facteurs associés chez l'élève du primaire. *Revue française de pédagogie*, (155), 9-20.
- Boulet, A., Savoie-Zajc, L., & Chevrier, J. (1996). *Les stratégies d'apprentissage à l'université*. Québec: Presses universitaires de Québec.
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1964). *Les héritiers : les étudiants et la culture*. Paris: les Éditions de Minuit.
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1970). *La reproduction : éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Paris: Les Éditions de Minuit.
- Bourgeois, E., & Galand, B. (2006). *(Se) motiver à apprendre*. Paris: Presses Universitaires de France - PUF.

- Boxus, E. (1993). *Rapport du groupe de travail « Réussites en candidatures »*. Bruxelles: CIUF (Conseil Interuniversitaire Francophone).
- Braine, M. D. S. (1971). On two types of models of the internalization of grammars. In D. I. Slobin (Éd.), *The ontogenesis of grammar* (p. 153-186). New York: Academic Press.
- Brauer, M. (2000). L'identification des processus médiateurs dans la recherche en psychologie. *L'année psychologique*, 100(4), 661-681.
- Bressoux, P. (1994). Les recherches sur les effets-écoles et les effets-maîtres. *Revue française de pédagogie*, (108), 91-137.
- Bressoux, P. (1996). The effects of teachers' training on pupils' achievement: the case of elementary schools in France. *School effectiveness and school improvement*, 7(3), 252-279.
- Brooks, L. R. (1968). Spatial and verbal components of the act of recall. *Canadian Journal of Psychology*, 22(5), 349-368.
- Bru, M. (2006). *Les méthodes en pédagogie*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Caille, J.-P. (1996). Le choix de l'allemand en première langue et la réussite au collège. *Éducation & formations*, (48), 19-37.
- Caille, J.-P. (2001). Scolarisation à 2 ans et réussite de la carrière scolaire au début de l'école élémentaire. *Éducation & formations*, (60), 7-18.
- Caille, J.-P., Lemaire, S., & Vrolant, M.-C. (2002). Filles et garçons face à l'orientation. *Note d'information*, (02-12), 1-6.
- Caille, J.-P., & Rosenwald, F. (2006). Les inégalités de réussite à l'école élémentaire : Construction et évolution. In INSEE (Éd.), *France, portrait social* (p. 115-137). Paris: INSEE.
- Camos, V., & Barrouillet, P. (2011). The time-based resource-sharing approach. In P. Barrouillet & V. Gaillard (Éd.), *Cognitive development and working memory: a*

- dialogue between neo-piagetian theories and cognitive approaches* (p. 151-176). New York: Psychology Press.
- Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities : a survey of factor-analytic studies*. Cambridge ; New York: Cambridge Univ. Press.
- Case, R. (1985). *Intellectual development: Birth to adulthood* (First Edition.). Academic Press.
- Chandran, S., Treagust, D. F., & Tobin, K. (1987). The role of cognitive factors in chemistry achievement. *Journal of Research in Science Teaching*, 24(2), 145-160.
- Charle, C. (1994). *La République des universitaires, 1870-1940*. Paris: Le Seuil.
- Chase, W. G., & Simon, H. A. (1973). Perception in chess. *Cognitive Psychology*, 4(1), 55-81.
- Chauvel, L. (1998). La seconde explosion scolaire : diffusion des diplômes, structure sociale et valeur des titres. *Revue de l'OFCE*, (66), 1-32.
- Chevallier, T., Le-Bastard Landrier, S., Nakhili, N., Duru-Bellat, M., & Observatoire de la vie étudiante. (2009). *Du secondaire au supérieur : continuités et ruptures dans les conditions de vie des jeunes*. Paris: la Documentation française.
- Chomsky, N. (1959). Review of Skinner's Verbal Behavior. *Language*, (35), 26-58.
- Chomsky, N. (1968). *Language and Mind* (1st éd.). New York: Harcourt, Brace & World.
- Chomsky, N. (1975). *Reflections on Language*. New York: Pantheon.
- Clanet, J. (2001). Etude des organisateurs des pratiques enseignantes à l'université. *Revue des sciences de l'éducation*, 27(2), 327-352.
- Colet, N. R., & Romainville, M. (Éd.). (2006). *La pratique enseignante en mutation à l'université*. Bruxelles: De Boeck.
- Convert, B. (2008). Orientations et réorientations des bacheliers inscrits dans l'enseignement supérieur. *Éducation et formations*, (77), 89-97.

- Cordazzo, P. (2011). Choix d'orientation, quelles réalités ? In O. Galland, E. Verley, & R. Vourc'h (Éd.), *Les mondes étudiants : enquête conditions de vie 2010* (p. 93-104). Paris: La Documentation Française.
- Cosnefroy, L. (2009). Les théories reposant sur le concept de but. In P. Carré & F. Fenouillet (Éd.), *Traité de psychologie de la motivation* (p. 89-106). Paris: Dunod.
- Cosnefroy, L., & Fenouillet, F. (2009). Motivation et apprentissages scolaires. In P. Carré & F. Fenouillet (Éd.), *Traité de psychologie de la motivation* (p. 127-146). Paris: Dunod.
- Coudin, É., & Tavan, C. (2008). Deux étudiants du supérieur sur dix ont un emploi : le premier en lien avec ses études et l'autre pas. *INSEE Première*, (1204), 1-4.
- Coulangeon, P. (2009). Que sont les Héritiers devenus ? Les loisirs et les pratiques culturelles des étudiants en France. In L. Gruel, O. Galland, & G. Houzel (Éd.), *Les étudiants en France : histoire et sociologie d'une nouvelle jeunesse* (p. 291-306). Rennes: Presses universitaires de Rennes.
- Coulon, A. (1996). Penser, classer et catégoriser : l'efficacité de l'enseignement de méthodologie documentaire à l'université. *Espace universitaire*, (15), 36-39.
- Coulon, A. (1997). *Le métier d'étudiant : l'entrée dans la vie universitaire*. Paris: Presses universitaires de France.
- Cousin, O. (1993). L'effet établissement. Construction d'une problématique. *Revue française de sociologie*, 34(3), 395-419.
- Cowan, N. (2001). The magical number 4 in short-term memory : a reconsideration of mental storage capacity. *Behavioral and Brain Sciences*, (24), 87-185.
- Crahay, M., & Dutrévis, M. (2010). *Psychologie des apprentissages scolaires*. Bruxelles: De Boeck.

- Crahay, M., Dutrévis, M., & Marcoux, G. (2010). L'apprentissage en situation scolaire : processus multidimensionnel. In M. Crahay & M. Dutrévis (Éd.), *Psychologie des apprentissages scolaires* (p. 11-45). Bruxelles: De Boeck.
- Craik, F. I. M., & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing : a framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, (11), 671-684.
- Daele, A., Berthiaume, D., Rochat, J.-M., & Sylvestre, E. (2012). Évaluer la charge de travail des étudiants : enjeux, méthodes et propositions pour l'organisation des cursus universitaires. *Actes des communications par affiche et des communications individuelles (Sessions 1 à 6)* (p. 440-441). Présenté au Congrès International de Pédagogie Universitaire AIPU, Trois-Rivières, Québec, 14-18 mai 2012.
- Danner, M. (1999). *Améliorer la réussite en premier cycle universitaire : évaluation externe des effets du tutorat d'accompagnement* (Thèse de doctorat). Université de Bourgogne, Dijon.
- Danner, M. (2000). A qui profite le tutorat mis en place dans le premier cycle universitaire ? *Les Sciences de l'Éducation pour l'ère nouvelle*, 33(1), 25-41.
- Dart, B. C., & Clarke, J. A. (1991). Helping students become better learners: a case study in teacher education. *Higher Education*, (22), 317-335.
- Darwin, C. J., Turvey, M. T., & Crowder, R. C. (1972). An auditory analogue of the Sperling partial report procedure : evidence for brief auditory storage. *Cognitive Psychology*, 3(2), 255-267.
- De Clercq, M., Galand, B., & Frenay, M. (2012). Chicken or the egg : longitudinal analysis of the causal dilemma between goal orientation, self-regulation and learning strategies in higher education. *Studies in Educational Evaluation*, soumis.
- De Ketele, J.-M. (1990). Le passage de l'enseignement secondaire à l'enseignement supérieur : les facteurs de réussite. *Vie pédagogique*, (66), 4-8.

- DeCharms, R. (1968). *Personal causation : the internal affective determinants of behavior*. New York: Academic Press.
- DeCharms, R. (1976). *Enhancing motivation : change in the classroom*. New York: Irvington.
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, (18), 105-115.
- Deci, E. L. (1980). *The psychology of self-determination*. Lexington, MA: D.C. Heath.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985a). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985b). The general causality orientations scale : self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, (19), 109-134.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, (53), 1024-1037.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: integration in personality. In R. Dienstbier (Éd.), *Nebraska symposium on motivation. Vol. 38 : Perspectives on motivation* (p. 237-288). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The « what » and « why » of goal pursuits : human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, (11), 227-268.
- Demougeot-Lebel, J., & Perret, C. (2010a). Les chargés de TD/TP ont-ils tous les mêmes inquiétudes avant leurs premières interventions face aux étudiants? *Recherches en éducation*, (9), 99-113.
- Demougeot-Lebel, J., & Perret, C. (2010b). Identifier les conceptions de l'enseignement et de l'apprentissage pour accompagner le développement professionnel des enseignants débutants à l'université. *Savoirs*, (23), 51-72.

- Dempster, F. N. (1981). Memory span : sources of individual and developmental differences. *Psychological Bulletin*, 89(1), 63-100.
- DEP. (2003). Dix-huit questions sur le système éducatif : synthèses de travaux de la DEP. *Éducation & formations*, (66), 1-211.
- Dessambre, N. (2012). Expérience ou accompagnement : évolution de la métacognition sur les stratégies d'apprentissage. *Actes des communications par affiche et des communications individuelles (Sessions 1 à 6)* (p. 146). Présenté au Congrès International de Pédagogie Universitaire AIPU, Trois-Rivières, Québec, 14-18 mai 2012.
- Dethare, B. (2005). Que deviennent les bacheliers, les deux années après leur bac ? *Note d'information*, (05.19), 1-6.
- Dethare, B., & Lemaire, S. (2008). L'accès à la licence des bacheliers 2002. *Note d'information*, (08.24), 1-6.
- Doyle, W. (1986). Paradigme de recherche sur l'efficacité des enseignants. In M. Crahay & D. Lafontaine (Éd.), *L'art et la science de l'enseignement* (p. 435-482). Bruxelles: Editions Labor.
- Dubois, M., & Raulin, E. (1997). L'entrée dans l'enseignement supérieur : performances et changements : 1982-1996. *Éducation & formations*, (50), 11-19.
- Duguet, A., & Morlaix, S. (A paraître). Les pratiques pédagogiques des enseignants universitaires : quelle variété pour quelle efficacité ? *Questions vives*.
- Duru-Bellat, M. (1994). L'adaptation des enseignements. Les inégalités sociales à l'école : les théories sociologiques à l'épreuve des faits. *Cahiers français*, (265), 44-49.
- Duru-Bellat, M. (1995). Des tentatives de prédiction aux écueils de la prévention en matière d'échec en 1ère année d'université. *Savoir*, (3), 399-416.

- Duru-Bellat, M. (2002). *Les Inégalités sociales à l'école*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Duru-Bellat, M. (2004). *L'école des filles : Quelle formation pour quels rôles sociaux ?* (édition revue et corrigée.). Paris: Editions L'Harmattan.
- Duru-Bellat, M. (2006). *L'inflation scolaire : les désillusions de la méritocratie*. Paris: Seuil.
- Duru-Bellat, M., & Henriot-Van Zanten, A. (2006). *Sociologie de l'école*. Paris: Armand Colin.
- Duru-Bellat, M., & Henriot-Van Zanten, A. (2009). *Sociologie du système éducatif : les inégalités scolaires*. Paris: Presses universitaires de France.
- Duru-Bellat, M., Jarousse, J.-P., & Rapiau, M.-T. (1994). *Le premier cycle « délocalisé » de Droit de Nevers : éléments pour une évaluation pédagogique : rapport final* (p. 1-50). Dijon: Conseil régional de Bourgogne.
- Duru-Bellat, M., & Kieffer, A. (2008). Du baccalauréat ? L'enseignement supérieur en France: déplacement et recomposition des inégalités. *Population*, 63(1), 123-157.
- Duru-Bellat, M., & Mingat, A. (1977). La gestion de l'hétérogénéité des publics d'élèves au collège, (59).
- Duru-Bellat, M., & Verley, É. (2009). Les étudiants au fil du temps : contexte et repères institutionnels. In L. Gruel, O. Galland, & G. Houzel (Éd.), *Les étudiants en France : histoire et sociologie d'une nouvelle jeunesse* (p. 195-219). Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41(10), 1040-1048.
- Eicher, J.-C. (1979). Éducation et réussite professionnelle. In J.-C. Eicher & L. Levy-Garboua (Éd.), *Économique de l'éducation* (p. 9-28). Paris: Economica.

- Eley, M. G. (1992). Differential adoption of study approaches within individual students. *Higher Education*, (23), 231-254.
- Endrizzi, L. (2010). Réussir l'entrée dans l'enseignement supérieur. *Dossier d'actualité de l'INRP*, (59), 1-23.
- Engle, R. W., & Kane, M. J. (2004). Executive attention, working memory capacity, and a two-factor theory of cognitive control. In B. Ross (Éd.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 44, p. 145-199). New York: Elsevier.
- Entwistle, N. (1987). A model of the teaching-learning process. In J. Richardson, M. W. Eysenck, & D. Warren Pipher (Éd.), *Student learning: research in education and cognitive psychology* (p. 13-28). Milton Keynes: SHRE & Open University Press.
- Entwistle, N. (1988). Motivational factors in students' approaches to learning. In R. Schmeck (Éd.), *Learning strategies and learning styles* (p. 21-52). New York: Plenum Press.
- Entwistle, N. J., & Entwistle, A. C. (1991). Contrasting forms of understanding for degree examinations: the student experience and its implications. *Higher Education*, (22), 205-227.
- Erlich, V. (1998). *Les Nouveaux étudiants, un groupe en mutation*. Paris: Armand Colin.
- Erlich, V., & Blöss, T. (2000). Les « nouveaux acteurs » de la sélection universitaire : les bacheliers technologiques en question. *Revue française de sociologie*, 41(4), 747-775.
- Erlich, V., & Verley, É. (2010). Une relecture sociologique des parcours des étudiants français : entre segmentation et professionnalisation. *Éducation et Sociétés*, (26), 71-88.
- Fave-Bonnet, M.-F., & Clerc, N. (2001). Des « Héritiers » aux « nouveaux étudiants » : 35 ans de recherches. *Revue française de pédagogie*, 136(1), 9-19.
- Fayol, M., & Gaonac'h, D. (2007). Le développement de la mémoire. In P. Lemaire & A. Blaye (Éd.), *Psychologie du développement cognitif de l'enfant* (p. 126-156). Bruxelles: De Boeck.

- Felouzis, G. (1999). Les parcours universitaires dans les universités délocalisées. Le cas du droit en Aquitaine. Présenté au Troisième congrès international d'actualité de la recherche en éducation et formation, Bordeaux.
- Felouzis, G. (2000). Repenser les inégalités à l'université. Des inégalités sociales aux inégalités locales dans trois disciplines universitaires. *Sociétés contemporaines*, (38), 67-97.
- Felouzis, G. (2001). *La condition étudiante : sociologie des étudiants et de l'Université*. Paris: Presses universitaires de France.
- Felouzis, G. (2003). *Les mutations actuelles de l'Université*. Paris: Presses universitaires de France.
- Fenouillet, F., & Lieury, A. (2006). *Motivation et réussite scolaire* (2ème éd.). Paris: Dunod.
- Fischer, D. (2009). Les étudiants dans les années 1960 ou la gestation d'un monde nouveau. In L. Gruel, O. Galland, & G. Houzel (Éd.), *Les étudiants en France : histoire et sociologie d'une nouvelle jeunesse* (p. 21-68). Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Resnick (Éd.), *The nature of intelligence* (p. 231-235). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fornasieri, I., Lafont, L., Poteaux, N., & Séré, M.-G. (2003). La fréquentation du tutorat : des pratiques différenciées. Enquête au sein de huit universités françaises. *Recherche et formation*, (43), 29-45.
- Fortier, M. S., Vallerand, R. J., & Guay, F. (1995). Academic motivation and school performance : toward a structural model. *Contemporary Educational Psychology*, (20), 257-274.

- Frenay, M. (1998). Favoriser un apprentissage de qualité. In M. Frenay, B. Noël, P. Parmentier, & M. Romainville (Éd.), *L'étudiant-apprenant. Grille de lecture pour l'enseignant universitaire* (p. 111-128). Bruxelles: De Boeck.
- Frenay, M., Noël, B., Parmentier, P., & Romainville, M. (1998). *L'étudiant-apprenant. Grille de lecture pour l'enseignant universitaire*. Bruxelles: De Boeck.
- Frickey, A., & Primon, J.-L. (2002). Les manières sexuées d'étudier en première année d'université. *Sociétés contemporaines*, (48), 63-85.
- Gage, N. L. (1986). Comment tirer un meilleur parti des recherches sur les processus d'enseignement? In M. Crahay & D. Lafontaine (Éd.), *L'art et la science de l'enseignement* (p. 411-434). Bruxelles: Editions Labor.
- Galand, B. (2006). Réussite scolaire et estime de soi. *Sciences humaines*, (155), 57-72.
- Galand, B., Bourgeois, E., & Frenay, M. (2005). The impact of a PBL curriculum on students' motivation and self-regulation. *Les Cahiers de Recherche en Éducation et Formation*, (37), 1-16.
- Galand, B., Neuville, & Frenay, M. (2005). L'échec à l'université : Comprendre pour mieux prévenir ? *Cahiers de Recherche en Education et Formation*, (39), 5-17.
- Galand, B., & Vanlede, M. (2004). Le sentiment d'efficacité personnelle dans l'apprentissage et la formation : quel rôle joue-t-il? D'où vient-il? Comment intervenir? *Savoirs*, (5 Hors série), 91-116.
- Galdiolo, S., Nils, F., & Vertongen, G. (2012). Influences indirectes de l'origine sociale sur la réussite académique à l'Université. *Orientation scolaire et professionnelle*, 41(1), 125-150.
- Galland, O. (2011). *Sociologie de la jeunesse* (5e éd.). Armand Colin.
- Galland, O., Cléménçon, M., Le Gallès, P., & Oberti, M. (1995). *Le monde des étudiants*. Paris: Presses universitaires de France.

- Galley, F., & Droz, R. (1999). *L'abandon des études universitaires : des difficultés du métier d'étudiant*. Fribourg: Éditions universitaires Fribourg.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Giret, J.-F. (2011). L'activité rémunérée des étudiants. In O. Galland, E. Verley, & R. Vourc'h (Éd.), *Les mondes étudiants : enquête conditions de vie 2010* (p. 207-216). Paris: La Documentation Française.
- Godden, D. R., & Baddeley, A. D. (1975). Context-dependent memory in two natural environments : on land and underwater. *British Journal of Psychology*, 66(3), 325-331.
- Gombert, J. E. (1990). *Le Développement métalinguistique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Gottfried, A. E. (1985). Academic intrinsic motivation in elementary and junior high school students. *Journal of Educational Psychology*, 77(6), 631-645.
- Gottfried, A. E. (1990). Academic intrinsic motivation in young elementary school children. *Journal of Educational Psychology*, 82(3), 525-538.
- Goux, D., & Maurin, E. (1995). Origine sociale et destinée scolaire. L'inégalité des chances devant l'enseignement à travers les enquêtes FQP 1970, 1977, 1985 et 1993. *Revue française de sociologie*, 36(1), 81-121.
- Graf, P., & Schacter, D. L. (1985). Implicit and explicit memory for new associations in normal and amnesic subjects. *Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory and Cognition*, (11), 501-518.
- Grenet, J. (2004). Les grandes lignes de l'évolution des institutions scolaires au XXe siècle. Consulté sur : <http://www.parisschoolofeconomics.com/grenet-julien/Memos/Institutions%20scolaires.pdf>

- Grignon, C. (2000). *Les conditions de vie des étudiants : Enquête OVE*. Paris: Presses universitaires de France.
- Grignon, C., & Gruel, L. (1999). *La vie étudiante*. Paris: Presses universitaires de France.
- Grolnick, W. S., & Ryan, R. M. (1987). Autonomy in children's learning : an experimental and individual difference investigation. *Journal of Personality and Social Psychology*, (52), 890-898.
- Gruel, L. (2002). Les conditions de réussite dans l'enseignement supérieur. *OVE Infos*, (2), 1-10.
- Gruel, L. (2007). *L'abandon des études supérieures : rapport réalisé pour l'Observatoire national de la vie étudiante, mai 2007*. Paris: la Documentation française.
- Gruel, L., Galland, O., & Houzel, G. (2009). *Les étudiants en France : histoire et sociologie d'une nouvelle jeunesse*. Rennes: Presses universitaires de Rennes.
- Gruel, L., & Thiphaine, B. (2004a). Formes, conditions et effets de l'activité rémunérée des étudiants - Ministère de l'Éducation nationale. *Education et Formations*, (67), 51-60.
- Gruel, L., & Thiphaine, B. (2004b). *Des meilleures scolarités féminines aux meilleures carrières masculines*. Paris: Observatoire national de la vie étudiante.
- Guay, F., Vallerand, R. J., & Blanchard, C. (2000). On the assessment of state intrinsic and extrinsic motivation: The situational motivation scale (SIMS). *Motivation and Emotion*, (24), 175-213.
- Guégnard, C. (1994). *Les déterminants de la réussite : de l'entrée à l'université à l'obtention du diplôme : le cas d'une cohorte inscrite en 1989-1990 dans une filière économique à l'université de Bourgogne* (Mémoire de DEA « Évaluation dans les systèmes éducatifs »). Université de Bourgogne, Dijon.
- Guichard, J. (1999). Comment démocratiser la transition lycée : Enseignement supérieur? *Orientation scolaire et professionnelle*, 28(4), 595-625.

- Guironnet, J.-P. (2005). Analyse cliométrique des cycles de croissance de l'éducation en France (1915-2003): vers un modèle à seuil autorégressif. *Working papers de l'Association Française de Cliométrie*, (11), 1-20.
- Gurtner, J.-L., Gulfi, A., Monnard, I., & Schumacher, J. (2006). Est-il possible de prédire l'évolution de la motivation pour le travail scolaire de l'enfance à l'adolescence? *Revue française de pédagogie*, (155), 21-33.
- Gury, N. (2007). Les sortants sans diplôme de l'enseignement supérieur: temporalités de l'abandon et profils des décrocheurs. *Orientation scolaire et professionnelle*, 36(2), 137-156.
- Hambleton, I., Foster, W., & Richardson, J. (1998). Improving student learning using the personalised system of instruction. *Higher Education*, 35(2), 197-203.
- Harter, S. (1978). Effectance motivation reconsidered: toward a developmental model. *Human Development*, (1), 34-64.
- Hofer, B. K., & Pintrich, P. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research*, 67, 88-140.
- INA. (2011). L'explosion des effectifs scolaires: la rentrée 1964 - Jalons pour l'histoire du temps présent. Consulté le 8 juillet 2011, sur : <http://www.ina.fr/fresques/jalons/fiche-media/InaEdu01068/1-explosion-des-effectifs-scolaires-la-rentree-1964.html>
- Jarousse, J.-P., Mingat, A., & Richard, M. (1992). La scolarisation maternelle à deux ans: analyse des effets pédagogiques et sociaux. *Éducation & formations*, (31), 3-9.
- Kember, D. (1997). A re-conceptualisation of the research into university academics' conception of teaching. *Learning and Instruction*, 7(3), 255-275.
- Kieffer, A., & Duru-Bellat, M. (2000). La démocratisation de l'enseignement en France: polémiques autour d'une question d'actualité. *Population*, 55(1), 51-79.

- Kline, R. B. (1998). *Principles and practices of structural equation modeling*. New York: Guilford.
- Krémer, P. (2012, septembre 28). La réussite des bacs pro, gageure pour l'université. *Le Monde*.
- Kuhn, T. S. (1970). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Laferrère, A. (2011). Le logement des parents influencent-ils les choix d'études supérieures ? In O. Galland, E. Verley, & R. Vourc'h (Éd.), *Les mondes étudiants : enquête conditions de vie 2010* (p. 105-115). Paris: La Documentation Française.
- Lahire, B. (1997). *Les Manières d'étudier : Enquête 1994*. La Documentation Française.
- Lambert, M., & Suchaut, B. (2010). *Évaluation d'un Programme de Réussite Éducative* (p. 1-41). Dijon: Grand Dijon.
- Langevin, L. (1996). *Pour une intégration réussie aux études postsecondaires*. Montréal: Ed. Logiques.
- Langevin, L., Bilodeau, H., Boisclair, M., & Bracco, M.-A. (2007). *Formation et soutien à l'enseignement universitaire : Des constats et des exemples pour inspirer l'action*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Lassarre, D., Giron, C., & Paty, B. (2003). Stress des étudiants et réussite universitaire : les conditions économiques, pédagogiques et psychologiques du succès. *Orientation scolaire et professionnelle*, 32(4), 669-691.
- Lautrey, J. (2005). La recherche des processus caractéristiques de l'intelligence. In J. Lautrey & J.-F. Richard (Éd.), *L'intelligence* (p. 1-16). Paris: Hermès-Lavoisier.
- Legendre, F. (2003). Les étudiants fantômes. *Carrefours de l'éducation*, 16(2), 32-55.
- Lelong, Y., & Raoul, L. (2012). Réorientation ou décrochage ? Devenir des bacheliers normands inscrits en 2008 en L1 et non réinscrits en 2009. In I. Borrás, D. Epiphane, P.

- Lemistre, & G. Ryk (Éd.), *Étudier en licence : parcours et insertion*, Relief (p. 61-72).
Marseille: CERREQ.
- Lemaire, P. (1999). *Psychologie cognitive*. Bruxelles: De Boeck.
- Lemaire, S. (2000). Les facteurs de réussite dans les deux premières années d'enseignement supérieur (DEUG, DUT, BTS). *Note d'information*, (00.25), 1-6.
- Lemaire, S. (2011). Les bacheliers 2008 : Où en sont-ils à la rentrée 2009 ? *Note d'information*, (11.08), 1-8.
- Lépine, R., Barrouillet, P., & Camos, V. (2005). What makes working memory spans so predictive of high-level cognition? *Psychonomic Bulletin & Review*, 12(1), 165-170.
- Leroux, J.-Y. (1997). Les premiers cycles universitaires français dans le contexte de l'enseignement supérieur de masse. *Gestion de l'enseignement supérieur*, 9(1), 115-125.
- Lindblom-Ylänne, S., Lonka, K., & Leskinen, E. (1996). Selecting students for medical school: What predicts success during basic science studies? A cognitive approach. *Higher Education*, 31(4), 507-527.
- Lixi, C., & Theulière, M. (2004). Les deux tiers de la croissance des effectifs d'étudiants depuis 1990 sont dus aux femmes. *Education et formations*, (67), 21-31.
- M'Piayi, A. (1999). *Les déterminants de la réussite universitaire : le cas du DEUG B à l'Université de Bourgogne* (Thèse de doctorat). Université de Bourgogne, Dijon.
- Manski, C. F. (1989). Schooling as experimentation: a reappraisal of the postsecondary dropout phenomenon. *Economics of Education Review*, 8(4), 305-312.
- Marchand, O., & Thélot, C. (1997). *Le travail en France, 1800-2000*. Paris: Nathan.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning — 1: outcome and process. *British journal of Educational Psychology*, (46), 4-11.

- Marton, F., & Säljö, R. (1984). Approaches to learning. In F. Marton, D. Hounsell, & N. Entwistle (Éd.), *The experience of learning* (p. 36-55). Edimbourg: Scottish Academic Press.
- Marton, F., & Svensson, L. (1979). Conceptions of research in student learning. *Higher Education*, (8), 471-486.
- Maslow, A. (1968). Human potential and the healthy society. In H. Otto (Éd.), *Human potentiality*. New York: Warren H. Green.
- Maslow, A. (1969). Toward a humanistic biology. *American Psychologist*, (24), 724-735.
- Maurice, D. (2001). Réussir la première année à l'université. La transition Secondaire-Université : le projet Boussole. *Revue française de pédagogie*, 77-86.
- Maurin, É., & Goux, D. (1997). Démocratisation de l'école et persistance des inégalités. *Economie et statistique*, 27-39.
- Merle, P. (1996). Les transformations socio-démographiques des filières de l'enseignement supérieur de 1985 à 1995. Essai d'interprétation. *Population*, 1181-1209.
- Merle, P. (2000). Le concept de démocratisation de l'institution scolaire : une typologie et sa mise à l'épreuve. *Population*, 15-50.
- Merle, P. (2002). *La démocratisation de l'enseignement*. Paris: Éditions La Découverte.
- Meuret, D. (2007). *Gouverner l'école : Une comparaison France/États-Unis*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Meuret, D., & Lambert, M. (2011). Les buts et les conditions de l'enseignement selon les enseignants du second degré. *Education & didactique*, 5(1), 71-96.
- Meuret, D., & Morlaix, S. (2006). L'influence de l'origine sociale sur les performances scolaires: par où passe-t-elle? *Revue française de sociologie*, 47(1), 49-79.

- Michaut, C. (1997). *La réussite et l'orientation à l'université : le cas des étudiants du DEUG Sciences de la vie* (Mémoire de DEA « Evaluation et comparaison internationale en éducation »). Université de Bourgogne, Dijon.
- Michaut, C. (2000). *L'influence du contexte universitaire sur la réussite des étudiants* (Thèse de doctorat). Université de Bourgogne, Dijon.
- Michaut, C. (2003). L'efficacité des dispositifs d'aide aux étudiants dans les universités. *Recherche & Formation*, (43), 101-113.
- Michaut, C. (2012). Réussite, échec et abandon des études dans l'enseignement supérieur français : quarante ans de recherche. In M. Romainville & C. Michaut (Éd.), *Réussite, échec et abandon dans l'enseignement supérieur* (p. 53-68). Bruxelles: De Boeck.
- Michaut, C., & Jarousse, J.-P. (2001). Variété des modes d'organisation des premiers cycles et réussite universitaire. *Revue française de pédagogie*, (136), 41-51.
- Mignot-Gérard, S., & Musselin, C. (2005). *Chacun cherche son LMD. L'adoption par les universités françaises du schéma européen des études supérieures en deux cycles*. Paris: Centre de Sociologie des Organisations ; ESEN.
- Millet, M. (2003). *Les étudiants et le travail universitaire : étude sociologique*. Lyon: Presses Universitaires de Lyon.
- Mingat, A. (1979). Une demande inégale ou les limites à la démocratisation de l'enseignement. In J.-C. Eicher & L. Levy-Garboua (Éd.), *Économique de l'éducation* (p. 309-331). Paris: Economica.
- Mingat, A. (1984). Les acquisitions scolaires de l'élève au CP : les origines des différences ? *Revue française de pédagogie*, (69), 49-63.
- Mingat, A. (1991a). Expliquer la variété des acquisitions au cours préparatoire : les rôles de l'enfant, la famille et l'école. *Revue française de pédagogie*, (95), 47-63.

- Mingat, A. (1991b). Les activités de rééducation GAPP à l'école primaire. Analyse du fonctionnement et évaluation des effets. *Revue française de sociologie*, 32(4), 515–549.
- Mingat, A., & Duru-Bellat, M. (1988). Le déroulement de la scolarité au collège : le contexte « fait des différences ». *Revue française de sociologie*, 29(4), 649–666.
- Ministère de l'éducation nationale (Éd.). (1995). *Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche*. Vanves: Ministère de l'Education nationale et ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.
- Ministère de l'éducation nationale (Éd.). (2010). *Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche*. Vanves: Ministère de l'Education nationale et ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.
- Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. (2007a). Les clés de la réforme des universités. Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.
- Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. (2007b). Plan pour la réussite en licence : 730 millions d'euros d'ici 2012 - MESR : enseignementsup-recherche.gouv.fr. Consulté le 11 octobre 2012, sur <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid20651/plan-pour-la-reussite-en-licence-730-millions-d-euros-d-ici-2012.html>
- Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. (2010a). *L'état de l'enseignement supérieur et de la recherche en France* (p. 1-96). Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.
- Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. (2010b). Guide pratique : l'autonomie des universités, une réforme de terrain. Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

- Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. (2010c). Le chantier réussir en licence : de l'étape 1 à l'étape 2. Vendredi 17 décembre 2010. Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.
- Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. (2012). *Rapport 2011 du comité de suivi de la loi LRU*. Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.
- Morlaix, S. (2009). *Compétences des élèves et dynamique des apprentissages*. Rennes: Presses universitaires de Rennes.
- Morlaix, S., & Perret, C. (2012). Essai de mesure des effets du Plan Réussite en Licence. *Actes des communications individuelles (Sessions 7 à 15)* (p. 827-836). Présenté au Congrès International de Pédagogie Universitaire AIPU, Trois-Rivières, Québec, 14-18 mai 2012.
- Morlaix, S., & Suchaut, B. (2012). Analyse de la réussite en première année universitaire : effets des facteurs sociaux, scolaires et cognitifs. *Les documents de travail de l'IREDU*, (2012/2), 1-34.
- Muller, P., & Ravinet, P. (2008). Construire l'Europe en résistant à l'UE? Le cas du processus de Bologne. *Revue internationale de politique comparée*, 15(4), 653-665.
- Musselin, C. (2001). *La longue marche des universités françaises*. Paris: Presses universitaires de France.
- Myers, A., & Hansen, C. (2007). *Psychologie expérimentale*. Bruxelles: De Boeck.
- Noël, B., Romainville, M., & Wolfs, J. L. (1995). La métacognition : facettes et pertinence du concept en éducation. *Revue française de pédagogie*, (112), 47-56.
- Noël, B., Romainville, M., & Wolfs, J. L. (1996). La prise de notes à l'université : une approche métacognitive. *Éduquer et former*, (5-6), 47-58.
- Papon, S. (2010). Les étudiants inscrits dans les universités publiques françaises en 2009-2010. *Note d'information*, (10.09), 1-6.

- Parmentier, P. (1998). La volonté d'apprendre. In M. Frenay, B. Noël, P. Parmentier, & M. Romainville (Éd.), *L'étudiant-apprenant. Grille de lecture pour l'enseignant universitaire* (p. 95-109). Bruxelles: De Boeck.
- Parmentier, P., & Romainville, M. (1998). Les manières d'apprendre à l'université. In M. Frenay, B. Noël, P. Parmentier, & M. Romainville (Éd.), *L'étudiant-apprenant. Grille de lecture pour l'enseignant universitaire* (p. 63-80). Bruxelles: De Boeck.
- Pask, G. (1976). Styles and strategies in learning. *British journal of Educational Psychology*, (46), 4-11.
- Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Pelletier, L. G., & Vallerand, R. J. (1993). Une perspective humaniste de la motivation : les théories de la compétence et de l'autodétermination. In R. J. Vallerand & E. Thill (Éd.), *Introduction à la psychologie de la motivation* (p. 233-284). Québec: Editions Etudes Vivantes.
- Pène, S. (2008). Comment changer sans innover. *La performance de l'autonomie*, 55-56(3-4), 82-91.
- Pérennès, L., & Pinte, G. (2012). Retour d'expérience(s) sur un dispositif visant à réduire l'échec en premier cycle universitaire : le Cycle d'Orientation et de Consolidation. *Questions vives*, 6(16), 1-11.
- Perrot, A. (1986). *Mode de vie, emplois du temps et réussite universitaire*. Dijon: Irédu.
- Perry, W. G. (1970). *Forms of Ethical and Intellectual Development in the College Years: A Scheme*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Piaget, J. (1923). *Le langage et la pensée chez l'enfant*. Paris: Delachaux & Niestlé.
- Piaget, J. (1926). *La représentation du monde chez l'enfant*. Paris: F. Alcan.
- Piaget, J. (1974). *La prise de conscience*. Paris: Presses universitaires de France.

- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining selfregulated learning. *International Journal of Educational Research*, (31), 459-470.
- Postareff, L., & Lindblom-Ylänne, S. (2008). Variation in teachers' descriptions of teaching : Broadening the understanding of teaching in higher education. *Learning and Instruction*, 18(2), 109-120.
- Postareff, L., & Lindblom-Ylänne, S. (2011). Emotions and confidence within teaching in higher education. *Studies in Higher Education*, 36(7), 799-813.
- Poullaouec, T., & Lemêtre, C. (2009). Retours sur la seconde explosion scolaire. *Revue française de pédagogie*, 167(2), 5-11.
- Prégent, R. (1990). *La préparation d'un cours*. Montréal: Éditions de l'École polytechnique de Montréal.
- Prost, A. (1968). *Histoire de l'enseignement en France, 1800-1967*. Paris: A. Colin.
- Prost, A. (1986). *L'enseignement s'est-il démocratisé ? : les élèves des lycées et collèges de l'agglomération d'Orléans de 1945 à 1980*. Paris: Presses universitaires de France.
- Prost, A. (1998). L'Éducation nationale depuis la Libération. *Cahiers français*, (285), 3-12.
- Prouteau, D. (2009). Parcours et réussite en licence des inscrits en L1 en 2004. *Note d'information*, (09.23), 1-6.
- Psacharopoulos, G., & Woodhall, M. (1988). *L'éducation pour le développement : une analyse des choix d'investissement*. Paris: Economica.
- Quéré, M. (1994). *Vers un enseignement supérieur sur mesure*. Paris: Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Direction générale des enseignements supérieurs.
- Raby, G. (2011). *Rapport du comité de suivi de la licence et de la licence professionnelle. Année 2010-2011* (p. 1-49). Consulté sur : http://www.cpu.fr/fileadmin/fichiers/pedagogie/rapport_CSL_2010_2011.pdf

- Ramsden, P. (1984). The contexte of learning. In F. Marton, D. Hounsell, & N. Entwistle (Éd.), *The experience of learning* (p. 144-164). Edimbourg: Scottish Academic Press.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education* (2nd Revised edition.). London: Routledge.
- Ravinet, P. (2007). *La genèse et l'institutionnalisation du processus de Bologne : Entre chemin de traverse et sentier de dépendance* (Thèse de doctorat). Institut d'Études Politiques, Paris.
- Rémond, R. (1979). *La règle et le consentement : gouverner une société*. Paris: Fayard.
- Renaut, A. (1995). *Les révolutions de l'Université. Essai sur la modernisation de la culture*. Paris: Calmann-Lévy.
- Rey, O. (2009). 1987-1997 : la France redécouvre ses universités. In L. Gruel, O. Galland, & G. Houzel (Éd.), *Les étudiants en France : histoire et sociologie d'une nouvelle jeunesse* (p. 125-170). Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- Rogers, C. R. (1951). *Client-centered therapy: its current practice, implications, and theory*. Boston: Houghton Mifflin.
- Rogers, C. R. (1961). *On becoming a person: a therapist's view of psychotherapy*. Boston: Houghton Mifflin.
- Romainville, M. (1993). *Savoir parler de ses méthodes. Métacognition et performance à l'université*. Bruxelles: De Boeck.
- Romainville, M. (1997). Peut-on prédire la réussite d'une première année universitaire ? *Revue française de pédagogie*, (119), 81-90.
- Romainville, M. (1998a). L'enseignement universitaire a les étudiants qu'il mérite. In M. Frenay, B. Noël, P. Parmentier, & M. Romainville (Éd.), *L'étudiant-apprenant. Grille de lecture pour l'enseignant universitaire* (p. 95-107). Bruxelles: De Boeck.

- Romainville, M. (1998b). La sélection en questions. In M. Frenay, B. Noël, P. Parmentier, & M. Romainville (Éd.), *L'étudiant-apprenant. Grille de lecture pour l'enseignant universitaire* (p. 31-47). Bruxelles: De Boeck.
- Romainville, M. (2000). *L'échec dans l'université de masse*. Paris: L'Harmattan.
- Romainville, M. (2002). L'évaluation des acquis des étudiants dans l'enseignement universitaire.
- Romainville, M., & Alava, S. (2001). Les pratiques d'étude, entre socialisation et cognition. *Revue française de pédagogie*, (136), 159-180.
- Romainville, M., & Michaut, C. (Éd.). (2012). *Réussite, échec et abandon dans l'enseignement supérieur*. Bruxelles: De Boeck.
- Romainville, Marc, & Noël, B. (1998). Les dispositifs d'accompagnement pédagogique au premier cycle. *Gestion de l'enseignement supérieur*, 10(2), 63-80.
- Romano, G. (1991). Étudier... en surface ou en profondeur? *Pédagogie collégiale*, 5(2), 6-11.
- Rossi, J.-P. (2005). *Psychologie de la mémoire : de la mémoire épisodique à la mémoire sémantique*. Bruxelles: De Boeck.
- Ryan, A. M., Hicks, L., & Midgley, C. (1997). Social goals, academic goals, and avoiding seeking help in the classroom. *Journal of Early Adolescence*, 17(2), 152-171.
- Ryan, R. M., & Connell, J. (1989). Perceived locus of causality and internalization : examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, (57), 749-761.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). An overview of self-determination theory. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Éd.), *Handbook of self-determination research* (p. 3-33). Rochester: University of Rochester Press.

- Ryan, R. M., & Grolnick, W. S. (1986). Origins and pawns in the classroom : self-report and projective assessments of individual differences in children's perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, (50), 550-558.
- Sadler, I. (2008). *Development of new teachers in higher education : Interactions with students and other influences upon approach to teaching* (PhD thesis). University of Edinburgh, Edinburgh.
- Saint-Pierre, L. (1991). L'étude et les stratégies d'apprentissage. *Pédagogie collégiale*, 5(2), 15-21.
- Säljö, R. (1979). Learning about learning. *Higher Education*, 8(4), 443-451.
- Sarrazin, P., & Trouilloud, D. (2006). Comment motiver les élèves à apprendre? Les apports de la théorie de l'autodétermination. In P. Dessus & É. Gentaz (Éd.), *Apprentissages et enseignement : sciences cognitives et éducation* (p. 123-141). Paris: Dunod.
- Sautory, O. (2007). La démocratisation de l'enseignement supérieur : évolution comparée des caractéristiques sociodémographiques des bacheliers et des étudiants - Ministère de l'Éducation nationale. *Éducation et Formations*, (74), 49-64.
- Schoenfeld, A. H. (1985). *Mathematical problem solving*. San Diego: Academic Press.
- Selz, M., & Vallet, L.-A. (2006). La démocratisation de l'enseignement et son paradoxe apparent. In INSEE (Éd.), *Données sociales : La société française* (p. 101-107). Paris: INSEE.
- Shepard, R. N., & Metzler, J. (1971). Mental rotation of three-dimensional objects. *Science*, 171(3972), 701-703.
- Simon, T. (2006). *Accueil et orientation des nouveaux étudiants dans les universités* (No. 2006-029) (p. 1-119). Paris: Inspection générale de l'administration de l'Éducation nationale et de la Recherche.
- Skinner, B. F. (1938). *The Behavior of Organisms*. New York: Appleton-Century.

- Soulas, J., Descamps, B., Moraux, M.-F., Sauvannet, P., & Wicker, B. (2005). *La mise en place du LMD (licence - master - doctorat)* (No. 2005-031). Paris: Inspection générale de l'administration de l'Éducation nationale et de la Recherche.
- Soulié, C. (2008). Évolution des effectifs étudiants et crise de la vocation des universités (1994-2006). *Lettre d'information de l'ARESER (Association de réflexion sur les enseignements supérieurs et la recherche)*, (15), 1-6.
- Spearman, C. (1904). « General intelligence, » objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, (15), 201-292.
- Spelke, E. S. (1985). Referential looking methods as tools for the study of cognition in infancy. In G. Gottlieb & N. Krasnegor (Éd.), *Measurement of audition and vision in the first year of postnatal life*. Norwood: NJ: Ablex.
- Spelke, E. S., Breinlinger, K., Macomber, J., & Jacobson, K. (1992). Origins of knowledge. *Psychological Review*, (99), 605-632.
- Sperling, G. (1960). Negative afterimage without prior positive image. *Science*, (131), 1613-1614.
- Sternberg, R. J. (1990). *Metaphors of mind: Conceptions of the nature of intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18(643), 643-662.
- Suchaut, B. (2008). Evaluation externe et recherche empirique en éducation : Quels apports pour l'amélioration de l'école primaire ? *Recherches et éducatives*, (1), 89-104.
- Thelot, C., & Euriat, M. (1995). Le recrutement social de l'élite scolaire en France. Evolution des inégalités de 1950 à 1990. *Revue française de sociologie*, 403-438.
- Thélot, C., & Vallet, L.-A. (2000). La réduction des inégalités sociales devant l'école depuis le début du siècle. *Économie et statistique*, (334), 3-32.

- Thurstone, L. L. (1938). *Primary mental abilities*. Chicago: University of Chicago.
- Trancart, D. (1998). L'évolution des disparités entre collèges publics. *Revue française de pédagogie*, (124), 43-53.
- Trigwell, K. (2009). Relations between teachers' emotions in teaching and their approaches to teaching in higher education: A pilot study. Présenté à EARLI 2009, Amsterdam.
- Tulving, E. (1992). Episodic memory. In L. Squire (Éd.), *Encyclopedia of learning and memory*. New York: Macmillan.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In M. Zanna (Éd.), *Advances in experimental social psychology* (p. 271-360). New York: Academic Press.
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'Echelle de Motivation en Education (EME). *Canadian Journal of Behavioral Science*, (21), 323-349.
- Vallerand, R. J., Fortier, M. S., & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology*, (72), 1161-1176.
- Vallerand, R. J., & Grouzet. (2001). Pour un modèle hiérarchique de la motivation intrinsèque et extrinsèque dans les pratiques sportives et l'activité physique. In F. Cury & P. Sarrazin (Éd.), *Théories de la motivation et pratiques sportives: état des recherches* (p. 57-95). Paris: Presses universitaires de France.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., & Senécal, C. (1993). On the assessment of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education: evidence on the concurrent and construct validity of the academic motivation scale. *Educational and Psychological Measurement*, (53), 159-172.

- Vallet, L.-A., & Caille, J.-P. (1996). Les élèves étrangers ou issus de l'immigration dans l'école et le collège français : une étude d'ensemble. *Les dossiers d'Éducation et Formations*, (67), 1-153.
- Van Campenhout, M., Dell' Aquila, F., & Dupriez, V. (2008). La démocratisation de l'enseignement supérieur en Communauté française de Belgique : état des lieux. *Les Cahiers de Recherche en Éducation et Formation*, (65), 1-41.
- Verley, E., & Zilloniz, S. (2010). L'enseignement supérieur en France: un espace segmenté qui limite l'égalisation des chances. *Formation emploi*, 110(2), 5-18.
- Vial, M. (1997). *Les modèles de l'évaluation : textes fondateurs avec commentaires*. Bruxelles: De Boeck.
- Viau, R. (1997). *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles: De Boeck.
- Viau, R. (2009). *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles: De Boeck.
- Vygotsky, L. S. (1997). *Pensée et langage* (3e éd.). Paris: La Dispute.
- Wallon, H. (1945). *Les origines de la pensée chez l'enfant. I, Les moyens intellectuels*. Paris: P.U.F.
- Wanecq, T., & Albouy, V. (2003). Les inégalités sociales d'accès aux grandes écoles suivi d'un commentaire de Louis-André Vallet. *Economie et statistique*, 27-52.
- Wankowski, J. A. (1973). *Temperament, Motivation and Academic Achievement. Studies of Success and Failure of a Random Sample of Students in One University*. University of Birmingham Educational Counseling Unit.
- Wechsler, D. (2005). *WISC-IV. Echelle d'intelligence de Wechsler pour enfants - Quatrième édition*. Paris: ECPA.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92(4), 548-573.

- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. Wittrock (Éd.), *Handbook of research on teaching* (p. 315-327). New York: NY: Macmillan.
- Wentzel, K. R. (1992). Motivation and achievement in adolescence : a multiple goals perspective. In D. H. Schunk & J. L. Meece (Éd.), *Student perceptions in the classroom* (p. 287-306). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered : the concept of competence. *Psychological Review*, (66), 297-333.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Schiefele, U., & Roeser, R. (2008). Development of achievement motivation. In W. Damon & M. Lerner (Éd.), *Child and adolescent development : an advanced course*, Educationnal management series (p. 406-434). New York: Wiley.
- Willis, D. (1993). Academic involvement at university. *Higher Education*, (25), 133-150.
- Wolfs, J. L. (2008). *Méthodes de travail et stratégies d'apprentissage*. Bruxelles: De Boeck.
- Wynn, K. (1993). Addition and subtraction by human infants. *Nature*, 358(6389), 749-750.
- Yahou, N., & Raulin, E. (1996). De l'entrée à l'université au deuxième cycle : taux d'accès réel et simulé. *Les dossiers d'Éducation et Formations*, (78), 1-110.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1992). Perceptions of efficacy and strategy use in the self-regulation of academic learning. In D. Schunk & J. Meece (Éd.), *Student perceptions in the classroom: causes and consequences* (p. 185-207). New York: Lawrence Earlbaum Associates, Inc., Publishers.

ANNEXES

ANNEXES

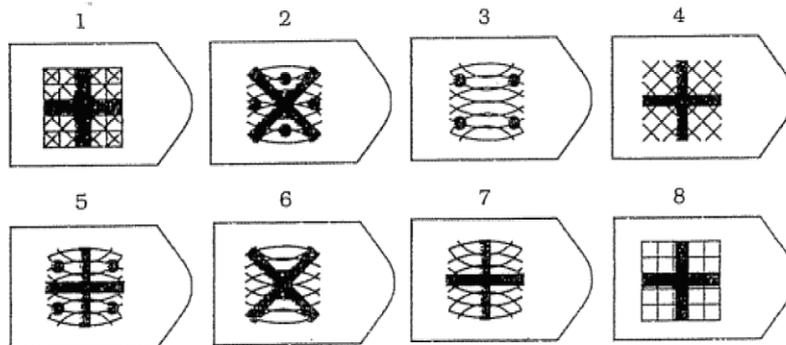
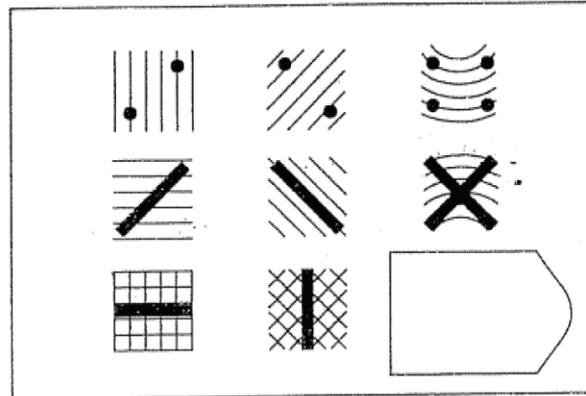
ANNEXES

ANNEXE 1 : Effectifs des étudiants inscrits à l'université de Bourgogne au 31 décembre 2010

Répartition des effectifs d'étudiants par discipline et niveau d'étude	1re année/ Bac+1	2e année/ Bac+2	3e année/ Bac+3	1re an Master/	2e an Master/	2e cycle médi./	Doctorat/ Bac+5	Autres 3e cycle/	Agrég. et prépa	Diplôme Université	DAEU, Capacité/	TOTAL
droit	775	428	377	307	157		123		116	143	40	2466
droit (Auxerre)											26	26
droit (Chalon)											38	38
droit public et privé (Mâcon)					34						34	34
droit - administ. publique (Nevers)	79	42	20								34	175
admin. éco. soc. et pub. (Le Creusot)	48	22	15									85
administration économique et sociale	270	184	253	177	59					53		996
Droit et science politique	1 172	676	665	484	250		123		116	196	138	3 820
administration publique (IPAG)			61					5				66
IPAG			61					5				66
info. com. culture (IUP Diderot)			21	37	44							102
éducation - formation (IUP Diderot)				16	27							43
IUP Denis Diderot			21	53	71							145
économie et gestion	222	154	58	11	6							451
sciences économiques			54	81	70		45	1				251
sciences du management			91	131	249		30			13		514
Science économique et de gestion	222	154	203	223	325		75	1		13		1 216
lettres modernes	117	97	85	71	65		57		10			502
lettres modernes (CFOAD)	58	36	42	202	70					163	44	615
lettres classiques	12	3	3	4	25		3		6			56
philosophie	41	24	23	18	17		27		1			151
info. com. culture et IDERI			16	25	28							69
documentation				3	5							8
Lettres et philosophie	228	160	169	323	210		87		17	163	44	1 401
langues étrangères appliquées	261	174	131	31	18							615
information, communication, culture				67	45							112
LLCE anglais	167	110	77	21	23		11		6			415
LLCE allemand	21	16	14	5	3		2		2			63
LLCE espagnol	61	36	29	12	37		13		1			189
LLCE italien	18	10	4	2	4		3			2		43
langues étrangères				62	33					12		107
Langues et communication	528	346	255	200	163		29		9	14		1 544
géographie	71	59	35	34	18		12					229
histoire et hist./géog.	148	95	70	83	79		29					504
histoire de l'art et archéo.	137	64	76	68	43		73					461
musique	65	39	18	11	3		1					137
sociologie	160	58	40	34	12		12					304
psychologie	437	225	148	168	124		33			8		1143
éducation - formation			89	25	65		33	2				214
éducation - form. (CFOAD)			157	135	76							368
autres disciplines Sc. Hum.	22	13	100									163
Sciences humaines et sociales	1 040	553	733	558	408		221	2		8		3 523
sciences et techniques	288	191	36					8				523
mathématiques			51	35	46		29		2			163
informatique - électronique - STIC			117	115	124		81			1		438
physique, laser et matériaux			57	12	17		64					150
chimie			59	78	93		72					302
production et info. indus. (Auxerre)			31									31
ingénieur ITII (Auxerre)			57	52	58							167
Sciences et techniques	288	191	408	292	338		246	8	2	1		1 774
prépa ingénieur	33	5										38
ingénieur ESIREM infotronique			54	42	26							122
ingénieur ESIREM matériaux			39	37	43							119
ESIREM	33	5	93	79	69							279
ingénieur ISAT	88	89	168	128	100							573
ISAT Nevers	88	89	168	128	100							573
vie, terre, environnement	415	263		9	31							718
biologie - santé et biochimie			194	83	83		142	3				505
sciences et qualité des aliments				55	97		57	1				210
environnement, terre, évolution			82	119	103		21			1		326
sciences de la vigne			71	17	17							105
œnologie (IUVV)			31	31	30							61
Sciences vie et terre - IUVV	415	263	347	314	361		220	4		1		1 925
1ère année santé	1456											1456
médecine		231	204	199	191	194	18	735		364		2136
sage-femmes		32	21	25	27							105
pharmacie		92	83	84			9	232		78		578
biologie - santé et visiteur médical			22	23	19							64
Médecine et pharmacie	1 456	355	330	331	237	194	27	967		442		4 339
sport et activités sportives	319	170	269	139	170		22			145		1234
sport et activ. sportives (Le Creusot)	99	52										151
STAPS	418	222	269	139	170		22			145		1 385
génie biologique	109	85	26							30		250
mécanique et productique	64	69	25							4		162
gestion des entrepr. et admin.	152	140	75							11		378
gestion admin. et commerciale	81	96								21		198
information et communication	100	116	24							12		252
informatique	145	103								9		257
services et réseaux de com.	77	73	37							19		206
techniq. de commerc. (Auxerre)	153	106	29							52		340
qualité, org. prod. indus. (Auxerre)	20	13	33							2		68
réseaux et télécom. (Auxerre)	35	21								7		63
IUT de Dijon	936	822	249							167		2 174
génie électriq. info. industrielle	45	45	12							8		110
génie méca. et productique	52	38	62							5		157
mesure physique	65	48								1		114
techniq. de commercialisation	122	117								23		262
tourisme et territoires			24									24
IUT du Creusot	284	248	98							37		667
génie industriel et maintenance	22	24	18							2		66
science et génie des matériaux	22	31	23									76
gestion logistique et tourisme	84	82	36							3		205
image et son			36									36
IUT de Chalon-sur-Saône	128	137	113							5		383
formations du SUFCOB										160	63	223
SUFCOB										160	63	223
professeur des écoles				215	238							453
conseiller principal éduc.				21	16							37
IUFM				236	254							490
TOTAL AU 31/12/2010	7 236	4 221	4 182	3 360	2 956	194	1 050	982	149	1 352	245	25 927

ANNEXE 2 : Exemple de problème aux matrices de Raven, extrait de la phase d'entraînement avec les consignes explicatives, suivi de la feuille de réponse.

Entraînement 3



La bonne réponse est le numéro 7 parce que c'est le seul morceau qui complète correctement le dessin dans les deux sens. Dans le sens vertical, le fond de la dernière pièce est une superposition des fonds des deux pièces précédentes. Dans le sens horizontal, l'image noire en gras (points ou lignes) dans la dernière pièce est une combinaison des images noires en gras des deux pièces précédentes.

Le numéro 7 est donc la seule réponse qui convienne à la fois verticalement et horizontalement. Cochez, sur votre Feuille de réponses, la case correspondant au chiffre 7 à côté du numéro E3. Faites-le tout de suite.

Maintenant essayez de résoudre l'Entraînement 4.

FEUILLE DE REPONSES AUX MATRICES DE RAVEN

Numéro étudiant :	Date de passation :
NOM :	Prénom :
Date de naissance :	Langue maternelle :
Sexe : <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	

Faites une croix dans la case correspondant au numéro du morceau que vous avez choisi et qui complète correctement le dessin. Si vous ne trouvez pas la réponse à une question et que vous désirez la passer, prenez garde à ne pas décaler toutes vos réponses. Merci d'utiliser un stylo (pas de crayon de papier).

Consigne de remplissage : Inscrivez votre réponse de cette façon :

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si vous faites une erreur, barrez de cette façon et cochez la case choisie :

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NE PAS COMMENCER AVANT D'Y AVOIR ETE AUTORISE.

Entraînements	1	9	17
	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	2	10	18
	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
E1	3	11	19
1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
E2	4	12	20
1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
E3	5	13	21
1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
E4	6	14	22
1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	7	15	23
	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	8	16	
	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 2 3 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 6 7 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

ANNEXE 3 : Questionnaire distribué dans la première phase d'enquête



**QUESTIONNAIRE³¹ SUR LES
CONDITIONS DE VIE ET DE TRAVAIL
DES ETUDIANTS**

³¹ La mise en page du questionnaire diffère de celle du questionnaire distribué aux étudiants en raison des marges à préserver pour l'impression de ces annexes. Le questionnaire distribué est un document de deux pages.



QUESTIONNAIRE SUR LES CONDITIONS DE VIE ET DE TRAVAIL DES ETUDIANTS

Cette enquête est couverte par le secret statistique. Ce questionnaire est confidentiel.

VOUS

N° étudiant *ou* Nom et Prénom :

Sexe : Féminin Masculin

Date de naissance : .../.../19.....

Veillez indiquer la source principale de vos ressources mensuelles :

Parents Bourse Travail d'été Travail durant les études

Autre, précisez :

Si vous travaillez en parallèle de vos études, combien d'heures travaillez-vous par semaine ?

35h 25h à 34h 15h à 24h 5 à 14h Moins de 5h

Quelle est (ou était) la profession de :

Votre père :

Votre mère :

Diplôme le plus élevé de vos parents :

	Pas de scolarité	Aucun diplôme, scolarité primaire /collège	Aucun diplôme, scolarité au-delà du collège	Certificat d'études, BEPC, Brevet	CAP, BEP	Bac général	Bac techno ou bac pro	Diplôme univ. 1 ^{er} cycle	Diplôme univ. 2 ^{ème} ou 3 ^{ème} cycle
Votre père	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre mère	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VOTRE LOGEMENT ACTUEL

Vous habitez séparément de vos parents pour faire vos études :

Oui Non

Type d'hébergement :

Rés. Universitaire CROUS Domicile Parental Chambre d'étudiant chez un particulier

Logement en location Logement en colocation Autre :

Superficie de votre logement :

Moins de 10m² Entre 11 et 20m² Entre 21 et 50m² Plus de 50m²

Loyer de votre logement avec charges **sans A.P.L.** (si vous êtes propriétaire cochez) :
.....Euros

ANNEXES

Cette section a pour objectif de voir si vous êtes logés dans des conditions optimales pour étudier. Vous devez cocher la case qui correspond le plus à votre situation. Répondre même si vous habitez chez vos parents.

Mon logement est :

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
Confortable	<input type="checkbox"/>				
Silencieux	<input type="checkbox"/>				
Spacieux	<input type="checkbox"/>				
Proche de l'Université	<input type="checkbox"/>				
Idéal pour les études	<input type="checkbox"/>				

VOS ETUDES

Avez-vous candidaté à d'autres formations mise à part celle que vous suivez actuellement ?

Oui Non

Si oui, indiquer quelles sont ces formations **par ordre de préférence**:

1. 2. 3.

Êtes-vous venu à l'université car vous avez été refusé dans une autre formation ?

Oui Non

Quel est l'avis de vos parents en ce qui concerne le choix de la formation que vous suivez cette année ?

Pas du tout d'accord Pas tout à fait d'accord Neutre Assez d'accord Tout à fait d'accord

Que pensez-vous de l'aide à l'orientation que vous avez reçue :

	Très mauvaise	Mauvaise	Plutôt mauvaise	Ni bonne, ni mauvaise	Plutôt bonne	Bonne	Très bonne	Je n'ai reçu aucune orientation
Jusqu'à l'université	<input type="checkbox"/>							
A l'université	<input type="checkbox"/>							

Avez-vous choisi cette filière en fonction :

de votre projet professionnel de votre intérêt/goût pour la filière par défaut
 par curiosité parce que vous réussissiez dans cette discipline

VOTRE MAITRISE DE LA LANGUE

Quelle est la langue que vous parlez à la maison ?.....

Où avez-vous appris le français ? (*si vous cochez la réponse « ailleurs », allez aux questions suivantes*)

c'est ma langue maternelle à l'école au collège au lycée ailleurs

Quel document avez-vous présenté pour justifier votre niveau de français pour l'inscription à l'université ?

.....

Comment évaluez-vous votre niveau de français ?

faible moyen assez bon très bon

Dans quel domaine rencontrez-vous encore des difficultés ? (*plusieurs réponses possibles*)

- compréhension orale
- compréhension écrite
- expression orale
- expression écrite
- aucun

ANNEXE 4 : Questionnaire distribué dans la deuxième phase d'enquête et comprenant l'échelle de motivation situationnelle



QUESTIONNAIRE SUR LES CONDITIONS DE VIE ET DE TRAVAIL DES ETUDIANTS

Evolution – Coursus Droit

Cette enquête est couverte par le secret statistique.

VOUS

1) N° étudiant et Nom et Prénom :

2) Date de naissance : .../... / 19.....

3) Au début d'année, quel était votre **degré de motivation** pour vos études ?

pas motivé peu motivé assez motivé très motivé

4) D'une manière générale, votre formation secondaire (au lycée) vous a-t-elle bien préparé pour aborder les études supérieures ? oui non

5) Pourquoi ?

6) Avez-vous un **projet professionnel**, savez-vous quel métier vous voudriez exercer en sortant de l'université ?

oui non Si oui, lequel ?

7) **Qui vous a orienté**, motivé, poussé pour ce métier ? (*plusieurs réponses possibles*)

vous-même vos parents des amis autres.....

8) Quel est le niveau d'études le plus élevé que vous envisagez d'obtenir à la fin de vos études supérieures ?

Licence Master Doctorat Autre :

9) D'après vous, de combien sera votre salaire mensuel net, un an après la fin de vos études, et 10 ans après la fin de vos études?

APPRENTISSAGES

10) A votre arrivée à l'université, vous sentiez-vous préparé aux matières abordées à l'université et ce, au niveau de vos aptitudes et de vos savoirs de base ?

11) Finalement, à la fin de ce premier semestre, pensez-vous que vous étiez bien préparé ?

12) Comment qualifieriez-vous votre travail d'apprenant :

- A la maison, au niveau de votre **travail personnel** avez-vous travaillé :
- a) Du point de vue de la **fréquence** :
- tous les jours ou presque
 - plusieurs fois par semaine
 - une fois par semaine
 - tous les 15 jours
 - une fois par mois
 - moins d'une fois par mois
 - uniquement avant les examens
 - jamais
- b) Du point de vue du type de travail, quelles sont **les méthodes de travail**, que vous avez utilisées ? (*plusieurs réponses possibles*)
- simple lecture du cours
 - recherche de vocabulaire (dictionnaires de type « Petit Robert », dictionnaires spécialisés, Internet)
 - recherche d'informations complémentaires : si oui, en bibliothèque sur Internet
 - soulignement de mots, de phrases dans vos notes de cours
 - résumé reprenant strictement ce qui a été dit par le professeur, ou suivant votre propre vocabulaire
 - réalisation de schémas, de plans
 - recopier votre cours une ou plusieurs fois
 - autres méthodes :

13) Avez-vous éprouvé des difficultés pour : (*plusieurs réponses possibles*)

- prendre des notes au cours (structuration, lisibilité...)
- cerner la structure du cours
- comprendre la théorie, les concepts
- comprendre le vocabulaire spécifique
- effectuer des recherches en bibliothèque
- sélectionner les idées importantes du cours
- évaluer le temps de travail à consacrer à chaque matière
- comprendre les applications du cours
- dépasser la pure mémorisation (par cœur)
- faire des liens avec ce que vous saviez déjà
- me concentrer
- utiliser mes notes
- me mettre au travail
- s'intéresser au cours
- réviser autrement qu'en relisant

ANNEXES

14) Avez-vous opéré un changement, au cours du semestre, dans votre façon d'apprendre ?

oui non

Si oui, en quoi ?

ENSEIGNEMENT

15) En général, les objectifs spécifiques et les exigences des cours sont-ils clairs selon vous ?

16) En général, comprenez-vous ce que chaque professeur attend de vous ?

17) En général, les méthodes d'enseignement sont-elles appropriées, selon vous, aux étudiants ?

EVALUATION

18) Lors des examens, cochez tout ce qui, pour vous, a posé problème : (plusieurs réponses possibles)

- question(s) difficile(s) à comprendre, si oui : car mal formulées
 car termes dont vous ignoriez le sens
- restituer le savoir étudié
- formuler la réponse, la structurer, ne pas dépasser le cadre donné
- gérer mon stress
- écrire sans faute d'orthographe
- autre(s) difficulté(s) :

CONDITIONS D'ETUDES

19) Si vous travaillez en parallèle de vos études, combien d'heures travaillez-vous par semaine (sans considérer les vacances scolaires)?

35h 25h à 34h 15h à 24h 5 à 14h Moins de 5h

20) Rencontrez-vous des difficultés, extérieures aux études, se répercutant sur vos études ?

d'ordre familial d'ordre financier d'éloignement géographique

d'ordre relationnel

autre(s) difficulté(s) : non

DISPOSITIFS D'AIDE

21) Avez-vous été évalué en début d'année sur votre niveau, sur vos acquis, par un ou plusieurs de vos professeurs ? oui non

22) Si oui, avez-vous été suivis en conséquence de vos résultats et éventuelles difficultés ?

oui non

23) Connaissez-vous le Plan Réussite Licence ? oui non

24) Avez-vous eu besoin d'aide au premier semestre pour comprendre ou apprendre vos cours ?

oui non

25) Savez-vous si vous avez bénéficié d'un dispositif d'aide développé à l'université (tutorat, heures supplémentaires, groupe à effectifs réduits) ? oui non

26) Si oui, de quel type de dispositif avez-vous bénéficié ? Si non, passez à la question 30.

groupe de TD réduit cours de statistiques intégré remédiation en langue

enseignant référent TD d'expression écrite tutorat d'accompagnement

TD méthodologie du travail universitaire

tutorat en statistique autre, précisez :

27) Le suivi de cette aide était-il :

obligatoire conseillé sur la base du volontariat

28) La personne qui était chargée de l'aide dans le dispositif que vous avez suivi était-elle :

un de vos professeurs un de vos chargés de TD

un professeur que vous n'avez pas en cours

un chargé de TD que vous n'avez pas en cours

une personne qui n'enseigne pas à l'université

vous ne connaissez pas son statut autre :

29) Pensez-vous que l'aide reçue a été bénéfique pour vous, vous a-t-elle apporté l'aide souhaitée ?

non plutôt non plutôt oui oui

30) Avez-vous eu recours à d'autres aides pour des difficultés rencontrées dans vos cours ? oui non**31) Si oui, quelle aide avez-vous requis?** aide par la fratrie aide par les parents cours particuliers aide par des amis suivant le même cursus en 1^{ère} année aide par des amis/connaissances à un niveau supérieur dans le même cursus autres :**32) Considérez-vous votre niveau comme :** bon plutôt bon plutôt faible faible

33) Les 16 énoncés suivants représentent des raisons pour lesquelles les gens font une activité. Indiquez à quel point ces raisons peuvent s'appliquer à vous en encerclant le chiffre le plus approprié.

Pas du tout en accord	Très peu en accord	Un peu en accord	Moyennement en accord	Assez en accord	Fortement en accord	Très fortement en accord
1	2	3	4	5	6	7

POURQUOI SUIVEZ-VOUS CE CURSUS EN DROIT ?

	1	2	3	4	5	6	7
1. Parce que ce cursus est vraiment plaisant	<input type="checkbox"/>						
2. Parce que j'ai choisi de le faire pour mon bien	<input type="checkbox"/>						
3. Parce que je sens qu'il faut que je le fasse	<input type="checkbox"/>						
4. Je ne sais pas ; je ne vois pas ce que cela me procure	<input type="checkbox"/>						
5. Parce que je me sens bien en faisant ce cursus	<input type="checkbox"/>						
6. Parce que je crois que ce cursus est important pour moi	<input type="checkbox"/>						
7. Parce que je suis supposé(e) le faire	<input type="checkbox"/>						
8. Je suis ce cursus, mais je ne suis pas sûr(e) que cela en vaille la peine	<input type="checkbox"/>						
9. Parce que je trouve ce cursus intéressant	<input type="checkbox"/>						
10. Par décision personnelle	<input type="checkbox"/>						
11. Parce que c'est quelque chose que je dois faire	<input type="checkbox"/>						
12. Je suis ce cursus, mais en me demandant si je dois le poursuivre	<input type="checkbox"/>						
13. Parce que je trouve ce cursus agréable	<input type="checkbox"/>						
14. Parce que je trouve que ce cursus est bon pour moi	<input type="checkbox"/>						
15. Parce que je n'ai pas d'autres choix que de le faire	<input type="checkbox"/>						
16. Il y a peut-être de bonnes raisons pour faire ce cursus, mais personnellement je n'en vois pas	<input type="checkbox"/>						

MERCI DE VOTRE PARTICIPATION ET BON COURAGE POUR VOTRE ANNEE UNIVERSITAIRE

ANNEXE 5 : Description des résultats bruts aux tests de vitesse de traitement de l'information selon les caractéristiques des étudiants

Les chiffres en gras représentent les temps de réponses significativement³² plus courts quand la variable est dichotomique. Si la variable compte plus de deux modalités, les chiffres sont en gras s'ils sont significativement inférieurs à une autre modalité.

Temps de réponse aux trois tests de vitesse de traitement selon le sexe

Sexe		SRT	Posner 1	Posner 2
Féminin	Moyenne	321,64	685,78	662,84
	N	293	293	291
	Ecart-type	119,44	134,75	120,41
Masculin	Moyenne	298,39*	655,04*	654,78
	N	83	83	83
	Ecart-type	30,18	97,30	101,10
Total	Moyenne	316,51	679,00	661,05
	N	376	376	374
	Ecart-type	106,77	127,95	116,32

Temps de réponse aux trois tests de vitesse de traitement selon le fait d'être boursier ou non

Boursier (O/N)		SRT	Posner 1	Posner 2
Non	Moyenne	310,47	675,21	653,15
	N	184	184	183
	Ecart-type	88,34	112,62	101,23
Oui	Moyenne	322,29	682,62	668,62
	N	192	192	191
	Ecart-type	121,81	141,30	128,95
Total	Moyenne	316,51	679,00	661,05
	N	376	376	374
	Ecart-type	106,77	127,95	116,32

³² Test de comparaison de moyenne avec un t de Student, *** significatif avec un seuil d'erreur à 1%, ** significatif avec un seuil d'erreur à 5%, * significatif avec un seuil d'erreur à 10%.

**Temps de réponse aux trois tests de vitesse de traitement selon
la PCS des parents**

PCS des parents en 9 postes		SRT	Posner 1	Posner 2
Agriculteurs exploitants	Moyenne	296,26	670,83	632,78
	N	14	14	14
	Ecart-type	18,60	86,41	88,22
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	Moyenne	340,62	695,24	673,63
	N	34	34	34
	Ecart-type	161,35	122,59	108,42
Cadres et professions intellectuelles	Moyenne	313,33	679,18	665,09
	N	95	95	95
	Ecart-type	83,30	133,88	105,30
Professions intermédiaires	Moyenne	302,57	666,37	648,65
	N	45	45	45
	Ecart-type	33,56	133,04	119,34
Employés	Moyenne	322,13	687,93	685,62
	N	53	53	53
	Ecart-type	127,63	119,13	150,58
Ouvriers	Moyenne	330,12	653,01	639,22
	N	72	72	71
	Ecart-type	154,45	127,60	115,98
Retraités	Moyenne	296,17	714,66	643,14
	N	28	28	28
	Ecart-type	34,51	140,01	95,95
Sans activité professionnelle	Moyenne	310,03	621,77	642,44
	N	12	12	12
	Ecart-type	41,17	76,04	90,71
Non renseigné	Moyenne	306,15	731,07	711,71
	N	23	23	22
	Ecart-type	49,16	132,92	113,06
Total	Moyenne	316,51	679,00	661,05
	N	376	376	374
	Ecart-type	106,77	127,95	116,32

**Temps de réponse aux trois tests de vitesse de traitement selon
la série au baccalauréat**

Séries du bac		SRT	Posner 1	Posner 2
S	Moyenne	299,63	640,91	644,71
	N	74	74	74
	Ecart-type	31,44	103,87	138,02
ES	Moyenne	324,99	696,36	667,84
	N	147	147	147
	Ecart-type	110,03	120,37	107,47
L	Moyenne	305,84	681,50	658,82
	N	65	65	65
	Ecart-type	32,11	166,63	136,38
Technologique	Moyenne	326,69	672,60	659,02
	N	76	76	74
	Ecart-type	174,91	124,97	93,09
Professionnel	Moyenne	298,47	724,00	699,50
	N	9	9	9
	Ecart-type	35,13	77,99	99,45
Autres	Moyenne	333,41	715,66	692,99
	N	5	5	5
	Ecart-type	58,68	121,92	74,49
Total	Moyenne	316,51	679,00	661,05
	N	376	376	374
	Ecart-type	106,77	127,95	116,32

**Temps de réponse aux trois tests de vitesse de traitement selon
la mention au baccalauréat**

Mention au bac		SRT	Posner 1	Posner 2
Sans	Moyenne	323,66	678,14	662,57
	N	182	182	180
	Ecart-type	131,54	122,07	116,31
P	Moyenne	311,85	671,29	659,02
	N	82	82	82
	Ecart-type	104,32	122,31	120,04
AB	Moyenne	311,29	698,09	667,26
	N	92	92	92
	Ecart-type	49,19	147,58	118,06
B	Moyenne	296,40	631,73	626,38
	N	16	16	16
	Ecart-type	32,13	99,24	96,66
TB	Moyenne	287,11	625,73	629,87
	N	4	4	4
	Ecart-type	30,26	71,21	85,62
Total	Moyenne	316,51	679,00	661,05
	N	376	376	374
	Ecart-type	106,77	127,95	116,32

Temps de réponse aux trois tests de vitesse de traitement selon le retard scolaire au baccalauréat

Retard scolaire au bac		SRT	Posner 1	Posner 2
Retard scolaire	Moyenne	305,89	683,80	667,55
	N	122	122	120
	Ecart-type	89,82	139,07	111,48
Pas de retard scolaire	Moyenne	321,10	675,38	657,37
	N	251	251	251
	Ecart-type	114,31	122,42	118,90
Total	Moyenne	316,13	678,14	660,66
	N	373	373	371
	Ecart-type	107,03	127,98	116,50

Temps de réponse aux trois tests de vitesse de traitement selon le fait d'être nouveau bachelier

Nouveaux bacheliers		SRT	Posner 1	Posner 2
Pas nouveau bachelier	Moyenne	319,04	675,84	655,16
	N	79	79	79
	Ecart-type	108,53	133,65	108,44
Nouveau bachelier	Moyenne	315,84	679,84	662,62
	N	297	297	295
	Ecart-type	106,47	126,61	118,46
Total	Moyenne	316,51	679,00	661,05
	N	376	376	374
	Ecart-type	106,77	127,95	116,32

Temps de réponse aux trois tests de vitesse de traitement selon la filière

Filière		SRT	Posner 1	Posner 2
AES	Moyenne	321,00	715,26	683,24
	N	29	29	29
	Ecart-type	53,74	154,22	118,10
Droit	Moyenne	313,85	685,67	670,55
	N	197	197	196
	Ecart-type	83,82	129,82	128,22
Psychologie	Moyenne	319,14	663,22	644,22
	N	150	150	149
	Ecart-type	137,43	118,33	96,42
Total	Moyenne	316,51	679,00	661,05
	N	376	376	374
	Ecart-type	106,77	127,95	116,32

Temps de réponse aux trois tests de vitesse de traitement selon le fait d'avoir une activité salariée

Pas d'activités salariées			SRT	Posner 1	Posner 2
Activité salariée	Moyenne		317,00	686,60	635,97
	N		70	70	69
	Ecart-type		114,55	140,93	123,58
Pas d'activité salariée	Moyenne		316,40	677,26	666,72
	N		306	306	305
	Ecart-type		105,11	124,98	114,06
Total	Moyenne		316,51	679,00	661,05
	N		376	376	374
	Ecart-type		106,77	127,95	116,32

Temps de réponse aux trois tests de vitesse de traitement selon le plus haut diplôme de la mère

Niveau de diplôme de la mère			SRT	Posner 1	Posner 2
Diplôme du bac ou moins	Moyenne		315,90	676,28	661,92
	N		267	267	265
	Ecart-type		110,21	136,23	122,23
Diplôme supérieur au bac	Moyenne		318,01	685,64	658,93
	N		109	109	109
	Ecart-type		98,30	105,23	100,99
Total	Moyenne		316,51	679,00	661,05
	N		376	376	374
	Ecart-type		106,77	127,95	116,32

Temps de réponse aux trois tests de vitesse de traitement selon le plus haut diplôme du père

Niveau de diplôme du père			SRT	Posner 1	Posner 2
Diplôme du bac ou moins	Moyenne		318,66	678,44	662,81
	N		290	290	289
	Ecart-type		118,54	134,13	123,31
Diplôme supérieur au bac	Moyenne		309,27	680,87	655,06
	N		86	86	85
	Ecart-type		49,50	105,14	88,88
Total	Moyenne		316,51	679,00	661,05
	N		376	376	374
	Ecart-type		106,77	127,95	116,32

ANNEXE 6 : Description des résultats bruts aux tâches de mémoire de travail selon les caractéristiques des étudiants

Les chiffres en gras représentent les rappels significativement³³ meilleurs quand la variable est dichotomique. Si la variable compte plus de deux modalités, les chiffres sont en gras s'ils sont significativement supérieurs à une autre modalité.

Pourcentage de rappels corrects aux tâches de mémoire de travail selon le sexe

Sexe		Operation Span	Reading Span	TBRS
F	Moyenne	82,53	79,47	76,51
	N	292	293	293
	Ecart-type	16,78	17,78	16,20
M	Moyenne	87,09***	85,33***	79,69
	N	82	82	83
	Ecart-type	11,60	10,84	14,92
Total	Moyenne	83,53	80,76	77,21
	N	374	375	376
	Ecart-type	15,89	16,67	15,96

Pourcentage de rappels corrects aux tâches de mémoire de travail selon le fait d'être boursier

Boursiers		Operation Span	Reading Span	TBRS
Non	Moyenne	84,81	83,47***	78,79*
	N	184	184	184
	Ecart-type	15,68	14,46	13,25
Oui	Moyenne	82,30	78,14	75,70
	N	190	191	192
	Ecart-type	16,04	18,22	18,09
Total	Moyenne	83,53	80,76	77,21
	N	374	375	376
	Ecart-type	15,89	16,67	15,96

³³ Test de comparaison de moyenne avec un t de Student, *** significatif avec un seuil d'erreur à 1%, ** significatif avec un seuil d'erreur à 5%, * significatif avec un seuil d'erreur à 10%.

Pourcentage de rappels corrects aux tâches de mémoire de travail selon la PCS des parents

PCS des parents		Operation Span	Reading Span	TBRS
Agriculteurs exploitants	Moyenne	89,88	84,33	82,78
	N	14	14	14
	Ecart-type	6,59	16,90	10,88
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	Moyenne	81,62	80,56	81,47
	N	34	34	34
	Ecart-type	20,61	13,31	12,77
Cadres et professions intellectuelles	Moyenne	86,55	84,56	80,11
	N	95	95	95
	Ecart-type	14,10	14,24	12,78
Professions intermédiaires	Moyenne	83,02	80,31	75,31
	N	45	45	45
	Ecart-type	16,29	16,02	20,65
Employés	Moyenne	81,92	78,04	73,31
	N	53	53	53
	Ecart-type	16,73	18,83	18,33
Ouvriers	Moyenne	83,02	79,01	74,18
	N	72	72	72
	Ecart-type	13,94	18,24	17,83
Retraités	Moyenne	81,94	76,98	76,23
	N	28	28	28
	Ecart-type	16,74	17,24	14,93
Sans activités professionnelles	Moyenne	81,02	83,10	78,33
	N	12	12	12
	Ecart-type	21,02	22,74	12,00
Non renseigné	Moyenne	79,23	79,04	78,36
	N	21	22	23
	Ecart-type	17,67	16,35	12,28
Total	Moyenne	83,53	80,76	77,21
	N	374	375	376
	Ecart-type	15,89	16,67	15,96

**Pourcentage de rappels corrects aux tâches de mémoire de travail
selon la série au baccalauréat**

Séries du bac		Operation Span	Reading Span	TBRS
S	Moyenne	88,66	83,75	82,78
	N	74	74	74
	Ecart-type	13,25	14,73	11,49
ES	Moyenne	84,53	81,81	77,72
	N	146	146	147
	Ecart-type	15,36	16,12	14,93
L	Moyenne	79,23	80,56	74,12
	N	65	65	65
	Ecart-type	15,54	16,29	19,30
Technologique	Moyenne	80,89	76,83	73,57
	N	75	76	76
	Ecart-type	18,28	19,62	17,43
Professionnel	Moyenne	81,48	77,16	76,79
	N	9	9	9
	Ecart-type	11,79	11,09	13,25
Autres	Moyenne	77,78	74,44	76,00
	N	5	5	5
	Ecart-type	21,25	18,15	18,59
Total	Moyenne	83,53	80,76	77,21
	N	374	375	376
	Ecart-type	15,89	16,67	15,96

**Pourcentage de rappels corrects aux tâches de mémoire de travail
selon la mention au baccalauréat**

Mention au baccalauréat		Operation Span	Reading Span	TBRS
Sans	Moyenne	82,40	79,03	76,28
	N	181	182	182
	Ecart-type	17,31	17,24	17,42
P	Moyenne	83,44	80,59	75,35
	N	81	81	82
	Ecart-type	14,97	16,37	13,83
AB	Moyenne	84,33	82,70	79,84
	N	92	92	92
	Ecart-type	14,71	16,29	14,77
B	Moyenne	91,67	87,85	81,88
	N	16	16	16
	Ecart-type	7,86	11,87	15,57
TB	Moyenne	86,11	89,58	78,33
	N	4	4	4
	Ecart-type	9,89	12,50	8,14
Total	Moyenne	83,53	80,76	77,21
	N	374	375	376
	Ecart-type	15,89	16,67	15,96

**Pourcentage de rappels corrects aux tâches de mémoire de travail
selon le retard scolaire au baccalauréat**

Retard scolaire au bac		Operation Span	Reading Span	TBRS
Retard scolaire au bac	Moyenne	81,06	77,12	74,49
	N	121	122	122
	Ecart-type	16,65	18,42	16,05
Pas de retard scolaire au bac	Moyenne	84,77***	82,76**	78,57**
	N	250	250	251
	Ecart-type	15,38	15,41	15,76
Total	Moyenne	83,56	80,91	77,24
	N	371	372	373
	Ecart-type	15,88	16,64	15,95

**Pourcentage de rappels corrects aux tâches de mémoire de travail
selon le statut de nouveau bachelier**

Nouveaux bacheliers		Operation Span	Reading Span	TBRS
Pas nouveau bachelier	Moyenne	83,51	78,87	78,27
	N	79	79	79
	Ecart-type	17,62	17,11	14,74
Nouveau bachelier	Moyenne	83,54	81,26	76,93
	N	295	296	297
	Ecart-type	15,43	16,55	16,28
Total	Moyenne	83,53	80,76	77,21
	N	374	375	376
	Ecart-type	15,89	16,67	15,96

**Pourcentage de rappels corrects aux tâches de mémoire de travail
selon la filière universitaire**

Filière		Operation Span	Reading Span	TBRS
AES	Moyenne	83,81	73,75	75,59
	N	29	29	29
	Ecart-type	17,66	17,37	17,11
Droit	Moyenne	85,44	83,11	77,83
	N	196	196	197
	Ecart-type	13,97	16,96	17,28
Psychologie	Moyenne	80,97	79,04	76,70
	N	149	150	150
	Ecart-type	17,57	15,65	13,87
Total	Moyenne	83,53	80,76	77,21
	N	374	375	376
	Ecart-type	15,89	16,67	15,96

Pourcentage de rappels corrects aux tâches de mémoire de travail selon le fait d'avoir une activité salariée

Pas d'activités salariées			Operation Span	Reading Span	TBRS
Activité salariée	Moyenne		82,14	84,60	79,11
	N		70	70	70
	Ecart-type		14,30	16,53	13,27
Pas d'activité salariée	Moyenne		80,44	83,29	76,78
	N		305	304	306
	Ecart-type		17,18	15,76	16,50
Total	Moyenne		80,76	83,53	77,21
	N		375	374	376
	Ecart-type		16,67	15,89	15,96

Pourcentage de rappels corrects aux tâches de mémoire de travail selon le niveau de diplôme du père

Niveau supérieur au baccalauréat		Operation Span	Reading Span	TBRS
Non	Moyenne	82,36	79,83	76,44
	N	288	289	290
	Ecart-type	16,44	17,41	16,84
Oui	Moyenne	87,47***	83,88**	79,82***
	N	86	86	86
	Ecart-type	13,22	13,55	12,30
Total	Moyenne	83,53	80,76	77,21
	N	374	375	376
	Ecart-type	15,89	16,67	15,96

Pourcentage de rappels corrects aux tâches de mémoire de travail selon le diplôme de la mère

Niveau supérieur au baccalauréat		Operation Span	Reading Span	TBRS
Non	Moyenne	81,79	78,83	75,74
	N	266	267	267
	Ecart-type	16,47	17,81	16,88
Oui	Moyenne	87,83***	85,52***	80,82***
	N	108	108	109
	Ecart-type	13,48	12,28	12,82
Total	Moyenne	83,53	80,76	77,21
	N	374	375	376
	Ecart-type	15,89	16,67	15,96

ANNEXE 7 : Modélisation logistique univariée de la probabilité d'être défaillant en première année universitaire selon le score obtenu aux matrices de RAVEN

N = 605		Modèle 36	
Modalité	Exp(B)	Sig.	
Score aux matrices de Raven	0,90	ns	
R ² de Nagelkerke	0,003		
Constante	0,23		

ANNEXE 8 : Modèles causaux testés par des analyses en pistes causales prenant en compte la motivation

Figure 35 : Analyse en pistes causales mettant en relation l'origine sociale (cadres), la série du baccalauréat (techno. ou pro.), la motivation intrinsèque et la réussite universitaire

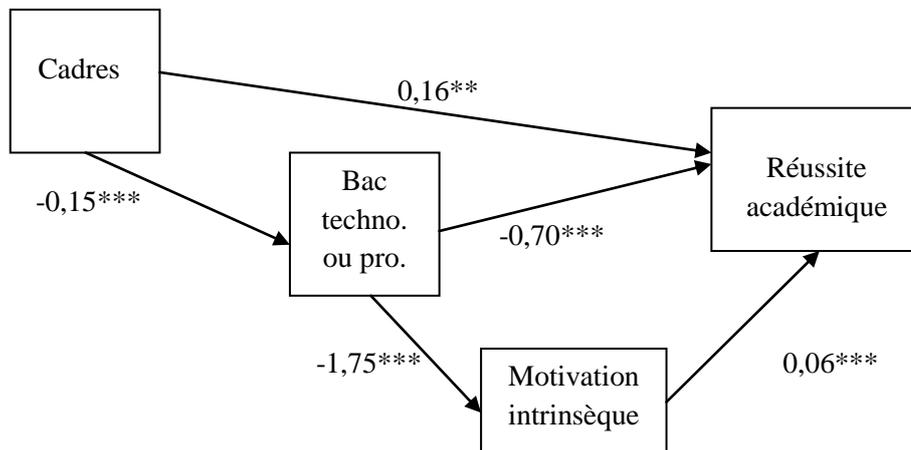
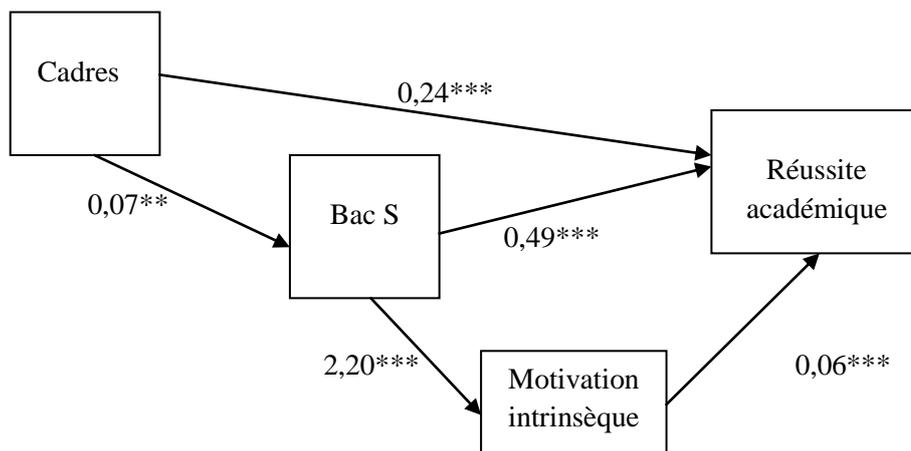


Figure 36 : Analyse en pistes causales mettant en relation l'origine sociale (cadres), la série du baccalauréat (S), la motivation intrinsèque et la réussite universitaire



ANNEXE 9 : Analyses en pistes causales mesurant les effets directs et indirects des caractéristiques socio-démographiques sur la réussite annuelle aux examens

Figure 37: Analyse en pistes causales mettant en relation le genre, la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens

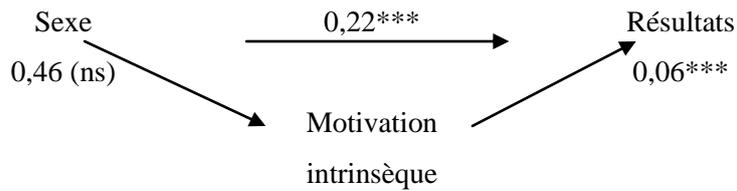


Figure 38 : Analyse en pistes causales mettant en relation le retard scolaire, la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens

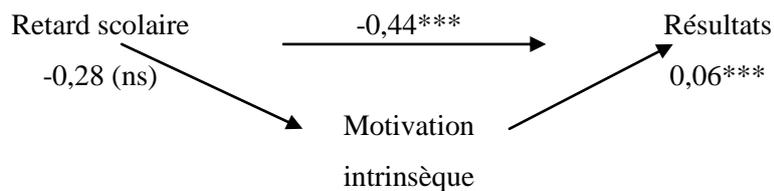


Figure 39 : Analyse en pistes causales mettant en relation le fait d'être nouveau bachelier, la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens

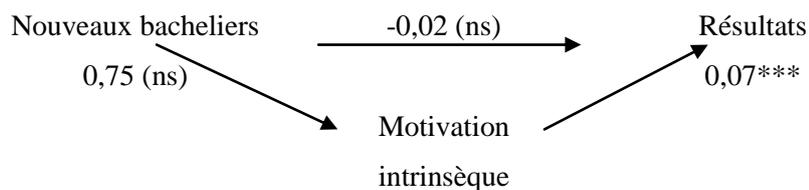
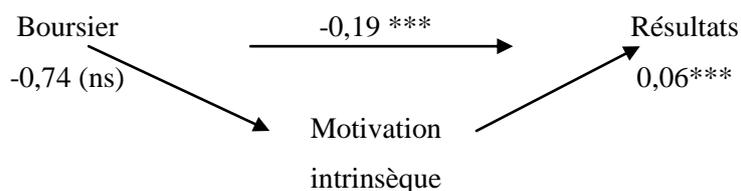


Figure 40 : Analyse en pistes causales mettant en relation le fait d'être boursier, la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens



ANNEXE 10: Analyses en pistes causales prenant en compte l'amotivation et les capacités à l'entrée à l'université

Figure 41 : Analyse en pistes causales mettant en relation les capacités de raisonnement, l'amotivation et la moyenne annuelle

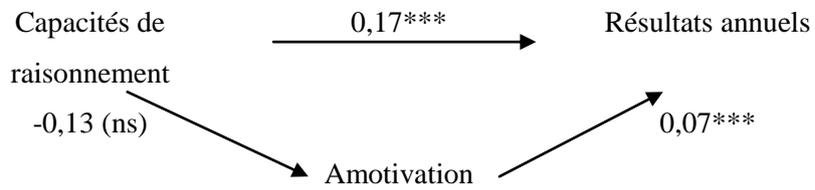
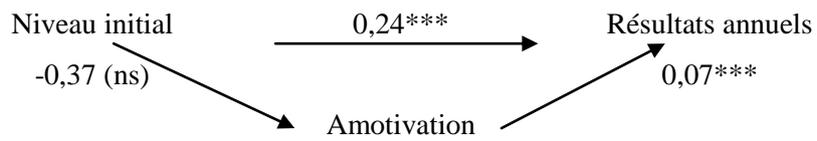


Figure 42 : Analyse en pistes causales mettant en relation le niveau initial, l'amotivation et la moyenne annuelle



INDEX

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Origine socioprofessionnelle des étudiants français à l'université (en%).....	26
Tableau 2 : Répartition en 2009/2010 des étudiants français selon la PCS du chef de famille	27
Tableau 3 : Répartition des filières selon leur taux de redoublements et d'abandons.....	35
Tableau 4 : Les stratégies cognitives (Boulet <i>et al.</i>, 1996).....	115
Tableau 5 : Origine sociale des étudiants entrants (1^{ère} inscription en université) en 2010/2011 (en %).....	171
Tableau 6 : Titre d'accès / baccalauréats des étudiants entrants en 2010/2011 (en %).....	171
Tableau 7 : Comparaison des trois filières AES, droit et psychologie par rapport à la population de l'ensemble des étudiants de première année et des étudiants de notre échantillon (en %) ..	184
Tableau 8 : Modèle analysant la variabilité des scores au DALF selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants (N=605).....	193
Tableau 9 : Modèle analysant la variabilité des scores au RAVEN selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants (N=605).....	195
Tableau 10 : Modèles analysant la variabilité des scores aux tâches de vitesse de traitement selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants (N=376).....	197
Tableau 11 : Modèles analysant la variabilité des scores aux tâches de mémoire de travail selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants (N=376).....	198
Tableau 12 : Caractéristiques sociales et scolaires des étudiants selon leur motivation en % (N=768).....	204
Tableau 13 : Ressenti et pratiques générales (%) (N=768).....	207
Tableau 14 : Les pratiques de travail déclarées par les étudiants (en %) (N= 768).....	212
Tableau 15 : Les difficultés mentionnées par les étudiants (en %) (N= 768).....	215
Tableau 16 : Les difficultés aux examens mentionnées par les étudiants (en %) (N= 768).....	217
Tableau 17 : Modélisation de la probabilité d'être motivé pour un étudiant de première année selon ses caractéristiques socio-démographiques et scolaires.....	220
Tableau 18 : Modélisation de la probabilité d'être motivé pour un étudiant de première année selon ces méthodes de travail.....	221
Tableau 19 : Modélisation de la probabilité d'être motivé pour un étudiant de première année selon les difficultés rencontrées.....	222
Tableau 20 : Modélisation de la probabilité d'être motivé pour un étudiant de première année selon les difficultés aux cours des examens.....	223
Tableau 21 : Modélisation de la probabilité d'être motivé pour un étudiant de première année selon ses caractéristiques socio-démographiques, scolaires et ses pratiques d'étudiant les plus significatives.....	225

Tableau 22 : Différences de pratiques et de difficultés rencontrées par les étudiants selon leur série de baccalauréat	227
Tableau 23 : Paramètres de la distribution des notes au semestre 1	229
Tableau 24 : Corrélations entre les UE pour les étudiants en AES	229
Tableau 25 : Corrélations entre les UE pour les étudiants en droit.....	230
Tableau 26 : Corrélations entre les UE pour les étudiants en psychologie	230
Tableau 27 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes au semestre 1 selon les caractéristiques socio-démographiques (N=539).....	231
Tableau 28 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes au semestre 1 selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires (N=539)	233
Tableau 29 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes au semestre 1 selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires (N=539)	235
Tableau 30 : Paramètres des distributions des notes au second semestre et à l'année	237
Tableau 31 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes au semestre 2 selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants, les conditions de vie et leur projet personnel (N=476)	240
Tableau 32 : Effets nets (en %) des groupes de facteurs mobilisés dans les régressions sur les notes des étudiants aux différentes échéances de l'année	242
Tableau 33 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes au semestre 2 selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants, les conditions de vie, leur projet personnel et les résultats au semestre 1 (N=476).....	243
Tableau 34 : Corrélations entre les mesures des capacités cognitives	245
Tableau 35 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes à l'année selon les capacités cognitives des étudiants 1 (N=338).....	246
Tableau 36 : Modèle analysant la variabilité des moyennes sur l'année selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants, les conditions de vie, leur projet personnel et le score au Raven (N=336)	247
Tableau 37 : Effets directs des différents degrés d'autodétermination sur la réussite en première année universitaire	263
Tableau 38 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes annuelles selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants, les conditions de vie, leur projet personnel (N=360)	265
Tableau 39 : Analyse de variance entre les différents degrés de motivation et le choix du cursus par intérêt.....	266
Tableau 40 : Analyse de variance entre les différents degrés de motivation et le choix du cursus en fonction d'un projet professionnel.....	267
Tableau 41 : Modèle analysant la variabilité des notes moyennes annuelles selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants, les conditions de vie et leur motivation (N=360).....	268

Tableau 42 : Coefficient de la motivation (variable dichotomique) dans le modèle analysant la variation des notes moyennes annuelles selon les caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants, les conditions de vie et leur motivation (N=360)	269
Tableau 43 : Coefficient relatifs à la motivation dans les régressions par quantile toutes choses égales par ailleurs	270

LISTE DES ENCADRÉS

Encadré I : Interprétation des coefficients d'un modèle multivarié.....	152
Encadré II : Les interactions entre les variables	154
Encadré III : Données recueillies et modalités du recueil.....	167
Encadré IV : Conditions de passation des tâches de mémoire de travail.....	174

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Représentation de l'organisation des différentes unités de la mémoire de travail (Rossi, 2005 sur la base du modèle de Baddeley, 1993, 2000).....	105
Figure 2 : Le modèle de Rogers du développement d'un individu pleinement fonctionnel et auto-actualisé (Pelletier et Vallerand, 1993)	123
Figure 3 : Le continuum d'autodétermination. Adapté de Ryan et Deci (2002).....	130
Figure 4 : Taxonomie et caractéristiques principales des motivations en fonction de leur degré d'autodétermination (Sarrazin et Trouilloud, 2006).....	135
Figure 5 : Modèle causal avec médiation des capacités cognitives.....	249
Figure 6 : Analyse en pistes causales de la médiation du score en reading span entre l'origine sociale (cadres) et la réussite académique	249
Figure 7 : Analyse en pistes causales de la médiation du score aux matrices de Raven entre l'origine sociale (cadres) et la réussite académique	250
Figure 8 : Analyse en pistes causales mettant en relation l'origine sociale (cadres), les capacités de raisonnement, la série du baccalauréat (S), la réussite universitaire.....	250
Figure 9 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), la vitesse au SRT et la note moyenne annuelle aux examens	252
Figure 10 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), la vitesse au POSNER et la note moyenne annuelle aux examens.....	252
Figure 11 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), l'empan mnésique à l'<i>operation span</i> et la note moyenne annuelle aux examens.....	253
Figure 12 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), l'empan mnésique au <i>reading span</i> et la note moyenne annuelle aux examens	253
Figure 13 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), l'empan mnésique au TBRS et la note moyenne annuelle aux examens	253

Figure 14 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), les capacités de raisonnement et la note moyenne annuelle aux examens 254

Figure 15 : Analyse en pistes causales mettant en relation le diplôme le plus élevé de la mère, la série du baccalauréat (S), les capacités de raisonnement, le niveau initial et la note moyenne annuelle aux examens..... 254

Figure 16 : Analyse en pistes causales mettant en relation les capacités de raisonnement, la série du baccalauréat (S) et la note moyenne annuelle aux examens..... 256

Figure 17 : Analyse en pistes causales mettant en relation les capacités en mémoire de travail, la série du baccalauréat (S) et la note moyenne annuelle aux examens..... 257

Figure 18 : Analyse en pistes causales mettant en relation les capacités en mémoire de travail, la série du baccalauréat (S) et la note moyenne annuelle aux examens..... 257

Figure 19 : Analyse en pistes causales mettant en relation la vitesse de traitement, la série du baccalauréat (S) et la note moyenne annuelle aux examens 257

Figure 20 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens 274

Figure 21 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (techno. ou pro.), la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens..... 275

Figure 22 : Analyse en pistes causales mettant en relation le milieu social d’origine (cadres), la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens 276

Figure 23 : Analyse en pistes causales mettant en relation le milieu social d’origine (ouvriers), la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens 276

Figure 24 : Analyse en pistes causales mettant en relation le milieu social d’origine (ouvriers), la série du baccalauréat (techno. ou pro.) et la note moyenne annuelle aux examens 277

Figure 25 : Analyse en pistes causales mettant en relation le milieu social d’origine (cadres), la série du baccalauréat (techno. ou pro.) et la note moyenne annuelle aux examens 277

Figure 26 : Analyse en pistes causales mettant en relation l’origine sociale (ouvriers), la série du baccalauréat (techno. ou pro), la motivation intrinsèque et la réussite universitaire 277

Figure 27 : Analyse en pistes causales mettant en relation l’origine sociale (cadres), l’amotivation, la série du baccalauréat (S) et la réussite universitaire..... 278

Figure 28 : Analyse en pistes causales mettant en relation l’origine sociale (ouvriers), l’amotivation, la série du baccalauréat (techno. ou pro.) et la réussite universitaire..... 278

Figure 29 : Analyse en pistes causales mettant en relation les notes au premier semestre, la motivation intrinsèque et les notes au second semestre 279

Figure 30 : Analyse en pistes causales mettant en relation le niveau initial, la motivation intrinsèque et la moyenne annuelle..... 280

Figure 31 : Analyse en pistes causales mettant en relation les capacités de raisonnement, la motivation intrinsèque et la moyenne annuelle 280

Figure 32 : Analyse en pistes causales mettant en relation la série du baccalauréat (S), le sentiment de compétence, le niveau initial, la motivation intrinsèque et la réussite universitaire 283

Figure 33 : Analyse en pistes causales mettant en relation le sentiment de compétence, les aspirations et la moyenne annuelle	284
Figure 34 : Analyse en pistes causales mettant en relation, la série du baccalauréat, le sentiment de compétence, le niveau initial, la motivation intrinsèque, les aspirations et la réussite universitaire	285
Figure 35 : Analyse en pistes causales mettant en relation l'origine sociale (cadres), la série du baccalauréat (techno. ou pro.), la motivation intrinsèque et la réussite universitaire	351
Figure 36 : Analyse en pistes causales mettant en relation l'origine sociale (cadres), la série du baccalauréat (S), la motivation intrinsèque et la réussite universitaire	351
Figure 37: Analyse en pistes causales mettant en relation le genre, la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens	352
Figure 38 : Analyse en pistes causales mettant en relation le retard scolaire, la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens.....	352
Figure 39 : Analyse en pistes causales mettant en relation le fait d'être nouveau bachelier, la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens	352
Figure 40 : Analyse en pistes causales mettant en relation le fait d'être boursier, la motivation intrinsèque et la note moyenne annuelle aux examens.....	352
Figure 41 : Analyse en pistes causales mettant en relation les capacités de raisonnement, l'amotivation et la moyenne annuelle	353
Figure 42 : Analyse en pistes causales mettant en relation le niveau initial, l'amotivation et la moyenne annuelle	353

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Schéma du dispositif de recherche.....	169
Graphique 2 : Distribution des notes au DALF (N= 649).....	185
Graphique 3 : Distribution des scores aux matrices de Raven (n=689)	188
Graphique 4 : Corrélations des scores aux matrices de Raven et des scores au DALF	190
Graphique 5 : Scores moyens aux quatre dimensions de motivation (N=803)	200
Graphique 6 : Distribution des effectifs selon le type de motivation prédominant (N= 666)	202
Graphique 7 : Répartition des étudiants de l'échantillon selon leur série de baccalauréat et leur filière.....	209
Graphique 8 : Corrélations entre la note moyenne du premier semestre et la note moyenne du second semestre.....	238
Graphique 9 : Gain en nombre de points sur la moyenne annuelle du fait d'être motivé selon les quantiles sur la distribution des notes moyennes annuelles	273

LISTE DES SCHÉMAS

Schéma 1 : Le paradigme du processus produit (Gage, 1986)	151
Schéma 2 : Le paradigme des processus médiateurs (Morlaix, 2009)	155
Schéma 3 : Distinction de la médiation et de la modulation	156
Schéma 4 : Modèle causal avec une médiation partielle (Brauer, 2000)	158
Schéma 5 : Modèle causal avec une modulation et une médiation (Brauer, 2000).....	159

Résumé

La question de la réussite des étudiants en première année universitaire est présente dans les préoccupations politiques actuelles au regard de l'échec massif la caractérisant. L'enjeu de cette thèse réside dans la compréhension des mécanismes qui régissent la réussite universitaire, en adoptant une démarche quantitative et intégrative. A cette fin, des données ont été récoltées sur un peu plus de 700 étudiants en première année de Licence de trois filières (AES, Droit et Psychologie) à l'Université de Bourgogne. Les informations recueillies permettent de contrôler un ensemble de facteurs relatifs aux caractéristiques socio-démographiques et scolaires des étudiants. Deux focus plus spécifiques caractérisent cette thèse : une mesure fine des capacités cognitives des étudiants à leur entrée à l'université et une mesure de leur motivation en cours d'année. Il ressort que le passé scolaire des étudiants est un déterminant particulièrement fort dans la prédiction de la réussite universitaire. Ce déterminisme scolaire est cependant nuancé par l'effet indirect de l'origine sociale, établissant la persistance d'inégalités sociales de réussite au niveau universitaire. Les capacités cognitives exercent elles aussi un effet médiatisé par le parcours scolaire, jouant positivement sur la réussite. A ces facteurs déterminés préalablement à l'entrée à l'université, s'ajoute le projet personnel de l'étudiant. Un choix établi par intérêt pour la discipline augure de meilleures chances de réussite. Les capacités motivationnelles de l'étudiant se répercutent quant à elles plus directement sur la réussite. Mesurée dans le cadre de la théorie de l'autodétermination, la motivation intrinsèque exerce une influence positive tandis que l'amotivation se traduit par de moins bonnes performances. Par ailleurs, la motivation est un atout pour les bons étudiants, mais ne joue qu'un rôle plus modéré pour les étudiants moyens et même nul pour les plus faibles. Ce résultat est éclairé par l'effet positif du sentiment de compétence sur la réussite, médiatisé par une motivation intrinsèque plus élevée.

Mots-clés : réussite universitaire, projet étudiant, capacités cognitives, capacités motivationnelles, théorie de l'autodétermination

Abstract

Today, academic failure is closely monitored, especially when first year students are concerned. The aim of this dissertation is the comprehension of the mechanism that builds academic success. The approach is both quantitative and integrative. For this purpose, data have been collected from 700 first year students in social administration, law and psychology areas in the university of Burgundy. Collected information allows to control academic and demographic factors. This dissertation focuses on two aspects : a measure of the student's cognitive abilities at their entry in the university and a measure of their motivation during the course of the year. The results show that the school background of students plays a crucial role in the prediction of their university success. This school determinism, however, is tempered with the indirect effect of social origin, establishing the persistence of social inequalities in success at the university level. Cognitive abilities also have an effect mediated by the school career, playing positively on success. To these factors determined prior to university entrance, shall be added the personal project of the student. Choices made by interest in the discipline augur better chances of success. Motivational abilities of the student impact most directly on their success. Measured in the context of the self-determination theory, intrinsic motivation has a positive influence while amotivation results in worse performance. Moreover, motivation is an asset for good students, but plays only a moderate role for average students and even none for the weakest. This result is highlighted by the positive effect of perceived competence on achievement, mediated by a higher intrinsic motivation.

Keywords : university success, student project, cognitive abilities, motivational abilities, self-determination theory