



HAL
open science

La transmission des savoirs en première année universitaire : les capacités cognitives des étudiants jouent-elles un rôle dans leurs apprentissages ?

Amélie Duguet

► To cite this version:

Amélie Duguet. La transmission des savoirs en première année universitaire : les capacités cognitives des étudiants jouent-elles un rôle dans leurs apprentissages ?. Biennale internationale de l'éducation, de la formation et des pratiques professionnelles., Jul 2012, Paris, France. halshs-00801824

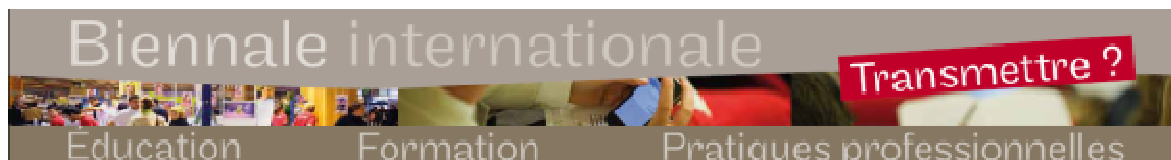
HAL Id: halshs-00801824

<https://shs.hal.science/halshs-00801824>

Submitted on 18 Mar 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.



Communication n° 121 – Atelier 12 : Accompagnement des étudiants

LA TRANSMISSION DES SAVOIRS EN PREMIERE ANNEE UNIVERSITAIRE : LES CAPACITES COGNITIVES DES ETUDIANTS JOUENT-ELLES UN ROLE DANS LEURS APPRENTISSAGES ?

Amélie DUGUET, Doctorante en Sciences de l'Education, IREDU Université de Bourgogne.

RESUME

La transmission des savoirs en première année universitaire est affectée par différents facteurs, inhérents ou non à l'étudiant. Les chercheurs ayant tenté de comprendre les causes de l'échec en première année, phénomène de grande ampleur, se sont ainsi intéressés à ces « déterminants de la réussite ». Ce travail se propose de faire une synthèse de tous ces travaux de recherche, de vérifier quels sont les facteurs exerçant l'impact le plus important sur la réussite et de s'intéresser plus particulièrement au rôle des capacités cognitives des étudiants. Construits grâce à des données fournies par l'enquête ANR « COMPSUP », les résultats présentés ici montrent que les capacités cognitives ne jouent quasiment pas sur la réussite des étudiants au premier semestre.

MOTS CLES :

Déterminants de la réussite, transmission des savoirs, université, première année, capacités cognitives.

L'université est à l'heure actuelle l'institution qui accueille le plus grand nombre de nouveaux Bacheliers. C'est la raison pour laquelle elle est généralement qualifiée de « masse » dans la littérature scientifique (Lévy-Garboua, 1976 ; Jarousse, 1984 ; Romainville, 2000 ; Beaud, 2002). Son accès s'étant démocratisé depuis les années cinquante, elle comptait 1 267 900 étudiants en 2009-2010, soit près de 55% de ceux inscrits dans l'enseignement supérieur (Depp, 2010).

Mais l'université est depuis plusieurs décennies en proie à un véritable problème : celui de l'échec, ce plus particulièrement en première année. Ainsi, d'après les chiffres publiés par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche en 2007, à l'issue de la L1¹, seuls 48% des étudiants passent en deuxième année sans redoubler. Cela signifie donc que plus de la moitié des étudiants « échoue »² en L1. Parmi ceux-ci, 30% redoublent, 16% se réorientent et 6% abandonnent définitivement leurs études (MESR, 2007).

¹ Première année de Licence

² Le terme « échouer » est à prendre avec précautions car, à titre d'exemple, une réorientation n'est pas toujours synonyme d'échec.

Certains politiques ont tenté de remédier à ce problème. C'est notamment le cas de Valérie Pécresse qui met en place en 2007 le « Plan Réussite en Licence ». Le but fixé par la ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche est de parvenir en cinq ans à diviser de moitié le taux d'échec en première année, ce à l'aide d'un effort budgétaire de l'Etat d'un montant de 730 millions d'euros jusqu'en 2012. Mais en 2010, un rapport de l'Inspection Générale de l'Administration, de l'Education Nationale et de la Recherche (Bétant, Foucault et Peyroux, 2010) révèle que, même s'il a permis des évolutions dans certains domaines, ce plan, qui entendait notamment rénover le contenu de la licence générale, ou encore mettre en place un système d'enseignant référent auquel l'étudiant pourrait s'adresser en cas de problème, ne remplit pas tous ses objectifs.

Cet échec massif est d'autant plus problématique que la L1 est une année véritablement cruciale pour les étudiants. En effet, si ces derniers s'inscrivent à l'université en majorité par goût pour ce qui y est enseigné ou en raison d'un projet professionnel, il n'en reste pas moins qu'une grande part d'entre eux opte pour cette institution soit par défaut, soit pour des raisons stratégiques, en attendant de pouvoir intégrer une filière sélective. Ainsi, pour Romainville, (2000), « *la 1^{ère} année échouée constitue parfois un galop d'essai, une année pendant laquelle l'étudiant met à l'épreuve son choix d'étude* ». Coulon (1997) va plus loin : Selon lui, il est nécessaire que les étudiants parviennent à « *s'affilier* » durant la L1. Si tel n'est pas le cas, la réussite des jeunes entrants à l'université s'en trouve fortement compromise.

Ce problème étant devenu un véritable phénomène de société, bon nombre de chercheurs ont tenté de comprendre les raisons de cet échec en première année universitaire, car celui-ci n'est pas sans conséquence. En effet, il a à la fois un coût moral et financier pour l'individu et sa famille, mais aussi pour l'Etat et les collectivités. Il est à savoir que ces derniers prennent en charge à eux seuls un peu plus de 80% des dépenses faites dans l'enseignement supérieur (Depp, 2010). Une année d'étude coûte en moyenne 10 220 euros par étudiant et par an.

I- Les déterminants de la réussite : petit passage en revue de la littérature produite sur le sujet

Pour identifier les causes de l'échec des nouveaux arrivants à l'université, les chercheurs se sont intéressés aux déterminants de la réussite, c'est-à-dire aux facteurs qui peuvent jouer sur la réussite (Gruel, 2002 ; Lemaire, 2000 ; Michaut, 2000 ; Romainville, 2000 ; Duru-Bellat, 1995 ; M'Piayi, 1999). En effet, la transmission des savoirs à l'université semble véritablement affectée par un certain nombre de facteurs, inhérents ou non à l'étudiant. Les multiples travaux de recherche menés sur le sujet ont abouti à la construction de « typologies » des différents facteurs de réussite. Ainsi, à titre d'exemple, M'Piayi (1999) distingue les facteurs socio démographiques, des acquisitions initiales et des conditions de scolarisation. Michaut (2000), quant à lui, a relevé cinq groupes de facteurs :

- **Les caractéristiques socio démographiques de l'étudiant** : Elles sont le plus souvent appréhendées à travers l'origine sociale de l'étudiant, sa nationalité, son âge, son genre, la taille de sa fratrie ou encore son lieu d'habitation. Les différents travaux menés sur le sujet concluent généralement à un impact finalement relativement modéré de ce type de caractéristiques. Ainsi, à titre d'exemple, elles n'expliqueraient selon Duru-Bellat (1995) que 6,95% de la variance des scores des étudiants de première année de droit à Dijon en 1991. Plus récemment, Michaut (2004) révèle que

dans les trois filières sur lesquelles il a mené sa recherche (Sciences de la Vie et de la Terre, AES³ et psychologie), la part de variance de la note moyenne obtenue en première année expliquée par ces caractéristiques ne varie toutes choses égales par ailleurs que de 0,9 à 3% selon l'université et la filière fréquentée.

- **Les conditions de vie de l'étudiant** : Entendons par là le type de logement occupé, l'activité rémunérée ou encore l'aide boursière perçue par l'étudiant. On peut dire de ces variables, même si elles ne sont pas toujours abordées dans les recherches ou ne le sont qu'à moitié, qu'elles ne jouent que « *partiellement* » sur la réussite (Michaut, 2000), voire pas du tout (Duru-Bellat, 1995). En effet, ce groupe de facteurs ne parvient généralement que très peu à expliquer par lui-même le score obtenu aux examens par les étudiants de L1.
- **Le contexte universitaire** : Duru-Bellat (1995) prévient quant au fait qu'il est important de « *ne pas négliger les causes d'échec inhérentes à l'institution* ». Aussi certains chercheurs se sont-ils intéressés aux éléments qui composent le contexte universitaire, comme le tutorat d'accompagnement, le fait d'être dans une antenne universitaire ou dans l'université « *mère* » et le fait de suivre les cours à distance. Mais tout comme les deux groupes de facteurs précédents, ces éléments sont insuffisants pour expliquer la réussite des étudiants, et ne jouent que de façon peu significative sur leurs résultats.
- **Le métier d'étudiant** : sous cette expression peuvent être regroupés le temps de travail personnel de l'étudiant, son temps de loisir, l'utilisation des ressources universitaires, ses projets d'études, ses projets professionnels, ou encore son intérêt pour les études poursuivies. Le passage en revue de ces facteurs montre l'importance de ce groupe de déterminants de la réussite. En effet, ils peuvent expliquer parfois jusqu'à 20% de la variance de la note moyenne obtenue en première année, comme il en était le cas par exemple pour les étudiants en L1 de psychologie à Nantes (Michaut, 2000). Cependant, cette part de variance expliquée par le « *métier d'étudiant* » n'est pas aussi élevée dans toutes les filières, ni dans toutes les universités.
- **Le passé scolaire de l'étudiant** : Il est incontestablement le groupe de déterminants qui joue le plus sur la réussite en première année universitaire (Michaut, 2000 ; Romainville, 2000). Parmi cet ensemble de facteurs, la scolarité suivie dans le secondaire, plus particulièrement durant l'année du Baccalauréat, est l'élément le plus prédicteur de la réussite en L1. En effet, le type de Bac obtenu, la note, la série, la mention au Bac, le type d'établissement fréquenté ou encore le nombre de redoublements ne sont pas sans conséquences sur les résultats à l'université. Si l'on se réfère une nouvelle fois aux travaux de Michaut (2000), on constate qu'il s'agit du groupe de variables qui explique le plus la variabilité des notes des étudiants : entre 15 et 45% de la variance des scores de première année selon le lieu et la filière d'étude.

II- Les capacités cognitives des étudiants : peu de travaux dans ce domaine, donc certaines interrogations

En passant en revue ces différents déterminants de la réussite, il a été constaté que très peu de travaux s'étaient penchés sur les capacités cognitives des étudiants. La raison en est certainement que, comme l'évoquent Boujut et Bruchon-Schweitzer (2007), les chercheurs préfèrent habituellement s'intéresser aux variables relatives à la personnalité,

³ Administration économique et sociale

comme l'estime de soi ou l'anxiété, plutôt qu'aux capacités cognitives. Or cela peut paraître paradoxal, dans le sens où Suchaut, Morlaix, Camos et Barrouillet (2008) ont montré qu'elles avaient bel et bien un impact sur les acquisitions à l'école élémentaire.

Tous ces constats conduisent à se poser les questions suivantes : Quel est l'impact, comparé à celui d'autres déterminants de la réussite tels que les caractéristiques socio démographiques de l'étudiant, ses conditions de vie, le contexte universitaire, son passé scolaire ou encore le métier d'étudiant, des capacités cognitives sur la réussite en première année à l'université ? Les capacités cognitives des étudiants jouent-elles un rôle dans la transmission des savoirs universitaires ? L'enjeu de cette recherche est en définitive de savoir s'il est nécessaire ou pas de mettre en place à l'université des dispositifs visant à améliorer les capacités cognitives des étudiants.

L'hypothèse formulée est la suivante : Au-delà de l'importance déterminante que jouent certains facteurs dans la réussite de la première année universitaire tels que le passé scolaire et le métier d'étudiant, les capacités cognitives exercent elles aussi un impact significatif sur la réussite en L1.

Afin de vérifier la validité de cette hypothèse, nous avons effectué une analyse secondaire de données. La partie suivante va consister à présenter ces dernières.

III- La méthodologie employée : Présentation de la recherche ANR « COMPSUP » et des données

Dans le cadre de ce travail ont été utilisées des données collectées à la rentrée 2011 pour la recherche ANR « COMPSUP », menée conjointement par l'IREDU⁴ et le LEAD⁵ et ayant pour sujet « *les compétences et capacités cognitives des étudiants à leur entrée dans l'enseignement supérieur* ».

La population enquêtée représentait au départ un effectif de 1 482 étudiants de première année issus des filières Droit, AES et Psychologie de l'Université de Bourgogne à Dijon. Ces filières ont été choisies car la population étudiante les composant a été considérée comme étant la plus hétérogène : elles sont socialement relativement mixtes, toutes les séries du baccalauréat y sont globalement représentées. Elles ne requièrent de surcroît aucun concours d'entrée. En outre, ce sont les filières qui accueillent le plus d'étudiants en première année.

Plusieurs outils différents ont été employés pour recueillir des informations sur ces étudiants. Tout d'abord, étant issus d'horizons différents, leurs connaissances académiques initiales, et plus particulièrement leur compréhension de l'écrit ont été mesurées à l'aide du DALF, c'est-à-dire du Diplôme Approfondi de Langue Française. D'autre part un questionnaire présenté sous forme papier a permis de recueillir certaines indications concernant leurs caractéristiques socio démographiques, leurs conditions de vie, leur choix de l'université et de leur filière, et leur maîtrise de la langue. Pour compléter ces informations, nous avons par ailleurs bénéficié d'un accès à la base APOGEE⁶ : ainsi a-t-il été possible de recueillir des renseignements sur le passé scolaire des étudiants, de même que leurs résultats moyens au premier semestre, sous forme d'une note sur 20.

⁴ Institut de Recherche sur l'Éducation

⁵ Laboratory for Research on Learning and Development

⁶ Application Pour l'Organisation et la Gestion des Enseignements et des Etudiants, logiciel utilisé par de nombreuses universités en France pour aider à la gestion des inscriptions et des dossiers des étudiants.

Enfin, les capacités cognitives des étudiants ont été appréhendées à travers plusieurs types d'épreuves.

Un premier test sur papier, inspiré des matrices progressives de Raven⁷, visait à mesurer la capacité de raisonnement des étudiants. Le principe de ce genre d'épreuve est le suivant : chaque item constitue une planche de plusieurs dessins avec une partie manquante. Le but est de choisir, parmi celles proposées, l'image qui complète la suite logique. Durant cette épreuve chronométrée, les étudiants ont eu à compléter 23 items.

Puis les étudiants ont été conviés, par petites sessions d'une vingtaine de sujets à participer à six tests informatisés : Le SRT⁸, Le Posner⁹ partie 1, le Posner partie 2, le Reading Span¹⁰, l'Operation Span¹¹, et le TBRs¹².

Durant le SRT, destiné à mesurer la vitesse de traitement de l'information dans une tâche simple, les étudiants avaient à appuyer le plus rapidement possible sur la touche « *espace* » du clavier dès qu'apparaissait un carré bleu à l'écran.

Le Posner 1^{ère} partie et le Posner 2^{ème} partie présentaient le même objectif que le test précédent, mais cette fois-ci pour une tâche complexe. Aussi, lorsque deux lettres apparaissaient côte à côte à l'écran, il était demandé aux étudiants d'appuyer le plus rapidement possible sur l'une ou l'autre touche du clavier selon que ces lettres étaient physiquement identiques ou pas.

Le Reading Span était destiné à mesurer un autre aspect des capacités cognitives : la mémoire de travail de l'individu, et plus particulièrement son empan de lecture. Pour ce faire, les sujets avaient à mémoriser les chiffres qui s'affichaient à l'écran. Entre chacun de ces chiffres apparaissait une phrase, pour laquelle ils devaient signifier si celle-ci leur semblait avoir un sens ou non. Il leur était ensuite demandé d'écrire sur un formulaire les chiffres mémorisés à l'apparition du mot « RAPPEL » à l'écran.

L'Operation Span avait quant à lui pour but de mesurer l'empan d'opération. Sur le même principe, les étudiants avaient cette fois-ci à mémoriser des lettres. Entre chacune d'entre elles apparaissait une équation très simple, dont ils devaient dire si le résultat était juste ou faux.

Enfin, le TBRs était également destiné à rendre compte du fonctionnement de la mémoire de travail, mais ce dans un laps de temps chronométré : Les sujets voyaient apparaître à l'écran une lettre qu'ils devaient mémoriser, suivie de chiffres qui défilaient à une vitesse plus ou moins rapide et dont ils devaient juger de la parité pour chacun d'entre eux.

Après la passation des tests, ce ne sont finalement que les données de 410 individus qui se sont avérées exploitables. En effet, certains étudiants n'ont pas répondu de façon sérieuse et rigoureuse aux tests¹³, tandis que d'autres ont préféré ne pas être présents de la passation de ces « épreuves ».

⁷ Du nom de son inventeur J.C. Raven en 1938

⁸ Stimuli – réponse.

⁹ Du nom de son créateur le psychologue américain Michael Posner en 1978

¹⁰ Tâche conçue par Daneman et Carpenter en 1980

¹¹ Tâche conçue par Turner et Engle en 1989

¹² Modèle de partage temporel des ressources (Time Based Resource Sharing Model), mis au point par Barrouillet, Bernardin et Camos (2004).

¹³ A titre d'exemple, il a été découvert lors du dépouillement des différents tests et du questionnaire que certains plaisantins avaient donné pour identité « Jean Némarre », « Anne Onyme », « Gérard Mensoif », ou n'avaient tout simplement renseigné ni leur nom ni leur numéro d'étudiant, empêchant ainsi le recoupement de leurs divers résultats avec les données récoltées sur la base Apogee.

Pour effectuer l'analyse statistique, ont d'abord été calculés à l'aide du logiciel SPSS¹⁴ des coefficients de corrélation afin de voir s'il existait ou pas un lien entre ces divers éléments. Puis ont été construits des modèles de régression linéaire composés de variables de contrôle (caractéristiques socio démographiques, passé scolaire, métier d'étudiant, conditions de vie, niveau initial) et de la variable cible, c'est-à-dire des capacités cognitives, afin de déterminer précisément le rôle joué par chaque facteur sur la validation du premier semestre.

IV-Résultats

Ont été jusqu'alors présentés les différents travaux menés par les chercheurs sur le sujet des déterminants de la réussite, ainsi que la méthodologie employée pour mener à bien cette présente recherche. Il convient maintenant de passer aux résultats.

1- Présentation de l'échantillon

L'échantillon définitif sur lequel s'est appuyé notre travail est composé aux trois quarts de filles. Presque tous les étudiants sont de nationalité française. Pour ce qui est de leur situation professionnelle, seuls 19,5% déclarent avoir une activité salariée. La principale aide financière perçue par les étudiants reste en réalité la contribution de leurs parents : ils sont 60,7% à déclarer qu'il s'agit de leur principale source de revenus. Par ailleurs, près de la moitié de l'échantillon bénéficie d'une bourse du CROUS.

La catégorie sociale des étudiants est relativement hétérogène : même si près de 25% d'entre eux ont un père cadre ou exerçant une profession intellectuelle supérieure, l'échantillon est tout de même également composé de 19,27% d'enfants d'ouvriers, un peu plus de 13% ont un père exerçant une profession intermédiaire, 13,41% sont des enfants d'employé, 9,02% des enfants d'artisan / commerçant / chef d'entreprise. En revanche, seuls près de 4% des étudiants ont un père agriculteur, 7,3% ont un père retraité et près de 3% un père sans activité professionnelle.

Presque 80% des étudiants concernés par notre analyse étaient des Bacheliers durant l'année précédente. Près de 65% ont obtenu leur Baccalauréat « à l'heure ». Les trois quarts sont titulaires d'un Baccalauréat général. On note parmi ceux-ci une surreprésentation des bacheliers de la série Economique et Sociale (près de 40%). Près de la moitié des étudiants n'a pas eu de mention au Bac. Quant aux arguments évoqués pour motiver le choix de la filière, ils se rattachent principalement à des aspects positifs : Parmi toutes les raisons mentionnées, le fait d'avoir un projet professionnel est cité par les étudiants à hauteur de 60%, et le goût pour la discipline enseignée à hauteur de près de 50%.

Avant de procéder à l'analyse en tant que telle des résultats des étudiants au premier semestre, il convient également de décrire brièvement ces résultats. Or ceux-ci sont relativement faibles : seul un tiers des étudiants a validé son premier semestre. Ceux ayant été ajournés représentent 59% de l'échantillon. Il est à noter que 8% des étudiants ont été déclarés défaillants aux examens. La moyenne est à 8,87, et la médiane à 8,94, ce qui signifie que la moitié des étudiants a obtenu une note inférieure à 8,94 et la moitié une note supérieure à cela.

¹⁴ Statistical Package for the Social Sciences

2- Effet net des différents facteurs de réussite, hormis les capacités cognitives

Nous avons d'abord cherché à connaître l'effet brut puis l'effet net, c'est-à-dire toutes choses égales par ailleurs, de chaque groupe de facteurs sur les résultats des étudiants au premier semestre, hormis les capacités cognitives.

Tableau 1 : Effet net des différents groupes de variables (en %)	
Caractéristiques socio démographiques	3%
Conditions de vie	2,7%
Métier d'étudiant	3,8%
Passé scolaire	12,4%
Niveau initial	3,6%
<u>Lecture</u> : Sous contrôle des conditions de vie, du métier d'étudiant, du passé scolaire et du niveau initial, les caractéristiques socio démographiques expliquent 2,8% de la variance de la note moyenne obtenue au 1 ^{er} semestre par les étudiants de L1	

Ce tableau permet de constater que le passé scolaire est l'élément qui permet d'expliquer le plus de variance des scores (12,4%) au premier semestre. Le métier d'étudiant joue a priori très peu sur les résultats des étudiants : la part de variance expliquée par cet ensemble de facteurs s'élève à seulement 3,8%, soit presque autant que le niveau initial, qui lui est présenté à travers une unique variable.

Afin de voir plus en détail l'impact de chaque variable, un modèle de régression intégrant chacune d'entre elle a ensuite été construit :

Modèle 1 : Impact des caractéristiques socio démographiques, des conditions de vie, du métier d'étudiant, du passé scolaire et du niveau initial sur la note moyenne obtenue au 1^{er} semestre de L1

Modèle	Coefficients standardisés		T de Student	Significativité
	Bêta			
1	(Constante)	-,657	-1,312	
	Genre	,126	2,554	**
	Nationalité	,056	1,096	NS
	CSP du père			
	Agriculteur	,038	,722	NS
	Artisan/commerçant/chef entreprise	-,034	-,603	NS
	Cadre/profession supérieure intellectuelle	-,016	-,234	NS
	Profession intermédiaire	,055	,927	NS
	Employé	-,045	-,751	NS
	Autres	,031	,504	NS
	Type de logement			
	Résidence universitaire	-,005	-,083	NS
	Logement personnel	-,106	-1,907	**
	Colocation	,095	1,842	*
	Chambre d'étudiant	,058	1,147	NS
	Autres	-,013	-,260	NS
	Boursier	-,044	-,804	NS
	Salarié	-,021	-,425	NS
	Série du Bac			
	Bac S	,139	2,560	**
	Bac L	-,128	-2,397	**
	Technologique	-,192	-3,305	***
	Bac autres séries (dont Bac pro)	-,125	-2,238	**
	Bac avec mention	,121	2,477	**
	Bac en retard	-,099	-1,761	*
	Situation l'année précédente			
	Bachelier l'année précédente	-,107	-2,100	**
	Reprise d'études	,020	,380	NS
	Candidat à d'autres formations	-,003	-,060	NS
	Choix UB car a été refusé dans autre formation	,007	,129	NS
	Motivation du choix de la filière			
	Choix filière car projet professionnel	,124	2,286	**
	Choix filière car gout pour la discipline	,197	3,584	***
	Choix filière par curiosité	-,014	-,270	NS
	Choix filière car réussite dans la discipline	,058	1,180	NS
	Note au Dalf	,203	4,069	***

a. Variable dépendante : Note semestre 1.

Modalités de référence : Garçon, français, ouvrier, habite chez les parents, pas boursier, pas salarié, Bac ES, Aucune mention, Bac obtenu à l'heure, déjà inscrit dans l'enseignement supérieur l'année précédente, a candidaté dans d'autres formations, s'est inscrit à l'UB car a été refusé dans d'autres formations, et choix de la filière par défaut.

R² : 30,6%

Ce modèle de régression permet d'expliquer 30,6% de la variance des scores des individus au premier semestre. Les variables les plus significatives sont celles relatives au passé scolaire et au niveau initial de l'étudiant. Les autres facteurs ne jouent que peu voire pas du tout.

3- Les capacités cognitives : une quasi-absence d'impact sur la réussite

Dans un premier temps, nous avons cherché à savoir s'il existait un lien entre la note moyenne obtenue au premier semestre et les diverses mesures des capacités cognitives, ce à travers le calcul du coefficient de corrélation. Or ce coefficient nous renseigne sur plusieurs choses : tout d'abord, il permet de mettre en évidence le fait qu'il n'existe aucun lien entre la note moyenne obtenue au premier semestre et les mesures de la vitesse de traitement de l'information puisque le coefficient de corrélation s'avère non significatif, que cela soit pour le SRT, le Posner partie 1 ou le Posner partie 2.

Concernant le score en mémoire de travail, les résultats sont moins tranchés : si la note obtenue au premier semestre n'est pas corrélée au score au rappel du Reading Span ou au score au rappel de l'Operation Span, il existe un faible lien entre le pourcentage de bonnes réponses obtenues au rappel du TBRS et la note du premier semestre : le coefficient de corrélation, noté « r », s'élève à 0,129 et est significatif au seuil de 5%, ce qui indique par ailleurs que la relation est positive et linéaire.

Enfin pour ce qui est du score au test des matrices de Raven, destiné à mesurer la capacité de raisonnement des étudiants, celui-ci est également corrélé de façon positive et linéaire aux résultats finaux des étudiants puisque le r s'élevant à 0,157 est significatif au seuil de 1%. Ces premiers résultats nous indiquent donc qu'*a priori*, seule la mémoire de travail et la capacité de raisonnement sont susceptibles de jouer un rôle sur la réussite.

Afin de vérifier ces faits, ont été intégrées les différentes mesures des capacités cognitives au précédent modèle :

Modèle 2 : Impact des caractéristiques socio démographiques, des conditions de vie, du métier d'étudiant, du passé scolaire, du niveau initial et des capacités cognitives sur la note moyenne obtenue au 1^{er} semestre de L1

Modèle	Coefficients standardisés		T de Student	Significativité
	Bêta			
1	(Constante)	-,509	-,992	
	Genre	,116	2,279	**
	Nationalité	,061	1,176	NS
	CSP du père			
	Agriculteur	,039	,726	NS
	Artisan/commerçant/chef entreprise	-,042	-,731	NS
	Cadre/profession supérieure intellectuelle	-,019	-,272	NS
	Profession intermédiaire	,064	1,056	NS
	Employé	-,041	-,661	NS
	Autres	,037	,585	NS
	Type d'hébergement			
	Résidence universitaire	,010	,161	NS
	Logement personnel	-,097	-1,704	*
	Colocation	,108	2,048	**
	Chambre d'étudiant	,060	1,161	NS
	Autres	-,009	-,178	NS
	Boursier	-,056	-1,002	NS
	Salarié	-,016	-,319	NS
	Série du Bac			
	Bac S	,120	2,093	**
	Bac L	-,117	-2,117	**
	Technologique	-,198	-3,346	***
	Bac autres séries (dont Bac pro)	-,132	-2,336	**
	Bac avec mention	,114	2,285	**
	Bac en retard	-,117	-2,035	**
	Type de situation l'année précédente			
	Bachelier l'année précédente	-,102	-1,962	**
	Reprise d'études	,014	,254	NS
	Candidaté à d'autres formations	-,011	-,200	NS
	Choix UB car a été refusé dans autre formation	-,009	-,157	NS
	Motivation du choix de la filière			
	Choix filière car projet professionnel	,110	1,989	**
	Choix filière car gout pour la discipline	,186	3,336	***
	Choix filière par curiosité	-,020	-,373	NS
	Choix filière car réussite dans la discipline	,057	1,108	NS
	Note au Dalf	,191	3,744	***
	Capacités cognitives			
	Temps réaction moyen SRT	-,035	-,693	NS
	Temps réaction moyen Posner 1	,022	,337	NS
	Temps réaction moyen Posner 2	,049	,765	NS
	Score bonnes réponses rappel Reading Span	-,070	-1,257	NS
	Score bonnes réponses rappel Operation Span	-,012	-,197	NS
	% moyen de bonnes réponses au rappel TBRS	,059	1,016	NS
	Score Raven	,081	1,526	NS

a. Variable dépendante : Note semestre 1

Modalités de référence : Garçon, français, ouvrier, habite chez les parents, pas boursier, pas salarié, Bac ES, Aucune mention, Bac obtenu à l'heure, déjà inscrit dans l'enseignement supérieur l'année précédente, a candidaté dans d'autres formations, s'est inscrit à l'UB car a été refusé dans d'autres formations, et choix de la filière par défaut.

R² : 31,8%

A travers ce deuxième modèle, il est constaté que toutes choses égales par ailleurs, les variables relatives aux capacités cognitives sont non significatives sur les résultats des étudiants. De plus elles n'expliquent que 1,2% de la variance des scores. Le passé scolaire et le niveau initial demeurent les éléments les plus significatifs. Devant ces constatations, une question s'est alors posée : L'effet des capacités cognitives, qui jusque là apparaît comme étant quasi nul, ne peut-il pas être absorbé par d'autres variables ? Pour répondre à cette question ont été effectués des tests d'Anova. Or le seul lien mis à jour est celui entre la série du Bac et le score au test de Raven ainsi qu'au TBRS. C'est pourquoi la série du Bac a été retirée de l'analyse, aboutissant ainsi à la construction d'un nouveau modèle :

Modèle 3 : Impact des caractéristiques socio démographiques, des conditions de vie, du métier d'étudiant, du passé scolaire hormis la série du Baccalauréat, du niveau initial et des capacités cognitives sur la note moyenne obtenue au 1^{er} semestre de L1

Modèle		Coefficients standardisés		Significativité
		Bêta	T de Student	
1	(Constante)	-,950	-1,866	
	Genre	,117	2,230	**
	Nationalité	,075	1,431	NS
	CSP du père			
	Agriculteur	,064	1,174	NS
	Artisan/commerçant/chef entreprise	-,045	-,764	NS
	Cadre/profession supérieure intellectuelle	,014	,194	NS
	Profession intermédiaire	,073	1,178	NS
	Employé	-,017	-,265	NS
	Autres	,029	,450	NS
	Type d'hébergement			
	Résidence universitaire	,035	,564	NS
	Logement personnel	-,075	-1,280	NS
	Colocation	,118	2,162	**
	Chambre d'étudiant	,048	,905	NS
	Autres	,015	,283	NS
	Boursier	-,058	-1,005	NS
	Salarié	-,015	-,288	NS
	Bac avec mention	,089	1,734	*
	Bac en retard	-,215	-3,936	***
	Type de situation l'année précédente			
	Bachelier l'année précédente	-,085	-1,594	NS
	Reprise d'études	-,010	-,186	NS
	Candidaté à d'autres formations	,025	,433	NS
	Choix UB car a été refusé dans autre formation	-,011	-,188	NS
	Motivation du choix de la filière			
	Choix filière car projet professionnel	,133	2,343	**
	Choix filière car gout pour la discipline	,217	3,828	***
	Choix filière par curiosité	-,012	-,226	NS
	Choix filière car réussite dans la discipline	,041	,777	NS
	Capacités cognitives			
	Temps réaction moyen SRT	-,046	-,882	NS
	Temps réaction moyen Posner 1	,016	,246	NS
	Temps réaction moyen Posner 2	,065	,990	NS
	Score bonnes réponses rappel Reading Span	-,080	-1,390	NS
	Score bonnes réponses rappel Operation Span	,025	,404	NS
	% moyen de bonnes réponses au rappel TBRS	,088	1,476	NS
	Score Raven	,117	2,204	**
	Note au Dalf	,197	3,743	***

a. Variable dépendante : Note semestre 1

Modalités de référence : Garçon, français, ouvrier, habite chez les parents, pas boursier, pas salarié, Bac, Aucune mention, Bac obtenue à l'heure, déjà inscrit dans l'enseignement supérieur l'année précédente, a candidaté dans d'autres formations, s'est inscrit à l'UB car a été refusé dans d'autres formations, et choix de la filière par défaut.

R² : 25,7%

Les capacités cognitives restent globalement non significatives. Seul le score au test de Raven, c'est-à-dire la capacité de raisonnement, devient significatif. En outre, l'on peut noter que la part de variance expliquée par les variables présentes dans ce modèle n'est plus que de 25,7%.

V- Discussion

Tous ces résultats sont plus ou moins en accord avec ceux des chercheurs ayant auparavant travaillé sur le sujet. Concernant d'abord les caractéristiques socio - démographiques, celles-ci n'ont pas d'impact sur la réussite. En fait comme le relate M'Piayi (1999), il s'agit d'un groupe de facteurs qui ne joue pas directement mais leur effet est à la base des différences d'acquisitions initiales.

Les conditions de vie ne jouent elles aussi presque pas, tout comme l'ont montré Duru Bellat (1995) et Michaut (2000).

Au sujet du métier d'étudiant, il est montré ici, de la même façon que Romainville (2000) et Lemaire (2000), que les motivations du choix de la filière sont importantes. Mais les résultats présentés ici ne sont pas véritablement en accord avec ceux des chercheurs puisque dans notre analyse le métier d'étudiant ne joue quasiment pas sur la réussite, alors qu'il s'agit habituellement d'un groupe de variables ayant un impact important sur les résultats des étudiants. Cela peut sans doute être expliqué par le fait que peu de variables ont été ici employées pour cerner ce « *métier d'étudiant* ».

Concernant le passé scolaire et le niveau initial, notre constat est le même que celui de nombreux chercheurs : « *L'essentiel des différences de scores est associé aux écarts d'acquis initiaux mesurés notamment par la mention et la série du Bac, le retard scolaire et le parcours universitaire préalable* » (M'Piayi, 1999).

Enfin pour ce qui est des capacités cognitives, il est difficile d'effectuer des comparaisons puisque aucun travail semblable à celui-ci n'a été mené sur le sujet. La littérature existante sur les déterminants de la réussite universitaire n'a jamais réellement abordé la question des capacités cognitives. Même si De Ketele (1990) estime qu'il est nécessaire de prendre en compte les « *facteurs cognitifs* », un certain amalgame est fait puisqu'il associe à ces facteurs certes les capacités cognitives, mais aussi la réussite scolaire antérieure et les « *aptitudes intellectuelles* ». Concernant ce qu'il nomme les « *capacités cognitives de base* », celles-ci tiennent selon lui un caractère primordial et doivent « *orienter l'action pédagogique* ». Or concernant notre travail, tous nos résultats nous conduisent à conclure à une quasi-absence d'impact des capacités cognitives sur la réussite en première année universitaire. Nous pouvons clairement affirmer que la vitesse de traitement de l'information et que la mémoire de travail ne tiennent aucun rôle dans la réussite. Seules les capacités de raisonnement sont susceptibles de jouer un impact sur la réussite, mais ce faible rôle est finalement absorbé par la série du Baccalauréat obtenu. Nos résultats seraient donc a priori contraires à ceux de De Ketele (1990). Mais sa définition du concept de capacités cognitives est quelque peu différente de la notre : il s'agit pour lui des « *capacités exercées sur les notions qui importent* ». Nos conclusions ne sont donc guère comparables aux siennes.

Notre travail de recherche prouve que les capacités cognitives ne jouent pas sur la réussite en première année universitaire, alors que leur impact est considérable à l'entrée au collège. Alors comment expliquer cet état de fait ? En réalité, il semble que tout se joue avant l'entrée à l'université, durant la scolarité effectuée dans le primaire et le secondaire. En effet nos résultats laissent à penser qu'une fois arrivé au niveau universitaire, un certain « tri » s'est déjà opéré : ceux disposant des moins bonnes capacités ont auparavant opté pour un autre type d'orientation. Certains chercheurs évoquent dans leurs travaux le rôle de tri que tient la

première année universitaire (Felouzis, 2001 ; Gury, 2007). Si ce fait est effectivement avéré, il semble cependant qu'une partie du tri ait déjà été effectué auparavant, ce au travers des capacités cognitives des étudiants. Ainsi sont entrés à l'université uniquement ceux disposant des meilleures capacités cognitives. Un second tri est ensuite effectué durant l'année de L1, mais celui-ci reposant plutôt majoritairement sur la motivation et le sérieux des étudiants.

En conclusion, nous pouvons affirmer que le passé scolaire est le groupe de déterminants le plus explicatif des résultats des étudiants. Les autres facteurs n'interviennent que très peu dans la transmission des savoirs. Le métier d'étudiant apparaît comme peu explicatif des résultats des étudiants. Notre première hypothèse est donc à nuancer. Mais comme cela a déjà été dit auparavant, ce résultat reste à prendre avec précautions. En revanche, l'impact des capacités cognitives est quasiment nul. Notre hypothèse selon laquelle elles jouaient un rôle significatif est donc infirmée. Il est également déductible de ces résultats le fait que la mise en place à l'université de dispositifs particuliers visant à améliorer les capacités cognitives serait inutile.

Cependant, il est à noter que ce travail de recherche comprend certaines limites. Tout d'abord, seules les notes des étudiants au premier semestre ont fait l'objet d'une analyse. De plus, seules certaines variables et certains groupes de facteurs ont été pris en compte. En outre, même si certains éléments ont été mis à jour, notre travail s'avère insuffisant pour expliquer entièrement le fait qu'autant d'étudiants échouent. Comme le mentionnent Galand, Neuville et Fresnay en 2005, « *toutes les études faites jusqu'à présent ne parviennent à expliquer l'intégralité du phénomène échec* ». C'est également le cas ici puisque seul un tiers des facteurs qui expliquent les différences de résultats entre étudiants a été mis à jour.

Enfin, comme le relate Romainville (2000), même si ces résultats donnent un indice sur les chances de réussite, ils sont à prendre avec précautions car ils ne permettent pas de prédire la réussite. Il reste en effet une part d'éléments inhérents à l'étudiant qu'on ne pourra jamais expliquer.

Le travail présenté ici conduit également à réfléchir à certaines perspectives de recherche. Ainsi, il serait sans doute enrichissant de mener la même étude sur un plus grand nombre d'étudiants, dans d'autres villes et au sein d'autres filières pour voir si les conclusions seraient identiques à celles présentées ici.

Pour finir, il serait également intéressant d'étudier l'impact des pratiques pédagogiques des enseignants sur les étudiants. En effet, il s'avère que les enseignants ont sans doute un certain rôle à jouer dans la transmission des savoirs. Pour Delhaxhe, Houart et Pollet (2011), « *l'apprentissage n'est pas seulement l'affaire de l'apprenant* ». Or l'on constate ici un paradoxe, puisqu'aucune recherche ne s'est jusqu'à maintenant véritablement attachée à étudier le rôle joué par l'enseignant et ses pratiques. Certes certaines « *études courageuses* » (Romainville, 2005) ont tenté de montrer que les pratiques pédagogiques des enseignants n'étaient pas sans effets sur les apprentissages des étudiants. Mais ces travaux restent rares.

BIBLIOGRAPHIE

Barrouillet, P., Camos, V., Morlaix, S., et Suchaut, B. (2008) : Progressions scolaires, mémoire de travail et origine sociale : quels liens à l'école élémentaire? *Revue Française de Pédagogie*, n°162, p. 5-14.

Barrouillet, P., Lepine, R., Camos, V. (2008) : « Is the influence of working memory capacity on high-level cognition mediated by complexity or resource-dependent elementary processes. ». *Psychonomic Bulletin and Review*, n°15 (3), p. 528-534.

Beaud, S. (2002) : « 80% au Bac ... et après? *Les enfants de la démocratisation scolaire* ». Paris, La Découverte.

- Betant, B., Foucault, M., Peyroux, C.** (2010) : « Note relative à la mise en œuvre du plan pour la réussite en licence ». Rapport n° 2010-091 de l'Inspection Générale de l'Administration de l'Éducation Nationale et de la Recherche.
- Boujut, E. et Bruchon-Schweitzer, M.** (2007) : « Rôle de certains facteurs psychosociaux dans la réussite universitaire d'étudiants de première année ». *L'orientation scolaire et professionnelle*, n°36 (2), p. 157-177.
- Coulon, A.** (1997) : « *Le métier d'étudiant: l'entrée dans la vie universitaire* », Paris, PUF.
- De Ketele, J. M.** (1990) : Le passage de l'enseignement secondaire à l'enseignement supérieur : les facteurs de réussite. *Vie pédagogique*, n°66, p. 4-8.
- Depp** (2010) : *Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche*. Édition 2010.
- Depp** (2010) : *L'état de l'école, 29 indicateurs sur le système éducatif français*. N°20, novembre 2010.
- Duru-Bellat, M.** (1995) : Des tentatives de prédiction aux écueils de la prévention en matière d'échec en première année d'université. *Savoir éducation/formation*, n°3, p. 399-416.
- Felouzis, G.** (2001). *La condition étudiante : sociologie des étudiants et de l'Université* (1ère éd.). Paris, PUF.
- Galand, B. et Al.** (2005) : L'échec à l'université en Communauté française de Belgique. *Les Cahiers de Recherche du GIRSEF*, n°39, juin 2005, 32p.
- Galland, O. et Oberti, M.** (1996) : *Les étudiants*. Paris, La Découverte.
- Galland, O.** (1995) : *Le monde des étudiants*. Paris, PUF.
- Grignon, C. Et Gruel, L.** (1999) : *La vie étudiante*. Paris, PUF.
- Gruel, L.** (2002) : Les conditions de réussite dans l'enseignement supérieur. *OVE infos*, N°2, avril 2002.
- Gury, N.** (2007) : Les sortants sans diplôme de l'enseignement supérieur : temporalités de l'abandon et profils des décrocheurs. *Orientation scolaire et professionnelle*, n°36 (2), p. 2-16.
- Delhaxhe, M., Houart, M. & Pollet, M.Ch.** (2011) : Comment développer des compétences méthodologiques et organisationnelles ? In Ph. Parmentier (Dir.). *Recherches et actions en faveur de la réussite en première année universitaire. Vingt ans de collaboration dans la Commission « Réussite » du Conseil interuniversitaire de la Communauté française de Belgique*. Bruxelles : CIUF.
- Jarousse, J. P.** (1984) : Les contradictions de l'université de masse 10 ans après. *Revue Française de sociologie*, vol.25 (n°2), p. 191-210.
- Lemaire, S.** (2000) : Les facteurs de réussite dans les deux premières années d'enseignement supérieur (DEUG, DUT, BTS). *Note d'information du MEN*, n°00-25, août 2000.
- Levy-Garboua, L.** (1976) : Les demandes de l'étudiant ou les contradictions de l'université de masse. *Revue française de sociologie*, n°17 (1), p. 53-80.
- Michaut, C.** (2004) : L'évaluation de la réussite en premier cycle universitaire. In M.F. Bonnet, *les pratiques pédagogiques dans l'enseignement supérieur : enseigner, apprendre, évaluer*, Paris, l'Harmattan, p. 223-250.
- Michaut, C.** (2000) : *L'influence du contexte universitaire sur la réussite des étudiants*. Sous la direction de Duru-Bellat, M., thèse de doctorat, université de Bourgogne, institut de recherche sur l'économie de l'éducation.
- Ministère De L'enseignement Supérieur Et De La Recherche** (2010) : *Présentation de l'enseignement supérieur*, consulté le 19/01/11 <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr>
- M'Piayi A.** (1999) : *Les déterminants de la réussite, le cas du Deug B à l'université de Bourgogne*. Sous la direction de Jarousse, J.P., Thèse de doctorat, Université de Bourgogne, IREDU, 392p.
- Romainville, M.** (2000) : *L'échec dans l'université de masse*. Paris: L'Harmattan
- Vasconcellos M.** (2006) : *L'enseignement supérieur en France*. Paris, La Découverte.