Centre de Recherche en Économie et Management
Center for Research in Economics and Management

University of Caen

University of Rennes 1

L'intention de création de spin-offs académiques : le cas des établissements supérieurs bas-normands

Jean Bonnet
CREM UMR-CNRS 6211, Université de Caen Normandie,
UFR SEGGAT, France

September 2015 - WP 2015-12

Working Paper

UNIVERSITÉ CAEN NORMANDIE

UNIVERSITÉ DE RENNES 1

L'intention de création de spin-offs académiques : le cas des établissements supérieurs bas-normands[*].

Jean Bonnet,

CREM UMR-CNRS 6211, Université de Caen Basse-Normandie,
UFR SEGGAT,
Esplanade de la Paix, 14032 Caen cedex, France

JEL Code: L26, M12, M13

[*] Cet article fait suite à une enquête constituée par Jean Bonnet et Thomas Brau et administrée principalement pour la partie française par Thomas Brau sur « la valorisation de la recherche par la création d'entreprises » au sein des Universités et des Ecoles bas-normandes. Cette enquête a bénéficié des apports de Jean Bonnet, de Thomas Brau, un certain nombre de questions de l'enquête –environ 1/3 étant inspirées en partie de sa thèse intitulée « Le profil psychologique des créateurs d'entreprises innovantes »- et des partenaires suivants, Domingo Garcia (université de Carthagène), Dominique Martin (université de Rennes 1), Roy Thurik et Ingrid Verheul (université de Rotterdam), Marcus Dejardin et Julie Hermans (université de Namur), Alina Gomez (université Javeriana Cali), Espéranza Roman (université Distrital de Bogota), Haifa Naffaki (université de Caen). Finalement l'enquête a été répliquée dans 2 autres pays, en Espagne à Carthagène par Domingo Garcia et en Italie, par Ugo Rizzo de l'université de Ferrare. La constitution de l'enquête et l'administration de l'enquête pour la partie française a bénéficié d'un financement de la Caisse des dépôts et Consignations (CDC) et du Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) et s'est inscrit dans le cadre du projet Idéis inclus dans le CPER (Contrat de Projets État-Région 2007-2013). Cet article reprend en partie les résultats établis dans le rapport produit pour la CDC (Bonnet, Brau, 2013).

Résumé :

En France les services de valorisation économique, au sein des universités et plus généralement des établissements d'enseignement supérieur, se sont développés depuis une quinzaine d'années tant du point de vue du financement que des moyens humains qui y sont affectés. Les spin-offs académiques restent cependant peu nombreuses et peu créatrices d'emplois (PHILIPPART, 2012). Aux USA les résultats sont nettement plus probants, SIEGEL (2013). Peu de personnels universitaires français valorisent leurs travaux universitaires (ou même pensent à le faire) par une création d'entreprises ou plus généralement par une exploitation économique notamment par l'intermédiaire de brevets ou de partenariats avec les entreprises déjà existantes (EMIN, 2003). Et lorsqu'ils le font les entreprises ne connaissent pas forcément un développement important à l'image des « gazelles » anglo-saxonnes (BONNET, LE PAPE, NELSON, 2015). Par ailleurs peu d'étudiants envisagent aussi l'option de créer leur propre activité même si les chiffres s'améliorent grâce au développement des formations à l'entrepreneuriat (BOISSIN, CHOLLET, EMIN, 2009). Cette étude a pour objet de mettre en évidence les caractéristiques de l'intention de la création de spin-offs académiques par les personnels et les étudiants doctorants des établissements supérieurs bas-normands.

Mots-clés : Valorisation économique des activités de recherche, Personnel Universitaire, Valeurs Professionnelles, Insatisfactions, Incitations.

Abstract:

In France, the Technology Transfer Offices, located within universities and more generally in higher education institutions, greatly developed over the past fifteen years, both in terms of funding and dedicated human resources. Still, academic spin-offs remain few in number and create few jobs (PHILIPART, 2012). The results are much more convincing in the US (SIEGEL, 2013). Few French academic staff members value their academic work (or even contemplate doing so) by creating companies or more generally by economic valuation including licensing patents or creating partnerships with existing companies (EMIN, 2003). And when they set-up spin-offs, business does not necessarily experience an important development like the Anglo-Saxon "gazelles" (BONNET, LE PAPE, NELSON, 2015). Also, there are not many students who consider the option of creating their own business, even though the numbers are improving thanks to the development of entrepreneurship training programs (BOISSIN, CHOLLET, EMIN, 2009). This study aims to highlight the characteristics at work behind the intention to create academic spin-offs by staff members and doctoral students of Lower-Normandy colleges.

Keywords: Economic Valuation of Research, Academic Staff, Professional Values, Dissatisfactions, Incentives.

Introduction

Depuis une quinzaine d'années une attention croissante est portée par les pouvoirs publics à la valorisation économique des activités de recherche et à leur exploitation commerciale[2]. Parmi les différents modes de valorisation que l'on peut trouver : les contrats de recherche, les dépôts de brevets, les consultations des chercheurs auprès des entreprises privées, les collaborations privé/public, les effets positifs des créations d'entreprises nouvelles pour le territoire de référence sont reconnus comme étant très importants (SHANE, 2004, VINCETT, 2010). « Universities wishing to stress economic and regional development (as many public universities might do) should focus on start-up creations since these companies can potentially create jobs in the local region or state » (SIEGEL, 2013, p. 131). Il faut donc plus de spin-offs universitaires ce qui nécessite une plus grande coopération entre les écoles d'entrepreneurs et les départements scientifiques et techniques universitaires (SIEGEL, WRIGHT, 2015). La création de spin-offs académiques peut être perçue aussi comme le moyen de réduire le taux de chômage de la population qualifiée (BEKKERS, GILSING et VAN DER STEEN, 2006). L'intérêt pour l'université et plus globalement pour la société toute entière réside dans un apport réel de bien-être grâce à ces nouvelles entreprises qui bien souvent explorent des voies nouvelles et originales par rapport à des préoccupations actuelles[3]. En effet les spin-offs académiques apportent non seulement de nouvelles technologies sur le marché, mais elles contribuent à la diffusion des connaissances et de l'innovation dans l'ensemble du système économique. En outre le contenu tacite élevé de la connaissance qui est transférée sur le marché grâce à la création de la nouvelle entreprise ne peut l'être que par ce moyen ce qui évite donc que de telles connaissances restent confinées dans le domaine universitaire.

Innover c'est non seulement trouver une application économique aux nouvelles inventions mais c'est aussi changer les habitudes et rendre obsolètes les anciens produits ou processus de production (OCDE, 2000). Pour l'innovateur il existe une réelle incertitude car l'innovation doit rencontrer son marché. L'incertitude se décline en incertitude technologique, incertitude de marché, incertitude financière et au final en incertitude personnelle sur ses capacités et aussi son devenir en fonction de la plus ou moins grande réussite du projet. « L'innovateur le sait, sa décision remet donc en cause significativement son environnement personnel et professionnel et ceci peut être irréversible (FAYOLLE et LASSAS-CLERC, 2005)… L'acceptation (ou la recherche) de modifications d'une telle ampleur au niveau de l'environnement proche du créateur s'inscrit alors comme un prolongement de l'histoire personnelle du créateur (AJZEN 1991, BRUYAT 1993 », (BONNET et BRAU, 2012, p. 3). Peu de recherches ont mis l'accent sur le contexte individuel et la trajectoire professionnelle des académiques. EMIN (2003) avait cependant déjà noté l'intérêt limité des chercheurs publics pour la création d'entreprises dans le cas français. Pour 1000 chercheurs publics seulement 1,5 nouvelles firmes innovantes sont créées chaque année en France (EMIN, 2003) et ce malgré la loi du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche. Les principaux obstacles au passage à l'acte d'entreprendre chez les chercheurs publics recensés par Sandrine EMIN (2006) sont alors liés au contexte du travail du chercheur (peur de se trouver déconnecté de son domaine de recherche), à la remise en cause de son statut (peur de perdre une certaine qualité de vie) et au contexte éducationnel (représentation biaisée de l'entrepreneur capitaliste). L'un des intérêts de cette recherche est de détecter les combinaisons complexes pouvant mener à la création d'une entreprise (innovante ou pas). Cette démarche est notamment appropriée chez des personnes qui n'ont pas particulièrement le désir ou l'idée de créer une entreprise et qui sont culturellement éloignées du monde de l'entreprise, ce qui est majoritairement le cas pour les enseignants-chercheurs du monde universitaire et pour les étudiants de l'université à la différence des écoles de commerce. Les programmes d'éducation à la création d'entreprise qui se multiplient des

[2] Annexe 1.
[3] Annexe 2.

deux côtés de l'Atlantique (FAYOLLE et KLANDT, 2006) ont ainsi montré plus d'efficacité pour ce type de population (FAYOLLE et GAILLY, 2009, dans le cadre d'une population d'étudiants ingénieurs).

Les résultats montrent que la proximité avec les entreprises et l'expérience personnelle du créateur par rapport au monde des affaires sont très importants. Les jeunes docteurs pour lesquels le prestige est un aspect professionnel important sont alors les plus attirés par la création d'entreprise. Ils pensent que cette orientation professionnelle constitue une bonne opportunité de carrière et leur permettra de gagner de l'argent -ce domaine étant un domaine pour lequel l'insatisfaction professionnelle est élevée-. Le fait d'anticiper que la valorisation économique de leurs activités de recherche ne constituera pas une rupture dans leur carrière est aussi un facteur important.

Cet article s'organise de la manière suivante, la section 1 présente la création d'entreprise dans un modèle combinant la maîtrise des évènements modérée par les traits de personnalité et le degré d'engagement des individus, la section 2, la méthodologie de l'étude et la présentation de l'échantillon, la section 3 les insatisfactions professionnelles, la section 4, la création d'entreprises et les autres formes de valorisation de la recherche enfin la section 5 présentera une discussion des résultats.

1. Création d'entreprise, traits de personnalité, maîtrise des évènements et degré d'engagement de l'individu

Selon KOURILOFF (2000) la décision de création d'une entreprise a été étudiée par des variables issues non seulement du domaine économique mais aussi des domaines sociologique et psychologique. En ce qui concerne le domaine psychologique, HERNANDEZ (2001) montre qu'une grande partie de la littérature a porté sur la pertinence de certains traits de personnalité et de profils psychologiques pour expliquer l'engagement entrepreneurial. SCHUMPETER dans ses premiers travaux (The theory of economic development, 1911) a aussi considéré que les innovateurs devaient avoir une force de caractère peu commune, ils devaient être déviants et « … strong enough to swim against the tide of the society in which they are living » (HEERTJE, 1982, p. 86). Les motivations profondes de l'innovateur sont alors la construction d'un monde à soi conforme à ses propres idéaux et en même temps la recherche de la distinction sociale. Ce n'est pas tant le résultat attendu qui est important mais plutôt le goût du challenge et la joie de créer, (VAN PRAAG, 2005).

BANDURA (2003, 2006) a montré de façon magistrale comment les hommes s'efforcent de maîtriser les évènements qui affectent leur existence. La maîtrise des évènements peut être décrite comme un fonctionnement psychologique qui fait baisser les niveaux de certaines insatisfactions personnelles et en particulier professionnelles. Elle se mesure par l'évaluation personnelle du créateur de l'incapacité de sa situation professionnelle à satisfaire des domaines de valeurs professionnelles qui sont importants pour lui, ce qui va le motiver à agir s'il pense pouvoir être efficace dans cette maîtrise.

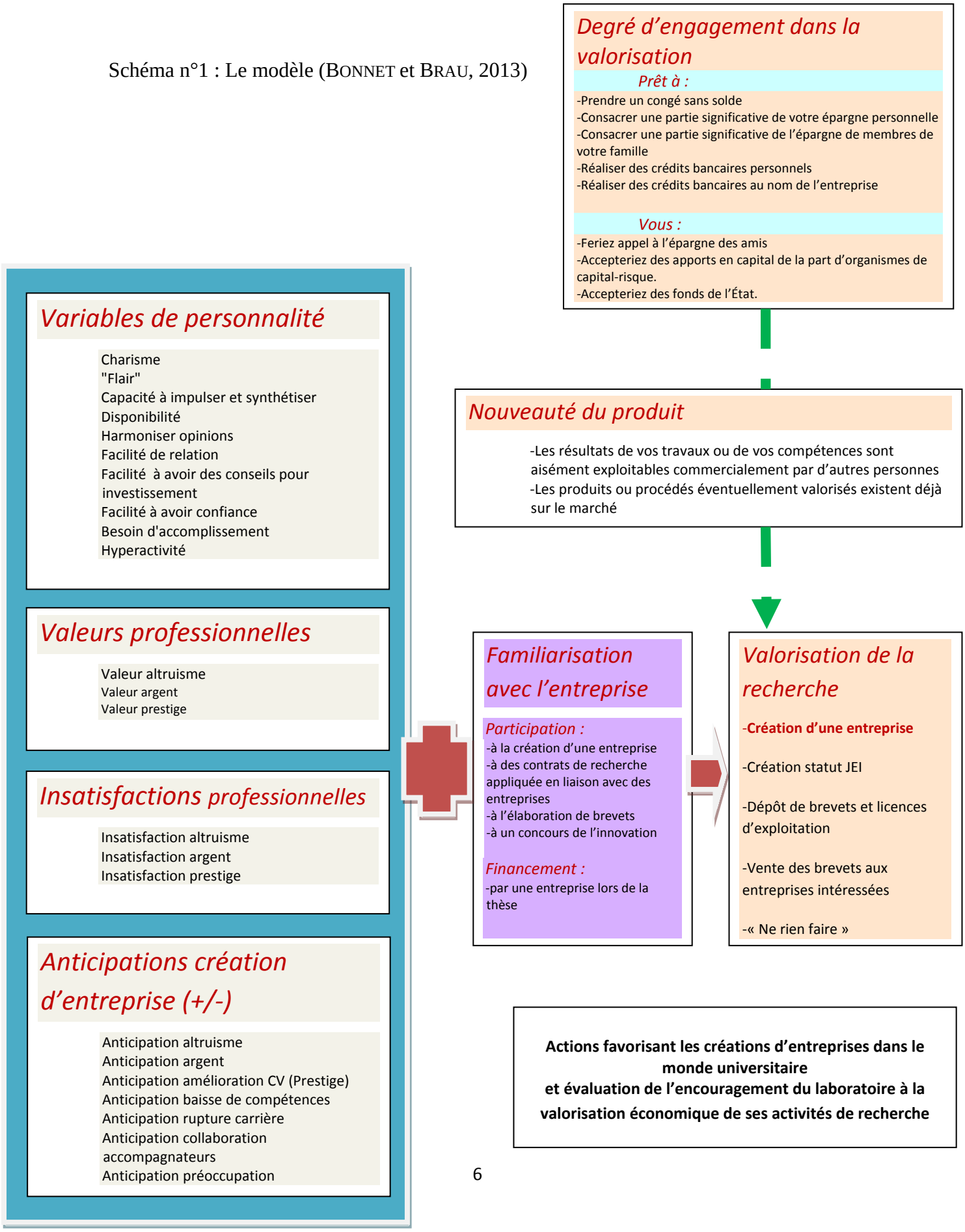
Un élément puissant de la motivation individuelle est donc la croyance en son efficacité personnelle. Elle va influer sur sa persévérance, sur la résilience face à l'adversité, qualités importantes pour l'innovateur : « …la vie des innovateurs et des réformateurs sociaux, dirigée par une volonté inébranlable, n'est pas si simple. Ils sont souvent un objet de dérision, de condamnation et de persécution, même si la société bénéficie de leurs efforts persévérants » (BANDURA, 2003, p. 14). Selon CARDON, WINCENT, SINGH et DRNOVSEK (2009) les entrepreneurs construisent patiemment leurs projets de telle sorte qu'ils correspondent à leurs désirs, leurs rêves et leurs identités tout en étant compatibles avec leur expérience.

Les aspirations et insatisfactions professionnelles s'apprécient par rapport à des domaines bien précis. Nous en retiendrons trois : l'altruisme (ACS, AUDRETSCH, PHILLIPS, et DESAI, 2007), le prestige (MERIGOT et LABOURDETTE, 1980) et l'argent (RAHMAN et RAHMAN, 2011).

Un élément de motivation dans la création d'une entreprise sera donc, pour un individu motivé par le désir altruiste, de faire le bien, d'œuvrer pour la planète… -La croyance que la création d'une entreprise (par exemple dans le secteur hydrolien ou dans tout autre secteur des énergies renouvelables) peut répondre à l'insatisfaction qu'il peut rencontrer dans le domaine altruiste dans sa situation présente peut constituer un élément dans sa décision de passage à l'acte dans la création de l'entreprise-. Il existe bien sûr une différence entre l'intention et le passage à l'acte, notamment pour des engagements qui sont pris dans le temps (MOREAU et RAVELEAU, 2006). Nous pensons cependant que ces éléments ont une certaine importance dans l'engagement bien qu'ils soient modérés par les conséquences (positives ou négatives) de l'acte de la création qui vont dépendre de la position individuelle de l'individu dans sa trajectoire professionnelle et par d'autres facteurs liés à la connaissance du monde de l'entreprise et à l'évaluation de ses propres compétences.

L'ensemble des variables qui sont évaluées par le questionnaire ainsi que leurs interactions peuvent être catégorisées par la représentation simplifiée (ou modèle) suivante, inspiré de BRAU (2009) :

Schéma n°1 : Le modèle (BONNET et BRAU, 2013)



L'engagement entrepreneurial est tout d'abord un engagement parmi d'autres moyens de valorisation de la recherche comme les dépôts de brevets et de licences d'exploitation ou alors la vente de brevets aux entreprises intéressées (PHAN, SIEGEL et WRIGHT, 2009). La création sous forme du statut de la Jeune Entreprise Innovante est une indication sur le type envisagé d'entreprise nouvelle … La familiarisation de la personne avec l'entreprise ; avoir déjà participé à la création d'une entreprise, ou au dépôt d'un brevet voire à des concours de l'innovation peut aider à désinhiber le futur créateur.

Les variables de personnalité vont modérer l'engagement entrepreneurial, LEGA (2009), ZARAFSHANI et RAJABI, (2011). L'individu va pouvoir évaluer les capacités qu'il pense détenir dans les champs suivants (BANDURA, 2006) :

-les capacités managériales (charisme permettant de convaincre sans heurter, capacité à impulser et synthétiser le travail d'un groupe, capacité à être disponible et réceptif vis-à-vis des autres, capacité à prendre en compte et harmoniser les différentes opinions),

-les capacités sociales (facilité à nouer des contacts avec tous types de personnes, facilité à avoir des conseils dans le cas d'un achat ou investissement important, facilité à avoir confiance envers les autres),

-les capacités plus proprement entrepreneuriales (capacité à évaluer rapidement une situation, le besoin d'accomplissement, l'hyperactivité).

Le besoin d'accomplissement, (COLLINS HANGES et LOCKE, 2004), est une variable évaluant le goût du challenge, mais aussi la prise de risque mesurée. Elle se définit comme le degré de recherche des situations de compétition et le goût pour le succès.

L'hyperactivité qui se définit par des troubles déficitaires de l'attention avec un comportement hyperactif a pu être mise en relation avec l'entrepreneuriat (NICOLAOU, SHANE, ADI, MANGINO, et HARRIS, (2011)).

La création d'entreprises -et la valorisation de la recherche par les autres moyens- demande des sacrifices. Un groupe de variables tend à évaluer la volonté d'engagement entrepreneurial de l'individu par rapport à certaines modalités d'engagement financier.

Deux variables apprécient la nouveauté du produit ou du processus. Enfin une question est posée pour hiérarchiser un certain nombre d'actions qui seraient souhaitables pour favoriser le processus de la création d'entreprise. On ne peut pas en effet perdre de vue le fait que la première source de connaissance en ce qui concerne les start-ups universitaires est le chercheur (de la faculté, l'étudiant ou le post-doc). « Thus incentives should be created for those involved in the research enterprise to expand their research domains to include questions relative to innovation and entrepreneurship from a technological or business perspective ». (SIEGEL, p.133, 2013).

Une dernière question évalue le sentiment d'être encouragé par son laboratoire de recherche à la valorisation économique de ses activités de recherche.

2. Méthodologie de l'étude et présentation de l'échantillon

L'étude Financée par la Caisse des Dépôts et Consignations et le Feder (Fonds Européen de Développement régional) a consisté en la construction et au traitement d'un questionnaire adressé à l'ensemble des personnels des établissements supérieurs (personnels administratifs, doctorants[4] et techniciens). Elle a été menée auprès des personnels de l'Université de Caen Basse-Normandie, du Ganil[5] et de Cycéron[6]. Elle s'est déroulée grâce à une enquête en ligne en Juin et Juillet 2012 à l'Université de Caen Basse-Normandie qui a

[4] Les listes on été constituées de manière large de telle sorte qu'elles puissent toucher un grand nombre de personnes travaillant dans les établissements enquêtés. En particulier nous avons eu accès aux docteurs (suivis sur 3 ans) et actuels doctorants et nous avons aussi considéré le personnel administratif puisqu'il peut y avoir des passerelles entre les positions d'enseignants-chercheurs et l'administration.

[5] Grand Accélérateur national d'Ions Lourds.

[6] Centre d'Imagerie Cérébrale et de Recherche en Neurosciences.

permis de recueillir 147 questionnaires exploitables. Le questionnaire est en partie inspiré de celui utilisé dans le cadre de la thèse de BRAU (2009) qui porte sur la psychologie expliquant l'engagement et le succès des créateurs d'entreprises innovantes.

2.1 Description du questionnaire, les différentes parties et les méthodes de réponses

Le questionnaire est constitué de 13 séries d'items (Annexe 3), chacune est accompagnée d'une directive unique, les méthodes de réponses sont principalement de trois types, le premier le plus utilisé est un axe de réponses qui va d'un score de 0 à 100 (séries d'items : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 7), ce score donne le degré d'accord de la personne à l'item proposé. La seconde méthode de réponses est de type classement (séries d'items : 10 et 11), la personne doit classer par ordre de ses préférences les items proposés. Le troisième type de réponses est à choix multiples ou de type « oui/non » (séries d'items 6 ; 8, 12 ; 13)[7].

2.2 Présentation de l'échantillon

Statuts	**Nb**
Enseignants chercheurs, Chercheurs, Enseignants	69
Doctorants, Jeunes docteurs en attente d'affectation	31
Ingénieurs ou techniciens	32
Personnels administratifs	15
Total	**147**

Tableau n°1 Statuts des répondants.

Toutes les catégories professionnelles de l'université sont représentées avec cependant une prédominance significative pour les « Enseignants –chercheurs ».

Diplôme	**Nb**
Doctorat et Diplôme de « grande écoles » équivalent au doctorat	91
Master, Master de « grande école », DEA, DESS	32
Licence ou BTS, maîtrise	11
BAC et Inférieur au Bac	13
Total	**147**

Tableau n°2 Diplômes les plus élevés des répondants.

Le niveau d'étude est très élevé, 83,6 % de l'échantillon ayant au moins un « bac + 5 », la part des docteurs est de loin la plus importante en représentant 59 % de l'échantillon total.

Domaines de spécialité	**Nb**	**Total**
Sciences de la vie, Sciences médicales et Sciences pharmaceutiques	22+9+8	39
Sciences techniques	33	33
Physique, Chimie	24+8	32
Economie, gestion, droit et sciences politiques	5, 12, 7 et 2	26
Mathématiques et logique	9 et 6	15
Pédagogie, psychologie, éthique et philosophie	8, 5, 1et 1	15

[7] Certaines séries peuvent adopter pour quelques uns de leurs items des méthodes de réponses de type de celles d'autres séries d'items.

Langues, lettres et arts	7, 4 et 2	13
Histoire, géographie et sociologie	3,2 et 5	10
Autres dont (Administration)	(13)	20

Tableau n°3 : Les regroupements de domaines de spécialité.

Le choix de se catégoriser dans plusieurs disciplines était possible. Au total les 147 personnes de l'échantillon ont choisi de se catégoriser dans 203 disciplines. 33 personnes ont en effet choisi plusieurs domaines de spécialité, dont 24 (2 domaines), 5 (3), 3 (4) et 1 (9). Le groupe «administration» n'était pas proposé mais certaines personnes faisant partie de l'administration (13) ont choisi la catégorisation Autres.

Pour des raisons de faibles effectifs et de lisibilité nous avons effectué des regroupements dans les domaines de spécialité suivants:

Logique et Maths (15), Physique-Chimie (32), Sciences de la vie, Sciences Médicales et Sciences Pharmaceutiques (39), Sciences économiques, Sciences de gestion, Droit et Sciences politiques (26), Histoire, Géographie et Sociologie (10), Langues, Lettres et Arts (13), Pédagogie, Psychologie, Ethique et Philosophie (15). Les « Sciences dures » sont bien représentées à l'inverse des Sciences sociales. Le chiffre élevé du domaine Sciences techniques (dont aéronautique, informatique et électrotechnique) provient aussi qu'il intervient de nombreuses fois (11) en domaines joints à d'autres spécialités.

L'âge moyen est de 38,6 ans (écart-type : 10,3) et les participants estiment en moyenne être à 47,4% (écart-type : 25,5) de la progression de la carrière qu'ils souhaitent avoir dans leur vie professionnelle. Ce résultat montre qu'en moyenne pour ces deux caractéristiques le profil de l'échantillon est proche de celui des créateurs d'entreprises innovantes. En effet une étude d'OSEO (2011) a montré que pour les 5500 créations d'entreprises innovantes entre 1998 et 2007 aidées par cet organisme l'âge moyen des créateurs était d'environ 40 ans avec une expérience longue en entreprise.

2.3 Variables dépendantes

Les variables binaires dépendantes sont construites sur la base de la réponse à la question suivante : si les résultats de vos recherches ou vos compétences devaient aboutir à une exploitation commerciale, sous quelle forme l'envisageriez-vous ? (Plusieurs réponses possibles),

-La création d'une entreprise (innovante ou non).

-La création d'une entreprise dans un cadre juridique spécifique de "jeune entreprise innovante

-Le dépôt de brevets et la valorisation par les licences d'exploitation.

-La vente des brevets aux entreprises intéressées.

-Vous laisseriez à d'autres le soin d'exploiter commercialement vos résultats de recherches.

Valorisation par la création d'une entreprise (innovante ou non) (N=80) Pas de valorisation par la création d'entreprise (innovante ou non) (N=67)	N=80	N=67
La création d'une entreprise dans un cadre juridique spécifique de "jeune entreprise innovante"	*41,25%*	*0%*
Le dépôt de brevets et la valorisation par les licences d'exploitation	31,25%	40,30%
La vente des brevets aux entreprises intéressées	15,00%	26,87%
Vous laisseriez à d'autres le soin d'exploiter commercialement vos résultats de recherches	16,25%	50,75%
Autres	0,00%	11,94%

Tableau n°4 : Modes de valorisation envisagés des résultats des recherches ou des compétences selon la réponse positive aux deux premiers items : La création d'une entreprise (innovante ou non) ou la création d'une entreprise dans un cadre juridique spécifique de « jeune entreprise innovante ».

Parmi les 80 répondants qui envisagent de créer une entreprise (innovante ou non, et/ou à statut juridique spécifique de la jeune entreprise innovante), 66 répondants envisagent de créer une entreprise (innovante ou non) et 33 répondants envisagent la création d'une entreprise dans le cadre juridique spécifique de la "jeune entreprise innovante". Il y a donc 19 répondants qui ont répondu aux deux modalités à la fois. Le mode de valorisation des recherches ou des compétences par la création du statut des JEI représente 41,25% du total des créations. On observe naturellement parmi la population qui envisage de recourir à la création d'entreprise moins de recours à la vente de brevets et encore moins de volonté de laisser à d'autres le soin d'exploiter commercialement leurs résultats de recherche.

2.4 Variables de contrôle

Statut	**Oui%**	**Non%**
Enseignants chercheurs, Chercheurs, Enseignants	46.38	53.62
Doctorants, Jeunes docteurs en attente d'affectation	61.29	38.71
Ingénieurs ou techniciens	56.25	43.75
Personnels administratifs	73.33	26.67
Âge	**Oui%**	**Non%**
Moins de 30 ans	64.10	35.90
De 30 ans à 40 ans	50.00	50.00
De 40 à 50 ans	50.00	50.00
Plus de 50 ans	54.55	45.45
Niveau de diplôme	**Oui%**	**Non%**
Doctorat	49.45	50.55
Master	60.00	40.00
Licence	44.44	55.56
Bac et moins	83.33	16.67
Domaine	**Oui%**	**Non%**
Sciences de la vie, Sciences Médicales et Sciences Pharmaceutiques	61.76	38.24
Sciences et techniques	63.64	36.36
Physique et Chimie	51.72	48.28
Sciences économiques, Sciences de gestion, Droit et Sciences politiques	56.00	44.00
Pédagogie, Psychologie, Ethique et Philosophie	41.67	58.33
Logique/mathématique	45.45	55.55
Histoire, Géographie et Sociologie	55.56	44.44
Langues, Lettres et Arts	22.22	77.78
Autres domaines	28.57	71.43
Administration	69.23	30.77
Expérience avec les entreprises	**Oui%**	**Non%**

Participation à la création d'une entreprise	87.50	12.50
Participation à des contrats de recherche appliquée avec des entreprises	58.62	41.38
Participation de la personne à l'élaboration de brevets	56.25	43.75
Participation à un concours de l'innovation	83.33	16.67
Financement par une entreprise lors de la thèse	63.64	36.36

Tableau n°5 : valorisation envisagée par la création d'entreprises pour la position, l'âge, le domaine de recherche et l'expérience des individus.

Nous prenons les variables de contrôle constituées du statut, de l'âge, du niveau de diplôme, du domaine de recherche et de l'expérience avec les entreprises. Les Personnels administratifs et les Doctorants et Jeunes docteurs en attente d'affectation sont les deux groupes qui présentent la propension la plus élevée à envisager de valoriser leurs recherches ou leurs compétences par la création d'entreprise. Lorsque l'on est jeune, moins de 30 ans, on est aussi plus sensible à ce mode de valorisation, mais aussi lorsque l'âge augmente, plus de 50 ans, lorsque la carrière académique est largement déterminée. Les titulaires de doctorat se partagent à moitié en ce qui concerne ceux qui envisagent de créer une entreprise. Les titulaires de diplôme moins importants sont plus de 60% à envisager de créer une entreprise. Les Sciences et techniques et les Sciences de la vie, Sciences Médicales et Sciences Pharmaceutiques sont les deux groupes de domaines les plus enclins à envisager de valoriser par la création d'entreprises suivis par le groupe des Sciences économiques, Sciences de gestion, Droit et Sciences politiques. Enfin les expériences passées avec les entreprises favorisent la volonté de valoriser sa recherche ou ses compétences par la création d'une entreprise particulièrement lorsque l'on a déjà participé à la création d'une entreprise ou à un concours de l'innovation.

3. Statistiques descriptives des créateurs/les autres : la mise en évidence de certains freins à la création

54,4% des personnes de l'échantillon se déclarent prêtes à valoriser leur travail par la création d'une entreprise.

3.1 Bonne capacités managériales mais faible niveau de besoin d'accomplissement

Les participants reconnaissent avoir de bonnes compétences de management des personnes avec des scores importants pour les items relatifs à « La capacité à impulser et synthétiser », « La disponibilité aux autres », « L'harmonisation des opinions » et « La capacité à faciliter les relations » avec respectivement des moyennes de 71, 79 77 et 77 sur 100. Avec une moyenne de 26 les niveaux du besoin d'accomplissement sont très faibles (La moyenne à cet item dans une population de créateurs d'entreprises innovantes était de 72,9 dans l'étude de BRAU (2009)). A cela est associée une anticipation selon laquelle l'entreprise va beaucoup les préoccuper pendant leurs moments de détente (moyenne de 75).

Ces résultats peuvent être interprétés comme un frein à l'engagement entrepreneurial très significatif car ils illustrent une volonté d'agir dans un périmètre restreint qui ne va pas jusqu'à la compétition ou à l'intrusion de leurs activités dans leurs vies privées ce qui constitue pourtant le lot habituel des entrepreneurs.

A la proposition « Les produits ou procédés éventuellement valorisés existent déjà sur le marché », la moyenne de l'ensemble des réponses selon le degré d'accord est de 37,22%. On peut noter que la moyenne est relativement faible, il existerait ainsi un potentiel de produits et procédés innovants à valoriser. Il n'y a pas de différences significatives selon le degré de nouveauté de ce qui pourrait être éventuellement proposé par la personne entre ceux qui désirent ou non valoriser par la création d'entreprises (38,51 contre 35,67).

D'autre part il existe une connaissance spécifique des individus pour mettre en œuvre leurs idées car même en communiquant leurs travaux il serait difficile à d'autres de les exploiter

commercialement. A la proposition « Les résultats de vos travaux de recherches ou de vos compétences à la suite de leurs publications (ou communications) sont aisément exploitables commercialement par d'autres personnes », le degré d'accord n'est que de 31,92%. Cette connaissance n'intervient pas cependant dans le désir de créer ou pas une entreprise (33,01 contre 30,61).

Le niveau d'encouragement du laboratoire à valoriser économiquement les activités de recherche est faible. A la proposition « Vous vous sentez encouragé par votre laboratoire à poursuivre la valorisation économique de vos activités de recherche », le degré d'accord n'est que de 22,70. Là encore il ne se différencie pas par rapport au désir de créer une entreprise (23,64 contre 21,68).

3.2 Comparaison des niveaux des variables entre personnes désireuses de créer une entreprise (N=80) et les autres (N=67)

	Valorisation par la création d'entreprise (N=80) Pas de valorisation par la création d'entreprise (N=67)	(N=80)	(N=67)
Variables de personnalité	Capacité à impulser et synthétiser**	*74,6*	*67,69*
	Harmoniser opinions*	*78,96*	*74,64*
	Facilité à obtenir des conseils pour les investissements*	*64,29*	*55,91*
Insatisfactions professionnelles	Insatisfaction argent***	*57,68*	*40,9*
Anticipations	Anticipation baisse de compétences***	*39,78*	*55,28*
	Anticipation rupture carrière***	*35,03*	*48,72*
	Anticipation préoccupation**	*70,41*	*79,54*
	Anticipation altruisme*	*49,83*	*41,28*
Qualités développées	Capacité à innover et à identifier des problèmes nouveaux*	**3,35**	**2,93**
Efforts par rapport création	Vous seriez prêt à consacrer une partie significative de votre épargne personnelle***	43,75%	19,40%
	Vous accepteriez des apports en capital de la part d'organismes de capital-risque***	40,00%	19,40%
	Vous seriez prêt à prendre un congé sans solde***	38,75%	19,40%
	Vous êtes prêt à réaliser des crédits bancaires au nom de l'entreprise**	58,75%	40,29%
	Vous êtes prêt à réaliser des crédits bancaires personnels**	23,75%	10,44%
	Vous accepteriez des fonds de l'État**	88,75%	76,11%
	Vous seriez prêt à consacrer une partie significative de l'épargne de membres de votre famille*	3,75%	0
Actions favorisant création	Acquérir les compétences techniques et financières vous permettant de réaliser vos projets***	**5,16**	**4,46**
	Avoir un soutien actif de votre équipe de recherche (ou équipe de travail)***	**3,4**	**4,48**
Expérience	La personne a déjà participé à la création d'une entreprise***	26,25%	4,47%
	La personne a participé à des concours de l'innovation**	12,50%	2,98%

Tableau n°6 : Différences significative des variables selon le mode valorisation envisagé (par création ou non) ; en italique les réponses selon l'échelle de 0 à 100, en gras les réponses selon une hiérarchisation d'items du plus au moins important, en pourcentage les réponses selon une réponse binaire oui/non. Test de la différence des moyennes en considérant des variances différentes dans les deux sous-populations, ***, significatif à 1%, ** à 5%, *** à 10%.

La capacité à pouvoir gérer les personnes (capacités à impulser et synthétiser, harmoniser opinions) et à avoir une certaine débrouillardise sociale (Facilité à obtenir des conseils pour les investissements) peut expliquer la plus grande envie de créer. L'insatisfaction professionnelle relative à l'argent est assez discriminante, c'est la seule qui ressorte dans l'échantillon non contrôlé.

Un certain nombre de freins à la création sont relevés (pertes des compétences académiques, une rupture gênante dans les carrières et préoccupations lors des moments de détentes). Ceux qui veulent éventuellement créer ont le sentiment d'agir pour le bien-être des autres.

Les créateurs potentiels mettent en avant leur capacité à innover et à identifier des problèmes nouveaux comme compétence clé les différenciant de ceux qui ne veulent pas créer.

Ils accordent leur comportement à leurs aspirations car ils sont prêts à réaliser des efforts, en particulier financiers, en consacrant une part importante de leur épargne à leur projet, en prenant un congé sans solde et en contractant des emprunts.

Ils se projettent concrètement dans l'avenir en ayant des scores plus élevés en ce qui concerne la nécessité d'«Acquérir les compétences techniques et financières leur permettant de réaliser leurs projets ». Ceux qui ne veulent pas créer mettent en avant la nécessité du soutien de leur équipe de recherche, ce qui peut dénoter un manque d'autonomie qui peut être lié au domaine de recherche ou alors un manque de confiance plus lié à l'individu.

On remarque enfin qu'ils ont plus souvent participé à la création d'une entreprise dans le passé (différence très significative) voire à des concours de l'innovation.

4. La création d'entreprises et les autres formes de valorisation de la recherche

Nous avons appliqué un modèle de régression logistique pas à pas avec une introduction progressive des variables les plus significatives au seuil de 10% et une élimination concomitante au seuil aussi de 10% lorsque certaines variables perdent leur significativité suite à l'entrée de nouvelles variables. Cette sélection pas à pas se termine lorsqu'aucune nouvelle variable ne peut être introduite ou si le modèle trouvé est identique à un modèle précédent. Afin de prendre en compte la faible taille de l'échantillon nous avons répliqué l'échantillon par la méthode de Monte-Carlo. Puis nous avons sélectionné parmi les 20 modèles les variables qui sont ressorties au moins 6 fois comme étant significatives, (BONNET et BRAU, 2013).

4.1 Les Insatisfactions Professionnelles :

Le rôle des insatisfactions professionnelles dans les emplois salariés précédemment occupés pour expliquer la décision de créer son entreprise a été mis en évidence par SHAPERO (1975). La *frustration technologique* est selon lui un des motifs de la création d'une entreprise innovante pour les salariés lorsque leur direction n'accorde pas suffisamment d'importance à leurs projets et ambitions. Certaines études ont donné lieu à des résultats en accord avec les résultats de SHAPERO (SCHJOEDT et SHAVER (2007), HYYTINEN et ILMAKUNNAS (2007), NOORDERHAVEN, THURIK, WENNEKERS et VAN STEL (2004)), d'autres études n'ont pas mis en évidence d'effets significatifs (JOHNSON et WU (2012), CROMIE et al (1992)). L'une des raisons vraisemblables de ces résultats contradictoires réside dans la diversité des insatisfactions professionnelles et des profils professionnels testés dans les différentes études.

Dans le cadre de notre enquête 3 types d'insatisfactions ont été retenues. Une insatisfaction pécuniaire, une insatisfaction altruiste et une insatisfaction prestige.

La mesure de l'insatisfaction retenue est une combinaison de l'insatisfaction dans un des trois domaines par rapport à l'exercice de son activité universitaire avec la valeur professionnelle de même domaine. Par exemple si la personne estime qu'elle n'a pas suffisamment de revenus pour le travail exercé et si elle estime que les revenus sont importants pour elle dans son système de valeurs professionnelles, alors elle est réellement insatisfaite. La

personne doit avoir une insatisfaction exprimée supérieure à 60 et accorder à l'argent (par la recherche d'une activité à revenus élevés) un poids important-aussi supérieur à 60-[8].

	Modèle N=42
Variables	***Coefficients***
AGE	-0,054***
EXCOEPERSO	-1,661***
EXCOCRENTR	1,455***
LICBTS	2,840**
RSCONF	-0,032*
Intercept	-1,547

Tableau 7 : Variable expliquée : Insatisfaction Argent (quand l'argent est un domaine de valeur important).

L'Insatisfaction Argent (quand ce domaine a une valeur importante pour la personne) concerne des personnes qui sont plutôt jeunes (Age<0) ayant un niveau de diplôme de type « Licence-BTS » (Licbts13>0) –en effet les salaires de la fonction publique pour ce type d'agents ne sont pas très élevés-. Elles n'ont pas confiance dans leurs relations sociales (rsconf5<0) et ne seraient pas prêtes à consacrer une part significative de leur épargne personnelle dans une éventuelle exploitation commerciale des résultats de leurs travaux de recherches ou de leurs compétences (excoeperso82<0) qu'elles envisageraient plutôt dans le cadre d'une création d'entreprise (excocrentr8>0).

	Modèle N=24
Variables	***Coefficients***
ENTRPROJ	-0,440***
HYPERACTIVITE	1,459***
ANTALT	0,035***
ANTSUPCV	0,034***
ANTARG	-0,040***
RSINV	0,034***
EXCOCGSS	2,365***
PIBCONINO	3,359***
CIDEGPROG	-0,038***
LOGMATHS	3,103**
PIBENCLAB	-0,052**
Intercept	-5,975

Tableau 8 : Variable expliquée : Insatisfaction Altruisme (quand l'altruisme est un domaine de valeur important)

L'Insatisfaction Altruisme (quand l'altruisme constitue une valeur importante pour la personne) concerne des personnes qui pensent que la création d'entreprises pourra leur apporter une action altruiste (antalt2>0) et une amélioration de leur CV (antsupcv2>0) mais pas de l'argent (antarg2<0). Elles ne sont pas prêtes à collaborer avec des entreprises (entrproj11<0) pour valoriser leurs travaux. Elles sont plutôt hyperactives et ont déjà participé à des concours relatifs à l'innovation (pibconino12>0). Ces personnes sont arrivées à un niveau de progression de carrière relativement en retrait par rapport à ce qu'elles souhaitent (cidegprog13<0). Elles ont

[8] Par exemple pour les revenus (insatisfaction Argent) le codage suivant a été appliqué : ((insarg4>=60) and (satlarg7>=60)) insatArg=1.

un réseau relationnel car elles savent dans le cas où elles ont un achat ou un investissement important à faire à qui s'adresser pour avoir de bons conseils (rsinv5>0). Elles seraient prêtes à prendre un congé sans solde si elles devaient participer à une éventuelle exploitation commerciale des résultats de leurs travaux de recherche (excocgss82>0). Le domaine Mathématique/logique ressort. Enfin elles ne se sentent pas tellement encouragées à poursuivre la valorisation économique de leurs activités de recherche (pibenclab12<0).

	Modèle N=21
Variables	***Coefficients***
SATLNEED	0,035***
QUINNO	0,610**
ANTARG	0,026**
EXCOCRENTR	1,244**
Intercept	-7,378***

Tableau 9 : Variable expliquée : Insatisfaction Prestige (quand le Prestige est un domaine de valeur important).

L'Insatisfaction Prestige (quand le prestige constitue un domaine important pour la personne) s'explique par un goût à la compétition et à la victoire (satlneed7>0) et une anticipation que la création d'une entreprise rapportera de l'argent (antarg2>0). Ces personnes sont prêtes à collaborer avec des entreprises (excocrentr8>0) et ont déjà participé à des concours à l'innovation (quinno10>0).

4.2 La création d'entreprises et les autres formes de valorisation de la recherche

	Modèle I N=80	***Modèle II N=33***
Variables	***Coefficients***	***Coefficients***
AGE	X	-0,157**
ANTARG	0,028***	X
SOUTEQ	-0,406***	X
PIBCIF	1,696***	X
PIBCRENTR	2,423***	3,018*
INSARG	0,022***	X
ANTRUPCAR	-0,029**	-0,028**
SATLPREST	0,030**	0,043***
JEUNEDOC	4,150**	3,122*
EXCOFCOPI	NS	-0,028***
QUINNO	NS	0,456***
ANTSUPCV	NS	0,042**
Intercept	-1,207	-3,03

Tableau 10 : Variable expliquée : désir de créer une entreprise (innovante ou non) et/ou une entreprise sous le statut de la jeune entreprise innovante (Modèle I), désir de créer une entreprise sous le statut de la jeune entreprise innovante (Modèle II).

Le souhait de valorisation par la création d'entreprises apparaît dans la mesure où la personne anticipe qu'elle va pouvoir gagner beaucoup d'argent (antarg2>0). Il s'explique aussi par une insatisfaction relative à l'argent (insarg4>0) et par la recherche de prestige (satlprest7>0) et ce d'autant plus que la personne n'anticipe pas de rupture de carrière liée à ce choix (antrupcar2<0). La personne a par ailleurs une bonne connaissance du monde de

l'entreprise car sa thèse a été financée par un contrat en lien avec une entreprise (pibcif12>0) et elle a pu participer déjà dans le passé à la création d'une entreprise (pibcrentr12>0). Enfin on peut noter que le soutien d'équipe n'apparaît pas très important (souteq11<0), ce qui peut s'interpréter de différentes manières, une volonté d'autonomie, une certaine confiance en soi dans sa volonté de s'engager mais aussi peut-être une activité pour laquelle le soutien de l'équipe n'est pas essentiel. Ce sont les jeunes docteurs (Jeunedoc13>0) qui envisagent la valorisation par la création d'entreprise[9].

La création d'entreprises dans « le cadre juridique de la jeune entreprise innovante » s'explique car les travaux de recherche ou les compétences qu'ils veulent valoriser n'existent pas sur le marché (excofcopi8<0). Le prestige est aussi intégré dans l'explication du désir de création d'une JEI (satlprest7>0) et ce d'autant plus qu'ils anticipent que cela va améliorer leur prestige par l'amélioration de leur Cv (antsupcv2>0). Les personnes qui souhaitent créer leur entreprise pour valoriser leurs travaux de recherche sont sensibles aux effets positifs qui peuvent aussi traduire un comportement plus optimiste chez les créateurs potentiels par rapport aux autres vis-à-vis de la création d'entreprise (RIGOTTI, RYAN, et VAITHIANATHAN, (2011), VIVARELLI et SANTARELLI (2007), LEE (1976)). D'autre part la création d'une entreprise innovante ne signifie pas pour eux une rupture de carrière (antrupcar2<0) et ils pensent avoir acquis au cours de leur carrière une capacité à innover et à identifier des problèmes nouveaux (quinno10>0) qui leur sera utile dans le cadre d'une valorisation économique. Ce sont plutôt des jeunes (âge<0), qui appartiennent au corps des jeunes docteurs en attente d'affectation (Jeunedoc13>0) et qui ont pu participer déjà à la création d'une entreprise (pibcrentr12>0)[10].

	Modèle N=52
Variables	***Coefficients***
ANTSTRVALO	0,027***
CHERCHEUR	7,103***
PIBCONINO	-5,279**
SCTECH	3,034**
MASTRERGE	6,381**
PPELABOBV	2,948**
EXCOFCOPI	-0,039**
ANTRUPCAR	0,035**
PIBENCLAB	0,032*
QUSYNTH	0,615*
Intercept	-9,285

Tableau 11 : Variable expliquée : l'exploitation commerciale sous forme de dépôt de brevets et la valorisation par les licences d'exploitation.

L'exploitation commerciale sous forme de « dépôts de brevets et la valorisation par les licences d'exploitation » sont le fait de personnes prêtes à collaborer avec les organismes de valorisation de la recherche (antstrvalo2>0) et qui n'ont pas participé à des concours relatifs à l'innovation (pibconino12<0). Les personnes intéressées sont les chercheurs (Chercheur13>0) mais aussi ceux qui possèdent un Master des Grandes Ecoles (MastrerGE13>0). Ces personnes sont issues du domaine des sciences et techniques (essentiellement informatiques) et ont déjà participé à une expérience de dépôts de brevets (ppelabobv9>0). Ils sont par ailleurs encouragés par leur laboratoire de recherche pour cela (pibenclab12>0). Les travaux de recherche ou les

[9] Dans une version précédente où on n'avait pas regroupé les domaines scientifiques, le domaine de recherches concerne plus particulièrement celui de la pharmacie (scpharma13>0).

[10] Dans une version précédente où on n'avait pas regroupé les domaines scientifiques, le domaine de recherches concerne plus particulièrement celui de la chimie (chimie13>0).

compétences qu'ils veulent valoriser n'existent pas sur le marché (excofcopi8<0), ils n'anticipent pas une rupture de carrière en cas de création d'entreprise (antrupcar2<0) et ils pensent que parmi les qualités développées au cours de leur expérience professionnelle, la capacité à synthétiser un ensemble de données complexes est importante dans leur démarche de valorisation (qusynth10>0).

	Modèle N=30
Variables	***Coefficients***
EXCOFCOPI	-0,041***
ANTARG	0,055**
MASTRERGE	5,424*
LICBTS	4,233*
SATLNEED	0,044*
INSALT	-0,062*
Intercept	0,23

Tableau 12 : Variable expliquée : la vente des brevets aux entreprises intéressées.

La vente des brevets aux entreprises intéressées est expliquée par le fait que les travaux de recherche ou les compétences qu'ils veulent valoriser n'existent pas sur le marché (excofcopi8<0). Ils font ce choix tout en sachant que s'ils avaient créé une entreprise cela leur aurait rapporté de l'argent (antarg2>0). Cette orientation est associée à un goût à la compétition et à la victoire (satlneed7>0) et à une croyance de la portée altruiste de leurs travaux de recherche et de leurs compétences (insalt4<0). Elle concerne les titulaires de master de grandes écoles (MasterGE13 >0) et aussi les titulaires d'une licence (Licbts13>0)[11].

	Modèle N=47
Variables	***Coefficients***
ADM	-3,177***
ENTRPROJ	-0,408***
ANTRUPCAR	0,024***
INSARG	-0,022***
SATLPREST	-0,032**
Intercept	0,591

Tableau 13 : Variable expliquée : Vous laisseriez à d'autres le soin d'exploiter commercialement vos résultats de recherches.

Le fait de laisser à d'autres le soin d'exploiter commercialement les résultats de recherches concerne des personnes peu attachées au prestige (satlprest7<0) et n'étant pas insatisfaites du point de vue de leurs rémunérations actuelles (insarg4<0), elles ne sont pas prêtes à collaborer avec des entreprises (entrproj11<0) pour valoriser leurs travaux et pensent que la création de leur propre entreprise constituerait une gêne dans leurs carrières académiques (antrupcar2>0). Ce ne sont plutôt pas des administratifs (adm13<0).

[11] Dans une version précédente où on n'avait pas regroupé les domaines scientifiques, le domaine de recherches concerne plus particulièrement le domaine de la physique (phy13>0).

5. Discussion

Cette discussion reprend en partie les conclusions du rapport pour la CDC, (BONNET et BRAU, 2013). Selon nos résultats, la création d'une entreprise qu'elle soit sous la forme juridique « classique » ou de la « jeune entreprise innovante » intéresse plus particulièrement les jeunes docteurs pour lesquels le prestige est un aspect professionnel important. Ils pensent que cette orientation professionnelle constitue une bonne opportunité de carrière et leur permettra de gagner de l'argent. Ce profil est intéressant à double titre :

- il permet de mettre œuvre une démarche de sensibilisation dans le « temps » à l'entrepreneuriat ;
- il peut inciter les jeunes très diplômés à trouver des débouchés professionnels en dehors de l'Université, ce qui est intéressant dans la période actuelle où les opportunités de carrières publiques sont restreintes.

Par ailleurs la sensibilisation au monde de l'entreprise est cruciale. Les études de cas et d'autres méthodes d'enseignement interactives sont sous-utilisées de même que l'implication des personnes des entreprises dans le processus d'apprentissage (SIEGEL et WRIGHT (2015). Il serait donc opportun pour les doctorants de développer les liaisons avec les entreprises par des missions en entreprises rémunérées et valorisées dans le cadre de leurs thèses, ces liaisons favorisant par la suite l'engagement entrepreneurial.

Le dépôt de brevets en vue d'une collaboration avec une entreprise concerne plutôt des personnes bien intégrées dans l'Université. La création d'entreprise semble être perçue positivement et ne constitue pas à leurs yeux une orientation professionnelle négative pour leur carrière ou par rapport à l'argent. Ce profil peut compléter la proposition de sensibilisation à la création d'entreprise évoquée dans le paragraphe précédent, en effet les personnes désirant déposer ces brevets pourraient trouver un relais au travers des doctorants qu'ils encadrent et qui désirent créer leurs entreprises. Ce lien formateurs/formés est parfois essentiel car le niveau de connaissance se complexifiant de plus en plus, les personnes ayant les capacités de compréhension d'un brevet se limitent souvent à un cercle restreint de personnes (BONNET et BRAU, 2013).

En ce qui concerne le « ressort » des insatisfactions professionnelles dans la création d'entreprise, les trois apparaissent crédibles mais cependant pour des profils distincts de personnes. Par exemple les jeunes sont plus sensibles à l'insatisfaction « argent », les « hyperactifs » à l'insatisfaction « altruisme » et les personnes recherchant la compétition et la victoire à l'insatisfaction « prestige ». Ces profils différenciés peuvent permettre un meilleur ciblage des résolutions de ces insatisfactions professionnelles par la création d'entreprises. Ainsi l'insatisfaction Altruisme (quand l'altruisme constitue une valeur importante pour la personne) est le fait de personnes arrivées à un niveau de progression de carrière relativement en retrait par rapport à ce qu'elles souhaitent qui pensent que la création d'entreprises peut leur apporter une compensation altruiste.

Le désir de s'engager dans la valorisation économique des activités de recherche reste fortement liée au fait que les individus anticipent que cela ne crée pas de rupture dans leur carrière. Il faut donc ne pas pénaliser ce type d'engagement au niveau universitaire. Il existe dans toutes les enquêtes à participation volontaire une auto sélection des individus répondants pour laquelle nous ne pouvons pas, par définition, apprécier les spécificités par rapport à la population qui n'a pas répondu. Nous pouvons cependant remarquer certains traits en termes de niveau des échelles de réponse.

Ainsi la population qui a participé à l'enquête s'attribue en moyenne de bonnes compétences en termes de management. C'est une population qui pense aussi pouvoir offrir des produits ou des procédés relativement nouveaux sur le marché et ce d'autant plus que les résultats de leurs travaux de recherche sont difficilement exploitables par d'autres. Néanmoins cette population a un faible niveau d'accomplissement et est relativement préoccupée par le temps que pourrait leur prendre leur investissement dans la création d'une entreprise. Il faut

donc encourager l'éducation chez les entrepreneurs potentiels, en particulier l'éducation -ou la sensibilisation- qui ont pour but de développer l'ambition des entrepreneurs (FOIDART, SURLEMONT, 2009).

Conclusion

Selon AUDRETSCH (2008) il est nécessaire d'encourager les politiques qui permettent la création et la commercialisation du savoir. La politique entrepreneuriale doit inclure les entrepreneurs potentiels : "Ceci suggère que la politique entrepreneuriale soit plus orientée [que les politiques envers les petites entreprises] sur le processus du changement,…, la politique entrepreneuriale a aussi une plus grande sensibilité au cadre et aux conditions contextuelles qui forment le processus de prise de décision des entrepreneurs et des entrepreneurs potentiels", (AUDRETSCH, 2003, p ; 47). La création de spin-offs académiques peut être perçue aussi comme le moyen de réduire le taux de chômage de la population qualifiée (BEKKERS, GILSING, VAN DER STEEN, 2006). Cette politique est d'autant plus importante que dans de nombreux pays la décroissance du financement public des universités (dont les activités de recherche) et la focalisation sur l'efficience vont contraindre les universités à s'adapter aux marchés du travail pour contribuer plus activement à l'employabilité de leurs diplômés (HORTA, MEOLI et VISAMARA, 2015). Un haut taux de chômage va alors réduire la probabilité de création d'une spin-off académique jusqu'à un seuil au-dessus duquel l'effet est renversé.

SIEGEL et WRIGHT (2015) montrent les nouvelles perspectives émergentes au sein de l'entrepreneuriat académique. Dans ces nouvelles perspectives ils montrent l'intérêt de développer les réseaux Université-Entreprises, de construire les capacités de management des entrepreneurs potentiels, d'activer les pépinières, incubateurs et parcs technologiques et les accélérateurs de développement. Il s'agit aussi de développer les réseaux de *Business Angels* et le capital risque qui ont entre autres pour vocation de faciliter l'accompagnement par les chercheurs de leurs résultats de recherche dans une phase de valorisation industrielle (DEFFAINS-CRAPSKY et KLEIN, 2015, AERNOUDT, 2004),

Des études récentes (VAN PRAAG, VAN WITTELOOSTUIJN, VAN DER SLUIS, 2013, VAN PRAAG, VAN DER SLUIS, 2006,) montrent par ailleurs que les retours économiques de la formation sont plus élevés pour les entrepreneurs que pour les individus qui choisissent de travailler comme salariés.

LAZEAR (2005) a montré que les étudiants qui vont devenir entrepreneurs ont une stratégie de diversification de leur parcours éducatif. Une année supplémentaire peut être ainsi pour eux l'occasion de se former, par exemple au management, formation qui leur sera directement utile dans leur futur travail d'entrepreneur. « L'année supplémentaire est ainsi plus rentable car plus spécialisée sur les déficits de compétences du futur entrepreneur ».

Une autre explication est de considérer que les connaissances acquises durant cette année supplémentaire nécessitent une certaine autonomie pour être mises en œuvre. Travailler dans sa propre entreprise est justement un moyen d'avoir cette autonomie et donc permet l'utilisation la plus efficace possible de son capital humain. « L'année supplémentaire est ainsi plus rentable car les informations acquises sont plus facilement mises en œuvre en tant qu'entrepreneur ».

Au total :

- il faut donner aux étudiants la possibilité d'avoir des parcours diversifiés afin de leur permettre plus facilement d'opter pour une carrière entrepreneuriale,
- il faut développer le « capital humain entrepreneurial ». Celui-ci peut être accru par la sensibilisation, l'éducation et l'expérience, et donc certaines formations et expériences en entrepreneuriat sont bénéfiques et doivent être développées[12],

[12] L'entrepreneuriat n'est pas encore accessible à tout étudiant qui le souhaite. « La généralisation sur chaque territoire de Pôles Etudiants pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (PEPITE) associant

- il faut inciter les individus les plus éduqués à envisager une carrière entrepreneuriale ; trop de personnes fortement éduquées préfèrent travailler dans la fonction publique ou dans les grandes entreprises dont les grandes entreprises multinationales[13].

les acteurs de l'écosystème territorial, doit ainsi non seulement permettre d'offrir aux jeunes un parcours entrepreneurial dans le supérieur, mais aussi améliorer la reconnaissance et l'accompagnement des projets entrepreneuriaux portés par des étudiants et des jeunes diplômés ». http://www.apce.com/pid14170/pepite.html?espace=5.

[13] On peut noter que les grandes écoles sont en train de faire des réformes importantes en vue d'intégrer l'entrepreneuriat dans leurs cursus et leurs outils. Par exemple l'école polytechnique a lancé « un programme d'entrepreneuriat très ambitieux, qui consiste à regrouper en un lieu unique toutes les activités liées à la création d'entreprise : le prototypage, l'enseignement de l'entrepreneuriat, un incubateur et surtout un accélérateur sur le modèle du Y Combinator de San Francisco, mais aussi un lieu d'échange avec la communauté des capital risques ». http://www.capital.fr/carriere-management/actualites/critiquee-l-ecole-polytechnique-a-deja-entame-sa-mutation-1047718#moGToUgImybV5fu5.99.

Bibliographie :

ACS, Z. J., AUDRETSCH, D., PHILLIPS, R. J., DESAI, S. (2007), « The entrepreneurship-philanthropy nexus: nonmarket source of American entrepreneurial capitalism », *Papier de recherche, Jena Economic Research*.

AERNOUDT, R. (2004), "Incubators, tool for entrepreneurship", *Small Business Economics*, Vol.3 pp. 127-135.

AJZEN, I. (1991), « The theory of planned behavior », *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), pp. 179-211.

AUDRETSCH, D., (2008), "Creating the Entrepreneurial Society", *Conferencia Magistral, Fundación Rafael del Pino*, 23 de abril.

AUDRETSCH, D., (2003), "Entrepreneurship A survey of the literature", *Enterprise Papers No 14 2003*, Enterprise Directorate-General European Commission.

BEKKERS, R., GILSING, V., VAN DER STEEN, M. (2006), "Determining factors of the effectiveness of IP-based spin-offs: Comparing the Netherlands and the US". *Journal of Technology Transfer*, 31, 545–566.

BANDURA, A. (2006), "Social cognitive theory". In S. Rogelberg (Ed.). *Encyclopedia of Industrial/Organizational Psychology*. Beverly Hills: Sage Publications.

BANDURA, A. (2003), *Auto-efficacité: le sentiment d'efficacité personnelle*, De Boek.

BONNET J., LE PAPE, N., NELSON, T. (2015), " The route to high growth: Patterns of financial and operational decisions for new firms in France", in Bonnet J., Dejardin M., Garcia Perez-De-Lema, D., 2015, *Exploring the Entrepreneurial Society : Institutions, Behaviors and Outcomes*, in Press, Edward Elgar Publishing.

BOISSIN, J.P., CHOLLET, B., EMIN, S. (2009), « Les déterminants de l'intention de créer une entreprise chez les étudiants : un test empirique ». *M@n@gement*, 12(1), 28-51

BONNET, J., BRAU, T. (2013), "Profils des valorisations de la Recherche par le Personnel Universitaire", *rapport pour la CDC*, 51 pages, janvier.

BONNET J., BRAU T., (2012), "L'entreprise innovante, un symbole pour son créateur", Working Paper de la série du CREM, n°34, septembre, 38 pages.

BRAU, T. (2009), « Processus psychologique de la création d'une entreprise innovante : De l'engagement entrepreneurial à la survie de l'entreprise », *Thèse de doctorat en Sciences Économiques*, Université de Caen, France.

BRUYAT, C. (1993), « Création d'entreprise : contributions épistémologiques et modélisation », *Thèse de doctorat en Sciences de Gestion*, Université Pierre Mendés France, Grenoble, France.

CARDON, M. S., WINCENT, J., SINGH, J., & DRNOVSEK, M. (2009), "The nature and experience of entrepreneurial passion", *Academy of Management Review*, 34, 511-532.

COLLINS, C. J., HANGES, P. J., et LOCKE, E. A. (2004), « The relationship of achievement motivation to entrepreneurial behavior : A meta-analysis », *Human Performance*,17, pp. 95-117.

CROMIE, S., CALLAGHAN, I., JANSEN, M. (1992), "The entrepreneurial tendencies of managers: a research note". *British Journal of Management*, 3(1), pp.1-5.

DEFFAINS-CRAPSKY, C., KLEIN, P.G. (2015), "Business Angels, Social Networks, and Radical Innovation", in Bonnet J., Dejardin M., Garcia Perez-De-Lema, D., 2015, *Exploring the Entrepreneurial Society : Institutions, Behaviors and Outcomes*, in Press, Edward Elgar Publishing.

EMIN, S. (2006), « La création d'entreprise : une perspective attractive pour les chercheurs publics ? », *Finance Contrôle Stratégie*, 9(3), p. 39 – 65.

EMIN, S. (2003), « L'intention de créer une entreprise des chercheurs publics : le cas français », *Thèse pour le Doctorat de Sciences de Gestion*, Grenoble, novembre 2003.

FAYOLLE, A., GAILLY, B. (2009), « Assessing the impact of entrepreneurship education: a methodology and three experiments from French engineering schools », *in Handbook of University-Wide Entrepreneurship Education*, Cheltenham: Edward Elgar, pp. 203-214.

FAYOLLE, A., LASSAS-CLERC, N. (2005), « L'engagement dans un processus de création d'entreprise : application du modèle d'analyse de Bruyat à une étude cas », *cahiers de recherche de l'École de Management de Lyon*, 15.

FAYOLLE, A., KLANDT, H. (2006), « Issues and newness in the field of entrepreneurship education: new lenses for new practical and academic questions », in *International Entrepreneurship Education: Issues and Newness.* Cheltenham: Edward Elgar, pp. 1-17.

FOIDART, M., SURLEMONT, B. (2009), "Il faut le vouloir pour le croître", *l'Expansion Entrepreneuriat*, n°3, septembre.

HEERTJE, A. (1982), "Schumpeter's model of the decay of Capitalism", Chapter 5 in H. Frisch (ed.), *Schumpeterian Economics*. Sussex, UK: Praeger Publishers.
HERNANDEZ, E. M. (2001), *L'entrepreneuriat.* Paris : L'Harmattan.
HYYTINEN, A., ILMAKUNNAS, P. (2007), « Entrepreneurial Aspirations: Another Form of Job Search?". *Small Business Economics*, 29(1/2), pp. 63-80.
HORTA, H., MEOLI, M., S. VISAMARA (2015), "Skilled unemployment and the creation of academic spin-offs: a recession-push hypothesis", *Journal of Technological Transfert*, march.
JOHNSON, K. L., WU, C. (2012), "Creating Entrepreneurial Opportunities as a Means to Maintain Entrepreneurial Talent in Corporations". *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 25(3), pp.327-348.
KOURILOFF, M. (2000), « Exploring perceptions of a priori barriers to entrepreneurship: a multidisciplinary approach », *Entrepreneurship Theory and Practice*, 25(2), pp. 59-79.
LAZEAR, E.P. (2005), "Entrepreneurship", *Journal of Labor Economics*, 23:4 (October 2005): 649.
LEGA, F. (2009), "Strategic, organisational and managerial issues related to innovation, entrepreneurship and intrapreneurship in the hospital context: Remarks from the Italian experience". *Journal of Management & Marketing in Healthcare*, 2 (1), pp. 77-93.
LEE, F. E. (1976), « Entrepreneurial Marketing Management », *Industrial Marketing Management*, 5(2), pp. 169-173.
MERIGOT, J. G., LABOURDETTE, A. (1980), *Éléments de la gestion stratégique des entreprises*, Cujas, Paris.
MOREAU, R. et RAVELEAU, G., 2006, « Les trajectoires de l'intention entrepreneuriale », *Revue internationale PME*, 19(2), 101-131.
Nicolaou N, Shane, S., Adi, G., Mangino, M., et Harris, J. (2011). "A polymorphism associated with entrepreneurship: evidence from dopamine receptor candidate genes", *Small Business Economics*, 36 (2), pp.151-155.
NOORDERHAVEN, N., THURIK, R., WENNEKERS, S., VAN STEL, A. (2004), "The Role of Dissatisfaction and per Capita Income in Explaining Self-Employment across 15 European Countries". *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 28(5), pp. 447-466.
OCDE, (2000), « Une nouvelle économie ? Transformation du rôle de l'innovation et des Technologies de l'information dans la croissance », Edition OCDE.
OSEO, (2011), « Dix ans de création d'entreprises innovantes en France », une étude réalisée en collaboration avec le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR).
PHAN, P. H., SIEGEL, D.S., WRIGHT, M. (2009), "New Developments in Technology Management Education: Background Issues, Program Initiatives, and a Research Agenda", *Academy of Management Learning & Education*, 8(3), pp. 324-336.
PHILIPPART, P. (2012). Au confluent du droit et de la gestion : la légistique pour évaluer l'utilisation de la dimension entrepreneuriale de la loi sur l'Innovation », *Management & Avenir*, 50.
RAHMAN, S., MOKHTAR, S. B., YASIN, R. M., HAMZAH, M.I. (2011), "Generic Skills among technical students in Malaysia", *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol.15, pp.3713–3717.
RAHMAN, K. M., RAHMAN, S. F. (2011), « Entrepreneurship Need of Achievement Motivation of Descendant Latin-Japenese Entrepreneur in Japan », I*nternational Journal of Entrepreneurship*, 15, pp. 99-119
RIGOTTI, L., RYAN, M., VAITHIANATHAN, R. (2011), « Optimism and firm formation », *Economic Theory*, 46(1), pp.1-38
SCHJOEDT, K., SHAVER, G. (2007), "Deciding on an Entrepreneurial Career: A Test of the Pull and Push Hypotheses Using the Panel Study of Entrepreneurial Dynamics Data", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(5), pp.733-752.
SCHUMPETER, J. (1934), "The theory of economic development", *Cambridge Mass: Harvard University Press*, (première édition 1911.
SHANE, S. (2004), "Academic Entrepreneurship: University Spinoffs and Wealth Creation", *New Horizons in Entrepreneurship Series*, Hardcover: 352 pages; Publisher: Edward Elgar.
SHAPERO, A. (1975), "The displaced, uncomfortable entrepreneur ", *Pychology Today*, 11(7), pp.83-86.
SIEGEL, D. (2013), « Academic Entrepreneurship : lessons learned for university administrators and policymakers », in *Creating competiveness*, Audretsch, D., Lindenstein Walshok, M., 2013, EE publishing, 116-135.
SIEGEL, D., WRIGHT, M. (2015), "Academic entrepreneurship: Time for a Rethink?", *British Journal of Management*, Vol.00, 1-14.

THURIK, R.A. (2008), “Entrepreneurship, economic growth and policy in emerging economies”, *ERIM Paper ERS*-2008-060-ORG, p.6.
VAN LOOY, B., LANDONI, P., CALLAERT, J., VAN POTTELSBERGHE, B., SAPSALIS, DEBACKERE, K. (2011), « Entrepreneurial effectiveness of European universities: An empirical assessment of antecedents and trade-offs », *Research Policy*, 40(4), pp.553-564.
VAN PRAAG, M., VAN WITTELOOSTUIJN, A., VAN DER SLUIS, J. (2013), “The higher returns to formal education for entrepreneurs”, *Small Business Economics*, 40:375–396.
VAN PRAAG, M., VAN DER SLUIS, J. (2006), “Returns to education for entrepreneurs”, Chapter 4 in Human *Capital: Moving the Frontier*, eds Joop Hartog and Henriette Maassen van den Brink, Cambridge University Press (co-author Justin van der Sluis).
VAN PRAAG, M. (2005), *Successful entrepreneurship: Confronting economic theory with empirical practice.* Edward Elgar Publishing.
VINCETT, P.S. (2010), “The economic impacts of academic spin-off companies, and their implications for public policy”, *Research Policy*, Volume 39, Issue 6, July 2010, Pages 736–747
VIVARELLI, M., SANTARELLI, E. (2007), « Entrepreneurship and the process of firms' entry, survival and growth”, *Industrial & Corporate Change*, 16(3), pp. 455-488
ZARAFSHANI, K., RAJABI, S. (2011), « Effects of Personality Traits on Entrepreneurial Intentions: An Empirical Study in Iran.”, *International Journal of Management*, 28(3), pp. 630-641

Annexes

Annexe 1:

La loi du 12 juillet 1999 sur l’innovation et la recherche avait pour but de faciliter pour les chercheurs le passage de leurs recherches au stade du développement industriel. L'intéressement des chercheurs aux résultats de leurs travaux fait l'objet d'un régime favorable en France depuis 2001. « Le décret du 13 février 2001 a en effet porté à 50 % le complément de rémunération versé à l'agent sur les sommes perçues chaque année par l'entité qui a déposé le brevet, dans la limite de son traitement annuel brut et à 25 % au-delà… Ce régime est plus intéressant que dans d'autres pays. En effet, en Allemagne, ce taux est de 30 %, aux Etats-Unis de 28,3 %, en Israël de 40 %. »

Les autres mesures d’accompagnement sont les concours d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes, la mise en place d’incubateurs publics, le plan innovation d’avril 2003. Le statut des jeunes entreprises innovantes sera effectif par décret du 21 juin 2004. Il confère aux PME qui engagent des dépenses de recherche-développement représentant au moins 15 % de leurs charges, un certain nombre d’avantages le rendant très attractif :

- une exonération d'impôt sur les bénéfices et d’imposition forfaitaire annuelle,
- une exonération d'impôt sur les plus-values de cession de titres pour les associés de la JEI,
- un allègement des charges sociales patronales sur les salaires versés aux salariés participant à la recherche.

Le crédit d'impôt recherche (CIR) est, dans le système fiscal national français, un dispositif de réduction d'impôt et de subvention visant à soutenir les investissements des entreprises (dont celles non soumises à l'impôt comme les JEI) effectués dans les domaines de la recherche et de la recherche-développement (R&D). Créé en 1983, il a connu de nombreux changements dont une réforme récente en 2008. Représentant moins de 500 millions par année en 2003, il a augmenté rapidement avec son déplafonnement à plus de 4 milliards en 2008 pour atteindre 5,8 milliards en 2010. Il contribue grandement au financement des jeunes chercheurs dans les nouvelles entreprises innovantes.

La mise en place du statut de jeune entreprise universitaire (JEU) à partir de janvier 2008 vise à favoriser la création d'entreprises par les étudiants ou par toute autre personne impliquée dans les travaux de recherche des établissements d'enseignement supérieur. Il s'agit

d'étendre le statut de jeune entreprise innovante, et ses avantages, aux jeunes entreprises universitaires.

Le rapport HETZEL sur le lien Université-Emploi (remis le 24 Octobre 2006 au 1er ministre) préconise dans le cadre du renforcement des liens entre l'entreprise et l'université de sensibiliser les étudiants à la création d'entreprises, Les Echos, mercredi 25 octobre 2006, p.2. L'entrepreneuriat n'est pas encore accessible à tout étudiant qui le souhaite. « La généralisation sur chaque territoire de Pôles Etudiants pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (PEPITE) associant les acteurs de l'écosystème territorial, doit ainsi non seulement permettre d'offrir aux jeunes un parcours entrepreneurial dans le supérieur, mais aussi améliorer la reconnaissance et l'accompagnement des projets entrepreneuriaux portés par des étudiants et des jeunes diplômés ».

Annexe 2:

Nous prendrons deux exemples caennais illustrant ce phénomène :

L'entreprise Adn'Tox créée par Jérémie Le Goff, docteur en Pharmacie de l'UCBN, avec le partenariat du GRECAN -Groupe Régional d'Etudes sur le CANcer-. Cette entreprise a pour objet de mesurer et d'évaluer par la recherche d'adduits -propriété qu'ont un grand nombre de substances de se fixer sur l'ADN et d'être potentiellement dangereuses pour l'homme- le degré de toxicité de l'exposition à certains produits. Initialement développé pour le secteur agricole[14], Jérémie Le Goff, après une étape de pré-incubation a pu montrer qu'il existait un marché pour d'autres secteurs ce qui l'a incité à lancer son entreprise[15].

L'entreprise Borochem créée en aout 2005 par Alexandre Bouillon, docteur en chimie de l'UCBN, dans le sillage d'une thèse de doctorat sur les dérivés du bore. Cette entreprise a pour objet de produire des acides et esters boroniques, utilisés en tant qu'intermédiaires dans des réactions chimiques conduisant à la fabrication de médicaments. L'entreprise est basée à Caen et à Lacq et se positionne comme un des principaux fournisseurs mondiaux de molécules organoborées. «Nous fabriquons les briques chimiques de base qui entrent dans la fabrication d'édifices plus complexes», BoroChem lauréat du prix Chemstart'up, Source : La Tribune - 08/10/2010.

[14] Dans son travail de thèse, l'auteur a évalué le degré cancérigène des produits phytosanitaires par des tests en laboratoire. «Je recherchais l'impact des produits utilisés par les agriculteurs sur l'ADN. Cela contribuait à évaluer par des marqueurs biologiques l'exposition à des produits potentiellement cancérogènes pour l'homme, comme certaines classes de pesticides », Connexions Normandie, juillet, 2008.

[15] Dans un environnement où la prévention et les préoccupations écologiques deviennent importantes, la recherche concerne aussi le secteur de la pétrochimie mais plus globalement aussi « toute entreprise intéressée par l'impact de ses activités sur l'environnement, ses salariés ou les conséquences des soins cosmétiques, des médicaments, de maladies... », Connexions Normandie, juillet, 2008.

Annexe 3 : Les variables et leurs définitions (Synthèse)

Variables explicatives modèle 1

Variables de personnalité			Var
Charisme	Charisme permettant de convaincre sans heurter	Echelle 100	CHARISME
"Instinct"	Capacité à évaluer rapidement une situation		FLAIR
Capacité à impulser et synthétiser	Capacité à impulser et synthétiser le travail d'un groupe		CAPIMPULS
Disponibilité	Capacité à être disponible et réceptif vis-à-vis des autres		CAPDISPO
Harmoniser opinions	Capacité à prendre en compte et harmoniser les différentes opinions		CAPHARMOPI
Facilité de relation	Facilité à nouer des contacts avec tous types de personnes		RSALAISE
Facilité à avoir des conseils	Facilité à avoir des conseils dans le cas d'un achat ou investissement important		RSINV
Facilité à avoir confiance	Facilité à avoir confiance envers les autres		RSCONF
Besoin d'accomplissement	Variable évaluant le goût du challenge, mais aussi la prise de risque mesurée		SATLNEED
Hyperactivité	6 groupes de questions (*Liker scale* et construction de la variable à partir des réponses)*		HYPERACTIVITE
Valeurs professionnelles			
Valeur altruisme	Vous accordez une grande importance à l'altruisme dans votre travail	Echelle 100	SATLALT
Valeur argent	Vous accordez une grande importance à l'argent dans votre travail		SATLARG
Valeur prestige	Vous accordez une grande importance au prestige dans votre travail		SATLPREST
Insatisfactions professionnelles			
Insatisfaction altruisme	Leur travail actuel n'est pas assez altruiste	Echelle 100	INSALT
Insatisfaction argent	Leur travail actuel ne leur rapporte pas assez d'argent		INSARG
Insatisfaction prestige	Leur travail actuel ne leur apporte pas assez de prestige		INSPREST
Anticipations de la création d'entreprise			
Anticipation altruisme	La création de leur entreprise aura une portée altruiste	Echelle 100	ANTALT
Anticipation argent	La création de leur entreprise pourrait leur rapporter beaucoup d'argent		ANTARG
Anticipation amélioration CV (prestige)	La création de leur entreprise améliorera leur CV		ANTSUPCV
Anticipation baisse de compétences	La création de leur entreprise engendrera des compétences moindres		ANTCOMPINF
Anticipation rupture carrière	La création de leur entreprise engendrera une rupture gênante de leur carrière salariée		ANTRUPCAR
Anticipation collaboration structures de valo	La création de leur entreprise les amènera à collaborer avec les structures de valorisation de la recherche de leurs établissements		ANTSTRVALO
Anticipation préoccupation	La création de leur entreprise les amènera à être préoccupés lors de leurs moments de détentes		ANTPREOCENT

Familiarisation avec les entreprises			
Variables rendant compte de l'expérience de l'individu par rapport au monde de l'entreprise	Participation à la création d'une entreprise	Oui.Non	PIBCRENTR
	Participation de la personne à des contrats de recherche appliquée en liaison avec des entreprises		PPCONTENTRE
	Participation de la personne à l'élaboration de brevets		PPELABOBV
	Participation à un concours de l'innovation		PIBCONINO
	Financement par une entreprise lors de la thèse		PIBCIF

Variable d'intérêt

Valorisation de la recherche			Var
Si les résultats de vos recherches ou vos compétences devaient aboutir à une exploitation commerciale, sous quelle forme l'envisageriez-vous ? (Plusieurs réponses possibles)	Création d'une entreprise (innovante ou non)	Oui.Non	EXCOCRENTR
	Création sous le statut juridique spécifique de la jeune entreprise innovante		EXCOJEI
	Le dépôt de brevets et la valorisation par les licences d'exploitation		EXCOBVLE
	La vente des brevets aux entreprises intéressées		EXCOBVENT
	Vous laisseriez à d'autres le soin d'exploiter commercialement vos résultats de recherches.		EXCOAUTRE
	Autres		EXCODIF

Qualités développées qui servent à la création d'entreprise			
Parmi les qualités que vous avez développées au cours de vos activités professionnelles, quelles sont celles qui vous paraissent pouvoir être les plus utiles et valorisables dans une activité économique	Capacité à synthétiser un ensemble de données complexes	Classement donnant score sur 5	QUSYNTH
	Capacité à innover et à identifier des problèmes nouveaux		QUINNO
	Capacité de gestion d'un projet à long terme		QUGEST
	Capacité à travailler en équipe		QUTRVEQ
	Capacité d'initiative		QUINNIT

Degré d'engagement dans la valorisation			
Si vous deviez participer à une éventuelle exploitation commerciale des résultats de vos travaux de recherches ou de vos compétences, Vous seriez prêt à : (Plusieurs réponses possibles)	Prendre un congé sans solde.	Oui.Non	EXCOCGSS
	Consacrer une partie significative de votre épargne personnelle.		EXCOEPERSO
	Consacrer une partie significative de l'épargne de membres de votre famille.		EXCOEPFAM
	Vous feriez appel à l'épargne des amis.		EXCOEPAMI
	Vous accepteriez des apports en capital de la part d'organismes de capital-risque.		EXPOCARK
	Réaliser des crédits bancaires personnels.		EXCOBKP
	Réaliser des crédits bancaires au nom de l'entreprise.		EXPOBKENT
	Vous accepteriez des fonds de l'État.		EXPOETAT

Nouveauté du produit			
Nouveauté du produit	Les résultats de vos travaux de recherches ou de vos compétences à la suite de leurs publications (ou communications) sont aisément exploitables commercialement par d'autres personnes	Echelle 100	PPFACRV
	Les produits ou procédés éventuellement valorisés existent déjà sur le marché		EXCOFCOPI

Actions favorisant les créations d'entreprises			
Veuillez classer les actions permettant de favoriser les créations d'entreprises issues de l'Université (ou d'établissements analogues) par ordre de priorité.	Ne pas pénaliser cette orientation moins académique de la carrière.	Classement donnant score sur 7	PENACA
	Concevoir des dispositifs qui permettent de résoudre les problèmes de gestion du temps.		GESTTPS
	Acquérir les compétences techniques et financières vous permettant de réaliser vos projets.		ACQCOMP
	Disposer d'un appui financier suffisant pour mettre en place et développer vos projets.		APPFI
	Faciliter l'identification des réseaux d'expertise permettant de conduire à bien vos projets.		IDEXP
	Avoir un soutien actif de votre équipe de recherche (ou équipe de travail)		SOUTEQ
	Identifier et mettre en relation les entreprises en lien avec vos projets		ENTRPROJ
Vous vous sentez encouragé par votre laboratoire à poursuivre la valorisation économique de vos activités de recherche		Echelle 100	PIBENCLAB