



Les croyances des chercheurs publics : quel impact sur leur intention de créer une entreprise ?

Sandrine Emin

Docteur – ATER
CERAG (Université Pierre Mendès France, Grenoble 2)

sandrine.emin@upmf-grenoble.fr

Résumé :

Cette communication traite de la relation entre les croyances des chercheurs publics et leur intention de créer une entreprise. Au niveau théorique, la recherche repose sur les modèles d'intention et un modèle but/moyen selon lequel une personne aura l'intention d'adopter un certain comportement si elle croit qu'il peut conduire à un but désiré. Dans cette perspective, l'intention devrait dépendre non seulement des attitudes de l'individu envers la création d'une entreprise (déterminées par le système de valeurs de l'individu et la capacité perçue de l'entrepreneuriat pour satisfaire ses besoins) mais aussi de ses perceptions d'efficacité personnelle. Celles-ci sont fonction de l'intensité perçue du contrôle sur un certain nombre de facteurs et de la force perçue de ces facteurs à faciliter ou inhiber la réalisation du comportement.

L'étude repose sur le traitement statistique de 744 questionnaires administrés par voie électronique (courriel et Internet) entre octobre et novembre 2002 auprès de chercheurs en sciences dures dont les laboratoires se situent dans les régions Ile de France, Rhône-Alpes et Provence Alpes Côte d'Azur.

Les analyses de données sont présentées en trois phases. Premièrement, la distribution des variables est étudiée afin d'analyser les croyances des chercheurs. Deuxièmement, au niveau agrégé, des analyses factorielles sont réalisées. Elles visent à identifier les principaux facteurs d'attitude et les principales variables d'efficacité personnelle perçue. Les analyses révèlent cinq dimensions distinctes d'attitude envers la création d'entreprise : le désir de valorisation sociale des recherches, le souhait d'évolution professionnelle, l'incitation financière, la crainte des risques émotionnels et financiers associés à la création d'une entreprise et les risques professionnels liés à l'éloignement des activités traditionnelles d'enseignement et de recherche. Les analyses pour l'efficacité personnelle font émerger quatre facteurs : les compétences nécessaires à la réussite d'une création d'entreprise, les accès aux systèmes d'aides locales, universitaires et issues du laboratoire d'accueil. Troisièmement, la régression multiple est utilisée en vue de tester les corrélations entre les facteurs ainsi obtenus et la mesure d'intention entrepreneuriale. Les résultats montrent que le modèle but/moyen peut être utile à prédire les intentions de créer une entreprise en milieu académique. En effet, 35% de la variance de l'intention est expliqué par celle-ci. L'intention de créer une entreprise résulte à la fois de l'attitude des répondants à l'égard de cette activité et de leur capacité à la mener à bien. Cependant, l'attitude est un meilleur déterminant de l'intention que l'efficacité personnelle perçue. Concernant l'efficacité personnelle, seules les compétences managériales et entrepreneuriales jouent significativement sur l'intention de créer une entreprise des chercheurs publics.

En France, aujourd'hui, c'est le tiers de la croissance qui s'explique par les industries de haute technologie. Aussi, la capacité d'innover et de diffuser les technologies nouvelles représente un enjeu décisif pour la croissance et la compétitivité de l'économie française et, par là même, pour l'emploi. Or, si en France l'effort en terme de recherche est satisfaisant, les technologies nouvelles restent insuffisamment transférées des organismes publics de recherche vers le secteur industriel. Le faible nombre d'entreprises créées par des chercheurs issus de ces institutions pour exploiter les résultats de leurs travaux en est un des indicateurs significatifs. On ne comptait qu'une seule entreprise créée par an pour mille chercheurs en 1999 et même si ce rythme a évolué suite aux mesures de soutien et d'incitation spécifiques instituées par les pouvoirs publics depuis quelques années et notamment depuis les assises de l'innovation de 1998 (loi sur l'innovation du 12 juillet 1999, concours d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes, incubateurs publics, plan innovation d'avril 2003, etc.), on peut encore parler de comportement frileux des chercheurs publics à l'égard de la création d'entreprise. Il semble alors intéressant de s'interroger sur les démarches à privilégier en vue de développer le potentiel entrepreneurial de cette population. C'est l'objectif de ce papier. L'étude repose sur le traitement de 744 questionnaires administrés par voie électronique (courriel et Internet) entre octobre et novembre 2002 auprès de chercheurs en sciences dures dont les laboratoires se situent dans les régions Ile de France, Rhône-Alpes et Provence-Alpes Côte d'Azur.

Au niveau théorique, de nombreuses études ont cherché à expliquer la création d'entreprise en se fondant sur les caractéristiques stables des individus, suggérant que les raisons pour lesquelles un individu devient créateur sont à rechercher dans sa personnalité. Récemment, certains auteurs s'appuyant que le rôle central de l'intention dans le processus d'émergence organisationnelle ont utilisé des modèles d'intention. Cette étude se situe dans cette dernière perspective. Elle repose sur un modèle but/moyen selon lequel une personne aura l'intention d'adopter un certain comportement si elle croit qu'il peut conduire à un but désiré (i.e. théorie de l'expectation). Les analyses menées visent, sur la base de ces modèles, à cerner les croyances des chercheurs à l'égard de la création d'une entreprise valorisant des résultats ou compétences de recherche et à expliquer leur intention de créer une entreprise.

Après avoir précisé le cadre théorique constitué par les modèles d'intention et la théorie de l'expectation (1), la méthodologie employée est présentée (2), puis les analyses menées et les résultats obtenus sont détaillés et discutés (3).

1. Modèles d'intention et théorie de l'expectation : application au comportement entrepreneurial

Les modèles d'intention s'appliquent aux cas pour lesquels les comportements sont intentionnels ou planifiés. A la suite d'auteurs tels que Bird (1988), Katz et Gartner (1988) ou encore Krueger (1993 ; Krueger et Brazeal, 1994 ; Krueger et al., 2000), nous pouvons affirmer que, lorsque l'entrepreneuriat est vu comme un processus, l'intentionnalité y est centrale. L'entrepreneuriat, dans cette perspective, serait donc sans conteste représentatif d'un comportement intentionnel ou planifié. De ce fait, les modèles d'intention semblent offrir un cadre cohérent, simple et robuste pour atteindre une meilleure compréhension des processus d'émergence organisationnelle (Krueger, 1993). C'est pourquoi, à la suite de Krueger ainsi que de Kolvereid, Davidsson et Reitan notamment, nous avons choisi de les mobiliser. Après avoir précisé l'utilité des modèles d'intention pour expliquer le phénomène entrepreneurial

(1.1), nous nous intéressons à leur opérationnalisation. A ce niveau nous nous appuyons sur les apports de la théorie de la motivation que constitue la théorie de l'expectation (1.2).

1.1 - Les apports des modèles d'intention pour l'explication du comportement entrepreneurial

Plusieurs écoles de pensées se sont succédées en entrepreneuriat quant à l'explication du phénomène de la création d'entreprise dont notamment l'approche par les traits de la personnalité, l'approche démographique, l'approche environnementale et l'approche interactionniste. Cependant, ces modèles traitent le processus de décision individuelle comme une « boîte noire » (Kolvereid, 1996). Ils jettent ainsi peu de lumière sur la façon dont l'histoire familiale ou le bagage social façonne le processus de décision individuelle. Récemment, des auteurs (Krueger et Carsrud, 1993, Davidsson, 1995, Kolvereid, 1996, Reitan, 1996 et Autio et al., 1997) ont prôné une approche reposant sur le rôle central de l'intention dans le processus d'émergence organisationnelle. L'intérêt principal, d'un point de vue théorique, d'une focalisation sur l'intention repose, selon eux et les auteurs à l'origine de cette perspective théorique (Ajzen et Fishbein), sur son caractère médiateur entre l'acte de création et les influences exogènes (traits de la personnalité, caractéristiques démographiques notamment). Les modèles d'intention conduisent alors à une meilleure compréhension de l'action (Ajzen, 1987, 1991) dans la mesure où elles facilitent l'explicitation du rôle des autres antécédents de l'action.

Bird (1988, 1989, 1992), à la suite de Gartner (1985), définit l'intention comme « ... *un état de pensée qui dirige l'attention (et par conséquent l'expérience et l'action) vers un objectif spécifique (but), la nouvelle organisation, et une façon de l'atteindre (moyens)* ». De façon générale, les intentions sont révélatrices d'une véritable motivation à l'action, d'un état mental orienté vers l'action ou d'une tendance d'action. Ajzen écrit à ce sujet : « *les intentions sont des indicateurs de la volonté à essayer, de l'effort que l'on est prêt à consentir pour se comporter d'une certaine façon* » (1991: 181). Les philosophes qui étudient la question de l'action s'accordent avec les psychologues sur la centralité des intentions dans l'action humaine (Krueger et Carsrud, 1993 : 322). L'intention se situerait au début de l'organisation hiérarchique de l'action (Miller, Galanter et Pribram, 1961) et en serait un médiateur, un catalyseur et le meilleur prédicteur (Fishbein et Ajzen, 1975 ; Ajzen et Fishbein, 1980 ; Ajzen, 1985, 1987, 1991 ; Krueger et Carsrud, 1993 : 316). Le point de départ des modèles d'intention repose sur cette propension de l'intention à faire basculer un individu dans le concret et à provoquer l'action. En conséquence, tout comportement intentionnel pourrait être prédit par l'intention d'avoir ce comportement. Au-delà, selon la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991), l'intention est supposée déterminée par les attitudes de l'individu et le contrôle qu'il pense avoir de la situation. Les attitudes représentent l'attractivité du comportement, qui peut être rapprochée de la notion de désirabilité utilisée par Shapero en entrepreneuriat. Le contrôle traduit, quant à lui, la perception qu'une personne a de la faisabilité personnelle du comportement en question. Il est à rapprocher des concepts de faisabilité de Shapero et d'efficacité personnelle (self efficacy) de Bandura (1977), faisant référence aux croyances d'un individu quant à sa capacité à réaliser une tâche donnée. Les attitudes et l'efficacité personnelle perçue sont expliquées en termes de croyances. Ces dernières caractérisent les informations (vraies ou fausses) qu'une personne a sur le monde qui l'entoure. Elles résultent d'une combinaison de facteurs personnels et contextuels.

Retenir comme cadre théorique les modèles d'intention renvoie ainsi à analyser plus en profondeur la formation des variables explicatives de l'intention. C'est à ce niveau que les apports de la théorie de l'expectation sont mobilisés.

1.2 - Les apports de la théorie de l'expectation pour l'explication du comportement entrepreneurial

Le modèle de Ajzen comme la plupart des modèles psycho-sociaux actuels repose sur un modèle de formation des variables explicatives des intentions cognitif de type linéaire additif. Il peut être rapproché des préconisations de la théorie de la motivation humaine de l'expectation (Tolman, 1959 ; Lewin, 1951 ; Edwards, 1964 ; Atkinson, 1958 ; Rotter, 1966 ; Peak, 1955 ; Vroom, 1964 ; Porter-Lawler, 1968 , Lawer, 1973)¹. Rojot et Bergmann (1989 : 274) résument ce modèle de la façon suivante : une personne « *adoptera un certain comportement si [elle] croit qu'il peut conduire à un but désiré. La détermination de s'engager (motivation M) dépend donc de la valeur attribuée aux différentes conséquences probables de ce comportement (V) et de la probabilité (subjective !) attribuée à l'avènement de ces conséquences (p). Donc : $M = \sum (V \times p)$ ».* Au-delà, comme tout effort peut produire non seulement les conséquences désirables d'un succès mais aussi l'expérience pénible d'un échec, il est fonction des probabilités subjectives de succès et d'échec de l'action. Celles-ci dépendent de la confiance que l'individu a en ses propres capacités (confiance en soi) mais aussi de facteurs externes d'ordre personnel ou d'ordre technique. Locke, Bryan et Kendall (1969, cité par Rojot et Bergmann, 1989) ont pu démontrer que la motivation pour une tâche (i.e. l'intention dans notre cas) est d'autant plus forte que cette tâche met en jeu des aptitudes que les sujets croient posséder. On retrouve la notion d'efficacité personnelle de Bandura. Appliqué à la décision entrepreneuriale, ce raisonnement souligne que la motivation à créer une entreprise est d'autant plus forte qu'une personne (1) perçoit l'acte entrepreneurial (p) comme pouvant satisfaire les besoins qu'elle juge important (V), et (2) qu'elle s' imagine pouvoir mener à bien le processus de création d'une entreprise (self-efficacy). Ainsi, l'intention devrait dépendre non seulement de l'attrait d'un individu envers la création d'une entreprise (déterminé par son système de valeurs V et par sa vision de l'entrepreneuriat p) mais aussi de ses perceptions d'efficacité personnelle. Celles-ci sont fonction du degré de contrôle de l'individu sur certains facteurs (contrôle) et de l'importance que revêtent ces facteurs pour la réussite du comportement engagé (importance) (Ajzen, 1991). La recherche repose, en conséquence, sur l'étude de l'ensemble de ces éléments en vue de contribuer à l'explication de l'intention de créer une entreprise des chercheurs publics.

Les analyses menées, conformément au cadre général proposé par la théorie de l'expectation, visent à répondre aux questions de recherche suivantes : quelles sont les croyances des chercheurs à l'égard de la création d'une entreprise et en quoi expliquent-elles leur intention de créer une entreprise ?

2. La méthodologie employée

Pour pouvoir mener les analyses, les valeurs (V), la vision de l'entrepreneuriat (p), l'attrait pour la création d'une entreprise, l'importance, le contrôle, l'efficacité personnelle et l'intention ont été mesurées (2.1) sur un échantillon de répondants (2.2).

¹ Auteurs cités par Rojot et Bergmann (1989).

2.1 - L'opérationnalisation

La variable d'intention a été opérationnalisée de la façon suivante. Quatre items mesurés sur des échelles de Likert à 7 positions allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord » furent utilisées. (1) « il est possible que vous créiez une entreprise basée sur des compétences ou des résultats issus de la recherche publique ». (2) « vous envisagez de vous engager dans une création d'entreprise basée sur des résultats ou des compétences acquises dans votre métier ». (3) « vous pensez vous lancer dans un projet de création d'entreprise reposant sur une technologie ou un service innovant ». (4) « vous allez probablement devenir créateur d'une société commercialisant des expertises ou des résultats innovateurs ». (5) « vous avez l'intention de créer une entreprise basée sur des compétences ou des résultats issus de la recherche publique ». La cohérence interne de l'échelle est satisfaisante puisque l'alpha de Cronbach atteint 0,76. Le score factoriel est utilisé pour mesurer la variable d'intention.

Les variables valeurs (v), vision de l'entrepreneuriat (p), attrait, importance, contrôle et efficacité personnelle ont été mesurées par un ensemble de questions. Pour l'attrait, 39 propositions regroupant les principaux freins et incitations à la création d'une entreprise ont été sélectionnées à partir d'une revue de la littérature concernant les motivations et les risques entrepreneuriaux et d'une enquête par questions ouvertes auprès de seize chercheurs en sciences de l'ingénieur. Une première étude sur 272 chercheurs en sciences dures², nous a permis de réduire ce nombre d'item à 28. Conformément au modèle but/moyen, l'étude a été menée, sur ces 28 items, à partir de deux échelles. Pour chacun d'entre eux, chaque chercheur devait préciser, premièrement si il lui paraissait être une conséquence probable de la création d'une entreprise (mesure de p) puis, sous condition d'être une conséquence certaine, si il lui paraissait être une incitation ou un frein à s'engager dans une création d'entreprise s'appuyant sur des compétences ou des résultats issus de la recherche publique (mesure de V). Les deux échelles, codées de -3 à +3, variaient de « très improbable » à « certain » pour la première et de « vous freine totalement dans votre engagement » à « vous incite totalement à vous engager » pour la seconde. L'attrait est mesuré en multipliant le score obtenu sur les deux échelles.

Pour l'efficacité personnelle, 30 propositions regroupant les principales conditions facilitantes et difficultés du processus de création ont été sélectionnées à partir d'une revue de la littérature concernant l'environnement et les compétences entrepreneuriales et de l'enquête par questions ouvertes auprès de seize chercheurs en sciences de l'ingénieur. L'étude sur 272 chercheurs en sciences dures, nous a permis de réduire ce nombre d'item à 22. Conformément à la proposition de Ajzen (1991), l'analyse a été menée, sur ces 22 items, à partir de deux échelles. Pour chacun d'entre eux, chaque chercheur devait préciser, premièrement si cette ressource lui paraissait être accessible ou non (mesure de contrôle) puis si elle lui paraissait être importante ou non pour la réussite de la création d'une entreprise s'appuyant sur des compétences ou des résultats issus de la recherche publique (mesure d'importance). La première échelle, codée de -3 à +3, allait de « très improbable » à « certain ». La seconde, variant de « pas du tout important » à « tout à fait important », a été codée de -3 à +3. L'efficacité personnelle perçue est mesurée en multipliant le score obtenu sur les deux échelles.

² Régions Aquitaine, Auvergne, Bourgogne, Centre, Champagne, Franche-Comté, Limousin, Normandie, Pays de la Loire et Poitou-Charentes.

2.1 - La collecte des données

Un questionnaire, composé entre autres des variables précisées ci-dessus, a été envoyé entre octobre et novembre 2002 de façon électronique à une liste de diffusion, la plus exhaustive possible, de chercheurs en physique nucléaire et corpusculaire, sciences physique et mathématiques, sciences pour l'ingénieur, sciences chimiques, sciences de l'univers, sciences de la vie, sciences et technologie de l'information et de la communication, provenant des régions Ile France, Rhône-Alpes et Provence Alpes Côte d'Azur. 744 questionnaires retournés ont été exploités (taux de retour de 8% après une relance). Le questionnaire intégral comprenait 205 questions et comptait 12 pages (dont deux avec des doubles échelles). 45 minutes environ étaient nécessaires pour le compléter.

Tableau 1 – Description de l'échantillon

		Échantillon (%)	Liste d'envoi (%)	Population Labintel (%)
Région	Paris	45,1	53,25	62,4
	Rhone-Alpes	32,2	27,9	23,3
	PACA	17,4	18,85	14,3
	Autres	5,3	/	
Discipline scientifique	SPNC	4,3	5,20	5,75
	SPM	16,5	20,25	18,4
	SC	20,6	13,65	14,75
	SDU	13,2	13	11,65
	SDV	9,5	18,45	28,3
	SPI	22,4	19,25	9,1
	STIC	11,2	10,20	12,05
	Non renseigné	2,3	/	/
Statut	Chercheur	37,6	67,7	28,1
	Enseignant-chercheur	27,6		23,5
	Ingénieur de recherche	9,4	9,7	22,6
	Non permanent	23,2	22,6	26,1
	Non renseigné	2,2	/	/

Légende : SPNC (sciences physique nucléaire et corpusculaire), SPM (sciences physiques et mathématiques), SC (sciences chimiques), SDU (sciences de l'univers), SDV (sciences de la vie), SPI (sciences pour l'ingénieur), STIC (sciences et technologies de l'information et de la communication).

Le tableau 1 décrit la répartition des réponses selon la région, la discipline scientifique et le statut des chercheurs. La région Ile-de-France est sous représentée par rapport à son poids réel, contrairement aux régions Rhône-Alpes et PACA. Cela s'explique en partie par la liste d'adresse électronique que nous avons pu constituer et par les réponses obtenues au questionnaire. Les sciences pour l'ingénieur sont largement sur-représentées en raison de la liste de diffusion que nous avons constituée alors que les chercheurs dans les sciences de la vie sont eux sous-représentés car ils ont peu répondu au questionnaire. Les ingénieurs de recherche sont très peu représentés. Ceci s'explique par la difficulté que nous avons eu à obtenir l'adresse électronique de ces personnels. Par ailleurs, étant donné la constitution des listes de diffusion, reposant sur l'annuaire Labintel du CNRS, l'échantillon de répondants est constitué uniquement de chercheurs travaillant dans des laboratoires liés au CNRS. Cependant, les laboratoires sélectionnés ne sont pas tous des unités propres CNRS, certains sont sous double voire triple tutelle. Aussi si notre échantillon n'est pas totalement représentatif de la population des chercheurs publics en sciences dures, il est typique de celle-ci dans la mesure où toutes les strates de cette population en termes d'établissements de tutelle, de statuts et de disciplines scientifiques sont incluses. Cette caractéristique favorise, à

notre avis, la validité externe de nos résultats, même si nous ne pouvons assurer qu'ils soient généralisables à l'ensemble de la population des chercheurs en sciences dures.

3. Les analyses et résultats

Les analyses de données et les résultats sont présentés en trois phases. Premièrement, nous étudions la distribution des variables indépendantes (valeurs, vision de l'entrepreneuriat, attrait, importance, contrôle, efficacité personnelle). Cette analyse vise à étudier les croyances des chercheurs à l'égard de la création d'une entreprise. Les deux analyses suivantes ont pour objet de cerner le poids des différents facteurs explicatifs de l'intention de créer une entreprise dans sa formation. La première consiste en une analyse factorielle sur les variables d'attrait et d'efficacité personnelle perçue. La deuxième vise à tester, par une analyse de régression multiple, les corrélations entre les facteurs ainsi obtenus et la mesure d'intention entrepreneuriale. Ces trois étapes ont été réalisées avec le logiciel SPSS 11.5.

3.1 – L'analyse descriptive des croyances des chercheurs publics

Etudier les croyances des chercheurs à l'égard de la création d'une entreprise, nous a amené, conformément à la théorie de l'expectation, à répondre aux questions suivantes :

- Quelles sont les valeurs que les chercheurs associent aux différentes récompenses possibles de la création (V) ?
- Quels sont les besoins que les chercheurs jugent satisfaits par l'entrepreneuriat (p) ?
- Dans quelle mesure les conséquences attendues de la création sont compatibles avec les valeurs associées au monde du travail des chercheurs ?
- quelle est l'importance que les chercheurs associent aux ressources et compétences entrepreneuriales (importance) ?
- quel est leur degré d'accès (perçu) à ces ressources (contrôle) ?
- Dans quelle mesure les facteurs jugés importants pour la réussite de l'acte entrepreneurial sont aussi ceux que les chercheurs jugent faciles d'accès ?

Conformément aux attentes, les chercheurs considèrent qu'en embrassant une carrière entrepreneuriale, ils pourront, par exemple, élargir leur expérience professionnelle par l'exercice d'une nouvelle activité (cf. colonne 2 du tableau 2). En revanche, contrairement à l'image traditionnelle d'autonomie associée à l'entrepreneuriat, les chercheurs n'attendent pas de l'entrepreneuriat un gain d'autonomie. Ce résultat surprenant en apparence s'explique néanmoins aisément en raison du métier exercé par les chercheurs, ceux-ci étant dans le cadre de leurs activités d'enseignement et de recherche bien souvent leur propre patron. Ce résultat confirme les propos de Lacroix (1988, cité par Bélanger, 1989) selon lesquels entrepreneur et chercheur ont « *Tous deux [...] un degré de liberté très grand pour combiner les ressources à leur disposition ; tous deux sont essentiellement jugés à leur « output ». Tous deux doivent être innovateurs pour réussir. Tous deux sont pleinement responsables de leurs succès et de leurs échecs. Ils ne sont pas des exécutants, etc.* » Ainsi, selon lui, chaque professeur est employé et chef d'entreprise. C'est un employé dans sa fonction d'enseignement puisqu'il doit se conformer à un certain nombre d'heures, à des horaires fixes et faire face à toute une série de responsabilités envers ses étudiants et son département. C'est aussi un chef d'entreprise dans la conduite de ses activités de recherche.

L'évolution professionnelle (élargissement de l'expérience professionnelle, essai de quelque chose de nouveau) est, avec la mise au service de la société de leurs recherches, le facteur qui

en moyenne inciteraient le plus les chercheurs à s'engager dans une création d'entreprise (cf. colonne 3 du tableau 2). En revanche, le changement de métier et d'environnement de travail est l'élément qui les laisse le plus indifférent. Cette situation peut s'expliquer par le fait, mis en évidence par Mustar (1993), que les chercheurs créateurs – ou tout au moins ceux qui réussissent le mieux – restent en liaison avec le monde scientifique. La possibilité d'un surcroît de travail fait également partie des éléments décourageant le moins les chercheurs à entreprendre, parce qu'ils sont peut-être déjà très affairés. Les risques émotionnels (stress) et financiers constituent en revanche les freins les plus importants à l'engagement dans une création d'entreprise ressentis des chercheurs.

Tableau 2 - La structure de l'attitude des répondants (valeurs moyennes)

	p [-3 ; +3]	Valeurs [-3 ; +3]	Attrait [-9 ; +9]
Prendre des responsabilités nouvelles	2,29	0,61	1,43
Changer de métier, d'environnement de travail	2,02	0,37	0,76
Elargir l'expérience professionnelle, les compétences	1,93	1,26	2,86
Relever des défis	1,95	0,97	2,45
Essayer quelque chose de nouveau	2,14	1,25	3,03
Créer des emplois	1,32	1,15	1,88
Mettre la recherche ou les savoir-faire au service de la société	1,03	1,27	1,88
Améliorer l'image de l'université et des laboratoires associés	0,67	0,66	0,97
Développer une collaboration à long terme entre le laboratoire et l'industrie	1,01	0,85	1,40
Simplifier le transfert technologique entre laboratoire et industrie	0,96	0,79	1,31
Réaliser la validation expérimentale d'un travail scientifique	0,72	1,06	1,62
Proposer des produits, des services ou des outils innovants	1,38	1,18	2,14
Valoriser des résultats de recherche qui pourraient rester en attente longtemps	0,93	1,16	1,87
Connaître une évolution de votre perspective de carrière	0,74	0,68	1,43
Etre rémunéré en fonction de votre engagement	0,92	0,88	1,65
Etre plus autonome au travail	-0,18	0,55	1,08
Gagner plus d'argent	1,04	0,89	1,58
Avoir la possibilité de réintégrer votre poste en cas d'échec ou de revente du projet	0,61	0,74	1,20
Etre dans l'incertitude	1,47	-1,03	-1,90
Etre stressé	1,77	-1,25	-2,70
Avoir un surcroît de travail	1,61	-0,67	-1,39
Vivre une situation risquée	1,37	-1,16	-2,02
Encourir un risque de perte financière	1,17	-1,40	-2,19
Avoir moins de contact avec les étudiants	1,46	-0,95	-1,85
Publier moins et mettre en jeu l'avancement de votre carrière	1,76	-0,99	-2,20
Prendre du temps qui pourrait être consacré à l'approfondissement qu'implique une recherche traditionnelle	1,99	-1,17	-2,80
Renoncer à la sécurité de l'environnement public	1,45	-0,97	-1,75
Avoir des relations humaines délicates avec les personnes de votre équipe/laboratoire ne participant pas à l'aventure	0,46	-0,45	-0,42

Légende : les valeurs moyennes mises en gras sont les plus élevées, celles en italique les plus faibles.

De façon générale, les chercheurs associant fortement la nouveauté et l'élargissement de l'expérience professionnelle à l'entrepreneuriat et évaluant ces deux éléments comme fortement incitatifs, ils constituent les vecteurs de motivation les plus importants conduisant à l'entrepreneuriat (cf. colonne 4 du tableau 2). En revanche, le risque social (dégradation des relations de travail) et le changement d'environnement professionnel caractérisent les forces les moins motivantes. La première parce qu'elle importe peu aux chercheurs et qu'ils ne la perçoivent pas comme une conséquence évidente de la création d'une entreprise, la seconde parce qu'elle est considérée comme hautement probable alors qu'elle est indésirable.

La colonne 2 du tableau 3 montre l'importance que les chercheurs accordent en moyenne aux différentes ressources proposées en vue de réussir la création d'une entreprise. Les chercheurs semblent valoriser en priorité les compétences managériales et entrepreneuriales, la constitution de réseaux de relations ainsi que l'accès aux ressources financières. L'existence de bourses d'idées d'affaires et l'accès aux ressources des laboratoires ne leur semblent pas indispensables à la réussite de la création d'une entreprise.

Tableau 3 - La structure de contrôle des répondants (valeurs moyennes)

	Importance [-3 ; +3]	Contrôle [-3 ; +3]	Self efficacy [-9 ; +9]
Disposer de compétences en matière commerciale	2,08	-0,13	-0,31
Disposer de compétences en matière comptable et financière	2,07	-0,05	-0,09
Disposer de compétences dans les domaines administratif et juridique	2,10	0,00	-0,10
Disposer de compétences en matière de création d'entreprise	2,12	0,07	0,04
Disposer de compétences en matière de gestion d'entreprise et de management des hommes et des équipes	2,14	0,24	0,48
Trouver des personnes compétentes pour travailler avec vous/former une équipe de dirigeant	2,29	0,66	1,64
Trouver des personnes compétentes pour vous aider/vous conseiller	2,21	0,56	1,32
Obtenir une aide financière	2,19	0,40	0,94
Obtenir des capitaux de fonds d'amorçage ou de capital-risque	2,10	0,12	0,37
Bénéficier de démarches administratives allégées	1,78	-0,06	-0,19
Avoir accès, dans votre région, à des locaux et des moyens sur un site regroupant d'autres nouvelles entreprises	1,38	0,38	0,64
Trouver des partenaires industriels, des clients ou des fournisseurs	2,32	0,37	0,94
Obtenir de l'aide de structures adaptées	1,68	0,31	0,70
Obtenir un soutien logistique et juridique	1,88	0,26	0,52
Intégrer un incubateur public dans votre région	1,25	0,45	0,99
Avoir accès à une bourse d'idées proposant des projets à développer	0,18	-0,18	0,55
Bénéficier des ressources humaines de votre laboratoire	0,55	-0,38	0,67
Bénéficier des ressources matérielles de votre laboratoire	0,69	-0,26	0,81
Bénéficier de l'image et de la notoriété de votre institution scientifique	0,94	0,54	1,38
Avoir à disposition un service de valorisation ou de relations industrielles efficace dans votre institution scientifique	1,22	0,11	0,60
Obtenir de votre organisme de recherche un contrat d'exploitation de la propriété intellectuelle et/ou industrielle	1,37	0,44	1,14
Pouvoir être déchargé d'un certain nombre de tâches administratives, pédagogiques et/ou scientifique	1,69	0,05	0,16

Concernant l'accessibilité aux différentes ressources (cf. colonne 3 du tableau 3), il semble que ce qui inquiète le moins les chercheurs soit la constitution de réseaux alors qu'il leur semble assez improbable d'avoir accès aux ressources de leur laboratoire tant humaines que techniques.

En conséquence, si la capacité à trouver des personnes compétentes pour les aider ou les accompagner tout au long du projet est un facteur clé de succès, le manque de compétences nécessaires à la réalisation de leur projet de création est un facteur clé d'échec (compétences jugées très importantes mais assez peu accessibles). Le faible niveau d'efficacité personnelle ressentie en termes de démarches administratives s'explique certainement par le fait que cette variable n'est pas sous le contrôle des chercheurs puisqu'elle relève de l'institution politique (cf. colonne 4 du tableau 3).

Après avoir mis en évidence les croyances des chercheurs vis-à-vis de la création d'une entreprise valorisant leurs travaux de recherche, des analyses factorielles sont réalisées au niveau agrégé. Elles visent à identifier les principaux facteurs d'attitude et les principales variables d'efficacité personnelle perçue.

3.2 – Les analyses factorielles sur les variables d'attrait et d'efficacité personnelle

L'objectif principal des analyses factorielles est de simplifier des données en « *remplaçant les variables initiales par un plus petit nombre de variables composites ou facteurs* » (Evrard et al., 1997 : 365). Avant de procéder à l'analyse, nous avons tout d'abord vérifié si les conditions concernant la factorisation des variables étaient respectées. Pour les variables d'attrait, l'indicateur du K.M.O est de 0,855, les statistiques de la matrice anti-image des corrélations sont supérieures à 0,50 et le test de sphéricité de Bartlett est significatif au seuil de 0,001, les données sont jugées factorisables. Sur les 28 items de départ, 6 items ont été successivement éliminés en raison de leur trop faible communauté (<0,50). Le scree test de Cattell et Vogelman (1977) et le critère de Kaiser (1960) ont convergé vers une structure en 5 facteurs. La structure factorielle obtenue (22 items) explique 64 % de la variance. Les cinq facteurs obtenus et leur interprétation sont précisés dans le tableau 4.

Tableau 4 – Interprétation des facteurs d'attrait

Variables	Loadings				Comm	Interprétation
Développer une collaboration U-I*	0.818				0.656	Valorisation sociale
Simplifier le Transfert de technologie U-I*	0.808				0.665	
Valider « expérimentalement » un travail scientifique	0.757				0.588	
Améliorer l'image de l'université et du laboratoire	0.753				0.526	
Valoriser des résultats de recherche qui pourraient rester en attente longtemps	0.715				0.589	
Mettre la recherche ou SF au service de la société	0.676				0.518	
Proposer des produits, services ou outils innovants	0.636				0.558	
Vivre une situation risquée		0.872			0.753	Risques entrepreneuriaux
Encourir un risque financier		0.831			0.681	
Etre stressé		0.801			0.703	
Etre dans l'incertitude		0.778			0.650	
Avoir un surcroît de travail		0.694			0.694	
Gagner plus d'argent			0.903		0.774	Incitation financière & carrière
Etre rémunéré en fonction de son engagement			0.886		0.799	
Connaître une évolution de la perspective de carrière			0.678		0.585	
Publier moins et mettre en jeu l'avancement de sa carrière				0.846	0.710	Risques professionnels
Prendre du temps sur celui consacré à la recherche traditionnelle				0.845	0.728	
Avoir moins de contacts avec les étudiants				0.698	0.511	
Relever des défis					0.817	Evolution professionnelle
Elargir son expérience professionnelle, compétences					0.789	
Essayer quelque chose de nouveau					0.784	
Prendre des responsabilités nouvelles					0.719	

• : U-I = Université – Industrie

Le premier facteur « Valorisation sociale » s'intéresse aux activités qui peuvent être mises en œuvre pour valoriser des résultats de recherche, c'est-à-dire conférer une valeur plus grande à la recherche et la mettre au service de la société en la rendant disponible. Le deuxième facteur « Risques entrepreneuriaux » correspond aux risques financiers, sociaux (surcroît de travail) et émotionnels (stress, incertitude) encourus lors de la création. Pour certains, ce risque peut

être source de motivation, alors que pour de nombreux autres, il s'agit d'un frein. Le troisième facteur « Incitation financière et carrière » correspond aux perspectives d'évolution de la carrière professionnelle et de la rémunération suite à la création. Le quatrième facteur « Risques professionnels » intègre des items traduisant un éloignement des activités traditionnelles d'enseignement et de recherche comme la publication, l'approfondissement des recherches et le contact avec les étudiants. Il nous semble se rapprocher du concept de « career commitment » que Blau (1985) définit comme l'attitude de quelqu'un envers une profession. Pour Blau, les scientifiques et les ingénieurs considèrent souvent leur profession comme une « vocation ». Dans ces professions, l'appartenance à la profession va au-delà d'un emploi spécifique ou de l'organisation dans laquelle on travaille. Ainsi, les chercheurs pour lesquels la recherche s'apparenterait à une véritable vocation professionnelle pourraient être réticents à quitter cette profession (voire à la servir moins entièrement). Le cinquième facteur « Evolution professionnelle » correspond au fait de vouloir élargir et défier ses compétences en prenant des responsabilités nouvelles. Conformément aux propos des seize chercheurs de l'enquête ouverte, la nouveauté pourrait résulter du fait de travailler sur des applications industrielles, d'aller jusqu'au bout de leur recherche ou encore de réaliser des activités telles que l'embauche de salariés. Quatre de ces cinq facteurs peuvent être considérés comme des facteurs d'intérêt privé. De façon intéressante, un facteur (la « valorisation sociale de la recherche ») correspond plutôt à une dimension d'intérêt social et scientifique.

Pour les variables d'efficacité personnelle, l'indicateur du K.M.O vaut 0,927, les statistiques de la matrice anti-image des corrélations sont satisfaisantes ($>0,50$) et le test de sphéricité de Bartlett est significatif au seuil de 0,001, les données sont alors jugées factorisables. Sur les 22 items de départ, 3 items ont été successivement éliminés en raison de leur trop faible communauté ($<0,50$). Le scree test de Cattell et Vogelman (1977) et le critère de Kaiser (1960) ont révélé une structure en 4 facteurs : les compétences dont on pense disposer pour mener à bien le processus de création, le degré d'accès au système d'aides procurées par la région, le degré d'accès au système d'aides proposées par l'institution scientifique et le degré d'accès au système d'aides dont peut faire bénéficier le laboratoire d'accueil (cf. tableau 5). La structure factorielle obtenue (22 items) explique 70 % de la variance.

Tableau 5 – Interprétation des facteurs d'efficacité personnelle

Variables	Loadings				C*	Interprétation
Bénéficier de l'aide de structures adaptées	0.857				0.766	Système d'aides général
Bénéficier de moyens sur une pépinière d'entreprises	0.854				0.645	
Bénéficier de démarches administratives allégées	0.827				0.654	
Bénéficier d'un soutien logistique et juridique	0.824				0.770	
Obtenir une aide financière	0.798				0.714	
Obtenir des capitaux de fonds d'amorçage ou de capital-risque	0.773				0.700	
Intégrer un incubateur public	0.705				0.571	
Trouver des partenaires, clients, fournisseurs	0.608				0.610	
Trouver des personnes pour vous aider/conseiller	0.459				0.569	
Disposer de compétences comptables et financières		0.935			0.847	Compétences
Disposer de compétences commerciales		0.907			0.784	
Disposer de compétences en création d'entreprise		0.897			0.829	
Disposer de compétences administratives et juridiques		0.869			0.800	
Disposer de compétences en gestion d'entreprise et management des hommes		0.815			0.714	

* C = communautés

Variables	Loadings				C*	Interprétation
Signer un contrat d'exploitation de la propriété intellectuelle et/ou industrielle			0.814		0.715	Système d'aides lié à l'institution scientifique
Bénéficier d'un service de valorisation efficace			0.758		0.646	
Etre déchargé d'un certain nombre de tâches administratives, pédagogiques et/ou scientifiques			0.700		0.533	
Bénéficier de l'image et de la notoriété de l'institution scientifique			0.515		0.504	
Bénéficier des ressources humaines de votre laboratoire (étudiants, techniciens)				0.911	0.828	Système d'aides lié au laboratoire
Bénéficier des ressources matérielles de votre laboratoire (machines, d'ordinateurs)				0.844	0.812	

* C = communautés

La modélisation de l'intention retenue intègre comme variables explicatives les neuf facteurs d'attrait et d'efficacité personnel présentés. Une analyse de régression multiple a été effectuée. Les résultats sont présentés dans la section suivante.

3.3 – Les déterminants de l'intention : le recours à la régression multiple

Le modèle proposé est utile à prédire les intentions de créer une entreprise en milieu académique. En effet, 35% de la variance de l'intention est expliqué par celui-ci (cf. tableau 6). La capacité du modèle à prédire les intentions est ainsi supérieure aux études fondées sur les traits de la personnalité.

Tableau 6 - Régression multiple pour l'intention

	r	Bêta (t)	R	R ²	F
Valorisation sociale	0.399	0.181 (5.23) ***	0.599	0.350	45.544 ****
Risques émotionnel & financier	0.280	0.103 (3.24) ***			
Incitation financière	0.349	0.159 (1.88) ***			
Risques professionnels	0.368	0.239 (7.53) ***			
Evolution professionnelle	0.408	0.182 (5.20) ***			
Aides générales	0.261	0.023 (0.55)			
Compétences	0.237	0.078 (2.12) *			
Aides universitaires	0.203	0.026 (0.70)			
Aides laboratoire	0.143	0.067 (1.95)			

Légende :

Seuil de significativité : *** (p<0,001) ; ** (p<0,01) ; * (p<0,05)

r : corrélation simple ; Bêta : coefficient de régression standardisé (test de Student de signification de Bêta) ; R : corrélation multiple ; R² : indice de la part de la variance de la variable dépendante expliquée par les variables indépendantes, F : test de Fisher de signification de R².

Par ailleurs, l'analyse du modèle montre que l'intention de créer une entreprise résulte à la fois de l'attrait pour cette activité et de la capacité à la mener à bien. Cependant, le faible nombre de chercheurs intéressés par la création s'explique davantage parce qu'ils ne sont pas attirés par la création que parce qu'ils ne se sentent pas capables de le faire. Ce résultat est contraire à celui obtenu aux Etats-Unis par Krueger et al. (2000) sur une population d'étudiants. Dans leur test des modèles de Shapero et Sokol et de la théorie du comportement planifié (TCP), la faisabilité apparaît, à chaque fois, comme le déterminant principal de l'intention (TCP : t=2,9 > t=4,4 ; Shapero et Sokol : t=3 > t=2,3). Contrairement aux préconisations de ces auteurs, dans notre contexte, pour développer la création d'entreprise par des chercheurs, les institutions devraient en priorité chercher à augmenter leur attrait pour la création d'entreprise et développer des mécanismes d'encouragement et de support

particulièrement adaptés aux populations les plus favorables à l'entrepreneuriat. A ce niveau, les jeunes docteurs et les doctorants semblent constituer une population à privilégier.

Les résultats montrent que les principales incitations à la création d'entreprise relèvent de la recherche d'évolution professionnelle et du souhait de valorisation économique et sociale des recherches. En conséquence, il pourrait être utile d'informer davantage les chercheurs sur le fait que la création d'entreprise est un moyen de valoriser les travaux de recherche et sur les possibilités offertes par la loi sur l'innovation et la recherche du 12 juillet 1999. En effet, si plus de la moitié des répondants (56%) connaissent l'existence de la loi sur l'innovation, seuls 22% d'entre eux (soit 1/8 de l'échantillon) en connaissent le contenu. Ces résultats démontrent un déficit d'information de la part des organismes de tutelle et des services de valorisation sur ce thème.

Les risques émotionnels (stress, incertitude) et financiers freinent moins l'engouement entrepreneurial des chercheurs que les risques professionnels liés au processus de création (éloignement des activités traditionnelles d'enseignement et de recherche, remise en cause de l'avancement de la carrière). Ce résultat souligne que de nombreux chercheurs accordent une place importante à leur profession perçue comme une vocation, et ne souhaitent pas s'en détourner. Cette profession valorisant l'accomplissement scientifique et pédagogique, des conflits de rôle peuvent alors venir inhiber les actions de commercialisation des recherches. Il faudrait alors concentrer les efforts sur des politiques de ressources humaines permettant de faire éclore une culture plus entrepreneuriale dans le milieu académique. Une modification des modalités d'évaluation des chercheurs et d'évolution des carrières académiques permettrait de réduire les contradictions potentiellement perçues par les chercheurs entre les activités d'enseignement et de recherche et l'activité de création (par exemple, une valorisation financière des brevets déposés et leur prise en compte dans les évaluations scientifiques des travaux).

Etant donné la difficulté qu'il y a à modifier la culture d'un milieu, il pourrait être judicieux d'intéresser au transfert de technologie des personnes extérieures à la recherche prêtes à porter des projets reposant sur des découvertes scientifiques et développer les passerelles entre les laboratoires et ces personnes (ce que le bureau de transfert du Massachusetts Institute of Technology réussit particulièrement bien). Les laboratoires de recherches devraient alors se concentrer sur la découverte et la mise à jour des opportunités commerciales contenues dans les résultats de recherche, et assurer la communication sur ces offres technologiques auprès d'entrepreneurs potentiels. Une sensibilisation à ce qu'est un résultat potentiellement commercialisable serait alors souhaitable.

Au niveau des perceptions de faisabilité, seules les compétences managériales et entrepreneuriales jouent significativement sur l'intention de créer une entreprise. Le manque de compétences en gestion vient ainsi réduire l'intérêt des chercheurs pour la création d'entreprise en la leur rendant difficilement accessible. Il faudrait alors favoriser l'accès à la formation à la gestion.

En revanche, bien que la législation et l'environnement promeuvent la création d'entreprise en tant que mode de valorisation de la recherche publique, les systèmes d'aides général, universitaire et lié au laboratoire n'incitent pas à la création d'une entreprise. De ce fait, l'évolution des politiques publiques et de l'environnement général a peu de répercussion sur les intentions des chercheurs et la stimulation d'un potentiel entrepreneurial. Elle pourrait

néanmoins inciter les chercheurs enclins à la création à sauter réellement le pas et les aider lors du processus de création.

Conclusion

Les analyses conduites se sont efforcées d'apprécier l'influence combinée des incitations et des freins à la création d'entreprise chez les chercheurs publics ; elles peuvent aider à orienter les efforts institutionnels visant à développer le potentiel entrepreneurial des chercheurs publics et plus généralement la création d'entreprise en tant que mode de valorisation de la recherche publique. Les résultats montrent que la frilosité des chercheurs publics en sciences dures à l'égard de la création d'une entreprise s'explique davantage par le peu d'attrait des chercheurs pour cette activité que par leur crainte de ne pas être capable de mener à bien un processus de création. Pour encourager la création d'entreprises par des chercheurs, plusieurs actions pourraient être entreprises : les actions publiques pourraient se focaliser sur les populations dont les valeurs et les compétences sont les plus favorables à l'entrepreneuriat. La population des jeunes chercheurs semble notamment à privilégier. Par ailleurs, les institutions devraient développer l'information sur la création d'entreprises et insuffler une culture plus entrepreneuriale dans le milieu académique. Etant donné la difficulté qu'il y a à modifier la culture d'un milieu, il pourrait aussi être judicieux d'intéresser au transfert de technologie des personnes extérieures à la recherche prêtes à porter des projets reposant sur des découvertes scientifiques. Enfin, il faudrait favoriser l'accès des chercheurs à des formations adaptées.

Un approfondissement du présent travail serait souhaitable afin d'étudier le passage à l'acte des chercheurs ayant l'intention de créer une entreprise identifiés. En effet, l'intérêt principal des modèles d'intention repose sur leur capacité finale à prédire des comportements. Il reste à savoir combien des chercheurs intéressés ont réellement franchi le pas, et ce qui a découragé ceux qui n'ont finalement pas agi. Par ailleurs, ce travail permettrait de mettre en lumière le rôle des systèmes d'aides (i.e. à quel moment ils interviennent dans le processus d'émergence organisationnelle). En effet, s'ils ne sont pas incitatifs au niveau de l'intention de créer une entreprise, peut-être facilitent ils le passage à l'acte et au-delà le processus de création lui-même.

Références Bibliographiques

- Ajzen, I. (1985), "From intentions to actions : A theory of planned behavior", in Action control : From cognition to behavior, Kuhl, J. & J. Beckmann (Eds.), Heidelberg: Springer-Verlag, 11-39.
- Ajzen, I. (1987), "Attitudes, traits, and actions : Dispositional prediction of behavior in personality and social psychology", Advances in experimental social psychology, 20, 2-63.
- Ajzen, I. (1991), "The theory of planned behavior", Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50, 179-211.
- Ajzen, I. et M. Fishbein (1980), Understanding attitudes and predicting social behavior, Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall.

Autio E., Robert H.K., Klofsten M. et Ulfstedt T (1997), "Entrepreneurial Intent Among Students: Testing an Intent Model in Asia, Scandinavia and in the U.S.A.", Frontiers of Entrepreneurship Research.

Bandura, A. (1977), "Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change", Psychological Review, 84 (2), 191-215.

Belanger C.H. (1989), « L'esprit d'entrepreneuriat des universités et la concurrence : le cas des petites universités canadiennes », Politiques et Management Public, 7 (3) (septembre).

Bird, B.J. (1988), "Implementing entrepreneurial ideas : The case for intention", Academy of Management Review, 13 (3), 442-53.

Bird, B.J. (1989), Entrepreneurial behavior, Glenwood: Scott Forestman.

Bird, B.J. (1992), "The operation of intentions in time : The emergence of the new venture", Entrepreneurship Theory & Practice, (Fall), 11-20.

Blau, G.J. (1985), "The measurement and prediction of career commitment", Journal of Occupational Psychology, 58, 277-88.

Cattell, B. et S. Vogelmann (1977), "A comprehensive trial of the scree and kg criteria for determining the number of factors", The Journal of Multivariate Behavioral Research, 12 (3), 289-325.

Davidsson, P. (1995), "Determinants of entrepreneurial intentions", Paper prepared for the Rent IX Workshop, Piacenza.

Evrard, Y., B. Pras et E. Roux (1997), Market, études et recherches en marketing, 2^e édition, Paris: Nathan.

Fishbein, M. et I. Ajzen (1975), Belief, attitude, intention, and behavior : An introduction to theory and research, Reading, MA: Addison-Wesley.

Gartner, W.B. (1985), "A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation", Academy of Management Review, 10 (4), 696-706.

Kaiser, H.F. (1960), "The application of electronic computer to factor analysis", Educational and Psychological Measurement, 20 (1), 141-51.

Katz, J. et W.B. Gartner (1988), "Properties of emerging organizations", Academy of Management Review, 13 (3), 429-41.

Kolvereid, I. (1996), "Prediction of employment status choice intentions", Entrepreneurship Theory & Practice, (fall), 47-56.

Krueger, N.F.j. et A.L. Carsrud (1993), "Entrepreneurial intentions : Applying the theory of planned behavior", Entrepreneurship & Regional Development, 5 (4), 315-30.

Miller, G.A., E. Galanter et K.H. Pribram (1961), Plans and the structure of behavior, New York: Holt, Rinehart & Winston.

Mustar, P. (1993), La création d'entreprise par les chercheurs dynamique d'intégration de la science et du marché, Thèse de doctorat ès Sciences économiques, ENSM.

Reitan, B. (1996), "Entrepreneurial intentions: A combined models approach", 9th Nordic Small Business Research Conference, Lillehammer, Norway.

Rojot, J. et A. Bergmann (1989), Comportement et organisation : Comportement organisationnel et théorie des organisations, Paris: Vuibert.