

CATHERINE LÉGER-JARNIOU

Université Paris-Dauphine



Développer la culture entrepreneuriale chez les jeunes

Théorie(s) et pratique(s)

Le métier d'ingénieur change et il leur est demandé d'être également des managers-entrepreneurs. Cette recherche vise à comprendre dans quelle mesure il est possible de développer la culture entrepreneuriale d'une population d'élèves ingénieurs dans un délai assez court par le biais d'une pédagogie interactive et ludique, fondée sur une stratégie précise. Cette recherche est originale car elle s'inscrit dans le champ de l'acculturation et non dans celui des intentions. La notion de culture entrepreneuriale renvoie à celle plus large de culture et mobilise l'entrepreneuriat comme processus de création de valeur et acteur du développement de l'esprit entrepreneurial (ou esprit d'entreprendre) et ce, quelle que soit la situation.

La culture sociétale récente tend à reconsidérer l'entreprise et l'entrepreneur catalyseur de croissance et à valoriser la culture entrepreneuriale. Cette recherche vise à comprendre dans quelle mesure il est possible de développer la culture entrepreneuriale d'une population d'élèves ingénieurs. Cette recherche est originale dans la mesure où elle s'inscrit dans un champ nouveau, celui de l'acculturation. En effet de nombreuses études ont été réalisées sur la population étudiante, mais celles-ci visaient surtout à évaluer leurs intentions, à la suite de Kolvereid et Moen (1997) qui ont cherché à mesurer si le fait de suivre une formation à l'entrepreneuriat pouvait faire une différence, à partir de deux hypothèses. Les étudiants diplômés en entrepreneuriat sont plus entreprenants que les autres étudiants en gestion était la première hypothèse (Ajzen, 1991 ; Dyer, 1994) et la seconde que les étudiants diplômés en entrepreneuriat ont des intentions entrepreneuriales supérieures aux autres étudiants en gestion. Cette étude a déclenché, à partir des modèles de Shapero et Ajzen notamment, de nombreuses études sur les intentions entrepreneuriales (Autio *et al.*, 1997 ; Boissin, 2005 ; Fayolle, 2005 ; Klapper et Léger-Jarniou, 2006 ; Cooper et Lucas, 2007). D'autres encore cherchaient soit à comprendre les différences de comportements entre ethnies ou cultures différentes (Roy, 1998), soit à mesurer la culture dans une organisation (Kuratko *et al.*, 1990) ou dans les *business schools* (Hazedine et Miles, 2007) ou encore à comprendre l'entrepreneuriat comme outil de régénération économique (Herrmann, 2007). Enfin, notre recherche s'apparente plus à celle de Lumpkin et Dess (1996) même s'ils

visaient à mesurer l'orientation entrepreneuriale dans les organisations.

Cependant, la notion de culture entrepreneuriale reste floue et recouvre des réalités diverses dans la mesure où elle vise pour certains à dynamiser l'esprit d'entreprise (OCDE, 1998) alors qu'elle mobilise l'esprit d'entreprendre pour d'autres.

Cet article a pour objet de clarifier ces termes et ces deux visions. En s'inscrivant dans une approche qui vise à développer l'esprit d'entreprendre de jeunes élèves ingénieurs par la formation, le contexte et les modalités de déroulement de cette formation sont présentés, ce qui permet de préciser la méthodologie d'enquête et de mettre en évidence quelques résultats. On démontre que, par une certaine pédagogie interactive et ludique fondée sur une stratégie précise, des jeunes ingénieurs peuvent évoluer dans leurs pratiques et leurs comportements et acquérir ainsi une culture entrepreneuriale. Des éléments de mesure sont proposés et discutés. La conclusion permet de mettre en avant les limites de l'étude et de proposer des pistes d'amélioration et d'extension.

I. À PROPOS DE LA CULTURE ENTREPRENEURIALE

Comprendre ce que recouvre la culture entrepreneuriale nous amène à évoquer tout d'abord la culture en général, puis à clarifier le terme « entrepreneuriat » auquel la culture entrepreneuriale se réfère.

1. Un passage par la culture

La culture est considérée par l'Unesco (1982) « comme l'ensemble des traits distinctifs, spirituels et matériels, intellec-

tuels et affectifs qui caractérisent un groupe social ».

La culture peut être envisagée au niveau individuel mais aussi collectif dans la mesure où les deux se recoupent par l'appartenance d'un individu à une entité culturelle plus globale (normes, système de valeurs, etc.). Au niveau individuel, la culture regroupe l'ensemble des connaissances acquises, l'instruction, le savoir, les habiletés et les usages acquis par l'expérience. Alors qu'au niveau collectif elle représente l'ensemble des structures sociales et des comportements collectifs caractérisant une société (*Petit Larousse*, 1980).

Selon Hofstede (1980), la culture est une programmation mentale collective propre à un groupe d'individus. C'est un système fondamental de valeurs particulières à un groupe ou à une société particulière qui forme le développement de certains traits de personnalité et motive les individus dans une société pour s'engager dans des comportements qui ne seraient pas évidents dans d'autres sociétés.

2. Une nécessaire clarification du terme « entrepreneuriat »

La clarification du concept est toujours nécessaire et on retrouve la célèbre interrogation de Gartner (1990) "what are we talking about when we talk about entrepreneurship?". Le terme « entrepreneuriat » est large et peut être compris dans un sens individuel (Kilby, 1971), collectif et pour l'entreprise en entier (Birch, 1979), ce qui entraîne différentes acceptions de ce terme.

Par ailleurs, l'entrepreneuriat a parfois pris la forme d'inclinaison entrepreneuriale (Pellissier et Van Buer, 1996), de gestion entrepreneuriale (Stevenson et Jarillo, 1990) ou encore d'orientation entrepreneuriale (Lumpkin et Dess, 1996).

Au début, la littérature en management considérait l'entrepreneuriat comme la création d'entreprise et le « problème entrepreneurial principal » (Miles et Snow, 1978) était de savoir "what business shall we enter?".

Actuellement encore, deux visions prédominent et s'opposent. Pour Berglund et Holmgren (2007), parler d'entrepreneuriat comme d'un phénomène homogène semble encore problématique. La première vision est centrée sur la création de nouvelles organisations et l'identification d'opportunités existantes (Gartner, 1993 ; Aldrich, 1999 ; Sharma et Chrisman, 1999 ; Shane et Venkataraman, 2000). La vision dominante associe l'entrepreneuriat à la sphère industrielle et économique (Hjorth, 2003) qui relaie d'autres valeurs telles que le social et l'écologie au second plan (Steyaert and Hjorth, 2004). La Commission européenne s'inscrit d'ailleurs dans cette vision étroite de l'entrepreneuriat¹.

La seconde vision s'inscrit dans un processus de création de valeur (Filion, 1991 ; Gibb, 1992 ; Bruyat, 1993 ; Hernandez, 1999 ; Léger-Jarniou, 2001b). Dans ce dernier cas, il s'agit de manières particulières de concevoir les choses, reliées à la prise d'initiative et à l'action ; de comportement de certains individus qui ont la volonté

1. Encourager l'esprit d'entreprise est une clé pour la création d'emplois et l'augmentation de la compétitivité et de la croissance économique à travers l'Europe, voir "Helping to create an entrepreneurial culture. A guide on good practices in promoting entrepreneurial attitudes and skills through education", document de la Commission européenne, *Enterprise Policy*, 2004.

d'essayer de nouvelles choses ou de les faire différemment, simplement parce qu'il existe une possibilité de changement (Block et Stumpf, 1992) ; du souhait de développer une capacité à composer avec le changement et d'expérimenter des idées et agir avec ouverture et flexibilité.

La seconde vision est celle qui nous occupe ici (Léger-Jarniou, 2001a) et qui renvoie au terme d'esprit entrepreneurial ou esprit d'entreprendre par opposition à l'esprit d'entreprise qui renvoie à la première vision ; l'esprit entrepreneurial pouvant s'inscrire dans des situations d'entreprise mais également en dehors de l'entreprise dans la vie citoyenne (exemple : le Téléthon).

La vision large de l'entrepreneuriat qui nous intéresse ici est plus en relation avec les attitudes et *in fine*, le savoir être. On distingue habituellement trois grands champs éducatifs : le savoir, le savoir-faire et le savoir être. Le savoir correspond aux connaissances intellectuelles, le savoir-faire à des compétences pratiques issues de l'expérience dans une activité donnée et le savoir être correspond à la capacité de produire et maîtriser des actions et réactions adaptées à l'environnement par le biais d'attitudes et de comportements. Les recherches en éducation relatives au savoir être ont pour objectif de trouver des moyens pédagogiques qui permettent aux apprenants d'acquérir au mieux cette maîtrise.

3. La culture entrepreneuriale

Johannisson (1984) définit la culture comme un système de valeurs et de croyances communes qui donne à ceux qui les partagent une vision équivalente du

monde. Pour l'auteur, une culture entrepreneuriale est une culture qui valorise les caractéristiques personnelles associées à l'entrepreneurship soit l'individualisme, la marginalité, le besoin de réalisation personnelle, la prise de risques, la confiance en soi et les habiletés sociales ; qui valorise également le succès personnel tout en pardonnant l'échec ; qui encourage la diversité et non l'uniformité et qui encourage le changement et non la stabilité.

La culture entrepreneuriale ne peut être étudiée sans faire référence à la pédagogie qui permet de la développer. L'enseignement de l'entrepreneuriat est différent de celui du management, du fait qu'il amène à traiter avec « l'équivoqualité » inhérente au démarrage d'une affaire (situations, développement de nouveaux produits et nouveaux services, de nouveaux marchés et de nouvelles organisations) selon Gartner *et al.* (1992).

De plus, le cœur de l'entrepreneuriat entraîne des actions de « réalisation » (*enactment*) (Weick, 1979). On peut également citer Sarasvathy (2001) qui a introduit les deux concepts de « réalisation de soi » (« management style of being ») et de « causalité » (*causation*). Elle utilise pour éclairer ces propos la métaphore de la cuisine : dans le principe de « causalité », on suit la recette de cuisine à la lettre alors que dans le principe de réalisation de soi, on tente de réaliser un plat à partir de ce qu'on a sous la main. Selon nous, l'enseignement de l'entrepreneuriat devrait s'inscrire dans ce principe de « réalisation de soi » pour développer le côté savoir être des apprenants, en développant le fameux "learning by doing" (Versalain et Stömmer, 1998 ; Carrier, 1998).

Dans ces conditions, la culture entrepreneuriale peut être inculquée à la condition d'utiliser des méthodes pédagogiques particulières. En ce sens, la vision de Gibb (1992) du modèle entrepreneurial d'apprentissage est toujours d'actualité, à savoir :

- l'apprentissage réciproque des uns par les autres (et pas seulement de l'enseignant),
- l'apprentissage en faisant (*learning by doing*),
- l'apprentissage par les échanges interpersonnels et le débat/discussion,
- l'apprentissage par la découverte guidée,
- l'apprentissage par les réactions de personnes différentes et nombreuses,
- l'apprentissage dans un environnement flexible et informel,
- l'apprentissage sous la pression liée à la nécessité d'atteindre des objectifs,
- l'apprentissage en empruntant aux autres,
- l'apprentissage par essais/erreurs,
- l'apprentissage en résolvant des problèmes (découverte guidée).

Plusieurs recherches récentes (on peut citer entre autres Heinonen et Poikkijoki, 2006) ont encore montré la nécessité d'un nouveau modèle d'éducation qui insiste sur l'expérimentation, l'action ou l'enseignement par la pratique comme une pédagogie louable. Ainsi Cronin (2007) analyse le fait que la pédagogie par l'action pour enseigner l'entrepreneuriat est la plus appropriée, car en relation avec la nature holistique de la discipline. Et cette pédagogie doit se concevoir dans un environnement qui développe chez les étudiants l'estime de soi, la connaissance et les qualités pour agir sur ce qu'ils trouvent. Le développement des comportements et attitudes, qui sont le cœur de l'entrepreneuriat, met en avant les

processus d'apprentissage et l'environnement de l'apprentissage. Cet environnement doit les encourager à s'engager activement plutôt que d'apprendre passivement ou lire à propos d'entrepreneuriat. Cela signifie un style d'enseignement orienté sur l'action, qui encourage l'apprentissage par l'expérimentation, la résolution de problèmes, la créativité et ceci à partir d'un projet. Kirby *et al.* (2006) vont dans le même sens et prônent le développement de qualités telles que la créativité, la persuasion, la pensée critique, le leadership et la résolution de problèmes pour les plus importantes.

Il est par ailleurs reconnu qu'un individu ne peut réellement apprendre que s'il se confronte à un environnement aussi proche possible que la réalité (Shepherd et Douglas, 1996).

De ce fait, la pédagogie par projet, par l'action jouant simultanément sur différents registres – les connaissances, l'expérience, les aptitudes, les attitudes et la personnalité (Hernandez, 1999) – semble particulièrement adaptée à l'entrepreneuriat.

Huybens *et al.* (1993) offrent d'ailleurs une représentation schématique du savoir en action à destination d'adultes insérés dans un contexte professionnel. Ainsi, ils distinguent quatre types de savoirs : théoriques, procéduraux, pratiques et savoir-faire. Les deux premiers sont d'ordre cognitif et se transmettent par cours, conférences, etc. ; alors que les deux autres sont d'ordre pratique et s'acquièrent par l'expérimentation, l'observation-reproduction, les essais et les erreurs. De plus, l'apprentissage est à la fois individuel et collectif.

II. DÉVELOPPEMENT DE LA CULTURE ENTREPRENEURIALE : L'EXEMPLE D'UNE PRATIQUE

Développer une culture entrepreneuriale au-delà de la seule création d'entreprise, même si actuellement 8000 jeunes diplômés de l'enseignement supérieur environ passent chaque année du statut d'étudiant à celui de créateur ou repreneur (Rapport Hetzel, octobre 2006) est une préoccupation réelle qui passe par une réflexion sur la pédagogie, comme on l'a souligné plus avant. D'autant que l'identité de l'ingénieur a évolué : centrée sur des valeurs techniques et professionnelles au début du siècle (Lojkin, 1992), l'identité de l'ingénieur a évolué vers des valeurs relationnelles et sociales (Veblen, 1971). Robin (1994) identifie d'ailleurs trois niveaux de développement pour les managers, à savoir : technique, managérial et stratégique ; et les ingénieurs n'échappent pas à cette évolution.

1. Le contexte

L'exemple de pratique que nous évoquons ici s'inscrit dans cette préoccupation pédagogique.

Permettre aux élèves ingénieurs de développer leur créativité, leur capacité d'autonomie et d'enthousiasme et d'acquérir de l'assurance par la prise d'initiatives et le travail en équipe pour confronter les avis sont les objectifs majeurs de ce séminaire. En un sens, il vise à les rendre « ouverts » sur la vie et à les aider à « se préparer leur propre avenir ».

Alain Etchegoyen, dans une interview, rappelle d'ailleurs que « l'enseignant doit ouvrir des horizons. L'essentiel c'est de former des hommes et des femmes respon-

sables. Trois méthodes peuvent être mises en œuvre qui sont indissociables : une part de didactique (développer le concept de responsabilité), une part de jeu métaphorique et une part d'exercice (en leur confiant des responsabilités) ».

Ce séminaire est obligatoire et il s'adresse à des élèves de troisième année. Il se déroule sur six jours, le travail y est entièrement réalisé en équipes de 5 ou 6 élèves et la dernière journée est consacrée aux soutenances orales de leurs projets devant l'ensemble de la promotion et l'équipe pédagogique. Enfin, ce séminaire a lieu juste avant la rentrée des autres cours.

La stratégie visée est claire : la modalité d'apprentissage est centrée autour de la construction d'un *business plan* d'un projet qu'ils ont librement choisi. Mais le *business plan* en lui-même n'est pas essentiel, il aurait pu s'agir de n'importe quel autre projet qui permette une acculturation entrepreneuriale rapide. En revanche, respecter les conditions suivantes sont elles essentielles :

- la dimension construction collective est indispensable : chaque équipe mène le projet à partir de sa propre idée qui peut concerner une activité économique, écologique, sociale, etc. Le choix de l'idée qui deviendra un projet se fait lors d'une séance de créativité, en général assez animée ;
- chaque membre de l'équipe apprend également des autres membres par un enrichissement croisé ;
- chaque équipe se donne un nom et l'équipe pédagogique ne connaît plus les individus mais les équipes.

La pédagogie par projets s'appuie sur l'action : il s'agit en équipe de poursuivre un but et de tout subordonner à sa réalisation dans un cadre temporel donné (Piaget).

Dans la mesure où le projet est délibérément choisi par le groupe, ce dernier peut y engager toute son énergie pour accomplir toutes les actions nécessaires à sa réalisation. Il s'agit d'une démarche de recherche/découverte dans laquelle les élèves se posent des questions et doivent apporter eux-mêmes des réponses de manière collective. Pour sa bonne réussite, il nécessite un environnement planifié (organisation très rythmée de chaque étape encadrée par des documents simples et des fiches de travail précises; le travail demandé est très clairement annoncé au début de chaque étape) et un environnement stimulant, propice à la communication, à l'échange et à l'engagement de chacun en valorisant les essais/erreurs (l'équipe pédagogique peut être sollicitée à tout moment). Il ne s'agit pas d'un « jeu d'entreprise », avec des règles du jeu et un cadre déterminé, mais une construction collective qui se veut ludique :

- le projet est tout d'abord librement choisi au sein de chaque équipe,
- chaque étape est limitée en temps et toutes les équipes doivent avoir fini en temps,
- la découverte d'un thème ou d'une activité nouvelle et méconnue est un enjeu supplémentaire pour s'investir,
- chaque équipe est en pseudoconcurrent-rivalité avec les autres pour présenter le « meilleur » projet ou plus exactement le plus intéressant, le plus utile ou le plus « décalé »,
- le nombre d'heures de travail sur un tel projet entraîne une certaine pression à laquelle les élèves sont habitués (lors des révisions d'examens, de la préparation des fêtes, etc.). Cette pression renforce le caractère ludique du séminaire, sans compter le

côté « théâtral » de certaines présentations orales,

- l'ordre de passage des présentations orales est tiré au sort au dernier moment, ce qui accentue cette pression.

2. Modalité d'enquête

L'étude a été menée à partir de l'échantillon total de la promotion, soit 110 élèves de troisième année, à partir desquels 100 questionnaires ont pu être exploités. Les questionnaires ont été auto-administrés et ont porté sur diverses thématiques dans le domaine de l'entrepreneuriat; ici nous ne ferons état que d'une partie de ce questionnaire qui fait écho à notre propos. Ce questionnaire a été administré en deux temps: au tout début de la formation d'abord et ensuite à l'issue de celle-ci pour mesurer les évolutions dans les attitudes et comportements. La plupart des questions mettent en situation les élèves et proposent des réponses à l'aide d'échelles de Likert à 7 positions. Ensuite, 20 entretiens semi-directifs centrés ont été réalisés d'une durée de plus d'une heure chacun pour vérifier les propos et saisir la signification des réponses et leurs nuances. Ces entretiens ont été analysés grâce aux techniques d'analyse de contenu.

Pour les sciences de l'éducation, l'évaluation est un élément-clé du processus d'apprentissage. « L'évaluation est l'acte par lequel on formule un jugement de valeur portant sur un objet déterminé (individu, situation, action, projet, etc.) par le moyen d'une confrontation entre deux séries de données qui sont mises en rapport: des données qui sont de l'ordre du fait et qui concernent l'objet réel à évaluer, et des données qui sont de l'ordre de l'idéal et qui concernent des attentes, des intentions ou

des projets s'appliquant au même objet » selon Hadji (1992).

Ici, plus que les évolutions chiffrées relevées (tableau 1), il nous intéressait de comprendre le cheminement de cette évolution, à partir des propres mots et ressentis des élèves pour mesurer si réellement on pouvait parler d'évolution.

Parmi les caractéristiques liées à la culture entrepreneuriales recensées dans la littérature², on trouve le plus souvent les suivantes : innovation, créativité, attitude face à la prise de risque, indépendance, perception des opportunités dans l'environnement, conscience du statut social de l'entrepreneur mais aussi peur de l'échec associée à « perdre la face », ambition, originalité, projection dans le long terme, doute et passion, accomplissement de ce qui fait sens, aptitude à résoudre des problèmes, *leadership* et responsabilité, confiance en soi (négociateur, convaincre, défendre ses idées et capacité de communication), flexibilité/adaptation aux autres et à l'environnement, initiative, autonomie, gestion du temps et respect des délais, dynamisme, esprit critique, curiosité.

Une étude québécoise récente (Pelletier, 2007) donne un grand nombre de clés aux enseignants pour que l'entrepreneuriat devienne une valeur éducative à l'école et montre qu'il mobilise trois types de ressources : les ressources émotives qui sont le moteur de l'action, les ressources cognitives qui permettent de concevoir l'action et les ressources interactionnelles de coopéra-

tion et *leadership* entre les individus. Un indicateur de mesure de la sensibilisation à l'entrepreneuriat a été créé à partir des valeurs suivantes : la créativité, la solidarité, le sens des responsabilités, l'autonomie, la confiance en soi, l'esprit d'équipe, le *leadership* et la ténacité.

On est d'ailleurs pas très éloigné de l'idée d'orientation entrepreneuriale qui peut être caractérisée par cinq dimensions que sont l'autonomie, la capacité d'innovation, la prise de risque, la capacité d'anticipation et l'agressivité compétitive (Lumpkin et Dess, 1996).

Parmi toutes ces caractéristiques, dont d'ailleurs certaines se recoupent, il a fallu faire un choix et les thèmes abordés ont été centrés sur l'évolution des comportements et attitudes entrepreneuriales après la formation.

Bien entendu, d'autres éléments tels que :

- l'environnement familial ;
 - le parcours éducatif, les expériences « entrepreneuriales » (vie associative, stages, petits boulots, etc.) ;
 - comprendre ce qu'est et ce que fait un chef d'entreprise ;
 - les principales caractéristiques/motivations du caractère et leur évolution, notamment sur les perspectives de carrière ont également fait l'objet de questionnements.
- Pour notre étude présente, les résultats les plus intéressants sont retracés dans le tableau 1, à partir des huit critères étudiés qui nous ont paru les plus significatifs pour notre propos.

2. Areius et Minniti (2005), Begley *et al.* (1997), Busenitz *et al.* (2000), Davidsson (1995), Kolvereid et Obloj (1994), Mc Grath *et al.* (1992), Mc Grath *et al.* (1992), Rai et Turpin (1998), Shane *et al.* (1991), Wennekers *et al.* (2000).

Tableau 1 – Résultats de l'étude

Critères	Avant	Après	Différentiel
Créativité	2	4	2
Curiosité	3	5	2
Persuasion ³	4	5	1
<i>Leadership</i> ⁴	3	4	1
Capacité à résoudre des problèmes	3	5	2
Prise de décision	4	6	2
Esprit critique	4	5	1
Confiance en soi	4	6	2

Ces résultats montrent une élévation d'un point ou deux (sur une échelle de sept) sur l'ensemble des critères, ce qui laisse envisager en un temps assez court une augmentation de la culture entrepreneuriale de cette population. Ce qui est encore plus intéressant est de comprendre les conditions qui ont permis une telle acculturation, ce sera l'objet du point suivant.

Avant cela, il est également important de noter une différence, sur la plupart des critères, entre les élèves issus d'un environnement entrepreneurial et les autres. La notion de capital social de Bourdieu ou de « culture du milieu » (Morrison, 2000) est tout à fait d'actualité. Et cette différence est très nette dans la réponse au critère « confiance en soi » et dans les propos tenus par les élèves lors des entretiens. Nous confirmons par la même les résultats de Krueger quand il avançait qu'être issu d'une famille entrepreneuriale procure de fait une éducation entrepreneuriale. Les élèves dans cette catégorie présentent des scores supérieurs aux

autres par le simple fait qu'ils sont depuis longtemps « baignés » dans cet univers et que cet environnement et ces conditions les effraient moins que les autres, même si le projet en lui-même est éloigné de leurs préoccupations d'études habituelles à savoir la chimie.

La confiance en soi est très proche d'une autre notion, l'estime de soi, qui permet de se dépasser pour réaliser un projet nouveau, inhabituel, en équipe et en temps très limité. En fait, il en ressort que les élèves, dans ce contexte de projet entrepreneurial nouveau pour eux, se sentent relativement désarmés et rencontrent une vraie difficulté qu'ils surmontent progressivement (« on joue le jeu et on verra bien » est une phrase que l'on entend souvent au début du séminaire). Cette difficulté vient du fait qu'ils ne maîtrisent pas le sujet (« cela n'a rien à voir avec nos spécialités d'origine ») et réalisent la complexité de gérer un projet qui évolue (« d'habitude, on a des données, et on travaille dessus ; là c'est flottant, des

3. La persuasion signifie également négociation pour emporter l'adhésion.

4. *Leadership* doit être compris comme la capacité à faire face avec d'autres et motiver l'équipe.

fois on trouve et des fois on ne trouve rien, c'est déstabilisant »). On se retrouve bien dans la position de les mettre dans la situation de gérer un processus équivoque. Ils ne sont pas habitués ni à définir eux-mêmes leur sujet d'étude, ni à devoir trouver l'information par leurs propres moyens, ni à s'organiser pour obtenir un résultat concret et cela dans des délais impartis et courts. Ce qui explique leurs scores somme toute assez bas en termes de créativité (ils sont plus dans une logique de reproduction de la chose apprise), de capacité à résoudre des problèmes et de leadership. La capacité à résoudre des problèmes s'entend ici comme un problème nouveau et complexe dont on ne connaît pas l'aboutissement et qui apparaît *a priori* non structuré, c'est-à-dire à l'opposé des problèmes habituels à résoudre (mathématiques ou autres) où à chaque problème découle une solution et ceci dans un contexte donné précis. Le leadership est également un comportement relativement éloigné de leur comportement habituel où, une fois arrivés en troisième année d'école, l'entraide l'emporte souvent (« on est tous dans la même situation »).

III. DISCUSSION

Ce séminaire avait pour objectif majeur de développer la culture entrepreneuriale des élèves ingénieurs dans le but de modifier leurs attitudes et comportements entrepreneuriaux futurs.

Faire évoluer les attitudes et les comportements demande une pédagogie particulière : la pédagogie classique permet d'apporter des connaissances alors que la pratique, la mise en situation et la confron-

tation à des problèmes apporte de l'expérience qui va au fur et à mesure modifier les aptitudes, les attitudes et la personnalité.

L'enquête a montré qu'une telle acculturation est possible si plusieurs conditions sont respectées comme la mise en place d'une pédagogie constructiviste, ludique, la création d'un environnement favorisant l'apprentissage et le développement de la confiance en soi.

1. Une nécessaire pédagogie constructiviste et ludique

Krueger (2007) s'interroge sur les fondements de la pensée entrepreneuriale et les conséquences que l'on peut envisager en matière de pédagogie. Il existe deux modèles fondamentaux en sciences de l'éducation : un modèle comportemental et un modèle constructiviste qui offrent des prescriptions assez différentes pour l'enseignement et la formation (Brooks et Brooks, 1993 ; Hamilton et Hitz, 1996 ; Perkins, 1994). Le modèle traditionnel comportemental centre l'intérêt sur l'acquisition d'information qui s'inscrit dans la structure de connaissance de l'apprenant jusqu'au moment où apparaît une nouvelle information qui actualise la précédente. Le modèle constructiviste suppose qu'apprendre est contextuel et subit donc de nombreuses influences. Les individus construisent des structures de connaissance (sorte de bases de données) qui évoluent. Il devient important pour l'apprenant de comprendre les changements cognitifs en cours et il est également important pour les enseignants de comprendre sa mentalité. Ce modèle améliore l'apprentissage par la compréhension même du processus d'apprentissage (Bandura, 1994).

La pédagogie entrepreneuriale est devenue plus constructiviste en se centrant de manière explicite sur des scénarios d'experts, en enseignant des pensées difficiles et contrefactuelles (Saks et Gaglio, 2004), en demandant aux étudiants d'être des apprenants auto-dirigés (autonomes) et en les forçant à réfléchir sur leur apprentissage du savoir (Morse et Mitchell, 2005). Malgré cela, on pourrait s'interroger sur le fait de savoir pour quelles raisons ces méthodes pédagogiques ne sont pas plus répandues (enquêtes de l'OPPE en France ou du NCGE en Grande-Bretagne) mais on trouve un élément de réponse dans les propos de Krueger (2007) que nous partageons pour les mettre en application. La pédagogie centrée sur les problèmes demande aux enseignants de passer d'une position « d'ayant les réponses » à une position de « poseurs de questions ». De plus, elle est très consommatrice en temps et en énergie et demande la constitution d'une équipe pédagogique particulière qui tout d'abord accepte cette position et excelle ensuite dans l'incertitude de la construction des projets.

Cette volonté de s'appuyer sur une ambiance ludique améliore l'apprentissage collectif des équipes. D'ailleurs « ludus » ne signifie-t-il pas à la fois jeu et apprentissage ? Il n'est qu'à regarder les cours d'écoles où les enfants apprennent et se construisent constamment en jouant. Les élèves ingénieurs apprécient le jeu ; il n'est qu'à les observer entre les cours ou pendant

leurs moments de détente jouer aux cartes, au billard ou à toute autre jeu dans leur « cafétéria » ou espace dédié. Le caractère incertain du jeu entrepreneurial, qui les effraie parfois au début car ils s'éloignent de leurs bases cognitives, les incitent ensuite à se dépasser et à créer leurs propres « règles du jeu ».

Par ailleurs, ils sont prêts à donner énormément d'eux-mêmes s'ils trouvent du plaisir dans ce qu'ils font. Ils veulent se sentir bien dans leur travail, croire en ce qu'ils font. Ils ont des valeurs éthiques⁵ et sont sensibles aux entreprises qui les respectent et à l'ambiance de travail pour partager des valeurs communes.

2. Un environnement favorisant l'apprentissage

Dans ce séminaire, l'élève est acteur (on retrouve la dimension expérimentale et le paradigme de la découverte), l'équipe pédagogique n'est là qu'en temps que facilitateur. L'immersion des individus dans un environnement nouveau (règles et valeurs, connaissances nouvelles) et un contact continu avec des enseignants issus d'une autre culture (gestionnaire) permet une acculturation plus rapide et plus grande.

L'apprentissage se fait par la gestion d'un projet concret et par la rencontre avec le terrain, c'est-à-dire une situation très proche de la réalité. Mintzberg (1990) affirmait que les activités entrepreneuriales font appel à la fois au côté gauche du cerveau (calcul et planification) et droit (intuition et affect). On retrouve les ressources émo-

5. « Les jeunes diplômés rêvent de *fun* et d'éthique » ils « veulent avant tout jouir de la vie, s'amuser ». Ils placent leur bien-être avant tout, ce qu'on a appelé la génération du « moi d'abord », *L'Expansion*, n° 674, avril 2003.

tives, cognitives et interactionnelles citées plus avant.

Les élèves apprécient cette mise en situation concrète (des apports conceptuels réduits pour leur laisser le temps de construire leur projet), inédite (ils sont ingénieurs et la gestion ne leur est pas familière) et ludique (la mise en scène lors des présentations est recommandée). Atkinson (1993) écrivait que le besoin de réussir créait la tendance à entreprendre pour pouvoir éprouver le plaisir lié à la réussite; le plaisir provenant en partie du fait d'avoir été capable de surmonter des difficultés. Par ailleurs, l'individu doit également s'accorder le mérite du résultat (le « locus de contrôle ») et doit inscrire son action dans la durée pour éprouver du plaisir selon Forner (2005).

On retrouve également ce que Deci et Ryan (1987) avaient mis en avant à savoir que la motivation augmente avec le sentiment de compétence. La conviction d'avoir en soi les ressources nécessaires fait oser davantage et donne le goût de continuer. Le fait de travailler par séquences qui aboutissent à la construction finale du *business plan* permet à ce genre de sentiment d'apparaître dès qu'une étape importante a été franchie avec succès (« on a finalement trouvé ce chiffre qui nous bloquait et maintenant on a tous envie de foncer »). Le défi et le dépassement font partie du processus d'apprentissage (« Vous allez voir notre présentation, on sera très drôles »).

Un autre aspect essentiel dans l'apprentissage est le temps donné à la construction (six journées réparties sur deux semaines) qui permet des aller et retour, des retours sur les hypothèses de départ et aussi de faire des erreurs. La règle est claire: l'équipe

pédagogique est considérée comme une équipe ressource à qui on peut demander à tout moment aide, conseil ou approfondissement. Aucun jugement (aucune note) n'intervient pendant la semaine, seule l'aboutissement du projet est pris en compte. Cette forme d'apprentissage laisse la possibilité de faire des erreurs et de progresser ensuite. D'ailleurs la notation (car il est demandé une notation) prend en compte les modalités d'apprentissage et le comportement du groupe au même niveau que la construction et la présentation du *business plan* et ces critères sont annoncés aux élèves en début de séminaire.

CONCLUSION

Cette recherche avait pour objet de montrer que, par la mise en œuvre d'une pédagogie adaptée constructiviste et ludique, il est possible de développer la culture entrepreneuriale, c'est-à-dire les attitudes et les comportements, d'élèves ingénieurs pas du tout familiarisés avec ce domaine.

La mesure de l'évolution des réponses après la formation est réelle et permet un certain optimisme, notamment dans l'augmentation de la confiance en soi et de la capacité à résoudre des problèmes. On peut affirmer que leur savoir et leur savoir-faire ont quelque peu progressé, même si tel n'était pas l'enjeu principal, mais que leur savoir être a évolué. De plus, comme l'apprentissage est contextuel, du fait même que leur savoir être a évolué, leurs savoir et savoir-faire se sont également enrichis. La compréhension de leurs réponses à travers des entretiens complémentaires est particulièrement instructive et devrait permettre d'affiner les critères et les questionnements.

Cela étant, cette étude est limitée à une cohorte d'élèves de la même promotion et il serait intéressant de pouvoir mener des comparaisons. Il serait par ailleurs intéressant de suivre dans le temps cette popula-

tion pour évaluer s'ils ont un meilleur emploi ou une autre façon de se comporter ou encore une meilleure progression de leur carrière que d'autres ingénieurs qui n'auraient pas bénéficié d'un tel séminaire.

BIBLIOGRAPHIE

- Ajzen I., "The theory of planned behavior", *Organizational Behavior and Human Decision I. Processes*, 50, 1991, p.179-211.
- Autio E., Keely R.H., Klofsten M., Ulfstedt T., "Entrepreneurial intent among students : testing an intent model in Asia, Scandinavia and USA", *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson College, 1997, p. 133-147.
- Berglund K., Holmgren C., "What do teachers do when they do entrepreneurship education? and how can we ask about it?", *ICSB 52nd Conference Abstracts*, juin 2007.
- Boissin J.P., Emin S., "Les étudiants et l'entrepreneuriat : l'effet des formations", *XV^e Conférence Internationale de management Stratégique*, Annecy, juin 2006.
- Carrier C., « Peut-on enseigner la créativité, l'innovation et l'entrepreneurship ? », Colloque International Euro-PME, Rennes, 1998, p. 174-186.
- Cronin C., "Entrepreneurship education can action-based learning enhance the undergraduate experience ?", *ICSB World Conference*, Turku, June 2007.
- Dyer W.G., " Toward a theory of entrepreneurial careers ", *Entrepreneurship Theory & Practice*, winter 1994, p. 7-21.
- Gartner W.B., "What are we talking when we talk about entrepreneurship?", *Journal of Business venturing*, vol. 5, n° 1, 1990, p. 15-28.
- Gibb A. A., "The enterprise culture and education. Understanding Enterprise Education and its Links with Small Business, Entrepreneurship and Wider Educational Goals", *International Small Business Journal*, mars 1992, p. 20-32.
- Hadji C., *L'évaluation règles du jeu*, ESF éditeur, 3^e édition, 1992.
- Hazedine M., Miles M., "Measuring Entrepreneurship in Business Schools", *Journal of Education for Business*, mars-avril 2007, p. 234-239.
- Heinonen J., Poikkijoki S.-A., "An entrepreneurial-directed approach to entrepreneurship education, mission impossible?", *Journal of Management Development*, vol. 25, n° 1, p. 80-94, 2006.
- Hernandez E.-M., *Le processus entrepreneurial, Vers un modèle stratégique d'entrepreneuriat*, L'Harmattan, 1999.
- Klapper R., Léger-Jarniou C., "Entrepreneurship intention among French Grande Ecole and University students: an application of Shapero's model", *Industry & Higher Education*, vol. 20, n° 2, p. 97-110, avril 2006.
- Kolvereid L., "Prediction of Employment Status Choice Intentions", *Entrepreneurship Theory & Practice*, Fall, p. 47-57, 1996.

- Kolvereid L., Moen O., “Entrepreneurship among business graduates: does a major in entrepreneurship make a difference? ”, *Journal of European Industrial Training*, vol. 21, n° 4, p. 154-160, 1997.
- Krueger Jr. N.F., “What Lies Beneath? The Experiential Essence of Entrepreneurial Thinking”, *Entrepreneurship, Theory & Practice*, janvier 2007, p. 123-138.
- Léger-Jarniou C., “A propos de promotion auprès des jeunes – esprit d’entreprise ou esprit d’entreprendre ?”, (“Zur förderung jugendlincher unternehmensgeist oderunternehmergeist ? ”), *Actes du Forum “ L’entrepreneuriat dans la Grande Région”*, Luxembourg, 18 mai 2001a.
- Léger-Jarniou C., « La création d’entreprise par les jeunes : mythes ou réalités ? », “Business creation and young entrepreneurs: myths or realities?”, *Actes du Séminaire INSEE Création d’entreprise, projets et réalisations*, Paris, 6 décembre 2001b.
- Lojkine J., *Les jeunes diplômés – un groupe social en quête d’identité*, Presses Universitaires de France, 1992.
- Lumpkin G.T., Dess G., “Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance”, *Academy of management review*, vol. 21, n° 1, 1996, p. 135-172.
- Mintzberg H., *Le management : voyage au centre des organisations*, Éd. d’Organisation, 1990
- Morrison A., “Entrepreneurship: what triggers it ?”, *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, vol. 6, n° 2, 2000, p. 59-68.
- Pelletier D., *Invitation à la culture Entrepreneuriale, Guide d’élaboration de projet à l’intention du personnel enseignant*, Septembre éditeur, Québec, 2007.
- Sarasvathy S.D., “Causation and Effectuation: Towards a theoretical shift from economic inevitability in entrepreneurship contingency”, *Academy of of management Review*, vol. 26, n° 2, p. 243-263, 2001.
- Shane S., Venkataraman S., “The promise of entrepreneurship as a field of research”, *Academy of Management Review*, vol. 25, n° 1, 2000, p. 217-226.
- Shapiro A., Sokol L., “The social dimension of entrepreneurship”, *The encyclopedia of entrepreneurship*, Hent, Sexton, Vesper (Éds), Englewood Cliffs NJ, Prentice Hal, 1982, p. 72-90.
- Tien-Shang Lee L., Munir Sukoco B., “The Effects of Entrepreneurial Orientation and Knowledge Management Capability on Organizational Effectiveness in Taiwan: The Moderating Role of Social Capital”, *International Journal of Management*, vol. 24, n° 3, septembre 2007, p. 549-572.