

**Méthodes pédagogiques et développement des capacités
d'innovation chez les étudiants : exploration du cas de
l'enseignement de l'entrepreneuriat au Maroc**

**Pedagogic methods and development of innovation skills for
students : Exploring the case of entrepreneurship teaching in
Morocco**

Abdelhakim QACHAR,

Enseignant chercheur, Laboratoire de Recherche en Gestion, Économie et Sciences
Sociales, LARGESS, FSJES,
Université Chouaïb Doukkali – El Jadida

Driss MAFAMANE

Enseignant chercheur, Laboratoire d'Analyse Économique et de Modélisation,
LEAM, FSJES, Souissi,
Université Mohammed V – Rabat

Noureddine EL MANZANI

Doctorant, Laboratoire de Recherche en Stratégie et Management des Organisations
LASMO, ENCG,
Université Hassan 1^{er} - Settat

RÉSUMÉ

À partir de la deuxième moitié des années quatre-vingt-dix se diffuse progressivement l'idée que le système éducatif, et notamment l'enseignement supérieur, aurait un rôle à jouer pour favoriser l'esprit entrepreneurial de la jeunesse, présenté comme une compétence essentielle dans le contexte d'une économie fondée sur la connaissance. Cet article s'interroge ainsi sur les méthodes pédagogiques utilisées au sein de l'université dans l'enseignement de l'entrepreneuriat et le développement des capacités d'innovation chez les étudiants. Les résultats montrent que les enseignants d'entrepreneuriat ne recourent qu'à des méthodes pédagogiques qui ne sont pas vraiment de nature à développer les capacités d'innovation des étudiants. Aussi la réalisation de cet objectif dépasse largement la question pédagogique pour toucher les dimensions culturelles, institutionnelles et éducatives.

Mots clés : Capacités d'innovation, l'entrepreneuriat à l'université, méthodes pédagogiques, Entrepreneuriat innovant, Soft Skills.

Key words : Capacities of innovation, Entrepreneurship in the university, Pedagogic methods, Innovative entrepreneurship, Soft Skills.

INTRODUCTION

Dans un contexte mondial marqué par l'importance de l'innovation comme un levier pour créer de nouvelles entreprises et garantir la croissance économique, les universités sont appelées à devenir des espaces de développement des capacités d'innovation. L'enseignement de l'entrepreneuriat est supposé le domaine où les étudiants peuvent développer les capacités d'innovation pour promouvoir un entrepreneuriat innovant.

Cette recherche se donne comme objectif la réponse à deux questions :

- **Est-ce que les méthodes pédagogiques utilisées par les enseignants d'entrepreneuriat sont de nature à développer les capacités d'innovation chez les étudiants ?**
- **Quels sont les facteurs favorisant ou inhibant l'adoption de ces méthodes pédagogiques ?**

Cet article se propose donc de répondre à ces problématiques en procédant méthodologiquement à une analyse qui nous conduira à aborder successivement les trois volets suivants :

- Le premier volet fera l'objet d'un bref aperçu sur la revue de littérature qui met en relief les capacités d'innovation et les facteurs favorisant ou inhibant l'adoption des méthodes pédagogiques de développement de ces capacités ;
- Le deuxième volet sera consacré à l'exploration du cas de l'enseignement de l'entrepreneuriat au Maroc ;
- Quant au troisième volet, il fera l'objet d'une discussion des résultats qui portera sur les raisons de l'adoption de certaines méthodes pédagogiques qui ne développent pas effectivement les capacités d'innovation des étudiants.

1. Revue de littérature :

1.1. Développement des capacités d'innovation

Théoriquement, le concept d'innovation peut être appréhendé comme un résultat, un processus ou une compétence (Crossan & Apaydin, 2010). Si l'innovation associe la création de la nouveauté et la génération de la valeur, elle reste néanmoins un concept fortement « contextualisé ». L'innovation dépend de plusieurs facteurs cognitifs, conatifs, émotionnels et environnementaux (Burkhardt & Lubart, 2010). Dans ce travail, nous considérons l'innovation comme un processus interactif de création de connaissances et de compétences afin d'adopter ou intégrer de nouvelles idées, processus ou produits d'une manière réussie dans un contexte donné (Rave-Habhab, 2011). En éducation, l'innovation est considérée comme une capacité c'est-à-dire un trait général et stable qui facilite la performance d'un individu dans l'accomplissement d'une variété de tâches (Legendre, 2005). Les capacités d'innovation évoquent donc un ensemble de caractéristiques personnelles, de connaissances, de savoir-faire et d'attitudes liés à la création de nouveautés concrétisées et implémentées via une collaboration dans des processus d'innovation complexes. Semblables à d'autres capacités, les capacités d'innovation peuvent être apprises et développées.

D'une manière générale, le développement des capacités d'innovation à l'université peut être défini comme le processus consistant à fournir aux étudiants des habiletés, des ressources et une motivation pour accéder et développer continuellement des connaissances et des compétences afin de créer de nouvelles choses (Fullan, 2010). En réalité, ce processus est tout d'abord un changement culturel conscient. Ainsi, dans les universités, ce changement concerne prioritairement les individus et leurs croyances et actions plutôt que les programmes, technologies ou équipements (Knoster, et al., 2000). Le développement des capacités d'innovation passe à travers les capacités suivantes : communication ; travail de groupe ; résolution de

problème ; leadership ; pensée critique ; recherche, synthèse et diffusion des informations; pensée créative; esprit de collaboration; apprentissage contextuel et auto-orientation (Hall, et al., 2013). Concrètement, le développement des capacités d'innovation des étudiants se traduit par le développement de quatre capacités à savoir : capacités créatives, capacités entrepreneuriales, capacités non techniques (soft Skills) et capacités technologiques (Maritz & Brown, 2013).

1.1.1. Capacités créatives

Il existe de nombreuses définitions de la créativité (par exemple Knoster et al., 2000; Parkhurst, 1999; Sternberg, 2006, 2018; Sternberg & Lubart, 1996). Certaines définitions se concentrent sur les caractéristiques des individus dont le travail est déterminé à être créatif, alors que d'autres considèrent le travail lui-même. Dans tous les cas, la plupart des définitions ont deux critères majeurs pour juger la créativité : la nouveauté et la pertinence. La créativité peut se définir donc comme « *la capacité de créer quelque chose de nouveau, qu'il s'agisse d'une pensée ou d'une idée, d'un objet, d'un produit ou d'un processus, d'une œuvre d'art ou d'une interprétation* » (Morrison & Johnston, 2003). La créativité suppose des habiletés comme la flexibilité de la pensée, la pensée divergente, l'imagination, l'esprit critique et la génération continue de nouvelles idées (Beghetto & Kaufman, 2010). Quelle que soit la définition de la créativité, elle reste dépendante des facteurs cognitifs, conatifs, émotionnels et environnementaux (Lubart, et al., 2015) et de l'interaction entre la personne, la culture et le domaine d'expertise (Leboutet, 1970).

1.1.2. Les capacités entrepreneuriales

L'entrepreneuriat est une expression du talent de la création humaine et, à ce titre, il se manifeste dans différents domaines de la vie individuelle, dans le monde des affaires, dans la société et dans les institutions. L'entrepreneuriat correspond

essentiellement à « *l'étude des sources d'opportunités; les processus de découverte, d'évaluation et d'exploitation des opportunités; et l'ensemble des individus qui les découvrent, les évaluent et les exploitent* » (Shane & Venkataraman, 2000, p. 218). Tout travail sur les différentes phases liées aux opportunités d'affaires exige le déploiement d'un ensemble de capacités entrepreneuriales.

Pour développer ces capacités chez les des étudiants, les programmes d'éducation peuvent viser trois objectifs. Apprendre à propos de l'entrepreneuriat (*learning about entrepreneurship*) est le premier objectif d'apprentissage qui vise à démystifier le phénomène d'entrepreneuriat et accumuler des connaissances générales afin de le comprendre et d'être sensibilisé à ses enjeux et perspectives (Tseng & Kraft, 2012 ; Heinonen & Poikkijoki, 2006). Le deuxième objectif est l'apprentissage pour l'entrepreneuriat (*learning for entrepreneurship*) qui signifie encourager les étudiants à développer des comportements entrepreneuriaux clés pour créer leurs propres entreprises (recherche d'opportunités, prise d'initiatives et création de nouvelles entreprises). Le troisième objectif relatif à l'apprentissage à travers l'entrepreneuriat (*learning through entrepreneurship*) se concentre sur la création de compétences entrepreneuriales génériques et transversales (par exemple, trouver et évaluer une idée, gérer un projet et ses risques, etc.) pour devenir des personnes entreprenantes (Pittaway & Edwards, 2012).

1.1.3. Les capacités relevant du savoir-être (Soft Skills).

À mesure que la demande de partage des connaissances et d'apprentissage augmente, les capacités relevant du savoir-être deviennent cruciales. Néanmoins, les compétences techniques resteront un élément essentiel dans de nombreux domaines de travail. Les « Softs Skills » impliquent généralement des aptitudes telles que le leadership, la communication, le travail d'équipe, la négociation et l'intelligence émotionnelle (Hawawini, 2005). Le travail de Dede (2010) présente un recueil de « Soft Skills » qui sont étroitement liées : pensée critique ; recherche,

synthèse et diffusion des informations ; curiosité et utilisation des connaissances existantes pour générer de nouvelles idées, produits ou processus ; capacités de collaboration ; capacités d'apprentissage contextuel ; capacités d'autodirection et de communication. Les capacités relevant du savoir-être nécessitent le développement de la connaissance de soi par la réflexion et par le feedback provenant des autres (Andrews & Higson, 2008).

1.1.4. Les capacités en technologies modernes

En relation avec l'innovation, les étudiants doivent développer des capacités au niveau de la commercialisation des nouvelles technologies et le management des systèmes d'information. La commercialisation de la nouvelle technologie peut être définie simplement comme « *le mouvement des idées du domaine de la recherche vers le marché* » (Thore, 2002). Mitchell & Singh (1996) définissent la commercialisation de la technologie comme « *le processus de génération d'idées, d'accroissement des connaissances complémentaires, de développement et de fabrication de biens vendables et de vente des produits sur un marché* » (p.170).

En conséquence, développer des ressources éducatives se rapportant à la commercialisation de la technologie exige de nouveaux contenus et de nouvelles approches. Dans ces approches, une collaboration doit être observée entre les chercheurs, les entreprises, les universités et les organisations gouvernementales (Nelson & Monsen, 2014). Plus concrètement, les capacités de commercialisation des nouvelles technologies se traduisent par les aptitudes des étudiants à aborder avec l'inventeur les principales caractéristiques de la nouvelle technologie; juger la nouveauté de la technologie pour discuter les possibilités d'obtention d'un brevet; évaluer la valeur de la nouvelle technologie dans la résolution d'un problème concret; élaborer un premier rapport sur l'état de la propriété intellectuelle de la nouvelle technologie et enfin analyser la faisabilité de la technologie (Phan, 2014).

Les capacités liées au management des systèmes d'information se traduisent par une compréhension de l'importance de l'information et les technologies de l'information dans la génération et la performance des innovations pour les individus et les entreprises (Aytes & Beachboard, 2007). Développer ces capacités chez les étudiants signifie apprendre comment aider l'organisation à utiliser efficacement l'information ; comment gérer l'information et comment utiliser les technologies de l'information surtout les nouvelles technologies des réseaux sociaux et du Web 2.0.

1.2. Quelle pédagogie pour développer les capacités d'innovation des étudiants ?

Il s'agit dans ce point d'identifier méthodes pédagogiques susceptibles de développer les capacités créatives, les capacités entrepreneuriales, les «Soft Skills» et les capacités en technologies modernes.

1.2.1. Les méthodes pédagogiques pour développer les capacités créatives

L'attitude créatrice repose sur la liberté d'expression, de pensée et d'action ; son développement nécessite l'établissement d'un environnement non menaçant et favorable à la prise d'initiative et à la réflexion libre (Cheung, et al., 2006). Dans cet environnement, l'exercice de la créativité suppose une interaction entre les habiletés cognitives, affectives, conatives et sensorielles de l'étudiant.

En examinant le développement des compétences créatives dans l'enseignement de la gestion, de Villiers Scheepers, Margarietha (2015) soulignent l'importance du processus créatif de résolution de problèmes. Mosyjowski, & Seifert (2014) précisent que les méthodes de résolution de problèmes doivent être intégrées dans le cadre des pédagogies par projet. Kleibeuker, De Dreu, & Crone (2016) recommandent les principes de la pensée divergente qui comprend des tâches telles que «*la génération de solutions multiples à un problème ouvert*» et «*la réflexion*

sur la flexibilité cognitive». Chuang, Zhi-Feng Liu, & Shiu (2015) font recours aux jeux éducatifs pour promouvoir la créativité chez les étudiants. Pour Kaufman, Cole, & Baer (2009) créer un environnement de promotion de la créativité se traduit par l'utilisation des techniques de remue-méninges (brainstorming). Ces auteurs estiment que le développement de la créativité ne peut réussir que s'il est intégré à l'ensemble du programme ou curriculum plutôt que de développer quelques cours isolés.

L'éducation formelle désigne l'ensemble des connaissances obtenues à travers le système éducatif et autres formations suivies qui dotent l'entrepreneur de connaissances explicites.

1.2.2. Les méthodes pédagogiques pour développer les capacités entrepreneuriales

Pour Rasmussen, Mosey & Wright (2011) le développement de certaines capacités entrepreneuriales (par exemple l'identification des opportunités d'affaires) exige la constitution d'équipes. Les étudiants travaillent en conformité à une « pédagogie de groupes » pour développer des idées innovantes. Mais le travail en groupe ne doit pas exclure un travail psychologique sur soi en termes d'identification des aspects de la personnalité, l'identité sociale, l'ambition et les objectifs personnels, la confiance personnelle, la résilience, l'autodiscipline et l'organisation, la compréhension de ses propres motivations, la capacité à dépasser les limites perçues et à obtenir des résultats, la tolérance à l'incertitude, l'ambiguïté et l'acceptation de l'échec et du risque¹. Mortara et al., (2014) s'appuient sur l'idée que les jeux sérieux (Serious Games) peuvent être considérés comme des outils puissants pour soutenir le développement des capacités entrepreneuriales. San Tan

¹ Voir aussi Gedeon (2014).

& Frank (2006) insistent sur les pédagogies de résolution créative des problèmes et de réflexion critique.

En explorant la littérature sur l'éducation à l'entrepreneuriat, Nielsen & Stovang (2015) mettent l'accent sur le design thinking. D'autres études démontrent que l'entrepreneuriat est étroitement lié aux expériences de la vie réelle et que les capacités entrepreneuriales peuvent être mieux acquises lorsqu'une composante d'apprentissage par la pratique (learning by doing) est présente (Rasmussen, Mosey, & Wright, 2011). Les pratiques pédagogiques qui soutiennent le learning by doing nécessitent un travail de groupe. Hyams-Ssekasi & Caldwell (2018) recommandent l'apprentissage expérientiel pour inciter les étudiants à développer un sens d'efficacité, de responsabilité, de coopération, de planification et de persévérance.

1.2.3. Les méthodes pédagogiques pour développer les « Soft Skills »

Les « Soft Skills » sont très variées. La littérature insiste particulièrement sur le leadership, le travail en équipe et la communication pour développer les capacités d'innovation. Si nous prenons le cas de la capacité du leadership, plusieurs auteurs (Cacioppe, 1998 ; Hobson, et al., 2014) accordent une grande importance au travail d'équipe et à la pédagogie par projets pour développer le leadership. La même recommandation a été formulée par Boyatzis & Saatscioglu (2008) pour ce qui concerne la capacité d'intelligence émotionnelle². La pédagogie par projet basée sur les interactions personnelles favorise la collaboration et place les individus et les groupes dans des environnements d'apprentissage orientés vers la prise de décision, la prise de risque et le développement des compétences. Green & Blaszczynski (2012) recommandent le recours à des méthodes pédagogiques et d'évaluation qui se basent sur des enregistrements vidéo, jeux de rôles, discussions en groupe, analyse de cas et jeux de gestion.

² L'intelligence émotionnelle est une capacité à reconnaître, à comprendre et à utiliser des informations émotionnelles sur soi-même qui entraînent une forte performance personnelle.

1.2.4. Les méthodes pédagogiques pour développer les capacités en technologies modernes

Le développement des capacités de commercialisation des nouvelles technologies et du management des systèmes d'information peut se faire à travers une ouverture de l'université sur son environnement socioéconomique. Pour le management des systèmes d'information, les étudiants peuvent être amenés à expérimenter la dynamique de l'environnement interne des organisations afin de comprendre l'importance de la gestion de l'information. Ils peuvent également avoir l'occasion d'apprendre comment les technologies de l'information sont utilisées en identifiant les bonnes et les mauvaises pratiques. De telles expériences au sein des organisations, surtout celles innovantes, permettent aux étudiants d'identifier quels types d'informations et quelle gestion de ces informations fournissent les assises pour faire émerger des innovations.

Le développement des capacités de commercialisation des nouvelles technologies peut se réaliser à travers l'invitation de témoignages d'inventeur au sein de la classe ou l'université. Les thèmes qui peuvent être abordés sont la sensibilisation à la propriété intellectuelle ; la comparaison entre le potentiel d'une technologie et les technologies «rivalentes» pour générer de nouveaux produits ou services ; l'identification du potentiel d'un marché en interrogeant de vrais clients potentiels et/ou des experts du marché ; la génération de modèles d'affaires et l'analyse de l'historique d'une commercialisation réussie d'une technologie à travers les récits de vie (Levie, 2014).

1.3. Les facteurs favorisant ou inhibant l'adoption des méthodes pédagogiques de développement des capacités d'innovation.

À travers le monde, l'un des résultats escomptés du système éducatif est de promouvoir un esprit novateur et créatif chez les jeunes. Mais le développement des

capacités d'innovations des étudiants est un objectif qui met en jeu d'une manière systémique plusieurs facteurs interdépendants. Pour catégoriser ces facteurs, on va s'inspirer des travaux de Rhodes (1961) et Filteau (2012) pour lesquelles la créativité dépend de « 5P » : pour personnes, processus, produits, période et place.

Dans notre recherche, les personnes évoquent celles qui interviennent dans le processus éducatif de développement des capacités d'innovation des étudiants à savoir les enseignants, les parties prenantes de l'université, les administrateurs de l'université et les étudiants eux-mêmes.

Le processus est surtout celui de nature pédagogique qu'il soit stratégique (stratégie éducative, ingénierie curriculaire et contenu) ou opérationnel qui concerne les différentes phases de déroulement des méthodes et techniques pédagogiques (ou d'évaluation) afin de développer les capacités d'innovation. Les produits désignent les résultats du processus éducatif de développement des capacités d'innovation à savoir chaque nouvelle idée ou produits émanant des étudiants, ce qui fait référence aux différents types d'innovation (technologique, de processus, de produits, organisationnelle ou de service).

En relation avec les 5 « P » annoncés en haut, la revue de littérature montre que les enseignants sont une ressource capitale dans le développement des capacités d'innovation chez les étudiants. Mais leur mission suppose un changement préalable des acquis, des valeurs, voire les conceptions pédagogiques. Les enseignants doivent libérer leur créativité et imagination et s'engager dans des processus d'innovation pédagogique favorisant l'apprentissage par l'exploration, l'expérimentation et l'essai-erreur (Bédard & Béchar, 2009). Une telle orientation dépend des facteurs psychologiques et de motivation chez les enseignants (Vroom, 1964), mais aussi des conditions institutionnelles, pédagogiques et éducatives.

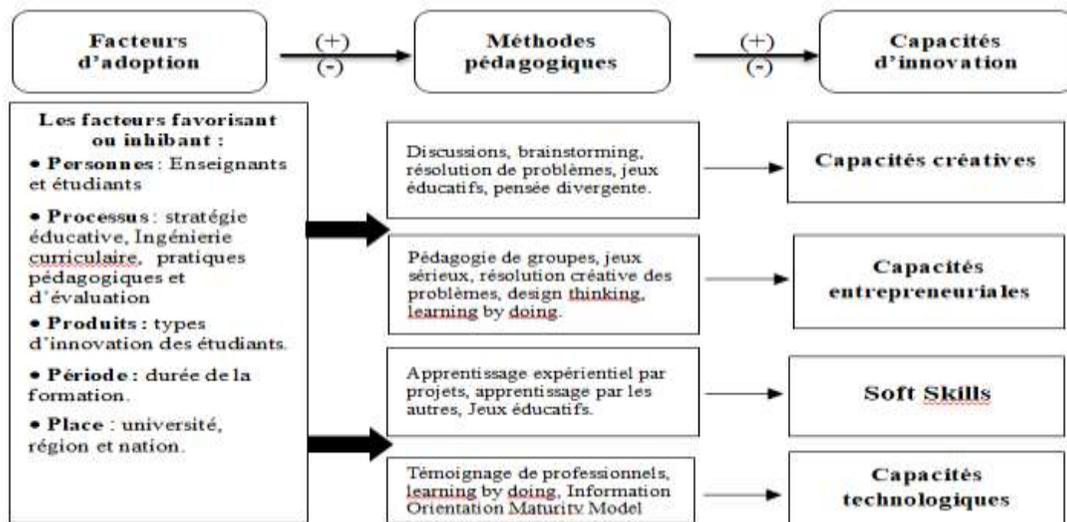
Au niveau des étudiants, le développement des capacités d'innovation est avant tout une question de motivation et d'engagement personnel. L'investissement des enseignants dans le changement de leurs pédagogies et l'engagement des étudiants pour développer les capacités d'innovation des étudiants dépend en grande partie de la culture et la structure organisationnelle de l'université et des conditions d'apprentissage de l'innovation au sein de l'université.

Aussi si les différents types d'innovations des étudiants sont valorisés et font l'objet d'une large communication ou même exploités comme des cas d'étude, l'apprentissage en faveur de l'innovation peut se développer en conséquence. Parallèlement, l'esprit d'innovation suppose que la structure organisationnelle de l'université soit pensée d'une manière plus transversale pour favoriser la collaboration entre tous les départements et enseignants dans des projets fédérateurs (Isaksen & Ekvall, 2010).

En plus, les universités doivent offrir des occasions répétitives de formation continue au profit des enseignants pour prendre connaissance et développer des méthodes pédagogiques orientées vers la stimulation de l'innovation chez les étudiants. Un tel objectif exige la proposition d'un contenu pluridisciplinaire. Les universités doivent aussi accorder plus de temps pour l'assimilation et l'exploitation des contenus destinés à promouvoir les capacités d'innovation chez les étudiants tout en faisant appel à des relations de partenariats avec des parties prenantes en externe, des entreprises et organisations appartenant au tissu économique régional.

À travers cette revue de littérature, on peut modéliser la relation qui existe entre les méthodes pédagogiques susceptibles de développer les capacités d'innovation chez les étudiants en fonction des facteurs favorisant ou inhibant l'adoption de ces méthodes.

Figure.1 Relation entre les méthodes pédagogiques et le développement des capacités d'innovation



Source : fait par nos propres soins.

2. Exploration du cas de l'enseignement de l'entrepreneuriat au Maroc : méthodologie et présentation des résultats

2.1. Méthodologie

Pour répondre aux questions de cette recherche, nous avons choisi le domaine de l'enseignement de l'entrepreneuriat comme terrain de recherche, car il est plus susceptible d'y développer des capacités d'innovation observables et évaluables chez les étudiants soit au niveau de l'identification des opportunités d'affaires ou la conception de nouveaux produits, technologies ou processus (Selznick & Mayhew, 2018).

Une posture basée sur l'interprétativisme a été adoptée, avec une approche de recherche inductive. Nous avons mené des entretiens semi-directifs avec treize enseignants (âge moyen 43 ans, en moyenne 7 ans d'expérience en enseignement de l'entrepreneuriat, 5 interviewés sont de sexe féminin (durée moyenne d'entretien

72 min) et dix étudiants ayant bénéficié d'un module d'entrepreneuriat dans différents Masters (âge moyen 23 ans, 5 interviewés sont sexe féminin, durée moyenne d'entretien 60 min) dans six facultés des sciences économiques, juridiques et sociales localisées à Marrakech, Rabat, Settat, Casablanca, Kénitra et Meknès.

Pour le choix de notre échantillon qualitatif des enseignants et des étudiants, on a cherché à respecter le « *principe de diversification (surtout externe ou intergroupe)* » et non celui de « *la représentativité* » afin de bénéficier de la richesse d'informations provenant de plusieurs sources (Donegani, et al., 1980). Le guide des entretiens semi-directifs a été développé à partir de notre revue de littérature sur les capacités d'innovations, les méthodes pédagogiques susceptibles de les développer et les facteurs qui déterminent l'adoption de ces méthodes. Des tests préalables des guides d'entretien ont été réalisés via un groupe de contrôle de deux enseignants et trois étudiants (Rampersad, et al., 2010).

Les interviews recueillis ont fait l'objet d'une retranscription, un codage et une analyse. L'écoute et les lectures répétitives ont fait ressortir des thèmes de réflexion (analyse thématique) qui vont être utilisés dans la présentation des résultats (Marshall & Rossman, 1999). Pour faciliter l'analyse des données qualitatives, on a eu recours à un codage *a priori* en constituant une grille de codage sur la base des thèmes pertinents relevant du modèle développé.

2.2. Présentation des résultats

La présentation des résultats concerne deux volets : les méthodes pédagogiques utilisées et les facteurs qui conditionnent le recours aux méthodes pédagogiques susceptibles de développer les capacités d'innovation. Ces facteurs seront présentés selon les 5 « P ».

2.2.1. Les méthodes pédagogiques utilisées par les enseignants d'entrepreneuriat

2.2.1.1. La prédominance du business plan et des pédagogies transmissives

Les enseignants de l'entrepreneuriat et les étudiants interviewés ont cité plusieurs méthodes pédagogiques. La mesure de la fréquence de citation de chaque méthode a montré que 26 % des enseignants évoquent le recours à la pédagogie de projet en invitant les étudiants à élaborer un business plan qui fera l'objet d'une soutenance en classe ou devant des professionnels. Les étudiants, quant à eux, citent le business plan dans 37,5% des cas, mais en parallèle avec les méthodes transmissives des contenus (cours magistral) et les exposés. Pour eux, la présentation du business plan se fait toujours d'une manière théorique puis pratique (25% des étudiants).

2.2.1.2. Le recours aux témoignages des entrepreneurs et aux discussions et débats

Pour compléter le travail sur le business plan, 15% des enseignants déclarent qu'ils recourent, en premier lieu, aux témoignages des entrepreneurs. Sinon, ils proposent des études de cas concernant des entrepreneurs marocains ou étrangers (14% des enseignants). En deuxième position après les business plan et les pédagogies transmissives, 18 % des étudiants font allusion aux discussions et débats pour développer des connaissances sur soi-même ou sur des thèmes plus larges d'entrepreneuriat. Pour eux les invitations d'entrepreneurs et des professionnels ne sont pas des pratiques courantes.

2.2.1.3. Le recours aux études de cas

La méthode de cas est souvent utilisée pour enseigner l'entrepreneuriat. D'ailleurs 12% des enseignants et 12,5% des étudiants abordent l'étude de cas comme méthode pédagogique dont l'objectif serait soit de faire inspirer les étudiants soit

d'acquérir des connaissances ou savoir-faire relatifs à l'entrepreneuriat et l'innovation.

2.2.1.4. Le faible recours aux méthodes pédagogiques les plus actives

La plupart des enseignants et étudiants s'accordent à dire que les méthodes pédagogiques les plus actives qui sont susceptibles de promouvoir l'esprit entrepreneurial et les capacités d'innovation sont très rares. Les ateliers de sensibilisation à l'entrepreneuriat ne sont cités que par 7% des enseignants ; 4% pour les jeux de rôles et l'apprentissage par l'action ; 2% pour la méthode de la classe inversée, la pédagogie de l'erreur, les jeux de simulation, le Brainstorming et l'analyse des vidéos portant sur des cas réels d'entrepreneurs.

2.2.2. Les facteurs qui conditionnent le recours aux méthodes pédagogiques susceptibles de développer les capacités d'innovation

La question concernant les facteurs qui déterminent l'adoption des méthodes pédagogiques destinées à développer les capacités d'innovations des étudiants a permis d'identifier plusieurs facteurs qui peuvent se présenter selon les 5 « P ». Ces facteurs touchent la place de l'innovation dans la culture nationale, le système éducatif, contexte et rôle de l'université, l'acte d'enseignement, les enseignants, les étudiants et la durée de la formation.

2.2.2.1. Les facteurs liés à la place (ou environnement)

2.2.2.1.1. La place de l'innovation dans la culture nationale

La culture marocaine est perçue comme non valorisante de l'entrepreneur innovant. Du coup, les étudiants ne perçoivent pas l'intérêt d'être innovant ou de développer des capacités d'innovation via le système éducatif. Un des enseignants a résumé la situation en annonçant « *dans la culture marocaine, l'entrepreneur surtout celui innovant n'est pas reconnu comme tel par rapport aux autres types classiques* ».

d'entrepreneurs. D'ailleurs au Maroc l'entrepreneur est seulement celui qui a de l'argent ».

2.2.2.1.2. Les facteurs liés au contexte et rôle de l'université

Lorsqu'il s'agit de développer les capacités d'innovations à travers un ensemble de méthodes pédagogiques convenables, 90% des interviewés évoquent le contexte universitaire comme un déterminant qui influence l'adoption de ces méthodes. Dans ce sens, les enseignants pointaient du doigt le management de l'université, l'organisation de l'université en départements, la culture universitaire, les relations de l'université avec l'extérieur surtout le secteur productif, et le système universitaire de soutien à l'innovation et à l'entrepreneuriat. Par exemple un enseignant a déclaré *« qu'il est difficile de faire adhérer les décideurs administratifs de l'université à des programmes dont les retombés sont à long terme. Pour certains, l'innovation et l'entrepreneuriat ne sont pas toujours leurs premières préoccupations ».*

Ainsi, l'absence de la culture entrepreneuriale dans l'établissement se traduit par un positionnement stratégique non adéquat de l'entrepreneuriat et l'innovation dans les universités». Un étudiant a ajouté que « pour nous étudiants, on n'aperçoit pas l'existence de collaboration interne entre les départements universitaires ou des partenariats en externe avec le monde industriel. Ainsi, les étudiants n'ont pas de vraies occasions pour développer leurs capacités d'innovation ou les mettre en œuvre ».

2.2.2.2. Les facteurs liés au processus

Tous les interviewés ont insisté sur le rôle du système éducatif dans le développement des capacités d'innovation. Au Maroc, ce système est considéré comme incapable d'inculquer aux apprenants dès leur jeune âge les valeurs qui favorisent l'innovation : *« l'enseignement de l'entrepreneuriat et de l'innovation se*

confronte au fait que les étudiants considèrent l'apprentissage comme du quantitativisme. Dans ces conditions l'esprit critique et la créativité sont très rares. Ainsi le système éducatif freine l'esprit innovant et entrepreneurial, car il n'encourage pas les étudiants à la prise d'initiative et du risque » (Enseignant 5).

2.2.2.3. Les facteurs liés à la période

Les méthodes pédagogiques se déploient pratiquement pendant l'acte d'enseignement. Pour les enseignants et les étudiants interviewés, l'acte d'enseignement de l'entrepreneuriat trouve des difficultés à développer les capacités d'innovations à cause de l'insuffisance du volume horaire au niveau des Masters et le problème du sureffectif des étudiants : *« Le temps des formations est insuffisant pour doter les étudiants des capacités entrepreneuriales et créatives. Aussi le sureffectif des étudiants ne permet pas le ciblage des étudiants qui ont la prédisposition entrepreneuriale ou la prédisposition à l'innovation ».*

2.2.2.4. Les facteurs liés aux personnes

2.2.2.4.1. Les facteurs liés aux étudiants

Plusieurs facteurs liés à l'étudiant bloquent le développement de leurs capacités d'innovation. Tout d'abord, les enseignants interviewés déclarent que les étudiants préfèrent plus le salariat que la création d'entreprises innovantes : *« À cause de l'origine sociale des étudiants (familles très moyennes), le diplôme est une porte de sortie. Le diplôme est l'objectif final. Le choix de carrière c'est plutôt le salariat et non pas l'innovation pour créer sa propre entreprise ».* Ensuite, tous les étudiants interviewés considèrent que les moyens financiers sont plus importants que les capacités d'innovation pour créer des entreprises innovantes.

D'ailleurs ils ont une perception défavorable du climat entrepreneurial au Maroc et jugent que les capacités d'innovation ne seront pas suffisantes. Même si certains étudiants valorisent les capacités d'innovation, ils ne développent pas une meilleure

perception de leur sentiment de capacité personnelle en matière d'innovation, car le système éducatif ne les a pas engagés dans des situations pratiques d'apprentissage de l'innovation : *« La perception par l'étudiant de ses capacités en matière d'innovation doit se faire par des mises en situation pratiques pendant le cursus universitaire, chose qui est loin d'être courante dans notre système éducatif ».*

Au niveau des traits de caractère, les enseignants interviewés avancent que les étudiants en Master n'ont pas développé certaines qualités qui constituent le fondement pour construire les capacités d'innovation. Ces enseignants évoquent le manque de confiance en soi, l'insuffisance de la volonté, la peur de l'échec et l'aversion au risque.

2.2.2.4.2. Les facteurs liés aux enseignants

Du point de vue des étudiants, la réalité des compétences des enseignants bloque le développement des capacités d'innovation, car les enseignants n'ont pas assez d'expérience en matière d'entrepreneuriat innovant, management de l'innovation et en techniques de créativité : *« L'absence des expériences entrepreneuriales ou en innovation chez les enseignants est une réalité handicapante pour le développement des capacités des étudiants ».*

Le choix et l'adoption d'un ensemble de méthodes pédagogiques plus modernes ne garantit pas le développement des capacités d'innovation des étudiants, car le profil de l'enseignant est ici très déterminant : *« L'enseignant doit être généraux, polyvalent, ouvert d'esprit, disponible, attentif, patient et se remet constamment en cause. Il est préférable pour lui d'avoir une formation en facilitation et en accompagnement pour insuffler un élan de liberté et de créativité chez les étudiants. Dans nos Masters, ce profil est très rare ».*

Dans le cadre de n'importe quelle méthode pédagogique utilisée, la question du rôle pédagogique de l'enseignant est cruciale. Pour les étudiants interviewés :

« L'enseignant ne joue pas le rôle de partage et de transfert d'expérience. Il est aussi loin du rôle d'accompagnateur, d'orientateur et de facilitateur. Il n'arrive pas souvent à engager les étudiants dans des réseaux d'innovateurs et de chercheurs soit en interne ou en externe ».

3. Discussion des résultats

La discussion des résultats va porter sur les raisons de l'adoption de certaines méthodes pédagogiques qui ne développent pas effectivement les capacités d'innovation des étudiants. L'écart important entre ce que proposent la littérature et les pratiques pédagogiques des enseignants de l'entrepreneuriat au Maroc va être expliqué en cherchant les autres facteurs culturels, éducatifs et institutionnels qui entrent en jeu.

3.1. Pourquoi plusieurs méthodes pédagogiques susceptibles de développer les capacités d'innovation ne sont pas utilisées ?

Les enseignants de l'entrepreneuriat au Maroc qui sont appelés à développer les capacités d'innovation des étudiants n'utilisent souvent que les pédagogies de projet basées sur l'élaboration des plans d'affaires, les témoignages d'entrepreneurs, les discussions et débats théoriques et les études de cas. Ainsi, il y a un faible recours aux méthodes et techniques pédagogiques évoquées par la littérature comme la résolution créative des problèmes, la pensée divergente, les jeux éducatifs, la réflexion critique, le design thinking, le brainstorming, l'apprentissage par la conception et l'apprentissage expérientiel.

La prédominance du Business Plan, dont les fondements théoriques ne sont pas clairs (Mintzberg & Gosling, 2002; Castrogiovanni, 1996), pose la question de sa valeur ajoutée en termes de stimulation de l'imagination et la créativité des étudiants. En principe, son usage se base sur une réflexion analytique et rationnelle

qui ne favorise pas la production et l'expérimentation d'idées nouvelles et potentiellement utiles (Honig & Karlsson, 2004).

Malgré de telles limites, les enseignants de l'entrepreneuriat au Maroc utilisent massivement le Business Plan, du fait que les autres méthodes pédagogiques qui peuvent développer les capacités d'innovation exigent des changements radicaux du point de vue de l'organisation de la classe (gestion de groupes hétérogènes, volume et rigidité des horaires, sureffectif des étudiants, les difficultés de suivre individuellement les groupes), des profils des étudiants (perception non adéquate de l'innovation, travail de groupe difficile à cause de la faiblesse des Soft Skills, problèmes au niveau du développement de l'esprit critique, le manque de prise d'initiative et l'aversion au risque), du contexte universitaire (l'absence d'infrastructures au sein de l'université dédiées au travail collectif des étudiants) et l'ouverture de l'université sur son environnement socio-économique (accords de partenariats avec le monde industriel, les centres de recherches et les autres universités nationales et étrangères).

D'autres facteurs expliquent la faible présence des méthodes pédagogiques qui développent les capacités d'innovation dans le cadre de l'enseignement de l'entrepreneuriat. Les enseignants ne sont pas initiés à ces méthodes dans le cadre des formations continues et ne perçoivent pas que leurs efforts déployés seront pris en considération par l'université ou le ministère de tutelle (Lagziri, et al., 2013). Ceci affecte considérablement leur motivation à s'investir dans le développement des capacités d'innovation de leurs étudiants ce qui confirme les travaux anciens de Vroom (1964) sur la dynamique motivationnelle.

Aussi, il faut noter que parfois il n'y a pas une bonne adéquation entre l'enseignement de l'entrepreneuriat et le profil académique des enseignants et que ces derniers n'ont pas effectué un choix délibéré pour se charger de cet enseignement. En conséquence, les objectifs pédagogiques se concentrent plus sur

la sensibilisation à l'entrepreneuriat et à l'innovation que sur le développement pratique des capacités dans ces domaines (Fayolle et Klandt, 2006).

Le recours aux études de cas s'explique par le fait que les enseignants de l'entrepreneuriat au Maroc sont des diplômés en sciences de gestion qui ont gardé à l'esprit que cette méthode est la plus convenable à l'enseignement managérial et qu'elle est facilement transférable à l'enseignement de l'entrepreneuriat et au développement des capacités d'innovation. En plus, l'usage des discussions et débats est dû au fait que l'enseignement de l'entrepreneuriat est intégré dans des Masters de recherche qui favorisent ce genre de méthodes. Aussi, les témoignages des professionnels et entrepreneurs de leurs expériences entrepreneuriales et d'innovation devant les étudiants ne s'intègrent pas dans le cadre d'une stratégie délibérée de l'université, mais elles sont plutôt le fruit des relations personnelles des enseignants (ou des étudiants) avec le monde des affaires. Malgré le recours à ces témoignages, la question qui reste posée concerne plutôt l'adéquation du profil des intervenants. Ainsi, pour inspirer les étudiants vis-à-vis de l'innovation, les intervenants doivent faire preuve de comportement entrepreneurial ; d'attitudes positives à l'égard du risque que suppose l'innovation, offrir une expérience personnelle du processus entrepreneurial et d'innovation et avoir un haut niveau de crédibilité (Garavan, et al., 1994).

3.2. Facteurs affectant le développement des capacités d'innovation des étudiants

La littérature lie le développement des capacités d'innovation des étudiants à l'usage d'un ensemble de méthodes pédagogiques convenables. Mais, ceci n'est que la partie apparente de la question, car la réalisation de cet objectif exige des changements culturels, éducatifs et institutionnels. Il faut préciser que la priorité et la nature de tels changements dépendent du contexte de leur initiation.

Pour le cas du Maroc, le développement des capacités d'innovation des étudiants est lié à la capacité d'initier et réussir un changement culturel au niveau du système éducatif et à l'université. Le système éducatif marocain qui n'offre pas l'environnement convenable pour développer l'esprit critique, la créativité, la prise d'initiative et l'acceptation risque, réduit les chances de développement des capacités d'innovation. En conséquence, l'université ne doit plus se limiter aux missions classiques d'enseignement et de recherche, mais doit migrer le statut d'université entrepreneuriale (Etzkowitz, 2004) dans le sens où les activités d'enseignement et de promotion de l'innovation chez les étudiants et les enseignants deviendront un choix stratégique. Les structures organisationnelles des universités fortement départementalisées n'offrent souvent pas de «domicile» identifiable pour l'entrepreneuriat et l'innovation. Si le développement des capacités de l'innovation chez les étudiants peut être localisé dans la formation à l'entrepreneuriat, il reste néanmoins un objectif transversal qui ne correspond pas à un seul département ou discipline.

Conclusion

Cette recherche avait comme objectif le traitement de deux questions : est-ce que les méthodes pédagogiques utilisées par les enseignants d'entrepreneuriat sont de nature à développer les capacités d'innovation chez les étudiants ? Quels sont les facteurs favorisant ou inhibant l'adoption de ces méthodes pédagogiques ? Les résultats montrent que les enseignants d'entrepreneuriat recourent à des méthodes pédagogiques qui ne développent pas effectivement les capacités d'innovation des étudiants. Il s'agit des pédagogies de projet basées sur l'élaboration des plans d'affaires, les témoignages d'entrepreneurs, les discussions, les débats théoriques et les études de cas. Aussi, le développement des capacités d'innovation chez les étudiants dépasse largement la question pédagogique pour toucher les dimensions

culturelles, institutionnelles et éducatives à savoir : la place de l'innovation dans la culture nationale, les limites du système éducatif, le contexte et le rôle de l'université, l'acte d'enseignement, les enseignants, les étudiants et la durée de la formation à l'entrepreneuriat.

Au vu de ces résultats, cette recherche présente des implications pratiques pour les décideurs des systèmes éducatifs, les responsables universitaires, les enseignants et les recruteurs des diplômés universitaires. Par exemple, les acteurs de l'éducation vont y trouver des pistes pour concevoir des stratégies éducatives pour libérer le potentiel créatif et innovant des jeunes étudiants. Tandis que les enseignants seront en mesure d'encadrer leurs stratégies visant l'innovation pédagogique en enseignement supérieur. Les entrepreneurs chefs d'entreprise qui cherchent à recruter des personnes (diplômés) innovantes peuvent constituer une première idée sur les capacités à rechercher dans le profil de ces recrutés.

Suivant les résultats de cet article, il serait donc possible de comprendre dans le contexte marocain (au moins pour une certaine population d'étudiants) les méthodes pédagogiques qui sont susceptibles de rendre une partie de la population des étudiants plus créative et innovante.

Malgré ses implications pratiques, cette recherche présente des limites et ouvre la voie à des perspectives de recherche. En fait, elle est exploratoire et n'a concerné que certaines universités et une seule discipline qu'est l'enseignement de l'entrepreneuriat. Ainsi, ces résultats ne sont qu'une partie de la réalité et leur généralisation exige des recherches supplémentaires. Aussi, l'usage des entretiens semi-directifs comporte des biais de désirabilité sociale ou de non-compréhension des questions et des concepts utilisés ce qui peut biaiser les réponses des interviewés.

Bibliographie

- Andrews, J., & Higson, H. (2008). Graduate Employability, 'Soft Skills' Versus 'Hard' Business Knowledge: A European Study. *Higher Education in Europe*, 33(4), 411–422.
- Aytes, K., & Beachboard, J. (2007). Using the Information Orientation Maturity Model to Increase the Effectiveness of the Core MBA IS Course. *Journal of Information Technology Education*.
- Bédard, D., & Béchar, J.-P. (2009). *Innovater dans l'enseignement supérieur*. Presses Universitaires de France. Retrieved from
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2010). Nurturing creativity in the classroom. *Nurturing Creativity in the Classroom*.
- Boyatzis, R. E., & Saatioglu, A. (2008). A 20-year view of trying to develop emotional, social and cognitive intelligence competencies in graduate management education. *Journal of Management Development*.
- Burkhardt, J.-M., & Lubart, T. (2010). Creativity in the Age of Emerging Technology: Some Issues and Perspectives in 2010. *Creativity and Innovation Management*, 19(2), 160–166.
- Cacioppe, R. (1998). An integrated model and approach for the design of effective leadership development programs. *Leadership & Organization Development Journal*.
- Castrogiovanni, G. J. (1996). Pre-Startup Planning and the Survival of New Small Businesses: Theoretical Linkages. *Journal of Management*, 22(6), 801–822.
- Cheung, C., Roskams, T., & Fisher, D. (2006). Enhancement of Creativity through a One-Semester Course in University. *The Journal of Creative Behavior*, 40(1), 1–25.
- Chuang, T.-Y., Zhi-Feng Liu, E., & Shiu, W.-Y. (2015). Game-based creativity assessment system: the application of fuzzy theory. *Multimedia Tools and*

Applications, 74(21), 9141–9155.

- Cobo, C. (2013). Mechanisms to identify and study the demand for innovation skills in world- renowned organizations. *On the Horizon*, 21(2), 96–106.
- Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154–1191.
- Daly, S. R., Mosyjowski, E. A., & Seifert, C. M. (2014). Teaching Creativity in Engineering Courses. *Journal of Engineering Education*, 103(3), 417–449.
- de Villiers Scheepers, Margarietha J. | Maree, L. (2015). Fostering Team Creativity in Higher Education Settings. *E-Journal of Business Education and Scholarship of Teaching*, 9(1), 70–86.
- Dede, C. (2010). Technological supports for acquiring twenty-first-century skills. In *International Encyclopedia of Education*.
- Donegani, J. M., Michelat, G., & Simon, M. (1980). Représentations du champ social, attitudes politiques et changements socio-économiques. *Centre d'étude de la vie politique française contemporaine*.
- El Ouazzani, K. & Barakat, A. (2018). Les déterminants de la performance et de la survie des entreprises naissantes : une revue de littérature. *Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit*, n°7, 660-661.
- Etzkowitz, H. (2004). The evolution of the entrepreneurial university. *International Journal of Technology and Globalisation*, 1(1), 64.
- Fayolle, A. & Klandt, H. (2006). International entrepreneurship education: issues and newness. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business* (Vol. 54).
- Filteau, S. (2012). La créativité sous toutes ses coutures. *Pédagogie Collégiale*, 25(3), 25–32.
- Fullan, M. (2010). *All systems go : the change imperative for whole system*

reform. Corwin.

- Garavan, T. N., O’Cinneide, B., & O’Cinneide, B. (1994). Entrepreneurship Education and Training Programmes: A Review and Evaluation - Part 1. *Journal of European Industrial Training*, 18(8), 3–12.
- Green, D., & Blaszczynski, B. (2012). Effective Strategies and Activities for Developing Soft Skills, Part 1. *Journal of Applied Research for Business Instruction*.
- Hall, R., Agarwal, R., & Green, R. (2013). The future of management education in Australia: challenges and innovations. *Education + Training*, 55(4/5), 348–369.
- Hawawini, G. (2005). The future of business schools. *Journal of Management Development*.
- Hobson, C. J., Griffin, A., & Rominger, A. S. (2014). Teaching MBA Students Teamwork And Team Leadership Skills: An Empirical Evaluation Of A Classroom Educational Program. *American Journal Of Business Education – Third Quarter*.
- Honig, B., & Karlsson, T. (2004). Institutional forces and the written business plan. *Journal of Management*, 30(1), 29–48.
- Hyams-Ssekasi, D., & Caldwell, E. F. (2018). *Experiential learning for entrepreneurship : theoretical and practical perspectives on enterprise education*. Palgrave Macmillan -Springer International Publishing .
- Isaksen, S. G., & Ekvall, G. (2010). Managing for Innovation: The Two Faces of Tension in Creative Climates. *Creativity and Innovation Management*, 19(2), 73–88.
- Kaufman, J. C., Cole, J. C., & Baer, J. (2009). The Construct of Creativity: Structural Model for Self-Reported Creativity Ratings. *The Journal of Creative Behavior*, 43(2), 119–134.
- Kettunen, J., Kairisto-Mertanen, L., Penttilä, T., Kairisto- Mertanen, L., & Penttilä, T. (2013). Innovation pedagogy and desired learning outcomes in higher

education. *On the Horizon*, 21(4), 333–342.

- Kleibeuker, S. W., De Dreu, C. K. W., & Crone, E. A. (2016). Creativity Development in Adolescence: Insight from Behavior, Brain, and Training Studies. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2016(151), 73–84.
- Knoster, T., Villa, R., & Thousand, J. (2000). A framework for thinking about systems change. *Restructuring for Caring and Effective Education: Piecing the Puzzle Together*, 93–128.
- Lagziri, N., Achelhi, H., Bennouna, M., & Truchot, P. (2013). Les barrières comme déterminants de l'innovation au Maroc: Cas de la région de Tanger-Tétouan [Barriers as determinants of innovation in Morocco: The case of Tangier-Tetouan region]. *International Journal of Innovation and Applied Studies* ISSN.
- Leboutet, L. (1970). *La créativité. L'année Psychologique*.
- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire de l'éducation*. Montréal: Guérin.
- Levie, J. (2014). The university is the classroom: teaching and learning technology commercialization at a technological university. *The Journal of Technology Transfer*, 39(5), 793–808.
- Lubart, T., Mouchiroud, C., Tordjman, S., & Zenasni, F. (2015). *Psychologie de la créativité*. (Armand Col). Paris, France.
- Maritz, A., & Brown, C. R. (2013). Illuminating the black box of entrepreneurship education programs. *Education and Training*, 55(3), 234–252.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (1999). *Designing qualitative research*. 3rd edition. Thousand Oaks.
- Mintzberg, H., & Gosling, J. (2002). Educating Managers Beyond Borders. *Academy of Management Learning & Education*, 1(1), 64–76.
- Mitchell, W., & Singh, K. (1996). Survival of business using collaborative relationships to commercialize complex goods. *Strategic Management Journal*.
- Morrison, A., & Johnston, B. (2003). *Personal Creativity for Entrepreneurship*.

Active Learning in Higher Education, 4(2), 145–158.

- Mortara, M., Catalano, C. E., Bellotti, F., Fiucci, G., Houry-Panchetti, M., & Petridis, P. (2014). Learning cultural heritage by serious games. *Journal of Cultural Heritage*, 15(3), 318–325.
- Nelson, A. J., & Monsen, E. (2014). Teaching technology commercialization: introduction to the special section. *The Journal of Technology Transfer*, 39(5), 774–779.
- Nielsen, S. L., & Stovang, P. (2015). DesUni: university entrepreneurship education through design thinking. *Education + Training*, 57(8/9), 977–991.
- Parkhurst, H. B. (1999). Confusion, Lack of Consensus, and the Definition of Creativity as a Construct. *The Journal of Creative Behavior*, 33(1), 1–21.
- Phan, P. H. (2014). The business of translation: The Johns Hopkins University Discovery to Market program. *The Journal of Technology Transfer*, 39(5), 809–817.
- Pittaway, L., & Edwards, C. (2012). Assessment: examining practice in entrepreneurship education. *Education + Training*, 54(8/9), 778–800.
- Rampersad, G., Quester, P., & Troshani, I. (2010). Managing innovation networks: Exploratory evidence from ICT, biotechnology and nanotechnology networks. *Industrial Marketing Management*, 39(5), 793–805.
- Rasmussen, E., Mosey, S., & Wright, M. (2011). The Evolution of Entrepreneurial Competencies: A Longitudinal Study of University Spin-Off Venture Emergence. *Journal of Management Studies*, 48(6), 1314–1345.
- Rave-Habhab, S. (2011). Place de la culture d'entreprise dans un processus d'innovation chez les PME de haute technologie : une étude de cas par comparaison inter sites. *Management & Avenir*, 50(10), 78.
- Rhodes, M. (1961). An Analysis of Creativity. *The Phi Delta Kappan*, 42(7), 305–310.

- San Tan, S., & Frank, N. C. K. (2006). A problem- based learning approach to entrepreneurship education. *Education + Training*, 48(6), 416–428.
- Selznick, B. S., & Mayhew, M. J. (2018). Measuring Undergraduates' Innovation Capacities. *Research in Higher Education*. <http://doi.org/10.1007/s11162-017-9486-7>
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217–226.
- Sternberg, R. J. (2006). The Nature of Creativity. *Creativity Research Journal*, 18(1), 87–98.
- Sternberg, R. J. (2018). A triangular theory of creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 12(1), 50–67.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51(7), 677–688.
- Thore, S. A. (2002). *Technology commercialization : DEA and related analytical methods for evaluating the use and implementation of technical innovation*. Kluwer Academic Publishers.
- Verzat, C. (2009). *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur : Ripes*, (25–2).
- Viau, R., & Louis, R. (1997). Vers une meilleure compréhension de la dynamique motivationnelle des étudiants en contexte scolaire. *Canadian Journal of Education / Revue Canadienne de l'éducation*, 22(2), 144.
- Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. Classic readings in organizational behavior.
- Zhao, F. (2005). Exploring the synergy between entrepreneurship and innovation. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*.