

Impact des compétences clés sur l'innovation stratégique dans un environnement social turbulent : Le cas des entreprises informatiques en Tunisie

Krifi, Marwa

Ecole Supérieure de Commerce de Tunis

Krifi.marwa@gmail.com

Ben Romdhane, Emna

Ecole Supérieure de Commerce de Tunis

Emna.b.romdhane@gmail.com

Résumé :

Notre travail a l'ambition d'étudier les compétences clés essentielles à l'innovation stratégique dans un environnement social turbulent. Le contexte tunisien paraît très approprié pour notre étude étant donné que le pays est face à l'une de ses plus grandes crises socio-économiques. Nous nous sommes concentrés sur le secteur informatique eu égard à ses dimensions structurelles et aux contraintes environnementales supportées par les entreprises opérant dans ce secteur. L'étude réalisée sur 43 entreprises a abouti à des résultats contre-intuitifs puisque seule l'innovativité des entrepreneurs/managers a un impact significatif sur l'innovation stratégique. Les compétences technologiques et la coordination organisationnelle n'ont pas de liens significatifs avec l'innovation stratégique.

Mots-clés : Compétences technologiques, coordination, innovativité, innovation stratégique, environnement social turbulent

Impact des compétences clés sur l'innovation stratégique dans un environnement social turbulent : Le cas des entreprises informatiques en Tunisie

INTRODUCTION

Le concept d'innovation stratégique, qui consiste à appliquer une réflexion innovante à l'ensemble du modèle économique et pas uniquement aux produits ou services (Johnston, 2003), devient une exigence pour les entreprises, eu égard aux nouveaux défis du marché mondial.

En effet, l'incertitude croissante de l'environnement, l'intensification de la concurrence, le développement des technologies sont autant de tendances qui laissent croire que l'innovation stratégique est un concept qui va s'intensifier dans les entreprises pour soutenir leurs avantages concurrentiels.

L'approche par les ressources et les compétences (Barney, 1991 ; Wernerfelt, 1984) établit une relation directe entre les ressources et compétences que l'entreprise possède et l'avantage concurrentiel. Cette approche considère que les ressources et les compétences stratégiques sont le cœur des activités innovantes et le socle des entreprises les plus performantes.

Cette approche a été critiquée pour sa vision statique dans un environnement caractérisé par son instabilité, ses risques et son évolutivité et où les chances de conserver l'avantage concurrentiel grâce à des ressources et compétences durables sont contestées (Priem et Butler, 2001). L'approche par les capacités dynamiques s'est développée en palliant à cette critique et en intégrant la reconfiguration des ressources et compétences dans un environnement complexe, turbulent voire même extrême (Teece et al., 1997).

Bien que plusieurs études ont traité de la relation entre les ressources et les compétences de l'entreprise et sa capacité d'innovation (Belghuith et Zouaoui, 2011 ; Kechidi et Labrouche, 2013 ; Remon, 2010), rares sont celles qui se sont intéressés à ce lien en le rapprochant de la crise économique et de l'environnement social turbulent que cette dernière pourrait engendrer. L'impact négatif de la crise économique s'est manifesté dans les entreprises à travers plusieurs dimensions (faillite, baisse de la productivité, dysfonctionnement, etc.) dont la turbulence du climat social. En effet, d'après Landier et Labbé (2005), la crise économique

génère des tensions sociales et un climat égoïste de maximisation de l'intérêt immédiat propre au détriment de celui des autres (Victor et Cullen, 1988) dus notamment à la perception de l'avenir et des rapports de l'entreprise à son environnement.

De ce fait, notre travail a l'ambition d'étudier en profondeur les compétences clés pour la création de valeur dans un environnement social turbulent. Ceci nous a amené à poser la question de recherche suivante : Quel est l'impact des compétences clés sur l'innovation stratégique dans un environnement social turbulent ?

Le contexte tunisien paraît très approprié pour répondre à notre question de recherche étant donné que, depuis janvier 2011, le pays est face à l'une de ses plus grandes crises socio-économiques (Ben Romdhane, 2017) entraînant, notamment, des ruptures et une situation d'inconfort pour la majorité des entreprises localisées en Tunisie.

Il semblerait néanmoins que les entreprises agissant dans le secteur informatique tunisien sont économiquement moins touchées par cette crise. Il s'agit bien entendu d'une vision élargie du secteur.

En effet le secteur informatique reste toujours dynamique en Tunisie puisqu'il a enregistré une croissance de 9,6% en 2013 contre 7,6 en 2012 et 7,1% en 2011 (Banque Centrale de Tunisie, 2013).

Pour cela nous avons réalisé notre étude dans ce secteur lequel est aussi approprié pour étudier les capacités stratégiques (Teece, 2007) et l'innovation stratégique (OCDE, 2008), eu égard à ses dimensions structurelles (OCDE, 2008) et aux contraintes environnementales supportées par les entreprises du secteur.

La première partie de ce travail sera consacrée au cadre théorique de notre étude où nous présenterons les concepts centraux, à savoir : Les compétences clés et l'innovation stratégique. La deuxième partie présentera nos choix épistémologiques et méthodologiques. La troisième partie exposera les résultats de notre étude empirique et discutera des apports, des limites et des voies futures de notre recherche.

1. LE CADRE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE

1.1. LE CONCEPT D'INNOVATION STRATEGIQUE

Dans un environnement de plus en plus dynamique et incertain les stratégies génériques d'innovation (Porter, 1986) ne permettent plus aux entreprises d'obtenir un avantage concurrentiel soutenable. En effet, aujourd'hui les entreprises cherchent davantage la manière

de créer le besoin pour le marché en évitant momentanément l'affrontement concurrentiel plutôt que de s'adapter comme tous les concurrents aux besoins du marché et à des facteurs clés de succès.

Aujourd'hui, c'est l'innovation stratégique qui pourrait permettre aux entreprises de transformer les règles du jeu. D'une stratégie d'innovation d'adaptation à l'environnement à l'innovation stratégique.

La définition de l'innovation stratégique demeure floue, notamment parce que les termes utilisés pour la qualifier sont multiples et encore peu opérationnalisés (Ortega et al. ,2006).

Le tableau 1, ci-après, présente quelques unes des définitions de l'innovation stratégique.

Tableau 1: Certaines définitions de l'innovation stratégique (Ortega et Moingeon, 2009).

<ul style="list-style-type: none"> • Stratégie de rupture : Bijon (1984)
Un nouveau jeu concurrentiel: l'entreprise doit innover pour déstabiliser en sa faveur les situations acquises et se créer un avantage concurrentiel durable qui assurera sa pérennité.
<ul style="list-style-type: none"> • Innovation stratégique : Hamel (1998)
L'innovation stratégique est la capacité de reconcevoir le modèle sectoriel existant en créant une nouvelle valeur pour le client, prenant les concurrents à contre-pied et produisant plus de richesse pour les actionnaires.
<ul style="list-style-type: none"> • Innovation de valeur : Kim et Mauborgne (1999)
L'innovation de valeur rend la concurrence caduque grâce à une offre fondamentalement nouvelle et supérieure dans des marchés existants et en rendant possible des sauts spectaculaires dans la valeur pour le client, conduisant à la création de nouveaux marchés.
<ul style="list-style-type: none"> • Innovation radicale : Leifer et al. (2001)
Les innovations radicales ou de rupture transforment les relations entre clients et fournisseurs, restructurent l'environnement, rendent obsolètes les produits actuels et créent des catégories de produit totalement nouvelles.
<ul style="list-style-type: none"> • Innovation disruptive : Christensen et al. (2002)
L'innovation disruptive est la création de marchés et de modèle économiques totalement nouveaux.

Toutes les définitions s'accordent à dire que l'innovation stratégique donne une dimension radicalement nouvelle des règles du jeu et des facteurs clés de succès. L'innovation touche non seulement les produits/services mais elle s'étend à l'ensemble du modèle économique de l'entreprise. Selon ces auteurs la meilleure façon d'aboutir à la croissance dans une entreprise réside dans la création de nouveaux marchés grâce à une reconfiguration radicale des dimensions du modèle économiques de manière à aboutir à des améliorations fondamentales de la valeur perçue par les clients.

1. 2. LES COMPETENCES CLES

D'après Durand (2006) la compétence est assimilée au déploiement coordonné des actifs et des ressources et inclut alors non seulement les processus de management mais aussi la structure organisationnelle, la vision stratégique et l'identité. Cette définition témoigne du caractère multidimensionnel du concept. En effet, Durand (2006) distingue le cadre des connaissances (savoir), le cadre des pratiques (savoir-faire) et le cadre des comportements ou attitude (savoir-être). Ces éléments constitutifs de la compétence stratégique sont en rapport avec la vision stratégique de l'entreprise, les processus de management et la culture et l'identité de l'entreprise.

- Le cadre des connaissances correspond à l'ensemble structuré des connaissances accumulées, par apprentissage/expérience. L'intégration des connaissances traduit le passage de la connaissance individuelle à la connaissance collective, par la communication (langage tacite) et la compréhension partagée. La codification des connaissances traduit leur diffusion au niveau organisationnel et aboutit à l'évolution des routines organisationnelles.

- Le cadre des pratiques correspond d'une part à la structure organisationnelle et d'autre part au processus de management.

- Le cadre des attitudes renvoi aux comportements, à la motivation, à l'identité et au savoir-être.

L'approche par les ressources et les compétences se focalise sur l'idée que l'avantage concurrentiel durable provient du fait que l'entreprise détient des ressources et des compétences stratégiques aux attributs VRIN (valorisable, rare, inimitable, non substituable). Plusieurs termes qualifient les compétences clés dans la littérature. Le tableau 2 ci-dessous présente le caractère polysémique du concept.

Tableau 2: Définitions du concept de compétences clés (Fauvy, 2009, p. 11)

Auteurs	Terminologie adoptée	Définitions
SNOW et HREBINIAK (1980 : 317)	Compétence distinctive	Les compétences distinctives sont l'agrégation d'un certain nombre d'activités spécifiques que l'organisation tend à mieux exécuter qu'une autre organisation dans un environnement similaire.
GIGET (1998: 269)	Compétence d'entreprise	Les compétences d'entreprise s'appuient sur des connaissances, technologies ou savoir-faire maîtrisés par un groupe de personnes ayant à leur disposition les équipements qui leur permettent d'exercer collectivement ces compétences au sein de l'entreprise.
PRAHALAD et HAMEL (1990 : 82)	Compétence centrale	Les compétences centrales représentent l'apprentissage collectif de l'organisation, particulièrement pour coordonner différentes techniques de production et intégrer de nombreux éléments technologiques.
TYWONIAK (2005)	Compétence centrale	Une compétence est dite centrale lorsque la firme est focalisée sur cette compétence alors que celle-ci n'est pas susceptible de fournir un avantage concurrentiel.
DURAND (2001)	Compétence clé	Les compétences clés allient des ressources et des savoir-faire sous une forme et d'une façon telle qu'elles constituent un avantage concurrentiel significatif et durable face aux concurrents.
ROULEAU (2001 : 153)	Compétence stratégique	Une compétence stratégique repose sur la compréhension ou la connaissance qu'ont les individus de la position générale de l'entreprise vis-à-vis de ses partenaires

Il faut signaler que l'approche par les ressources et les compétences a été critiquée pour sa vision statique dans un environnement turbulent, où les chances de maintenir l'avantage concurrentiel grâce à des ressources et compétences durables sont contestées (Priem et Butler, 2001). L'approche par les capacités dynamiques s'est développée en intégrant les changements rapides de l'environnement et l'évolution des ressources et compétences (Wang et Ahmed, 2007). Les capacités dynamiques reflètent la capacité de l'entreprise à reconfigurer ses ressources et ses compétences pour s'adapter aux changements rapides de l'environnement et maintenir voir développer son avantage concurrentiel (Teece et al., 1997).

1. 3. L'IMPACT DES COMPETENCES CLES SUR L'INNOVATION STRATEGIQUE

Plusieurs études ont montré que les compétences pouvaient avoir un effet positif et signification sur l'innovation à travers ses différentes formes (technologique, commerciale, ouverte, etc). Nous exposerons dans ce qui suit certains de ces travaux qui nous permettront par la suite d'émettre nos hypothèses de recherche.

D'après Prahalad & Hamel (1990), il existe une relation directe entre les compétences stratégiques et les innovations de l'entreprise. En effet, Belghuith et Zouaoui (2011), ont

identifié un impact positif et significatif des compétences technologiques des entreprises sur leurs capacités d'innovation technologique.

Pour Wang et al. (2004) les compétences technologiques ont un premier rôle qui est celui d'aider à augmenter la capacité d'une entreprise à reconnaître et à appliquer les nouvelles connaissances externes pour soutenir le développement des compétences. Ensuite elles permettront à l'entreprise de créer et de fournir des produits ou services innovants exerçant ainsi un impact décisif sur les comportements d'achat des clients.

Les connaissances et l'apprentissage accumulés, notamment grâce aux activités de R&D, sont censés favoriser l'innovation dans les entreprises (Brouwer et Kleinknecht, 1996).

En tant que principale dimension des compétences technologiques, les activités de R&D sont une ressource stratégique fondamentale autant pour le développement de produits et des processus de fabrication que pour la préservation et l'accroissement des compétences de l'entreprise dans le traitement et l'exploitation des informations externes (Karlsson et Olsson, 1998).

La présence d'activités de R&D permet de créer un climat propice aux innovations, favorisant ainsi la flexibilité des entreprises, leurs capacités à intégrer de nouveaux concepts et leurs adaptabilités à toutes modifications des conditions du marché (Freel, 2000).

Ainsi, nous proposons l'hypothèse suivante:

H1 : Les compétences technologiques ont un impact positif sur l'innovation stratégique

D'autres études ont montré l'importance de la structure et des mécanismes organisationnels dans les activités d'innovation. Ainsi, les études de Kamien et Schwartz (1982) ainsi que celles de Dasgupta et Stiglitz (1980) ont montré que les petites entreprises sont plus innovantes du fait que les problèmes d'organisation interne, dus au manque de coordination, de communication et de partage de l'information, sont moindres dans les petites entreprises. De même et selon Astebro (2004), les petites structures peuvent favoriser une plus grande capacité d'innovations radicales.

En effet, les mécanismes de coordination sont indispensables pour relier et intégrer les différentes parties d'une organisation et constituer un terrain favorable aux innovations (Van de Ven, 1986).

D'après Jansen et al. (2006), les mécanismes de coordination formels et informels influencent différemment la nature des innovations. Ainsi les mécanismes structurels et formels, tels que

la centralisation et la formalisation influencent positivement les innovations d'exploitation qui s'appuient essentiellement sur les connaissances internes de l'entreprise alors que les mécanismes sociaux et informels influencent positivement les innovations d'exploration qui s'appuient essentiellement sur de nouvelles connaissances et sur la création de compétences stratégiques.

Nous considérons dans ce qui suit que la coordination organisationnelle, à travers les mécanismes de communication, de partage et de circulation de l'information interne et externe, est un antécédent de l'innovation stratégique.

Ainsi, nous avançons l'hypothèse suivante :

H2 : Les compétences liées à la coordination organisationnelle ont un impact positif sur l'innovation stratégique

Dans son étude sur la place de la culture d'entreprise dans un processus d'innovation chez les PME de haute technologie, Habhab (2011) met en avant la culture de l'ouverture à l'innovation, qui est un aspect de la culture d'entreprise, signifiant l'ouverture aux nouvelles idées, la réceptivité à l'innovation et l'acceptation du changement.

De même, l'impact des capacités du manager sur l'innovation a été mis en évidence dans l'étude de Ceccaldi (2013). Cette étude révèle l'existence d'un lien entre les capacités managériales et les innovations que l'entreprise décide de mettre en œuvre.

En effet, les capacités managériales sont enracinées dans trois principales caractéristiques: le capital humain (niveau d'éducation et d'expérience), le capital social interne et externe (les liens sociaux) et le capital cognitif (croyances et modèles comportementaux). Ces trois caractéristiques, prises séparément ou combinées, influencent les décisions des managers Teece (2007).

Walsh et al., (2011, p.25) mettent en avant le concept d'innovativité comme compétence managériale d'ouverture aux nouvelles idées qui stimule les activités innovantes en permettant aux entreprises d'incorporer rapidement les changements dans leurs pratiques d'affaires afin d'aboutir à un avantage concurrentiel.

L'innovativité est une compétence liée au comportement du manager qui est non universelle, qui a de la valeur et qui est difficilement imitable et substituable (Walsh et al., 2011). Elle stimule le processus d'innovation et permet ainsi de développer un avantage concurrentiel

soutenable (Avlonitis et al., 2001). Elle ne doit pas être confondue avec l'innovation qui est systématiquement définie par rapport à ses résultats (Ayers et al., 1997).

Par conséquent et conformément aux travaux de Walsh et al. (2011), nous pouvons considérer que l'innovativité est une compétence ayant pour rôle de créer et de stimuler des processus d'innovation, notamment l'innovation stratégique, lesquels seront mis en œuvre pour transformer les ressources de base et créer ainsi de nouvelles conditions de compétitivité dans un environnement très dynamique.

Nous proposons, par conséquent, l'hypothèse suivante :

H3 : L'innovativité du manager a un impact positif sur l'innovation stratégique

Le modèle conceptuel de notre recherche est présenté dans la figure 4 :

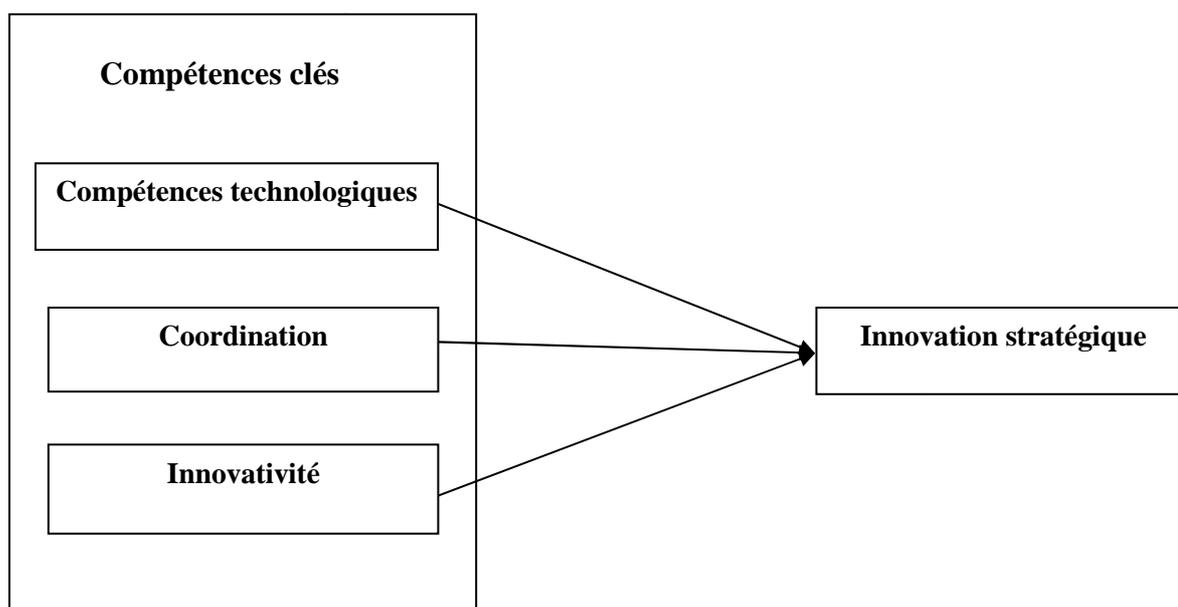


Figure 1: Modèle conceptuel de la recherche

2. Méthodologie de la recherche

L'objectif de notre recherche étant d'expliquer l'impact des compétences clés sur l'innovation stratégique dans un contexte de turbulence du climat social des entreprises, nous nous plaçons dans une approche quantitative de type hypothético-déductive qui « consiste à partir des connaissances acquises, théories, à émettre des hypothèses qui seront ensuite testées à l'épreuve des faits », (Evrard et al., 1997, p. 58).

2. 1. OPERATIONNALISATION DES VARIABLES

La procédure suivie pour opérationnaliser les variables de la recherche s'inspire du paradigme de Churchill (1979).

2.1.1. L'étude préliminaire

Nous avons réalisé une étude préliminaire dans le but de mieux cerner les construits, identifiés précédemment dans la littérature, dans le contexte de crise socioéconomique tunisienne. Cette étude est de nature à fournir des informations plus spécifiques permettant une meilleure maîtrise de la réalité des construits sur le terrain de notre investigation empirique, à savoir le secteur informatique en Tunisie. La partie suivante traitera plus en détails du choix de ce terrain de recherche.

Pour ce faire, nous avons réalisé des entretiens d'une durée moyenne de une heure et demi chacun avec les dirigeants de cinq entreprises majeures agissant dans le secteur informatique tunisien, nommées A,B,C,D et E pour des raisons de confidentialité. En effet, une concurrence acharnée s'exerce entre ces entreprises dont la majorité a préféré que le nom de l'entreprise ne soit pas cité.

Tableau 3: Présentation des entreprises

Sociétés	Activités	Date de création
A	Services et ingénierie informatiques	1997
B	Ingénierie et réseaux	1988
C	Services et ingénierie informatiques	2004
D	Services Informatiques	2001
E	Business intelligence	2002

Le guide d'entretien comportant cinq questions ouvertes, nous a permis de mieux cerner les idées que se font les répondants sur :

1/La perception de la crise socio-économique actuelle et ses conséquences sur l'industrie

- Est-ce que le secteur informatique s'en sort mieux que les autres secteurs face à la crise socio-économique actuelle ? Si, oui pourquoi ?
- Quel est l'impact de la crise socio-économique sur votre activité ?

2/ La perception de l'innovation stratégique et des compétences clés

- Comment avez-vous fait face à la crise socio-économique?
- Existe-il d'après vous des compétences indispensables en période de crise socio-économique? Si, Oui lesquels ?
- Quels sont d'après vous les facteurs d'échec des entreprises en période de crise ?

L'analyse a été réalisée manuellement étant donné le nombre réduit des entreprises: une première lecture des réponses à chaque question a été faite dans le but d'acquérir une idée générale du contenu ; une deuxième lecture a permis de dresser une liste des éléments de réponse pour chaque question pour ensuite regrouper en catégories les réponses ayant des significations jugées voisines.

1/La perception de la crise socio-économique et ses conséquences sur l'industrie

- **Le secteur informatique plus à l'abri de la crise actuelle que les autres ?**

Comme en témoignent certains verbatims, présentés ci-dessous, il semblerait que le secteur informatique n'a pas trop souffert de la crise socio-économique.

Société A : *« Je suis d'accord pour dire que le secteur informatique s'en sort mieux que les autres secteurs face à la crise actuelle en raison de la forte activité qui rend ce secteur moins vulnérable à la crise ».*

Société B : *«Les internautes ne peuvent pas s'empêcher d'utiliser l'informatique et l'internet».*

Société C : *«Le secteur informatique s'en sort mieux en raison de la forte demande de l'informatique. Surtout après la crise les clients ont besoin d'avoir des outils d'aide à la décision pour les aider à y voir plus clair».*

Société E : *« A chaque fois qu'on dit que nous, on continue notre croissance en terme de chiffre d'affaires y compris en Tunisie ça surprend».*

- **Un climat social violent et turbulent**

Les réponses concernant les conséquences de la crise sur l'activité témoignent d'un climat de violence sociale qui ne se limite pas aux salariés de l'entreprise mais concerne surtout les clients et les fournisseurs. En effet, les mots suivants sont récurrents dans les verbatims : incivisme, grève, intérêt personnel, violence des clients, malhonnêteté, etc. Ces indicateurs confirment que la dégradation du climat social est une conséquence très importante de la crise socio-économique tunisienne ;

2/ La perception de l'innovation stratégique et des compétences clés

- **L'innovation sous toutes ses formes**

Pour faire face à la crise, l'innovation stratégique constitue un pôle de développement fondamental. Les répondants ont insisté sur la nécessité d'explorer les nouveaux marchés pas encore disputés par la concurrence.

Société E : *«L'idée de l'Afrique n'est plus à prouver. C'est le marché qui va avoir les plus gros projets dans les années à venir (...) Et la Tunisie à un positionnement très intéressant là-dedans puisque on peut être la plaque tournante. L'Afrique est un peu plus connue aussi sur le plan international en tant que cible et potentiel de marché très fort ».*

Par ailleurs, l'innovation sous toutes ses formes, produit, commerciale, managériale et ouverte (à travers les partenariats stratégiques) continue à constituer un axe de développement majeur.

Société A : *«Notre positionnement de différenciation par rapport à la technologie nous permet la création de la valeur et d'innovation».*

Société B : *« Pour faire face à la crise il fallait diversifier nos produits et apporter plus d'innovation technologique».*

Société E : *«Travailler en collaborations avec des entreprises qui sont parfois des concurrents et deviennent des alliées sur certains dossiers. On attaque les marchés ensemble ».*

- **Une attitude d'ouverture à l'innovation du manager (innovativité)**

Les réponses des dirigeants mettent en avant une attitude volontariste d'ouverture à l'innovation face à la crise. En effet, les énoncés suivants ont très souvent été évoqués : ouverture aux nouvelles idées, optimisme, prise de risque, prise d'initiative, volonté, qui témoignent de la prédisposition des dirigeants à l'innovation et qui rejoignent le concept d'innovativité, présenté plus haut.

Société D : *«C'est comme une personne atteinte d'une maladie pendant un certain temps mais après on redémarre (...) mais on va redémarrer très bien (...) je suis optimiste».*

Société E : *« Sur les prochaines années notre objectif c'est probablement de faire encore plus de croissance donc on veut continuer cette croissance d'année en année.».*

Société B : *«La prise de risque est parfois recommandée dans un environnement économique turbulent ».*

- **Les compétences technologiques**

Les compétences technologiques des entreprises en rapport avec les activités de R&D, l'expertise du personnel, la maîtrise de la technologie, l'ouverture aux nouvelles technologies (à travers l'apprentissage et la formation) ont permis de proposer des innovations majeures et de mieux faire face à la crise.

Société D : *« La clé de la réussite c'est la formation continue parce que premièrement l'ingénieur est entrain de progresser et deuxièmement c'est une capitalisation dans la boîte. Donc la clé c'est la formation ».*

Société B : *«Les capacités humaines sont aussi parmi nos facteurs clés de succès avant, pendant et après la crise (...) L'investissement en R&D est recommandé».*

Société E : *« Il faut investir en R&D».*

Société C : *« La seule différence est la compétence des capacités humaines».*

- **La coordination organisationnelle**

D'après plusieurs dirigeants, la clé de la réussite en période de crise socio-économique réside dans la structure organisationnelle par projet qui laisse beaucoup d'autonomie aux collaborateurs pour exprimer leurs idées et prendre des initiatives. Cette configuration structurelle est de nature à favoriser la communication et la coordination indispensable pour mener à bien les innovations stratégiques en période de crise.

Société E : *«La réussite de la structure c'est la valeur humaine, c'est vraiment surtout ce type de structure qui s'appuie sur le capital humain qui est la clé de la réussite (...) Pourvoir à un moment donné s'entourer de personnes en qui on croit et à qui on a donné leur chance, on ne peut pas réussir seul, il faut s'entourer d'une équipe solide».*

2.1. 2. Les échelles de mesure

Les variables que nous avons retenues dans notre recherche trouvent leurs justifications d'un point de vue théorique et empirique, grâce à l'étude exploratoire détaillée plus haut qui nous a permis d'obtenir des informations et des indicateurs plus spécifiques sur ces variables dans le contexte Tunisien.

Avant de présenter les instruments de mesure retenus rappelons que les variables retenues dans le cadre de notre recherche sont :

- L'innovation stratégique (IS)
- Les compétences technologiques (CT)
- La coordination organisationnelle (CO)
- L'innovativité (INNOV)

La revue de la littérature sur les échelles de mesure de l'innovation met en avant la difficulté d'opérationnalisation de cette variable. En effet les indicateurs concernent les activités de R&D, au quel cas reste à prouver que ces activités ont réellement aboutit à de l'innovation stratégique. Par ailleurs, rares sont les études qui ont mesurées directement l'innovation stratégique à travers le changement radical du business model de l'entreprise. La majorité des études se sont contentées à mesurer l'innovation technologique, commerciale ou managériale (Johannessen et al., 2001).

Ces limites nous ont amené à utiliser une mesure directe de l'innovation stratégique et ce par le questionnement direct des dirigeants des entreprises. Cette approche a déjà été utilisée par Belghuith et Zouaoui (2011) pour mesurer l'innovation technologique.

Par conséquent, nous avons cherché à connaître si l'innovation stratégique occupe une place centrale dans les stratégies de l'entreprise à travers une échelle de Likert à cinq points allant de tout à fait en désaccord à tout à fait d'accord.

L'opérationnalisation des compétences clés est aussi difficile à cause du manque de précision dont souffrent le concept (Fauvy, 2009).

Pour mesurer les compétences technologiques nous nous sommes inspirés de l'échelle de Wang et al. (2004). En effet, les items de l'échelle se rapprochent beaucoup des énoncés de l'étude exploratoire et cette échelle a été utilisé par Belghuith et Zouaoui (2011) dans le contexte tunisien en présentant de bonnes qualités psychométriques.

L'alpha de Cronbach de cette échelle, dans une phase exploratoire est de 0,771. Les items de l'échelle sont en rapport avec : les activités de R&D, l'expertise technologique, la maîtrise des technologies, l'ouverture aux nouvelles technologies.

La coordination a été mesurée à travers les mécanismes de communication internes et externes, de coordination et de circulation de l'information intra et interorganisationnels (Kéfi et Kalika, 2003).

Cette variable est mesurée par cinq items sur une échelle de Likert à cinq points allant de « pas du tout satisfaisant » à « tout à fait satisfaisant ».

Afin de mesurer l'innovativité du manager nous nous sommes inspirés de la version courte de l'échelle de mesure de Hurt et al. (1977). Cette échelle a largement été utilisée dans la littérature ayant traité de l'innovativité. En effet, l'étude empirique de Limayem et Rowe, (2006) atteste de la bonne fiabilité de l'échelle 0,741. Par ailleurs, cette échelle a aussi été utilisée dans le contexte Tunisien par Oueslati (2007) en démontrant une bonne qualité psychométrique.

2. 2. PRESENTATION DU TERRAIN D'ETUDE ET COLLECTE DES DONNEES

Pour étudier l'impact des compétences clés sur l'innovation stratégique nous avons choisi une population constituée d'entreprises opérant dans le secteur informatique.

Le secteur informatique se caractérise par son dynamisme et ses innovations dans un environnement hyperconcurrentiel et changeant. De ce fait, il semble très approprié pour notre recherche.

Dans cet environnement extrêmement dynamique, les entreprises du secteur doivent faire face à de nombreuses contraintes : l'accélération du rythme des innovations et la hausse des coûts de la R&D, les changements de réglementation, l'accélération des cycles et des mutations économiques ainsi que l'hyper-compétition dans l'industrie (Wang et Ahmed, 2007, p. 19).

Par conséquent, l'innovation occupe une place importante dans la stratégie des entreprises face à cet environnement. En effet, d'après le rapport de l'OCDE (2008), l'innovation est très présente dans le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC), eu égard à ses caractéristiques structurelles : cycles courts de vie technologique (*les conditions d'opportunités*, pour faire de l'innovation incrémentale ou radicale), forte intensité des connaissances (*le degré de pluridisciplinarité et la complexité transfonctionnelle du savoir*), forte intensité technologique (*la cumulativité* des innovations) et forte protection des droits de

propriété intellectuelle (*les conditions d'appropriabilité*). Les entreprises de ce secteur agissent donc dans un environnement propice à l'innovation.

Le mode de collecte des données qui a été choisi est l'enquête basée sur un questionnaire.

Nous avons privilégié un mode d'administration en face à face. En effet, la présence de l'enquêteur permet une conduite plus rigoureuse de l'enquête. Il est ainsi possible d'intervenir pour apporter toute précision utile afin d'éviter la confusion que peuvent apporter certains énoncés et l'enregistrement de réponses hâtives suite à une mauvaise compréhension des énoncés.

Les entreprises informatiques, faisant l'objet de notre étude enquête, sont localisées sur plusieurs régions en Tunisie (Tunis, Sousse, Sfax, Gafsa...). Nous nous sommes basés sur une liste de 60 sociétés de services et d'ingénierie informatiques fournit par le ministère tunisien des technologies de la communication et l'économie numérique. Faute de temps et de moyens, nous nous sommes limité aux entreprises qui se situe dans la région du grand Tunis et qui sont au nombre de 43.

3. ANALYSES DES DONNEES ET DISCUSSION DES RESULTATS

3.1. ANALYSES DES DONNEES

Les analyses descriptives montrent que la majorité de l'échantillon est constitué de PME ayant un effectif inférieur à 50 salariés (65,12%). Plus de la moitié des entreprises (51,16%) appartiennent à un groupe et ne sont localisées que sur un seul site en Tunisie (51,16%).

3.1.1 Analyse factorielle exploratoire

Nous avons effectué une analyse en composantes principales (ACP) avec des rotations varimax, qui permet d'obtenir une structure plus claire en maximisant la variance entre les facteurs les plus corrélés. Nous avons utilisé le logiciel SPSS 21.0.

Nous nous sommes basé sur la règle de Kaiser qui suggère de retenir uniquement les axes dont les valeurs propres sont supérieures à 1. Les items qui ont une contribution factorielle faible, c'est-à-dire inférieure à 0,5, sont supprimés de l'analyse (Evrard et al, 2003).

L'analyse factorielle effectuée sur les compétences technologiques nous a permis d'obtenir une seule composante qui regroupe 6 items expliquant 68,992% de la variance totale.

Les valeurs de l'alpha de Cronbach est de 0,829 elle est donc proche de 1 ce qui reflète une excellente cohérence interne des items.

L'analyse factorielle effectuée sur la coordination organisationnelle nous a permis d'obtenir une seule composante qui regroupe 5 items expliquant 73,980 % de la variance totale.

Les valeurs de l'alpha de Cronbach est de 0,909, elle est donc proche de 1 ce qui reflète une excellente cohérence interne des items. L'analyse factorielle effectuée sur l'innovativité du manager nous a permis d'obtenir une seule composante qui regroupe 4 items expliquant 50,172 % de la variance totale. Les valeurs de l'alpha de Cronbach est de 0,656, ce qui reflète une cohérence interne acceptable des items.

3. 1. 2. Tests des hypothèses

Etant donné le nombre limité de notre échantillon, nous avons utilisé la méthode de la régression linéaire qui permet de renseigner si les variables explicatives, à savoir : les compétences technologiques, les processus organisationnels et l'innovativité, sont corrélées avec l'innovation stratégique.

L'un des avantages de cette méthode est de tenir compte des interactions entre les différentes variables explicatives et d'identifier celles qui sont le plus corrélées avec la variable à expliquer. Nous avons mené aussi une analyse univariée sur chacune des variables.

Le modèle de régression linéaire simple est le suivant :

$$\boxed{Y = \alpha + \beta X + \varepsilon}$$

Où Y = variable à expliquer ; α = intercept ; β = coefficient de régression ; X = variable explicative ; ε = erreur de régressions.

Le coefficient de détermination R^2 , mesure la proportion de la variance de Y expliquée par la régression de Y sur la variable explicative, nous permet de juger la qualité d'ajustement du modèle. C'est le rapport de la variance expliquée par la variance totale. Plus la variance expliquée est proche de la variance totale meilleur est l'ajustement global du modèle. En d'autre terme plus ce ratio est proche de 1, plus le pouvoir explicatif du modèle est élevé.

Pour juger la signification globale du modèle de régression, nous avons recours au test de Fisher.

Tableau 5: Impacts des compétences clés sur l'innovation stratégique

Impacts	R ²	Intercept	Bêta	t	P	Erreur
CT→ IS	0,014	5,452	0,116	0,751	0,457	0,010
CO→ IS	0,065	3,831	0,255	1,692	0,98	0,028
INNOV→ IS	0,713	2,008	0,563	3,361	0,000	0,044

D'après ces résultats, l'impact des compétences technologiques sur l'innovation stratégique est non significatif. L'hypothèse H1 est par conséquent infirmée. De même, l'impact de la coordination sur l'innovation stratégique n'est pas significatif. Nous rejetons, donc, l'hypothèse H2. L'impact de l'innovativité du manager sur l'innovation stratégique est significatif : ($P < 0,05$ et $t > 1,96$). La valeur du coefficient R² explique 71% de la variance de l'innovation stratégique, cette valeur atteste d'une bonne qualité d'ajustement.

3. 2. DISCUSSION DES RESULTATS

Cette recherche permet d'approfondir les connaissances sur l'impact des compétences clés sur l'innovation stratégique dans un environnement social turbulent.

Malgré des résultats contre intuitifs, concernant l'influence des compétences technologiques et de la coordination organisationnelle sur l'innovation stratégique, Nous avons constaté que l'innovativité du manager, à travers ses différentes dimensions humaine, sociale et cognitive, pourrait être la clé du succès dans un environnement social turbulent.

Contrairement à nos attentes, les mécanismes de coordination mis en place par l'entreprise ne constituent pas un antécédent de l'innovation stratégique. Une possible explication à cette absence de relation serait que dans un environnement social turbulent les mécanismes de coordination informels, qui renvoient davantage aux relations sociales informelles, sont plus importants que les mécanismes formels qui structurent la communication et le partage d'information par des règles et des procédures.

En effet, d'après Jansen et al. (2006), les mécanismes de coordination formels influencent positivement les innovations d'exploitation (qui s'appuie sur les connaissances et compétences existantes de l'entreprise) mais négativement les innovations d'exploration (qui s'appuie sur une logique de création de nouvelles connaissances et compétences stratégiques) parce qu'elles renvoient à des règles et à des procédures qui formalisent et codifient les

pratiques des membres de l'entreprise et réduisent la qualité et la quantité des idées innovantes.

D'après les mêmes auteurs, dans un environnement dynamique et turbulent ce sont les mécanismes de coordination informels, qui renvoient aux relations sociales intra et inter organisationnelles et connectent l'entreprise avec son environnement, qui permettent de partager les expériences et de développer de nouvelles connaissances qui sous-tendent les innovations stratégiques (McFadyen et Cannella, 2004).

Une autre explication à l'absence de relation entre la coordination organisationnelle et l'innovation stratégique serait justement la turbulence du climat social et son impact sur la dégradation de la performance sociale des entreprises en termes de tensions, d'implication des salariés, d'importance de la valeur travail, et de communication, en particulier en ce qui concerne l'avenir de l'entreprise (Baggio et Sutter, 2015).

La dégradation du climat social pourrait aussi expliquer l'absence de relation entre les compétences technologiques et l'innovation stratégique. Il est apparu, au cours des entretiens menés lors de l'étude préliminaire, que des tensions au sein de certaines équipes pouvaient mettre à mal les compétences et freinaient l'innovation. Il semblerait que dans ce contexte, l'innovation stratégique ne se situerait pas sur les compétences technologiques mais au niveau des compétences relationnelles à tous les niveaux de l'organisation.

Il est intéressant de noter que les relations sociales internes et externes constituent une dimension de l'innovativité qui permet à l'entrepreneur d'échanger aisément avec son environnement et de faciliter le partage et la diffusion de nouvelles connaissances dans une logique d'innovation stratégique.

Cette attitude d'ouverture vers de nouvelles idées internes et externes, de prise de risque et de volontarisme est renforcée en période de turbulence pour motiver les collaborateurs qui pourraient être en perte de vitesse et d'ambition et les aider à monter en compétences, pour explorer et exploiter de nouvelles pistes de sortie de la crise et aboutir à la création de plus de valeur pour le client à travers l'innovation stratégique. Ce résultat rejoint les travaux de Jouini et al. (2010) selon lesquels une culture d'ouverture, décentralisée et orientée sur le long terme est propice à la pénétration de nouveaux marchés et au développement de nouvelles activités.

Par ailleurs, les analyses descriptives ont montré que la majorité de l'échantillon est composé de PME où la place de l'entrepreneur/manager est déterminante pour l'innovation (Jouini et al., 2010). Il semblerait que l'innovativité est une compétence clé médiatrice dans

l'innovation stratégique et fondamentale pour l'articulation de compétences technologiques et relationnelles.

CONCLUSION

L'objectif de notre recherche est de comprendre l'impact des compétences clés sur l'innovation stratégique, en particulier dans un environnement social turbulent. Dans ce cas il nous a semblé que le secteur informatique et le contexte tunisien pourraient apporter un éclairage intéressant. En effet, les entreprises tunisiennes sont confrontées à une des périodes les plus difficiles, eu égard à un nouveau contexte d'agitation, d'insécurité et d'incertitude. D'après l'enquête du Centre Tunisien de Veille et d'Intelligence Economique de Tunis (CTVIE, 2013), ce contexte freine les transactions de biens et de services au niveau national et international, repousse les capitaux étrangers, affecte l'allocation optimale des ressources et influence directement et négativement la performance des entreprises. Face à ce contexte, l'innovativité des entrepreneurs est déterminante pour articuler les compétences technologiques et relationnelles et développer les capacités dynamiques d'innovation à travers l'exploitation des connaissances et des compétences internes et l'exploration de nouvelles possibilités. Nombreux sont les travaux qui montrent l'importance des compétences relationnelles pour exploiter et explorer les connaissances internes et externes et développer l'innovation stratégique.

L'intérêt de notre recherche est d'avoir mis en avant le concept d'innovativité comme une compétence clé, dans un environnement social violent et turbulent, pour introduire des innovations stratégiques et une reconfiguration des capacités de l'entreprise permettant de maintenir voir développer l'avantage concurrentiel. Selon Peter Drucker « the greatest danger of turbulence is not the turbulence. It is to act with yesterday's logic ».

Notre recherche possède certaines limites inhérentes au caractère empirique de notre étude, puisque nous nous sommes focalisés sur un seul secteur d'activité. Par ailleurs, le nombre d'entreprise étudiée (43) est faible et strictement localisé sur la région du grand Tunis. Un échantillon plus important et dispersé est nécessaire. De même, les résultats restent spécifiques au contexte tunisien et à la crise socio-économique que vit le pays depuis plus de cinq ans. Nous ne pouvons pas prétendre à ce qu'ils soient généralisés dans d'autres contextes.

Cette recherche a mis en avant des notions contradictoires, d'une part le volontarisme, impulsé par l'innovativité des entrepreneurs et d'autre part la violence, subi par la dégradation du climat social. Elle pourrait donc ouvrir la voie à l'approfondissement des manifestations des paradoxes du management et leurs effets sur les dynamiques organisationnelles.

REFERENCES

- Astebro T., (2004), Key success factors for technological entrepreneurs R&D projects, *Engineering Management*, IEEE Transactions vol 51, p. 314 – 321.
- Banque central de la Tunisie, (2013), Rapport annuel 2013, disponible sur le lien www.utica.org.tn/Fr/telecharger.php?code=50, consulté le 23/04/2014
- Baggio S., Sutter P.E. (2015), La crise économique vue par les salariés français : Étude du lien entre la performance sociale et le contexte socioéconomique, disponible sur www.mars-lab.com
- Barney J.B., (1991), Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, *Journal of Management*, Vol n°17, p. 99-120.
- Belghuith koubaa. M, Zouaoui. M. (2011), Compétences clés et innovation technologique : étude empirique du rôle modérateur de la turbulence du marché, *conférence de l'AIMS*, 7-9 juin, Nantes.
- Ben Romdhane. M., (2017), La Tunisie face à ses grandes crises économiques : Les voies de la sortie, Conférence ASECTU, 21 janvier, Tunis.
- Bijon C., (1991), Les Stratégies de rupture créatrices de marché, Seuil, Paris.
- Brouwer, E., Kleinknecht, A., (1996), Firm size, small business presence and sales of Innovative products: A Micro-econometric analysis, *Small Business Economics*, 8, 189-201.
- Ceccaldi V., (2013), Le processus d'apprentissage comme lien entre capacités dynamiques et innovation : cas d'une petite cave coopérative vinicole, XXIIème conférence de l'AIMS.
- Churchill, G. A., (1979), A paradigm for developing better measures of marketing constructs, *Journal of marketing Research*, Vol. 16, pp. 64-73.
- Dasgupta P., Stiglitz J., (1980), Industrial Structure and the Nature of Innovative Activity, *Economic Journal*, vol 90, p 266-293.
- Durand T. (2006), L'Alchimie de la Compétence, *Revue Française de Gestion*, n°160.

- Evrard, Y. Pras, B., Roux, E., Choffray, J.M., Dussaix, A. M., Claessens, M., (1997), « Market, Etudes et recherches en marketing : Fondements, Méthodes », 2^{ème} édition, Edition Nathan, Paris.
- Fauvy, S. (2009), L'instrumentalisation des compétences organisationnelles : une analyse de l'identification et de l'évolution des compétences stratégiques. Le cas de France Telecom », thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université d'Angers
- Freel M.S., (2000), Strategy and structure in innovative manufacturing SMEs: the case of an English region, *Small Business Economics*, vol 15, p 27-45.
- Hamel, G. (1996), Strategy as revolution, *Harvard Business Review*, vol. 74, n°4, p. 69- 81.
- 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, *revue Management & Avenir*, Vol. 10, n°50.
- Hurt, H. T., Joseph, K. & Cook, C. D. (1977). Scales for the measurement of innovativeness. *Human Communications Research*, 4 (1), 58–65.
- Jansen, J.P., Van Den Bosch. F.AJ., Volberda., H.W. (2006). Exploratory innovation, Exploitative innovation and Performance: Effects of organizational antecedents and environmental moderators, *Management Sciences*, vol.52, n°11, p. 1661-1674.
- Johnson G., Scholes k., Whittington R., Frery F., (2008), *Stratégie*, Pearson,
- Jouini B.M.S, Bloch A, Mignon S. (2010). Capacité d'innovation des entreprises familiales pérennes, *Revue Française de Gestion*, n°200, p. 111-126.
- Kamien M. I. Schwartz, N. L. (1982), *Market structure and innovation*, Cambridge University Press.
- Kechidi, M. et G. Labrousche (2013). L'innovation ouverte comme capacité dynamique : la reconfiguration de la mémoire organisationnelle. Une référence au groupe Sanofi, *In XXIII^e Conférence de l'AIMS*. Clermont-Ferrand.
- Kéfi, H., Kalika, M., (2003). Choix stratégique de l'entreprise étendue et déploiement technologique : Alignement et performance, Conférence de l'Association Information et Management, mai, Grenoble.
- Kim, W. C. and R. Mauborgne. 1999. Creating new market space: A systematic approach to value innovation can help companies break free from the competitive pack. *Harvard Business Review* (January-February): 83-93.
- Landier H. et Labbe D. 2005. *Le management du risque social*. Paris. Editions d'Organisation.

- Limayem M. Rowe F. (2006), Comparaison des facteurs influençant les intentions d'achat à partir du Web à Hong Kong et en France : influence sociale, risques et aversion pour la perte de contact, *Revue Française du Marketing*, vol. 209, pp. 25-48,
- OCDE (2008), Main OECD Science and Technology Indicators, Paris.
- Ortega L.L, Moingeon B., (2009). Les conséquences de l'innovation stratégique dans les entreprises existantes : l'apport de la distinction entre modèles économiques exclusifs et coexistants, *XVIII^{ème} conférence de l'AMIS*, Grenoble.
- Oueslati, H. Louadi. M (2007), Impact des orientations de magasinage sur l'intention d'achat sur Internet, *Actes du 5^{ème} colloque international de la recherche en Marketing*, Hammamet.
- Prahalad C.K. Hamel G., (1990), The core competence of the corporation, *Harvard Business Review*, May-June, p. 79-91.
- Porter.M (1986), *Competition in Global Industries*, Harvard Business School Press, Boston.
- Priem R., Butler J.E. (2001), Is the resource based view a useful perspective for strategic management research? *Academy of Management Review*, 26 (1), p.22-40.
- Remon, D. (2010), *Innovation ouverte en contexte de PME : rôle des capacités et de l'innovation organisationnelles*, Thèse de doctorat, Université du Québec à Trois-Rivières.
- Teece D. et al. (1997), Dynamic capabilities and strategic management, *Strategic management journal*, vol. 18.7, p 509-533.
- Victor B., Cullen J.B., (1987), A theory and measure of ethical climate in organization, *Research in corporate social Performance and Policy*, Vol 9, p.51 71.
- Wang et Ahmed, 2007 Dynamic capabilities: A review and research agenda *International Journal of Management Reviews*, Volume 9, Issue 1, pages 31–51, March 2007
- Wernerfelt B., (1984), A Resource Based View of the Firm, *Strategic Management Journal*, Vol 5, p. 171-180.