## L'innovation verte est -elle une stratégie gagnante pour les entreprises ?

Imen Khanchel
Université de la Manouba,
Tunisie
im khanchel@yahoo.fr

#### I. INTRODUCTION

Passer au vert" est devenu une question importante les environnementale pour entreprises L'innovation verte est devenue la principale voie vers le développement durable des entreprises. Le réchauffement climatique devient de plus en plus préoccupant, amenant les autorités à agir. Les stratégies d'innovation verte permettent de surmonter l'impact environnemental négatif de l'industrie (Javeed et al., 2022). Dans ce cadre plusieurs études se sont penchées sur l'effet de l'innovation verte sur la performance. Toutefois l'impact de l'innovation verte sur le risque économique et en particulier le coût de capital n'a pas reçu suffisamment d'intérêt. Ainsi nous essayerons d'apporter des éléments de réponse à la question suivante : Quel est l'impact de l'innovation verte sur le coût de capital et ses composantes ? Notre étude porte sur l'analyse de l'impact de l'innovation verte sur le coût global du capital ainsi que sur ses composantes, à savoir le coût de financement par fonds propres et le coût de financement par emprunt. En utilisant un échantillon de 222 entreprises françaises durant la période 2009-2021. Le choix du contexte français est motivé par les différentes législations françaises, à savoir la loi relative aux nouvelles régulations économiques (2001), la loi Grenelle II (2010), la loi sur la transition énergétique et la croissance verte (2015), la loi du 10 mars 2023 sur l'accélération de la transition énergétique et écologique.... Cette étude contribue à l'évolution de la littérature sur l'innovation verte et ses conséquences financières.

## II.CADRE THEORIQUE

## A. Innovation verte: Un concept en plein essor

L'innovation verte appelée aussi l'innovation environnementale ou éco-innovation concerne l'incorporation du progrès technologique qui sauve l'énergie, la prévention de la pollution et le recyclage des déchets. Elle peut inclure aussi le design vert des produits et la gestion environnementale de l'entreprise et est généralement divisée en innovation de procédé et innovation de produit vert (Salvadó, de Castro, Verde et López, 2012).

## B. L'impact de l'innovation verte sur coût des fonds propres

Il y a deux canaux par lesquels une innovation verte plus élevée peut conduire à un coût inférieur du financement par actions, à savoir, la base d'investisseurs de 2 l'entreprise et le risque perçu de l'entreprise. Selon le premier canal l'innovation verte élargit la base d'investisseurs des entreprises. Les goûts des investisseurs pour les actifs en tant que biens de consommation peuvent affecter les prix des actifs, comme le soulignent Fama et French (2007). En particulier, les goûts et les préférences des investisseurs pour l'investissement dans les entreprises qui sont engagées dans l'innovation verte peuvent affecter les prix des actifs. Selon le second canal, l'innovation verte contribue à réduire les risques

environnementaux et les risques des entreprises et conduit ainsi à une réduction des primes de risque sur les actions. Précisément, l'innovation verte vise à atténuer l'impact environnemental des entreprises en concevant des produits qui utilisent les ressources plus efficacement et produisent moins de déchets et moins d'émissions de carbone. L'innovation verte est donc un outil majeur utilisé pour réduire le risque environnemental inhérent à la firme. Récemment, Zhang et al. (2020) ont montré que l'innovation verte atténue les contraintes de financement de la firme. Elmawazini et al. (2022) ont examiné la relation entre le coût des fonds propres et un type particulier d'innovation verte, à savoir l'innovation verte technologique. Les auteurs ont trouvé que l'innovation technologique verte a un impact négatif sur le coût des fonds propres.

Lorsque le risque de l'entreprise est faible, le rendement exigé par les investisseurs diminue.

En se basant sur les études antérieures, nous supposons l'existence d'une relation négative entre l'innovation verte et le coût des fonds propres.

# H1: L'innovation verte diminue le coût des fonds propres.

## C. L'impact de l'innovation verte sur le coût de la dette

L'investissement en innovation verte permet de réduire le niveau d'asymétrie d'informations, de donner un signal positif sur la volonté de l'entreprise pour le respect environnemental, de donner une bonne réputation pour l'entreprise, d'aider les entreprises à avoir des conditions de financement plus avantageuses et d'avoir de nouveaux crédits à long terme. Ainsi, nous proposons la deuxième hypothèse de notre étude.

## H2: L'innovation verte diminue le coût de la dette.

## D. L'impact de l'innovation verte sur le coût global du capital

Les investisseurs exigent des rendements attendus nettement plus élevés sur les actions exclues par les écrans environnementaux (tels que les produits chimiques dangereux, les émissions substantielles et les problèmes de changement climatique) par rapport aux entreprises qui n'ont pas ce genre de 3 problèmes environnementaux. Les prêteurs facturent également un taux d'intérêt nettement plus élevé sur les prêts bancaires accordés aux entreprises n'ayant pas des préoccupations environnementales. Ainsi nous émettons la troisième hypothèse de recherche.

## H3: L'innovation verte diminue le coût du capital

### III. METHODOLOGIE DE RECHERCHE

### A. Échantillon et données

L'échantillon est composé de 222 entreprises françaises sur la période s'étalant entre 2009 et 2021 et couvre différentes industries.

#### B. Mesure des variables

## V. Variables dépendantes

Les données concernant le coût de capital, le coût de la dette et le coût des fonds propres ont été collectées de la base de données de Thomson Reuters.

#### VI. Variable indépendante : Innovation verte

Le score du pilier environnemental rapportés par Thomson Reuters a été retenu comme mesure de l'innovation verte (Aastvedt et al., 2021).

## VII. Variables de contrôle

La diversité du conseil d'administration, la dualité du PDG, la taille de la firme, l'endettement de la firme et la rentabilité des actifs de la firme (Gebhardt et al., 2001 ; Sharfman et Fernando, 2008) ont été retenues comme variables de contrôle.

#### RESULTATS

Les résultats montrent que l'innovation verte n'a pas d'impact le coût des fonds propres. Ainsi l'hypothèse H1 est rejetée. Ceci amène à conclure que les actionnaires n'intègrent pas l'innovation verte dans leur rémunération des capitaux. Par ailleurs les résultats montrent que l'innovation verte diminue le coût de financement par dette ce qui confirme H2. Ce résultat puise ses fondements dans la théorie des parties prenantes (Freeman, 1984). Les créditeurs sont considérés comme des « parties prenantes » pour une firme qui met en place des actions de développement durable, notamment l'innovation verte. La solvabilité et le niveau de durabilité de la firme est une préoccupation majeure des créanciers. Toutefois, l'engagement de la firme dans les actions du développement durable, notamment l'innovation verte, permet de donner aux créditeurs une idée sur les flux de trésorerie futurs générés, ce qui augmente la confiance des créditeurs, réduit le risque inhérent à l'entreprise et réduit le coût de financement par dette. Par ailleurs selon la théorie de la légitimité, les entreprises qui ont de bons résultats sur les questions environnementales reçoivent facilement le soutien et les fonds dont elles ont besoin pour continuer à opérer sur le marché. Enfin, la théorie du signal perçoit l'innovation verte comme un signal positif transmis sur le marché et qui reflète que la 4 firme est en bonne santé, qu'elle aura de bonnes performances environnementale et sociale et qu'elle aura une bonne capacité de rembourser ses emprunts, ce qui diminue le coût de financement par dette de l'entreprise. Ce résultat affirme ceux des études précédentes axés sur d'autres outils de développement durable (Ye et Zhang, 2011; Crifo et al., 2017 : Eliwa et al., 2019 ; Fonseka et al., 2019). Enfin les résultats montrent une relation significative négative entre l'innovation verte et le coût moyen pondéré du capital ce qui confirme H3. Ainsi une entreprise qui a des investissements en matière d'innovation verte est une entreprise qui satisfait les intérêts de ses parties prenantes (Freeman, 1984). Les investisseurs préfèrent les entreprises qui ont des investissements respectueux de l'environnement, et par conséquent ils ne demandent pas des rendements élevés, ce qui diminue le coût global de financement de l'entreprise. Ainsi, l'innovation verte est parmi les moyens que l'entreprise peut mettre en place afin de booster sa légitimité, ce qui facilite l'obtention des fonds dont elle a besoin. Pa ailleurs L'innovation verte améliore la réputation de la firme et élargit sa base d'investisseurs (Merton, 1987; Heinkel et al., 2001; Gollier et Pouget, 2009). Un nombre élevé d'investisseurs qui s'intéressent à l'entreprise est reflété par un coût de financement plus bas.

## CONCLUSION

Cette étude a des implications théoriques et pratiques. Elle contribue à la littérature évolutive de l'innovation verte et ses conséquences financières. Les résultats incitent les entreprises à s'engager davantage dans l'investissement dans l'innovation verte. Enfin, les régulateurs doivent se pencher sur des incitations pour faciliter l'adoption de l'innovation verte dans les entreprises.