## Introduction

Afin de créer de la valeur, les sociétés doivent allouer pertinemment leurs ressources et évaluer des alternatives d'investissement. En axant une étude sur des techniques quantitatives comme la valeur actuelle nette (VAN), le temps de récupération du capital ou des scénarios d'évolution potentielle du marché, les analystes omettent de considérer des facteurs intangibles en lien avec l'investissement comme les opportunités de croissance future, la flexibilité en matière de gestion ou la valeur stratégique. En effet, la décision d'investir ou non en s'appuvant sur le critère de la VAN, ou plus globalement sur le DCF (Discounted Cash Flows), suppose que les flux de trésorerie prévisionnels sont déterministes. Ces méthodes traditionnelles intègrent, certes, le risque systématique à l'aide du taux d'actualisation, mais ne considèrent pas le risque total de variation des flux de trésorerie mesuré au travers de leur volatilité. Dans la pratique, des facteurs aléatoires amènent la société à générer des flux de trésorerie autres que ceux initialement prévus au moment de la prise de décision d'investissement. Une concurrence accrue peut conduire, par exemple, à revoir la politique des prix à la baisse dans un esprit de compétitivité. Par ailleurs, l'augmentation des coûts de matières premières présents dans le processus industriel peut obliger l'entreprise à produire seulement sous réserve que les conditions de marché soient synonymes de profitabilité. La possibilité de fractionner un investissement sur plusieurs séquences est également concevable. En s'appuyant sur ce dernier critère, l'entreprise renonce, certes, à la réalisation d'économies d'échelle, mais bénéficie de l'avantage d'interrompre certaines phases d'investissement lorsque les conditions de marché s'avèrent moins pérennes que celles prévues. Enfin, un plan d'affaires considérant des flux de trésorerie positifs peut, dans les faits, s'éloigner considérablement de la réalité conduisant l'entreprise à abandonner une activité non rentable. Par conséquent, la flexibilité opérationnelle indispensable pour une entreprise dans un contexte incertain doit être associée à toute prise de décision.

Cette notion de risque est primordiale dans la méthode de valorisation par les options réelles. Le terme de «réel» permet de distinguer ce type d'options des options financières dont le sous-jacent est un actif financier. Les options financières sont des contrats précis et négociés sur des marchés organisés ou de gré à gré, tandis que les options réelles trouvent leur existence au sein de projets risqués plus difficilement identifiables et spécifiques présentant une flexibilité opérationnelle ou stratégique. Les options réelles revêtent un intérêt particulier lorsque des choix alternatifs dans la gestion de l'investissement s'offrent aux dirigeants ou lorsque les avantages concurrentiels leur permettent d'attendre avant d'investir. Tout comme une option financière, une option réelle est asymétrique puisqu'elle consent à son détenteur le droit et non l'obligation de l'exercer, c'est-à-dire le droit d'entreprendre un investissement ou de l'abandonner, la possibilité de profiter d'évolutions pérennes et de délaisser les situations défavorables. Ainsi, une opportunité d'investissement s'apparente à une option d'achat dans la mesure où l'entreprise a le droit d'acheter l'équivalent du sous-jacent – à savoir les actifs nécessaires à l'exploitation du projet - à une date future ou avant une date future (respectivement l'équivalent d'une option européenne et américaine) – à un certain prix.

Selon Leshchiy (2015), les options réelles sont la jonction entre la finance et la stratégie d'entreprise dans la mesure où la finance d'entreprise est axée sur l'évaluation d'actifs risqués afin de maximiser la valeur d'entreprise, tandis que la stratégie d'entreprise s'attache à étudier le potentiel de marché et à trouver des sources concurrentielles avantageuses. En faisant apparaître la valeur de la flexibilité dans les décisions d'investissement, tant sur ses aspects opérationnels que financiers, l'approche par les options réelles modélise la création et la maximisation de valeur. Armstrong (2015) affirme que lorsqu'une contrainte de capacité existe au sein d'un projet d'acquisition d'actifs, la méthode de la VAN peut être insuffisante quant à la qualité de l'évaluation et donc de la budgétisation, contrairement aux options réelles qui permettent de considérer les valeurs des variables sous-jacentes, comme la volatilité, qui impacte la valeur du projet.

Selon Levyne et Sahut (2008), « les projets d'investissement sont en grande majorité des gisements d'options réelles qui trouvent leur source dans les trois éléments suivants » :

- l'irréversibilité d'un investissement signifie que ce dernier génère un coût non récupérable (*sunk cost*) et, qu'une fois commencé, il est difficile de l'arrêter sans perdre une partie des dépenses engagées. Sa provenance peut être liée à la spécificité de l'investissement<sup>1</sup>, à l'obsolescence des équipements<sup>2</sup> et aux contraintes législatives ou institutionnelles<sup>3</sup>;
- le risque associé aux options réelles peut être endogène ou exogène si, par exemple, il y a une fluctuation de la demande, une variation des taux d'intérêt ou de change, l'arrivée d'un nouveau concurrent, un changement réglementaire... L'entreprise peut influer sur le risque en reportant le projet d'investissement ou en réalisant une première phase d'investissement afin de recueillir des informations pour la poursuite du projet. Dans le cas où le projet génère des *cash-flows* qui peuvent être anticipés, l'approche par les options réelles n'a aucune utilité :
- la flexibilité se définit comme la possibilité de bénéficier des circonstances favorables et de prévenir les circonstances défavorables. Cela reflète parfaitement la situation du détenteur d'une option à l'échéance. La flexibilité peut être stratégique<sup>4</sup> ou liée à l'exploitation<sup>5</sup>.

Par conséquent, pour un niveau d'irréversibilité donné de l'investissement, la valeur des options réelles liées à un projet dépendra du risque et de la flexibilité managériale. Plus les dirigeants d'une société peuvent modifier le cours du projet d'investissement favorablement et/ou plus l'incertitude est élevée, plus les options associées seront onéreuses et inversement. Si un projet est peu flexible et que l'incertitude est faible, considérer une approche par les options réelles n'a vraisemblablement pas d'utilité.

<sup>1.</sup> Propre à l'entreprise ou au secteur d'activité auquel elle appartient.

<sup>2.</sup> La valeur de liquidation d'un bien d'occasion est généralement inférieure à sa valeur d'achat.

<sup>3.</sup> Par exemple, les restrictions sur le capital peuvent interdire aux étrangers de liquider leurs actifs sur un marché.

<sup>4.</sup> Il s'agira alors notamment d'option de report et de croissance.

<sup>5.</sup> Par exemple, il s'agira de choisir entre différentes matières premières en fonction de leur prix.

		Faible	Fort	
		Risque		
Flexibilité managériale	Forte	Valeur moyenne des options réelles	Valeur forte des options réelles	
	Faible	Valeur négligeable des options réelles	Valeur faible des options réelles	

Tableau I.1. Valeur des options réelles

Dans ce contexte, dans quelle mesure les notions de risque et de flexibilité managériale peuvent-elles être intégrées à la valorisation d'un projet d'investissement? En quoi l'approche par les options réelles permet-elle de valoriser pertinemment un projet d'investissement d'une entreprise?

Un premier chapitre sera consacré à l'élaboration d'un cadre théorique permettant de présenter le concept des options réelles. En effet, il s'agira de s'intéresser à la modélisation de cette approche en intégrant les paramètres fondamentaux ainsi que des extensions afin de tendre vers une juste valeur. Un second chapitre abordera l'étude d'une littérature financière en se consacrant, d'une part, aux interactions des différentes catégories d'options présentes au sein d'un même projet d'investissement et, d'autre part, en développant les aspects conceptuels et les prolongements académiques des options de report, d'échange, d'abandon, de croissance ainsi que les stratégies d'acquisition qui en découlent. Un troisième chapitre sera dédié aux applications pratiques quant aux différents modèles exposés dans les deux premières parties.