

ÉVALUATION D'ENTREPRISE

LE TAUX SANS RISQUE EST-IL TOUJOURS SANS
DÉFAUT ?

Aziz Ghiyati

Expert-comptable

Évaluateur d'entreprise certifié (NYU Stern School of Business & CCEF Paris)

Membre du collège Français d'évaluateurs d'entreprises

01 Propos liminaire

02 Bref Rappel de la notion de risque, du coût des fonds propres et du coût du capital

03 Le processus de choix des obligations d'Etats comme référence au taux sans risque

04 Un placement à zéro risque

05 L'horizon d'évaluation

06 Le taux sans risque: Notion centrale dans une démarche d'investissement

07 La monnaie d'évaluation

08 Impact du taux sans risque

09 Synthèse de la mesure des risques en évaluation

Propos liminaire

Le taux sans risque est un ingrédient essentiel pour évaluer une entreprise. **Son calcul impacte le coût de la dette, la prime de risque et en définitive le coût du capital.**

Pendant longtemps en France, les évaluateurs retenaient le taux OAT à 10 ans sans autres formes d'analyse et pour cause la France était notée AAA selon Moody's. Or, la France n'est plus notée AAA depuis 2011.

Dans la littérature de l'évaluation, nombreux sont les auteurs qui continuent à recommander les OAT à 10 ans. A titre d'exemple, voici ce que nous pouvons lire dans les questions-réponses du Vernimen (question 15) : « ... dans les calculs du taux de rentabilité exigé par les investisseurs il convient de retenir de taux de l'OAT 10 ans comme le taux de l'argent sans risque plancher. La signature de l'État, au moins dans les pays développés, est la meilleure que l'on puisse trouver sur le marché et il convient de prendre un taux à long terme pour actualiser des flux d'actions qui se produisent sur une longue période ».

En effet, dans une démarche d'investissement, les investisseurs examinent d'abord la garantie minimale à exiger et c'est le taux sans risque qui reflète cette garantie minimale.

Mais l'expression « sans risque » indique l'absence de défaut (sans risque de défaut). Or l'absence de risque implique une notation AAA.

Comme il est possible d'évaluer n'importe quel actif dans n'importe quelle monnaie, la garantie minimale exigée est celle qui ne présente aucun défaut dans la même monnaie d'évaluation.

Un rapport d'évaluation sur deux montre que l'utilisation de ce taux est très approximative et aboutit à une évaluation erronée du risque.

Propos liminaire (Suite)

Les crises financières successives amènent les investisseurs à se poser des questions sur la solvabilité de certains États et donc sur le risque de défaut de ces derniers. Ce questionnement fait varier d'une manière significative le rendement des obligations de ces États comme nous avons pu l'observer pendant la crise de 2008 ou depuis mars 2020 avec la crise consécutive à l'épidémie du Corona Virus.

Le rendement des obligations d'État est en principe proportionnel à leur risque de défaut. Mais cela ne traduit pas la seule explication des variations importantes des rendements de ces produits. D'autres facteurs agissent sur ces rendements, comme par exemple les risques inflationnistes ou encore les injections de liquidités dans les marchés par les banques centrales.

Ce n'est pas parce qu'on retient le taux des obligations d'État, que ces obligations ne sont pas risquées. Le risque de défaut des États existe et se matérialise par un spread de crédit, c'est-à-dire d'un taux de risque additionnel que le marché estime devoir ajouter en raison des risques qu'il y voit. Il y a donc une relation entre la notation et le spread.

Ce spread qui mesure la probabilité de défaut est estimé généralement en fonction de la notation des pays (Moody's ou S&P par exemple). Les assureurs de ce type de produits utilisent par ailleurs ce qu'on appelle le CDS : Credit Default Spread et affectent ainsi des taux aux obligations selon leur risque de défaut.

Chacun sait que La valeur actuelle d'une obligation (V_0) est la somme actuelle de ses cash-flows futurs (CF) au taux i , pendant les n périodes entre les dates d'échéance et d'évaluation. Cela s'écrit : $V_0 = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+i)^k}$



Le risque supporté par l'investisseur est ainsi mesuré par le taux i qui se compose de taux sans risque et de prime de risque appelée spread de crédit. La composante i rémunère principalement le risque de crédit traduit par la notation.

Au 1er juillet 2020, les obligations émises par l'État Français se voyaient affecter un CDS de 0,38% et l'Allemagne 0,23%. Cela montre clairement que le risque existe et qu'il faut en tenir compte dans une démarche d'évaluation.

Ces écarts peuvent être plus prononcés si on comparait un pays mature et un pays émergent. Au 1er Juillet 2020, la France (notée AA2 par Moody's) se voyait affecter un spread de défaut de 0,58%*, le Maroc (noté Ba1), son spread de défaut était à cette date de 2,93%. La notation CDS donne des spreads respectifs au 1er juillet 2020 de 0,38% et 1,77%, soit un écart de 1,39%. Cet écart peut atteindre près de 10% avec certains pays.

Évaluer la filiale d'un groupe Français au Maroc en Euro ou en Dirham est possible. Mais dans ce dernier cas, il convient d'ajuster les paramètres de l'évaluation en conséquence (Cash-Flows compte tenu de l'inflation, risques et croissance).

Cet article a pour objet de clarifier la notion de taux sans risque et mettre en évidence les conséquences qui peuvent naître d'une mauvaise interprétation de ce taux dans une démarche d'évaluation des actifs qui génèrent des cash-flows*.

Nous démontrerons l'impact d'une erreur dans l'estimation de ce taux sur le reste des paramètres de l'évaluation.

Nous rappellerons au préalable la définition des paramètres sur lesquels le taux sans risque agit dans le cadre d'une démarche d'investissement.

En effet, les développements qui suivent mettent en évidence la manière dont le taux sans risque agit sur le coût de la dette ou sur le coût des fonds propres et en définitive sur le coût du capital. En d'autres termes comment cette variable qui paraît si simple peut-elle agir sur la mesure des risques d'un investissement.

*Au 1er juillet 2020 (Damodaran Data)

*Dans cet article les actifs dont il est fait référence, sont uniquement les actifs qui génèrent des cash-flows

Bref Rappel de la notion de risque, du coût des fonds propres et du coût du capital

La valeur intrinsèque d'un actif est la valeur actuelle de ses cash-flows compte tenu des risques liés à la réalisation de ces cash-flows et de la croissance possible de ces cash-flows.

Tout ce qui n'affecte pas ces trois ingrédients ne peut pas affecter la valeur de l'actif en question.

Dans une démarche d'investissement, le risque se mesure en termes de taux de rendement exigé par l'investisseur.

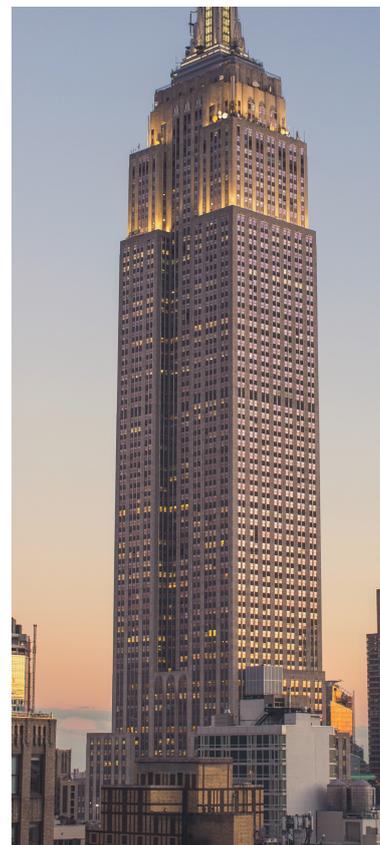
Ce taux est estimé en fonction de l'aversion au risque de l'investisseur. Un investisseur qui cherche une sécurité maximale investira dans des actifs pas ou peu risqués et se contentera d'un taux de rendement minimal faible (taux sans risque). A l'inverse, un investisseur qui prend plus de risques exigera en plus du rendement minimal, une prime de risque pondérée*.

La somme de ces deux rendements constitue la version « simplifiée* » de ce qu'on appelle communément le coût des fonds propres.

Le coût des fonds propres = taux sans risque + (Bêta * Prime de risque)

L'investisseur en fonds propres se référera au coût des fonds propres bien entendu, à l'inverse de l'investisseur en capital (Fonds propres et dette nette) qui se référera au coût du capital ou au coût moyen pondéré du capital appelé également WACC*.

Le coût du Capital = Coût des fonds propres* + Coût de la dette*



Le Processus de choix des obligations d'Etats comme référence au taux sans risque

Choisir les obligations d'État semble aisé et de lecture directe et pourtant !

Pour qu'un placement soit sans risque, il faut qu'il présente « zéro défaut » bien entendu. Il faut par ailleurs que l'horizon d'investissement soit cohérent avec le taux retenu.

Ce sont les fondamentaux classiques qui sous-tendent l'analyse du taux sans risque. Mais l'élément essentiel est la monnaie dans laquelle l'évaluation est réalisée.

Un Placement à Zéro Risque

Pour qu'un investissement soit supposé sans risque, il ne doit pas présenter de risque de défaut.

Pour répondre à cette exigence et « faute de mieux » on choisit les obligations d'Etats, non pas parce que les Etats sont mieux gérés que les entreprises qui émettent des obligations, mais parce que les Etats peuvent émettre de la monnaie pour faire face à leurs engagements. En réalité cette affirmation n'est pas totalement satisfaisante, notamment du fait que certains États partagent la même monnaie (zone Euro par exemple) et que les États peuvent également recourir à des emprunts dans des monnaies qui ne sont pas les leurs, ce qui pose le problème de remboursement. Dans des cas rares, les Etats refusent parfois de respecter leurs engagements (cas des révolutions).

Par ailleurs, l'histoire montre que plusieurs Etats se sont retrouvés en défaut de paiement (Russie, Argentine ou plus récemment le Liban).

Dans ces conditions, quel taux retenir ?

Répondre à cette question revient à examiner la monnaie de référence utilisée dans l'évaluation des risques liés à la réalisation des cash-flows par l'actif, ainsi que l'horizon d'investissement.

*Voir article spécifique dédié à cette notion de prime de risque

*Dans la pratique, on pondère la prime de risque par un coefficient Bêta qui reflète la différence entre les risques de l'actif étudié par rapport à des actifs comparables (voir article dédié).

*WACC : Weighted Average Cost of Capital

*Pondéré par le poids des fonds propres dans la structure totale de financement

*Pondéré par le poids de la dette dans la structure de financement

L'horizon d'évaluation

L'horizon d'investissement est également une donnée fondamentale, car le taux des obligations d'État à 6 mois est différent de celui à 2 ans ou à 10 ans.

Pour évaluer un actif qui génère des cash-flows et sauf cas exceptionnels, on calcule ces cash-flows à l'infini. C'est donc le taux le plus long qu'il convient de retenir, les taux facilement disponibles sont les taux à 10 ans. C'est pour cette raison précise que les évaluateurs retiennent des taux à 10 ans en général.

Le taux sans risque : Notion centrale dans une démarche d'investissement

En finance, le risque est mesuré en termes de variance du rendement réel d'un actif par rapport au rendement attendu.

Pour qu'un actif soit sans risque selon cette définition, encore faut-il que les rendements réels soient parfaitement équivalents aux rendements attendus.



La Monnaie d'évaluation

Le taux sans risque comme son nom l'indique est le taux le plus bas dans une monnaie donnée qui ne présente aucun risque de défaut, car la monnaie de l'évaluation est celle qui est utilisée à la fois pour la projection de cash-flows et de l'estimation des risques de réalisation de ces cash-flows (le taux d'actualisation).

Souvent la question se pose de savoir quel taux sans risque utiliser lorsqu'on évalue une entreprise qui tire ses revenus de différents pays notamment de pays avec des monnaies différentes. Pour illustrer ce phénomène, prenons le cas d'une multinationale qui tire ses revenus à parts égales de la France, des USA, de la Chine et de la Côte d'Ivoire. Quel taux retenir en pareille situation ? Faut-il retenir le taux d'obligations le plus bas ? ou pour être plus prudent le plus haut ? Faut-il considérer que la France est moins risquée que les USA ou vice-versa ? Pour résoudre cette équation, certains « matheux » répondent : moyenne simple des taux ou pour les plus savants d'entre-deux, la moyenne pondérée par source de revenu. Aucune de ces réponses n'est satisfaisante, car le taux sans risque s'apprécie en fonction de la monnaie utilisée pour évaluer l'entreprise, et non pas en fonction des pays d'où l'entreprise tire ses revenus.

On peut estimer la valeur d'un actif qui génère des cash-flows dans n'importe quelle monnaie à condition que les risques de réalisation de ces cash-flows soient également estimés dans la même monnaie. Les risques liés à des monnaies comme l'Euro, le Dollar ne sont pas les mêmes que ceux liés au Yuan Chinois ou au Dirham Marocain.

Se poser la question de savoir quel est le taux sans risque de la France, des USA, de la Chine ou du Maroc n'a pas de sens. La question est quel est le taux sans risque attaché à l'Euro, au Dollar, au Yuan ou au Dirham ? Existe-t-il un taux sans risque mondial ? la réponse est : pas encore. Ce sera quand le monde entier utilisera la même monnaie !

Le taux sans risque est ainsi le taux le plus bas observé dans une même monnaie.

La France est notée AA2 selon Moody's mais l'Allemagne est notée AAA et pourtant ces deux pays utilisent tous les deux l'Euro. Le taux sans risque étant le taux le plus bas dans la même monnaie, le taux à retenir quand on évalue une entreprise Française en Euro est le taux des obligations d'État Allemand, car il est plus bas et ne présente aucun risque de défaut (pas de spread de défaut).

En évaluation, la question du risque pays ne se gère pas au niveau du taux sans risque. Elle se gère au niveau de la prime de risque. Le taux sans risque repose uniquement sur la monnaie de l'évaluation.

Certes, le comparatif de taux entre la France et l'Allemagne n'étant pas très élevé, on serait tentés de conclure que cela n'influencerait pas l'évaluation. Hélas, ce raisonnement est erroné. Une erreur sur le taux sans risque peut avoir un impact sur le taux de la dette et sur la prime de risque également et en définitive avoir un impact non négligeable sur l'estimation de la valeur. Ces conséquences peuvent être encore plus graves si on devait évaluer une entreprise dans une monnaie d'un pays émergent.

En effet, dans la même monnaie, on peut observer des variations importantes de rendement des obligations. Le rendement des obligations de l'Allemagne est sans commune mesure avec celui de la Grèce, du Portugal ou d'Italie. Pourtant, ces pays ont la même monnaie. La seule explication plausible à cela est le fait que certains pays sont plus à même à maîtriser leur inflation que d'autres.



Impact du taux sans risque sur le coût de la dette et sur la prime de risque

Pour illustrer le processus de calcul du taux sans risque, prenons le cas d'une évaluation en Dirham Marocain. Le taux des obligations d'État au Maroc était de 2,3% au 1er juillet 2020, (le Maroc est noté Ba1 selon Moody's). Le spread de taux était de 2,93% à cette date, ce qui donne un taux sans risque de -0,63%.

Le taux CDS du Maroc à la même date était de 1,77%, ce qui donne un taux sans risque de 0,53%.

Quel taux utiliser dans ces conditions, sachant que l'écart est 1,16% ?

Les évaluateurs sceptiques (ou prudents) peuvent être tentés d'utiliser le taux le plus élevé.

La réponse à cette question est : peu importe ! L'évaluateur peut retenir l'un ou l'autre des deux taux pourvu qu'il reste consistant dans le reste de la construction du taux d'actualisation, car le taux sans risque retenu sera celui qui sera utilisé pour calculer le coût de la dette avant impôt et le spread de défaut sera celui utilisé pour calculer la prime de risque pays*.

Par conséquent, si l'évaluateur ne corrige pas le taux sans risque du spread de taux, cela revient à le compter deux fois dans le coût du capital, car la prime de risque pays tient compte du spread de taux pays.

Les deux exemples ci-après résument les différents impacts.

Avec un taux sans risque sans correction (taux de -0,55%)

Hypothèses de calcul du coût du capital				Coût de la dette				
Taux des obligations d'Etat à 10 ans	0,55%	Italie						
Spread de défaut / Allemagne								
Taux sans risque	0,55%							
PRM	8,46%							
Beta (U)	1							
Taux d'impôt	24%							
Calculs d'impacts								
D/capital	D/E	Beta (L)	Spread de défaut de l'entreprise (*)	Avant impôt	Après impôt	COE	WACC	
0%	0,00%	1	0,70%	1,25%	0,95%	9,01%	9,01%	
10%	11,10%	1,1	1,20%	1,75%	1,33%	9,72%	8,89%	
20%	25,00%	1,2	2,00%	2,55%	1,94%	10,62%	8,88%	
30%	42,90%	1,3	2,50%	3,05%	2,32%	11,77%	8,93%	
40%	66,70%	1,5	4,00%	4,55%	3,46%	13,30%	9,36%	
50%	100,00%	1,8	6,00%	6,55%	4,98%	15,44%	10,21%	

(*) Rating Synthétique

Avec un taux sans risque après correction (taux corrigé du spread de 1,17%)

Hypothèses de calcul du coût du capital				Coût de la dette				
Taux des obligations d'Etat à 10 ans	0,55%	Italie						
Spread de défaut / Allemagne	1,17%							
Taux sans risque	-0,62%							
PRM	8,46%							
Beta (U)	1							
Taux d'impôt	24%							
Calculs d'impacts								
D/capital	D/E	Beta (L)	Spread de défaut de l'entreprise (*)	Avant impôt	Après impôt	COE	WACC	
0%	0,00%	1	0,70%	0,08%	0,06%	7,84%	7,84%	
10%	11,10%	1,1	1,20%	0,58%	0,44%	8,55%	7,74%	
20%	25,00%	1,2	2,00%	1,38%	1,05%	9,45%	7,77%	
30%	42,90%	1,3	2,50%	1,88%	1,43%	10,60%	7,85%	
40%	66,70%	1,5	4,00%	3,38%	2,57%	12,13%	8,30%	
50%	100,00%	1,8	6,00%	5,38%	4,09%	14,27%	9,18%	

(*) Rating Synthétique



Cet exemple montre que le passage d'un taux sans risque brut de 0,55% pour l'Italie à un taux sans risque de -0,62% après correction d'un spread de taux de 1,17%, fait baisser le coût le WACC dans une fourchette de 1 à 1,2%.

Cet impact est naturellement plus significatif pour les pays émergents, car le risque pays ajoute un nouvel écart additionnel de taux.

Coût de la dette avant impôt pays notés AAA = Taux sans risque + spread de taux de l'entreprise.
Coût de la dette avant impôt autres pays = Taux sans risque + spread de taux de l'entreprise + spread de taux du pays.

Synthèse de la mesure des risques en évaluation

Le taux sans risque renvoie à la monnaie d'évaluation.

Le Beta renvoie à l'entreprise étudiée.

La prime de risque renvoie au marché (pays) d'où l'entreprise tire ses revenus ou produit ses biens.

