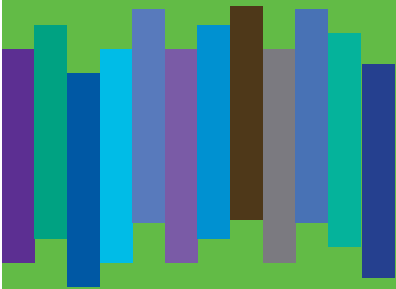


PRINCIPES D'INVESTISSEMENT
FICHE D'INFORMATION POUR INVESTISSEURS

L'INCIDENCE DE LA DIVERSIFICATION ET DU RISQUE



5

AVERTISSEMENT

Dans le présent contexte, le terme conseiller financier est utilisé de façon générale et générique et réfère à toute personne dûment autorisée à œuvrer dans le domaine financier :

- Courtiers en placement
- Courtiers en épargne collective
- Courtiers en régimes de bourses d'études
- Courtiers sur les marchés dispensés
- Gestionnaires de portefeuille
- Gestionnaires de fonds d'investissement
- Représentants en assurance de personnes
- Planificateurs financiers (Pl. Fin.)



Tous droits réservés. © 2016 CFA Montréal
Toute reproduction intégrale ou partielle de ce document sans autorisation écrite de CFA Montréal est strictement interdite.

L'INCIDENCE DE LA DIVERSIFICATION ET DU RISQUE

Jusqu'à maintenant, nous avons présumé que les rendements annuels étaient stables à 3 % ou à 6 %. Bien entendu, les rendements du capital investi ne sont pas stables. Personne ne peut garantir que le portefeuille rapportera un rendement moyen de 3 % ou de 6 %, sachant que les rendements réalisés varient beaucoup d'année en année. La possibilité que des attentes de rendement soient déçues est inhérente à la notion de risque.

Seule l'incidence du risque sur la valeur finale sera abordée dans le présent document. Malgré le fait que le risque gruge la valeur finale, il est possible d'atténuer cette incidence avec un portefeuille adéquatement diversifié. Pour illustrer ce propos, il nous faudra, hélas, recourir à une formule mathématique. Parmi tous les sujets abordés dans cette série de documents, celui traité dans le présent document est le plus aride, mais aussi, possiblement, l'un des plus importants.

LA RELATION ENTRE LE RENDEMENT

MOYEN ET LE RENDEMENT COMPOSÉ

Que préférez-vous?

- Un rendement de 10 %, deux années de suite;
- Un rendement de 20 %, suivi d'un rendement de 0 %.

Dans les deux cas, le rendement moyen est de 10 % [(10 % + 10 %)/2 et (20 % + 0 %)/2]. Toutefois, un placement initial de 1 000 \$ rapportera une valeur finale plus élevée dans le premier scénario que dans le deuxième scénario. Voici pourquoi :

- $1\ 000 \$ \times (1 + 10 \%) \times (1 + 10 \%) = 1\ 210 \$$;
- $1\ 000 \$ \times (1 + 20 \%) \times (1 + 0 \%) = 1\ 200 \$$.

En fait, un rendement de 20 % suivi d'un rendement de 0 % génère la même valeur finale qu'un rendement stable de 9,54 %, puisque :

- $1\ 000 \$ \times (1 + 9,54 \%) \times (1 + 9,54 \%) = 1\ 200 \$$.

Le taux de rendement moyen qui mène à une même valeur finale est appelé le rendement composé. Dans le premier scénario, tant le rendement moyen que le rendement composé sont de 10%; c'est le cas lorsque la volatilité des rendements annuels est nulle. Dans le deuxième scénario, le rendement moyen correspond à 10 %, alors que le rendement composé correspond à 9,54 %. C'est toujours le rendement composé qui détermine la valeur finale, ce n'est pas le rendement moyen.

Cela illustre un principe simple, mais essentiel, de la gestion d'actifs : le risque gruge le rendement composé et, par

**Rendement composé =
Rendement moyen - Incidence du risque**

Ainsi, la gestion (ou la réduction) du risque influe grandement sur la valeur finale. Il ne s'agit pas d'une prévision, mais plutôt d'une réalité inévitable.

COMMENT DÉFINIT-ON LE RISQUE?

L'écart type du rendement (l'« ETR ») est la statistique la plus communément utilisée pour mesurer le risque. L'ETR est une mesure de l'amplitude et de la probabilité que les rendements réels diffèrent des rendements prévus. Par exemple, si le rendement annuel prévu des actions est de 10 % et que l'ETR est de 15 %, les probabilités sont les suivantes :

- une probabilité de 68 % que le rendement annuel réalisé se situe à l'intérieur de ± 1 ETR par rapport au rendement prévu (entre -5 % et +25 %);
- une probabilité de 95 % que le rendement annuel réalisé se situe à l'intérieur de ± 2 ETR par rapport au rendement prévu (entre -20 % et +40 %).

Autrement dit :

Probabilité de 68 %				
-20 %	-5 %	10 %	25 %	40 %
-2 ETR	-1 ETR	Rendement prévu	+1 ETR	+2 ETR
Probabilité de 95 %				

Bien que l'ETR ne soit pas une mesure de risque parfaite, cette statistique est communément utilisée dans le domaine et on la retrouve dans les rapports de la plupart des produits d'investissement. En fait, la relation entre le rendement moyen et le rendement composé se traduit à peu près comme suit :

**Rendement composé \approx
Rendement moyen - $ETR^2/2$**

Donc, le rendement composé prévu dans l'exemple ci-dessus correspond à 8,875 %, puisque :

8,875 % = 10 % - 15 %²/2

Le 15 % de la volatilité gruge les rendements composés de 1,125 % (15 %²/2). Le tableau suivant illustre l'effet négatif de la volatilité sur les rendements selon différents niveaux de volatilité.

Volatilité	Perte de rendement composé
1 %	0,005 %
5 %	0,125 %
10 %	0,500 %
15 %	1,125 %
20 %	2,000 %
25 %	3,125 %

Un observateur avisé remarquera que la perte de rendement composé en raison de la volatilité augmente plus rapidement que la volatilité elle-même. Par exemple, lorsque la volatilité double (elle passe de 10 % à 20 %), la perte de rendement quadruple (elle passe de 0,50 % à 2,00 %). Même si ce calcul ne semble pas intuitif pour certains, il n'en demeure pas moins qu'il démontre l'importance de réduire et de gérer la volatilité pour maximiser la valeur finale. Il se dégage également de cet exercice le danger de l'effet de levier de certains FNB. L'effet de levier amplifie l'effet négatif de la volatilité, car il amplifie la volatilité.

¹ L'ETR² correspond simplement au produit de la multiplication de l'ETR par l'ETR. Dans notre exemple, il correspond au produit de la multiplication de 15 % x 15 %.

ILLUSTRATION DE L'INCIDENCE DU RISQUE SUR LA VALEUR FINALE AU MOYEN

D'EXEMPLES SIMPLES

Le tableau suivant illustre le rendement moyen, le rendement composé ainsi que le risque d'un placement dans des actions et des obligations américaines en fonction des performances réelles observées entre 1990 et 2014. Les frais et les impôts n'ont pas été pris en considération pour cet exemple.

	Actifs		Portefeuille
	Actions américaines	Obligations américaines	60 % d'actions et 40 % d'obligations
Rendement moyen	11,50 %	7,87 %	10,05 %
Rendement composé	9,82 %	7,61 %	9,54 %
Écart	1,68 %	0,26 %	0,51 %
ETR	18,49 %	7,61 %	10,63 %
ETR ² /2	1,71 %	0,29 %	0,56 %

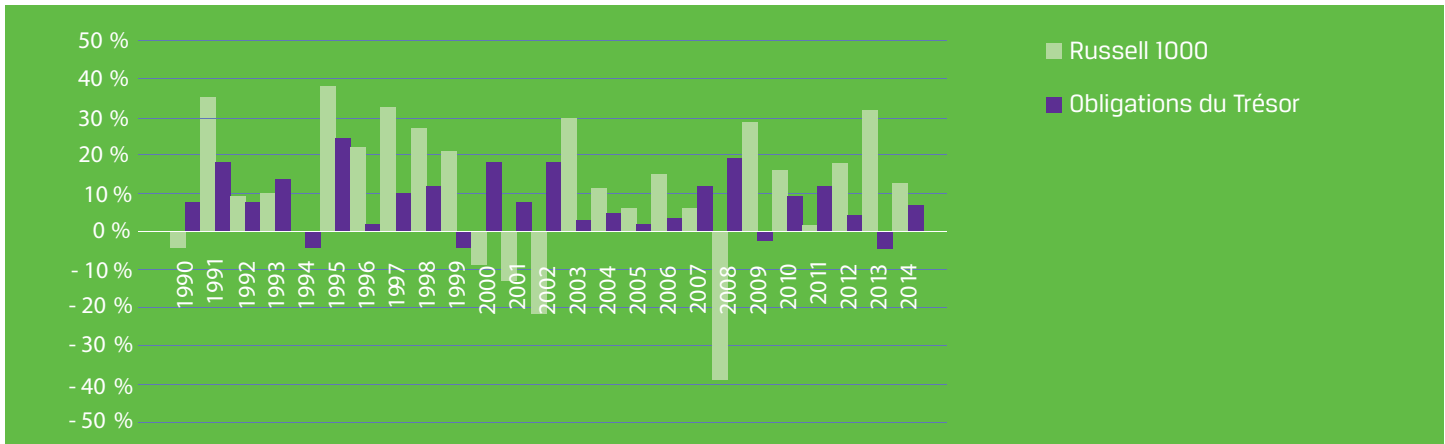
La différence entre le rendement moyen et le rendement composé des actions américaines correspond à 1,68 % (11,50 % - 9,82 %), tandis que celle des obligations américaines correspond seulement à 0,26 % (7,87 % - 7,61 %). Comme on pouvait s'y attendre, l'écart est plus important dans le cas des actions que dans le cas des obligations en raison de la plus forte volatilité (ETR) des actions. Ce n'est pas une coïncidence si dans les deux cas, l'écart du rendement entre le rendement moyen et le rendement composé est presque égal à ETR²/2. Il ne s'agit pas d'une prévision, c'est mathématique.

Le niveau de volatilité illustre le risque important lié à la détention d'actions. Un ETR de 18,49 % combiné à un rendement moyen de 11,5 % indique qu'au cours de la période entre 1990 et 2014, il y avait une probabilité de 68 % que le rendement annuel se situe entre -6,99 % (rendement moyen - 1 ETR) et +29,99 % (rendement moyen +1 ETR) et une probabilité de 95 % que le rendement annuel se situe entre -25,48 % (-2 ETR) et +48,48 % (+2 ETR). Les placements dans les actions ne sont pas appropriés aux investisseurs qui ont un horizon d'investissement court. Il est toujours possible d'avoir des rendements désastreux sur de courtes périodes, pire encore si le portefeuille n'est pas convenablement diversifié.

La dernière colonne illustre bien la grande importance de détenir des portefeuilles diversifiés, de même qu'elle présente le rendement et la volatilité d'un portefeuille composé à 60 % d'actions américaines et à 40 % d'obligations américaines. Étonnement, le rendement composé de ce portefeuille est quasi similaire à celui des actions, et ce malgré sa forte composante en obligations. Pourquoi ?

C'est la faible volatilité du portefeuille mixte qui explique ce résultat. La diversification réduit la volatilité du portefeuille, car les bons et mauvais rendements sur actions et obligations ne sont pas nécessairement – fort heureusement – parfaitement synchronisés. La figure suivante illustre, à titre d'exemple, les rendements annuels des actions américaines et des obligations américaines de 1990 à 2014. En 2008, les actions américaines ont enregistré une très mauvaise performance, tandis que les obligations ont livré de bons rendements. L'inverse s'est produit en 2013. Cette synchronisation imparfaite réduit la volatilité d'un portefeuille mixte et l'effet négatif sur les rendements composés.

RENDEMENTS ANNUELS



conséquent, la valeur finale. Plus précisément :

L'IMPORTANCE DU RÉÉQUILIBRAGE

Avant d'aborder un autre sujet, récapitulons nos constatations. C'est le rendement composé qui détermine la valeur finale et non le rendement moyen. La volatilité gruge les rendements composés à un rythme accéléré au fur et à mesure que la volatilité s'accroît. La diversification d'un portefeuille est importante non seulement pour réduire la volatilité et la probabilité d'obtenir de mauvais rendements, mais aussi pour profiter d'une faible volatilité qui accroîtra les rendements composés. Cela dit, nous n'avons pas encore discuté d'un facteur essentiel.

« Un portefeuille qui n'est pas rééquilibré périodiquement ne bénéficiera pas de l'effet d'une faible volatilité sur les rendements composés. »

Par exemple, les pondérations réelles des actions et des obligations d'un portefeuille, dont la répartition cible est respectivement de 60 % et de 40 %, s'écarteront constamment de leur cible, puisque le rendement de chaque actif sera différent. Ainsi, le rééquilibrage périodique d'un portefeuille est essentiel pour que le portefeuille revienne sur sa répartition cible de 60/40. Si les actions génèrent des rendements supérieurs à ceux des obligations, alors il faudra vendre des actions pour acheter des obligations. Dans l'exemple qui précède, nous avons présumé un rééquilibrage mensuel.

Bien que le rééquilibrage soit essentiel pour profiter de l'effet de la faible volatilité sur les rendements composés, il n'est cependant pas nécessaire de rééquilibrer un portefeuille quotidiennement ou mensuellement. Des recherches démontrent que le rééquilibrage semestriel ou même annuel aboutit à de meilleurs rendements qu'un rééquilibrage mensuel. Votre conseiller peut aussi vous présenter d'autres méthodologies de rééquilibrage encore plus efficaces. En somme, il y a plus d'une approche de rééquilibrage.

SOMMAIRE ET CONCLUSIONS

La diversification des catégories d'actifs (comme des obligations américaines et des actions américaines) est souvent présentée comme un moyen pour réduire le risque. Néanmoins, ce n'est pas l'unique utilité de la diversification. Bien que la diversification réduise le risque du portefeuille, il est rare que les conseillers discutent de l'effet de la faible volatilité sur les rendements composés avec les investisseurs. La diversification sert à réduire à la fois le risque et l'effet négatif de la volatilité sur les rendements composés. Somme toute, une diversification et une gestion de risque de façon efficace contribuent à la réduction de la perte de rendement composé et à l'accroissement du rendement prévu.