

Vanguard[®]

A l'assaut des marchés obligataires mondiaux : les aspects à prendre en compte par les investisseurs dans la zone euro

Recherche Vanguard

Mars 2013

Les obligations de la zone euro représentent une petite partie du marché mondial des titres à revenu fixe; aussi, en adoptant une stratégie d'investissement obligataire mondiale, les investisseurs élargissent le champ de leurs opportunités d'investissement. S'il est clair que la diversification présente des avantages sur le plan théorique, en élargissant le nombre de marchés et d'émetteurs représentés dans un portefeuille, elle engendre toutefois des risques de change, particulièrement importants dans le cas des investissements obligataires. Dans le présent document, nous étudions la catégorie des titres obligataires mondiaux en nous intéressant aux avantages, aux risques et aux obstacles potentiels d'une telle exposition au plan de la diversification; nous nous attardons plus particulièrement sur le rôle des taux de change et les compromis à faire pour conserver un léger biais national. Nous concluons que si les risques de change sont couverts, les obligations mondiales représentent un investissement attrayant qui peut, dans la majorité des cas, bénéficier aux allocations stratégiques axées sur les titres à revenu fixe.

Auteurs

Peter Westaway, PhD

Charles Thomas, CFA

Ce document est destiné uniquement à des investisseurs professionnels. Il ne doit pas être remis à des investisseurs particuliers. La valeur des investissements et les revenus qu'ils génèrent peuvent évoluer à la hausse comme à la baisse et les investisseurs peuvent ne pas récupérer le montant de leur investissement.

Pourquoi ne pas s'ouvrir à l'international?

Dans le cadre d'une allocation en titres à revenu fixe, l'acquisition d'obligations mondiales permet d'obtenir une exposition à la structure des taux d'intérêt, aux cycles de l'inflation et de l'économie, et au climat politique de tout un éventail de marchés à l'extérieur de la zone euro.^{1,2} Certains de ces « facteurs de risque mondiaux » peuvent sembler à première vue plus importants que les risques d'investissements obligataires dans la zone euro. Après tout, beaucoup estiment que, mises à part les difficultés actuelles, la zone euro est dans l'ensemble une économie stable, riche et développée et, par conséquent, susceptible de constituer un investissement obligataire sûr à long terme.

Cependant, les investisseurs ne doivent pas oublier que, dans la mesure où les événements qui influent sur les marchés obligataires d'autres pays sont différents de ceux qui influent sur la zone euro, une répartition d'actifs mondiale peut amener à réduire le risque d'un portefeuille obligataire sans forcément diminuer le rendement attendu.³ Même si les obligations d'un seul émetteur peuvent être plus volatiles que des obligations comparables de la zone euro, un investissement regroupant des titres de tous les pays et tous les émetteurs peut permettre de tirer parti de toute corrélation imparfaite entre ces émetteurs. Autrement dit, plutôt que de s'intéresser à chaque actif individuellement, il faut tenir compte des interactions entre les actifs au sein d'un portefeuille. Donc, même si les marchés pris séparément semblent volatils, si les obligations mondiales fluctuent dans un sens alors que le marché européen fluctue dans l'autre, il se pourrait qu'au final le rendement global s'équilibre dans le temps, réduisant par la même la volatilité totale du portefeuille.⁴

A quoi tient le rendement des obligations?

Le niveau et la fluctuation des taux d'intérêt dans un pays ou dans une zone monétaire sont les facteurs déterminants du rendement obligataire de ce marché dans le temps. Dans la plupart des marchés développés, les taux d'intérêt à court terme sont déterminés par la politique des banques centrales. Leurs variations dépendent de la façon dont les dirigeants envisagent l'inflation et la croissance économique à moyen terme. On peut voir les taux d'intérêt à long terme comme la moyenne des taux prévisionnels à court terme additionnée d'une prime de risque liée aux échéances. En ce sens, les taux à long terme sont définis par les intervenants sur le marché qui achètent et vendent des obligations en fonction de prévisions quant à la stratégie future des banques centrales, elle-même déterminée par des prévisions de croissance économique et d'inflation, auxquelles s'ajoutent des primes de risque variables dans le temps établies selon le souhait des investisseurs d'endosser le risque lié aux échéances et à l'inflation.⁵ Les primes de risque souverain et de risque de crédit peuvent aussi faire fluctuer le rendement des obligations selon le pays et le secteur.

Si ces facteurs de rendement sont suffisamment différents d'un marché à l'autre, l'exposition à des obligations mondiales est susceptible d'offrir des avantages non négligeables à long terme liés à la diversification. Nous montrons à la **figure 1** l'avantage d'une telle diversification : La fluctuation des taux d'intérêt d'un groupe composé des sept plus grands marchés obligataires n'est pas du tout corrélée aux taux d'intérêt de la zone euro mesurés par le Bund allemand à 10 ans.

1 Pour consulter des données de recherche similaires du point de vue des investisseurs américains, voir Philips et al. (2012a).

2 Dans le présent document, nous employons les expressions « obligation mondiale » ou « titre à revenu fixe mondial » pour désigner les titres obligataires de première catégorie (*investment grade*) accessibles aux investisseurs internationaux et émis dans une monnaie liquide et couvrable. Nous employons le terme « obligation de la zone euro » ou « titre à revenu fixe de la zone euro » pour désigner les obligations de première catégorie (*investment grade*) émises en euro (86 % desquelles étaient émises par des sociétés domiciliées dans des pays de la zone euro au 31 décembre 2012). Consulter l'annexe pour obtenir la définition précise des indices.

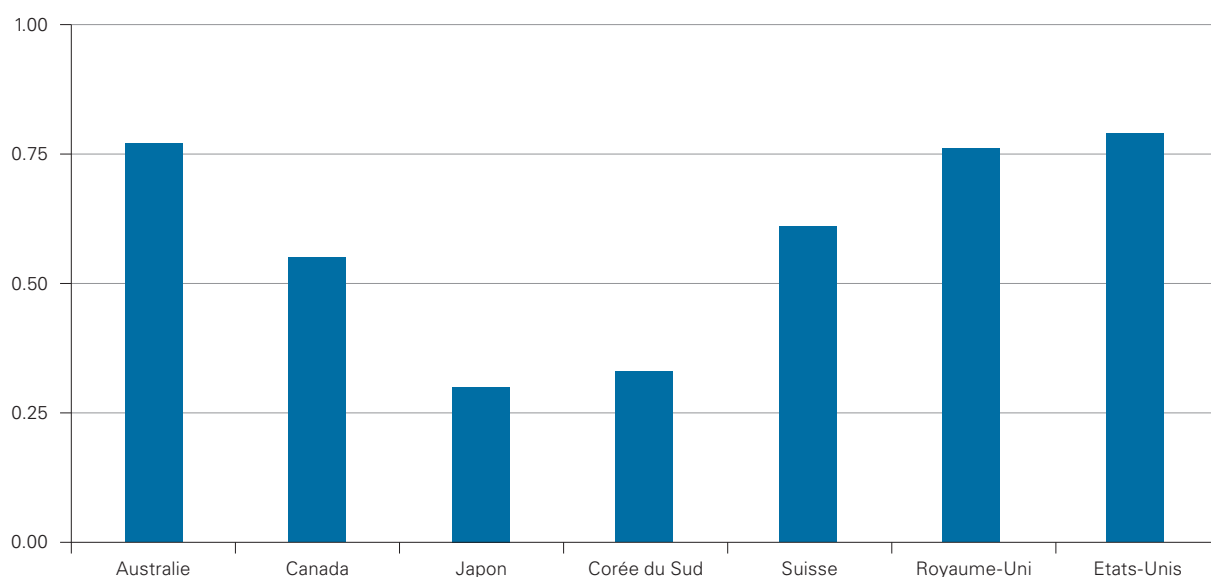
3 En termes plus techniques, accroître l'ensemble des opportunités d'investissement rapproche de la frontière d'efficience permettant d'obtenir un meilleur rendement corrigé du risque.

4 Tout au long du présent document, nous examinons les obligations mondiales sous l'angle d'un investisseur qui vise un rendement total. Pour un objectif d'appariement des passifs, voir à la page 13.

5 Plus récemment, certaines banques centrales ne s'en sont pas tenues à établir le taux d'intérêt à court terme et ont également acheté des emprunts d'État à plus longue échéance. Nous maintenons néanmoins l'explication ci-dessus, car ce sont pour l'essentiel les intervenants sur les marchés qui font varier le rendement; les achats des banques centrales ont des répercussions directes relativement négligeables. Hamilton et Wu (2011), par exemple, constatent que les achats de bons du Trésor américain à plus long terme par la Réserve fédérale pour un total de 400 milliards de dollars feraient baisser le rendement des bons du Trésor à 10 ans de 0,13 %.

Figure 1. Les taux d'intérêt par pays mettent en évidence l'avantage de la diversification

Corrélation entre l'évolution mensuelle du rendement des emprunts d'État à 10 ans de chaque pays et du Bund allemand à 10 ans, de janvier 1998 à septembre 2012



Remarques : illustre la corrélation entre l'évolution mensuelle du rendement des obligations à 10 ans de chaque pays et l'évolution du rendement du Bund allemand à 10 ans.

Source : Vanguard, selon les données de Thomson Reuters Datastream.

Devises et investissement international

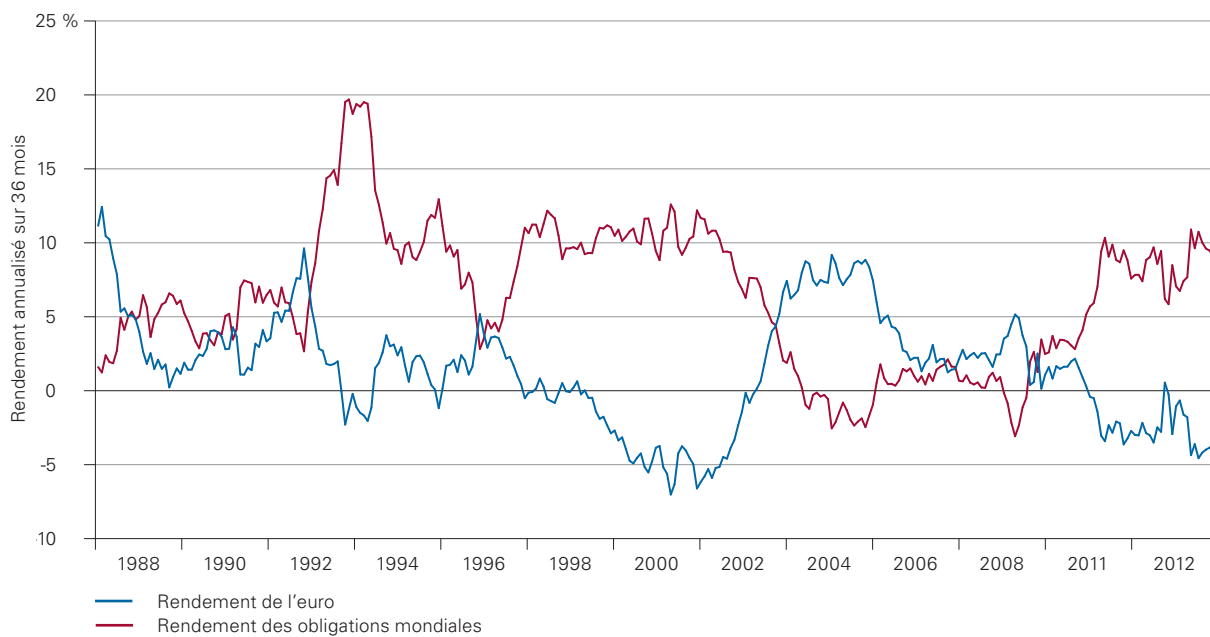
Un investissement à l'étranger suppose détenir des obligations qui versent un intérêt et un capital dans d'autres devises. C'est ce point qui écorne l'avantage lié à la diversification. Le change peut non seulement accroître la volatilité de l'investissement obligataire, mais en plus, ses avantages ne sont en règle générale pas aussi évidents que pour d'autres classes d'actifs : la devise elle-même ne génère aucun flux de trésorerie à terme, aussi sa performance repose entièrement sur la variation de sa valeur relative. Les investisseurs ont la possibilité de se protéger contre le risque de change en ayant recours à des contrats de change à terme. Cette solution entraîne un coût supplémentaire et complexifie le processus d'investissement, et elle part du principe que la devise n'apporte aucune valeur au portefeuille. La question qui se pose est donc la suivante : faut-il prévoir une couverture?

Il s'agit d'une question importante, car la fluctuation des devises est responsable de la majeure partie de la volatilité d'un investissement obligataire mondial non couvert pondéré par la capitalisation boursière.⁶ La **figure 2a** met clairement en évidence le rapport inversé entre les rendements obligataires mondiaux et les fluctuations de l'euro : lorsque l'euro se déprécie, l'exposition aux obligations mondiales en devises étrangères génère des rendements positifs et inversement. En effet, depuis 1985, le change explique 77 % de la variance mensuelle des rendements des obligations mondiales non couvertes, dont la volatilité a toujours été supérieure à celle des obligations de la zone euro ou des obligations mondiales couvertes, avoisinant même la volatilité des actions à certaines périodes (voir la **figure 2b**). En moyenne, les devises rendent les obligations non couvertes deux fois plus volatiles, qu'il s'agisse d'obligations de la zone euro ou d'obligations mondiales dont le risque de change est couvert.

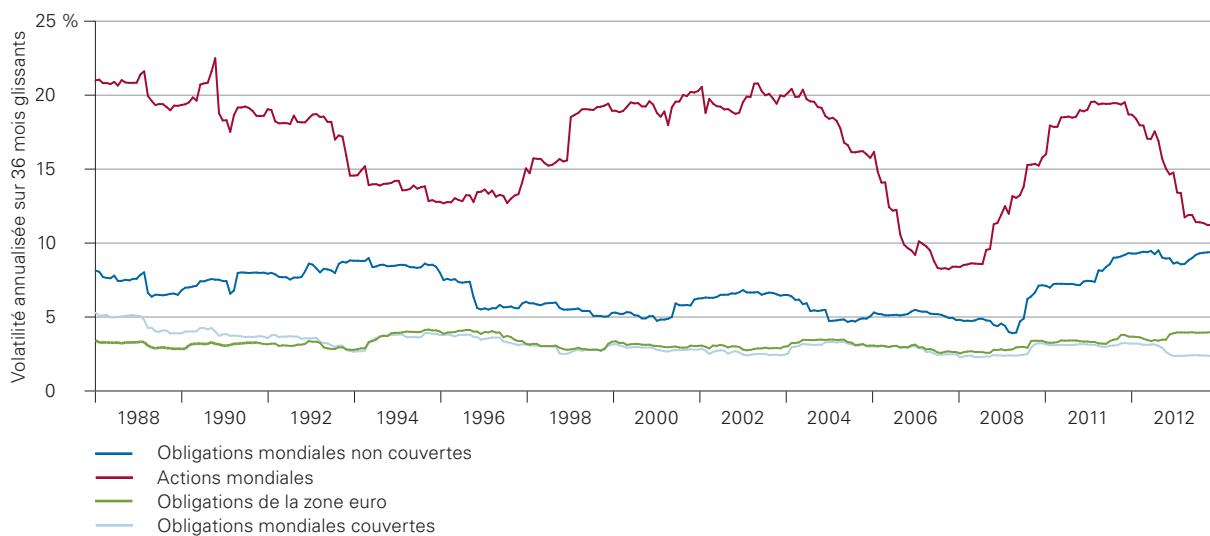
6 Tout au long du présent article, nous nous servons d'indices de référence pondérés par la capitalisation boursière, définis dans l'annexe, pour représenter les diverses classes d'actifs. Voir Thomas et Bennyhoff (2011) pour une étude des avantages de la capitalisation boursière par rapport aux autres méthodes de pondération.

Figure 2. La volatilité des devises détermine le rendement des obligations mondiales

a. Rendement des obligations mondiales et des devises sur 36 mois glissants



b. Volatilité des rendements mensuels sur 36 mois glissants



	Actions mondiales	Obligations de la zone euro	Obligations mondiales non couvertes	Obligations mondiales couvertes
Volatilité moyenne de 1985 à 2012	16,7%	3,4%	7,1%	3,4%

Remarques : données de février 1985 à décembre 2012. Le rendement de l'euro à la figure 2a est l'inverse de la différence de rendement entre un investissement obligataire mondial couvert et un investissement obligataire mondial non couvert.

Sources : Vanguard, d'après les données décrites en annexe.

Ces données historiques vont dans le sens des conclusions de chercheurs universitaires qui ont suggéré que la fluctuation à court terme des devises s'apparente à une marche au hasard (Meese et Rogoff, 1983), laquelle représente une source de risque non rémunéré (Perold et Schulman, 1988).

Elles laissent entendre qu'en soi, un investissement en devises étrangères apporte peu de valeur aux investisseurs et ne fait qu'accroître la volatilité. Toutefois, même si on s'attend à un rendement nul et à une volatilité positive, les devises prennent tout leur sens dans un portefeuille si elles fluctuent en sens inverse d'autres actifs risqués.

Les devises dans un portefeuille

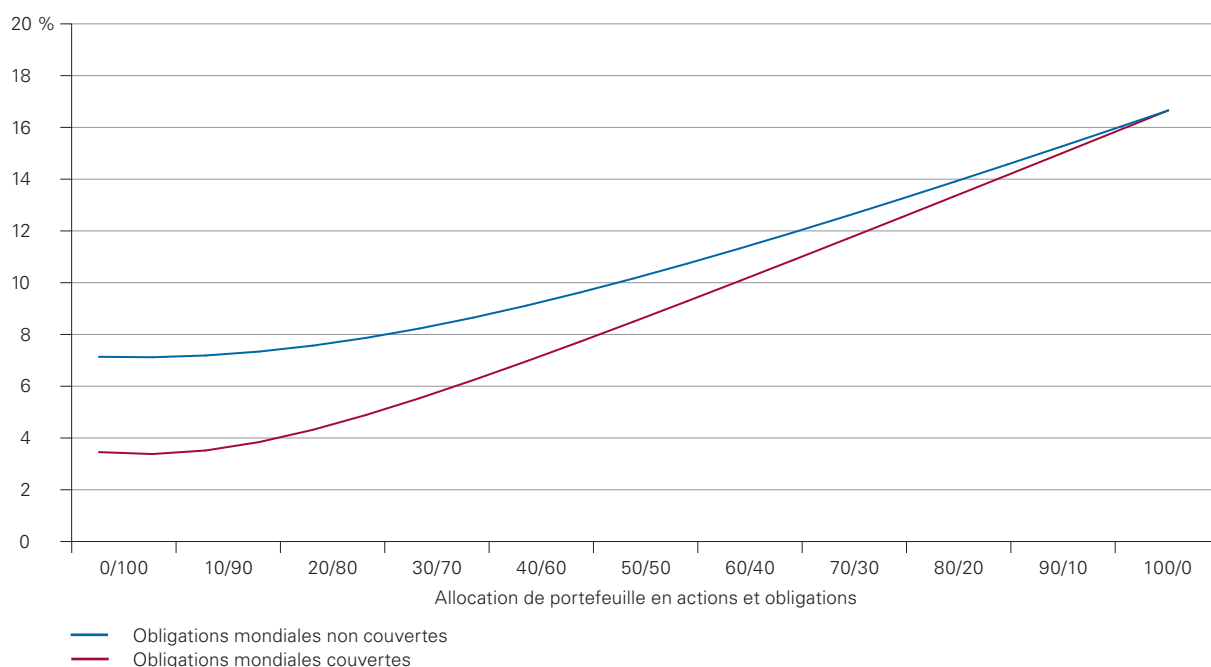
L'exposition aux devises étrangères des obligations mondiales non couvertes entraîne une volatilité largement supérieure à celle d'une allocation obligataire en zone euro ou mondiale couverte; toutefois, il faut prendre en compte l'effet de la corrélation des devises lorsqu'elles sont placées dans un portefeuille. Nous examinerons tout

d'abord l'effet des obligations non couvertes dans un cadre de minimisation des risques⁷. Ce cadre part implicitement du principe que les investisseurs ne se soucient pas de l'écart éventuel de rendement à long terme entre le fait de détenir des devises et le fait de se protéger du risque de change, un point sur lequel nous reviendrons ultérieurement.

A la **figure 3**, nous affichons l'évolution de la volatilité depuis 1985 pour un ensemble de portefeuilles mondiaux équilibrés composés d'allocations en actifs variés rééquilibrés tous les mois. Les portefeuilles sont investis conformément à la répartition indiquée, combinant des actions mondiales non couvertes et, pour l'allocation obligataire, des obligations mondiales non couvertes ou couvertes. Les courbes montrent que quelle que soit la répartition des actifs entre les actions et des obligations, les obligations couvertes présentent des avantages supérieurs au plan de la réduction du risque et de la diversification.

Figure 3. Se couvrir contre le risque de change accroît les avantages de la diversification

Volatilité annualisée de portefeuilles équilibrés répartis entre actions et obligations mondiales couvertes ou non couvertes, de février 1985 à décembre 2012



Remarques : le graphique illustre la volatilité annualisée des rendements mensuels de portefeuilles répartis en actions mondiales et obligations mondiales, où l'allocation obligataire mondiale est soit couverte contre l'euro, soit non couverte, et comprend l'effet de la reconversion en euro.

Sources : Vanguard, d'après les données décrites en annexe.

Plus important encore, la **figure 3** illustre clairement qu'au plan de la réduction des risques, les avantages sont plus prononcés pour les portefeuilles comportant une allocation obligatoire supérieure aux actions. Pour les investisseurs prudents qui choisissent en général ce type d'allocation d'actifs, la volatilité est significativement réduite : un portefeuille réparti à 20/80 comportant des obligations mondiales couvertes présente une volatilité presque de moitié inférieure à celle d'un portefeuille comportant des obligations non couvertes.

Nous concluons que la protection contre les fluctuations de l'euro permet aux obligations sous-jacentes de jouer leur rôle traditionnel, à savoir diminuer les risques. La corrélation imparfaite entre les devises étrangères et les autres actifs en actions et obligations n'est pas suffisante pour compenser les effets de leur plus grande volatilité.⁸ De plus, il se peut que de nombreux investisseurs soient déjà exposés aux devises à travers leur allocation en actions mondiales, ce qui signifie que l'exposition aux devises d'obligations non couvertes n'apporte rien de plus à un investisseur dont le portefeuille est déjà équilibré.^{9,10}

Avantages et inconvénients de la couverture contre le risque de change

Comme pour toute décision en matière d'investissement, opter pour la protection d'un portefeuille contre les risques présente des avantages et des inconvénients. Si la démarche atténue la volatilité et offre une plus grande diversification, la couverture des obligations mondiales nécessite une série de transactions complémentaires qui ajoute un coût au portefeuille. Les contrats de change à terme peuvent servir à vendre ou à acheter des devises

à une date ultérieure éliminant ainsi du portefeuille la volatilité liée aux devises.¹¹ Les cours de ces contrats suivent généralement une relation d'absence d'arbitrage d'après les écarts de taux d'intérêt à court terme sur les marchés. Autrement dit, le rendement qu'un investisseur obtient lorsqu'il protège son investissement obligatoire mondial est affecté par la situation des taux de change à court terme dans son pays par rapport à celle des taux de change dans les autres pays.

Même si les répercussions réelles seront différentes en fonction de la taille du portefeuille et des particularités de la couverture, la **figure 4** illustre l'évolution de l'estimation des coûts annuels de transactions associés aux contrats de change à terme utilisés pour protéger les différentes devises des risques de change contre les fluctuations de l'euro. Les cinq devises représentent environ 95 % des devises mondiales à l'exclusion de l'exposition à l'euro (nous excluons l'exposition à l'euro, car il serait inutile de couvrir ce risque).

La liquidité des devises varie, mais l'estimation du coût de transaction de la couverture, qui repose sur leur pondération actuelle par rapport à l'ensemble des devises étrangères, s'élève grosso modo à trois points de base (0,03 %) annualisés en 2012. Les perturbations du marché peuvent faire monter en flèche les coûts de transaction au fil du temps (comme on l'a vu en 2008 et en 2009); toutefois, le coût moyen pondéré est resté inférieur à 0,1 % au cours des dix dernières années et s'établit à 0,03 % annualisé depuis 2001. Etant donné le ratio de frais totaux de 1,12 % des fonds obligataires mondiaux actifs disponibles à la vente en Europe,¹² l'obstacle ne semble pas insurmontable, surtout si l'on tient compte de la baisse de volatilité obtenue par rapport aux obligations non couvertes.

8 Le choix de surpondérer le marché de la zone euro dans le portefeuille d'actions ou d'obligations n'a pas d'effet sur les résultats présentés à la figure 3. Les obligations mondiales couvertes contribuent toujours à rendre le portefeuille moins volatil que s'il comportait des obligations mondiales non couvertes, et ce dans tous les types de répartition d'actifs entre les actions et les obligations.

9 Bien que les différences de volatilité soient moins marquées, les résultats de la figure 3 restent inchangés si on a recours à une allocation en actions mondiales couvertes. Une allocation en obligations mondiales couvertes assure toujours une volatilité moindre ou équivalente au portefeuille que le recours à des obligations mondiales non couvertes.

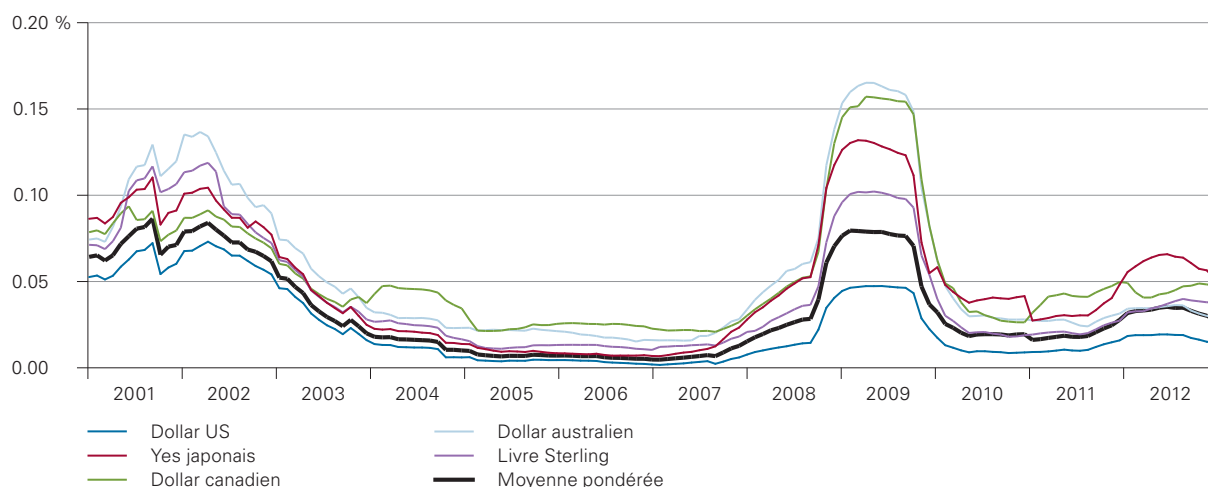
10 Si on laisse l'exposition aux devises d'un portefeuille équilibré fluctuer indépendamment de l'allocation en obligations mondiales (autrement dit si on traite les devises comme une classe d'actifs distincte), il est possible qu'une allocation en devises permette de réduire les risques selon la répartition des actifs entre les actions et les obligations propre au portefeuille. Dans la présente analyse, nous nous concentrons sur les obligations mondiales et nous traitons l'option de la couverture comme un élément binaire (nous ne prenons pas en compte une couverture partielle); nous considérons donc que la notion d'« exposition idéale aux devises » n'entre pas dans le champ d'étude du présent article.

11 Il faut prendre en note que dans la pratique une stratégie de couverture réussit rarement à atteindre ce résultat parfaitement. Pour protéger parfaitement un portefeuille sur une période donnée, il faut connaître avec certitude la valeur finale des actifs. Dans la mesure où la valeur des titres sous-jacents change au cours de la période de couverture, une stratégie de couverture donnera lieu à une légère exposition à des risques non couverts (ou surcouverts).

12 Source : Morningstar Inc., données au 31 décembre 2012.

Figure 4. La couverture du risque lié aux devises peut engendrer des coûts de transaction supplémentaires

Écart annualisé moyen entre le cours acheteur et le cours vendeur sur 12 mois glissants pour des contrats de change à terme d'un mois sur l'euro, de janvier 2001 à décembre 2012



Remarques : Le graphique affiche l'écart cours acheteur/cours vendeur qui se calcule comme la moitié de l'écart entre le cours acheteur et le cours vendeur de points du cours à terme, en pourcentage annualisé de la valeur médiane du cours au comptant. On considère que chaque devise est d'abord être couverte contre le risque de fluctuation du dollar américain puis de l'euro, ce qui correspond aux méthodes courantes de gestion de portefeuille. La moyenne pondérée repose sur la pondération antérieure du marché pour chaque devise composant l'indice Barclays Global Aggregate. Les cinq devises présentées représentent entre 92,7 % et 97,5 % de la valeur de marché hors euro de l'indice depuis 2001.

Source : Vanguard, d'après les données de Bloomberg and Barclays.

Lorsqu'on envisage une stratégie de couverture contre le risque de change, il est important de ne pas oublier que les contrats de change à terme subissent les perturbations des marchés liées aux risques de liquidité et de contrepartie. Les contrats de change à terme rendent compte, en général, des taux d'intérêt interbancaires à court terme, et ils comportent donc des primes de risque variables dans le temps par rapport aux taux à court terme des bons du Trésor. Il peut en résulter des écarts dans le prix du contrat de change à terme par rapport aux taux à court terme « sans risques », surtout pendant les périodes de tension sur les marchés. Toutefois, même en 2008-2009, la volatilité engendrée par ces écarts a été de loin inférieure à la volatilité subie du fait de ne pas souscrire à une couverture contre la fluctuation des devises.

Bien entendu, il y a un inconvénient que bon nombre d'investisseurs considèrent comme plus important que les modestes coûts de transaction liés à la couverture, à savoir la perspective d'une perte de rendement liée aux devises. Il faut noter que le fait de se couvrir contre les risques est à double tranchant : Autant la couverture limite le risque baissier d'une dépréciation du taux de change des devises, autant elle diminue le rendement à la hausse d'une appréciation des

monnaies étrangères. Comme nous l'avons évoqué précédemment, la plupart des travaux de recherche universitaires constatent qu'une fluctuation à court terme des devises est très difficile à prévoir avec justesse. De nombreux chercheurs comparent cette fluctuation à une marche au hasard. Comme les fluctuations à court terme exigent par nature des compétences en market timing, et qu'il est par conséquent difficile d'en tirer parti de manière suivie, nous avons choisi d'aborder dans la section suivante la question du rendement des devises à long terme.

Les répercussions du rendement des devises à long terme

Notre analyse montre que, du point de vue de la réduction du risque, il est logique pour les investisseurs de la zone euro d'investir dans des obligations mondiales couvertes plutôt que dans des obligations mondiales non couvertes. Toutefois, cette pratique néglige la possibilité de rendement à long terme d'un investissement en monnaies étrangères. Nous posons donc la question suivante : Dans quelle mesure les devises doivent-elles s'apprécier pour qu'il devienne intéressant d'intégrer des obligations non couvertes à un portefeuille stratégique à long terme?

Il est important dans un premier temps de bien formuler la question et de rendre compte du rendement lié aux devises étrangères qu'un investisseur obtient en protégeant son portefeuille contre les fluctuations de l'euro. Etant donné que la tendance du rendement des devises est déterminée par des facteurs macro-économiques dont la variation est lente, comme les flux commerciaux et les écarts de taux d'inflation, les intervenants sur le marché doivent fixer des rendements pour les différents pays de manière à compenser les prévisions de fluctuation des devises.¹³ Si les prévisions du taux d'inflation de la zone euro sont, par exemple, supérieures à celles des Etats-Unis, les intervenants sur le marché vendent en règle générale des obligations en euros pour acheter des obligations en dollars américains, faisant ainsi augmenter les taux d'intérêt dans la zone euro par rapport à ceux des Etats-Unis. Un taux d'inflation plus élevé dans la zone euro devrait également, à terme, créer une pression à la baisse sur le taux de change de l'euro par rapport au dollar.¹⁴ Le rapport indiqué ici est en règle générale valable pour tous les marchés à long terme, bien que la variation des taux de change affiche une volatilité importante à court terme. Comme le cours des contrats de change à terme reflète les niveaux des taux d'intérêt dans les différents pays, la prime de

risque à terme que l'on obtient en optant pour une couverture doit correspondre dans une certaine mesure au rendement attendu des devises à long terme, laissant à l'investisseur d'un portefeuille couvert la partie imprévue la plus volatile.^{15,16} Donc, la question se formule plus précisément de la façon suivante : de combien doit être l'appréciation imprévue des devises étrangères pour justifier une allocation stratégique en obligations mondiales non couvertes?

Pour répondre à cette question, nous allons dresser une frontière d'efficacité prospective approximative afin d'évaluer l'équilibre entre le risque et le rendement d'un portefeuille.¹⁷ Les données sur les risques dont nous allons nous servir dans le cadre de cette analyse tiennent compte de l'évolution de la volatilité et des corrélations entre les actions mondiales, les obligations mondiales non couvertes et les obligations mondiales couvertes (d'après les données et les intervalles de temps répertoriés en annexe). Le rendement actuel du marché obligataire mondial et l'évolution du rendement des actions peuvent servir à estimer des rendements moyens prospectifs.¹⁸ A l'aide de ces données, nous avons établi un éventail complet de portefeuilles efficaces et évalué le taux d'appréciation des devises étrangères, au-delà de

13 Ce phénomène est connu sous le nom de parité non couverte des taux d'intérêt, théorie selon laquelle les devises devraient fluctuer pour compenser les écarts de rendements, conduisant un investisseur à ne faire aucune différence entre une obligation sans risque dans son pays d'attache et une obligation sans risque dans une monnaie étrangère. Les faits montrent que cette théorie est valable dans une perspective d'investissement à plus long terme (voir Meredith et Chinn, 1998; Mark, 1995).

14 Ce phénomène va dans le sens de la théorie de la parité du pouvoir d'achat, selon laquelle des biens similaires sur différents marchés devraient se vendre au même prix. Selon cette théorie, un marché affichant un taux d'inflation moyen élevé devrait normalement voir sa monnaie se déprécier de manière à compenser l'augmentation rapide des prix locaux.

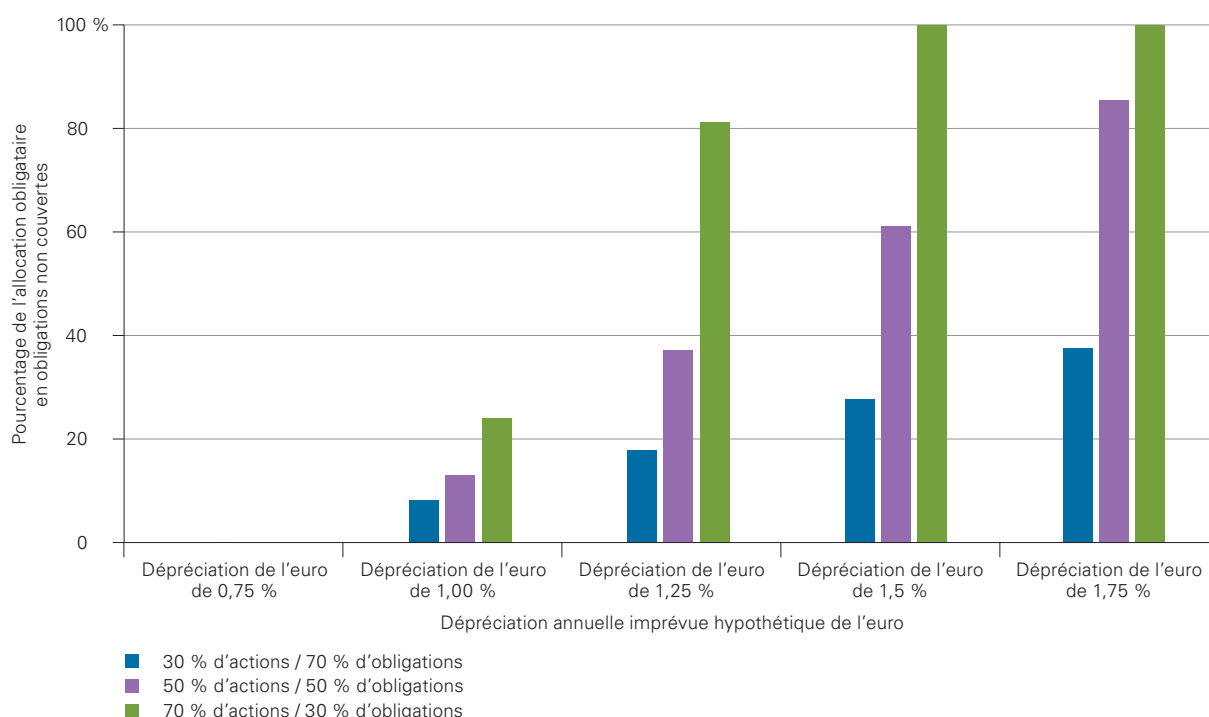
15 La prime sur les contrats à terme correspond à la différence entre le cours de change à terme d'une devise et son cours de change au comptant; les investisseurs peuvent la considérer comme une mesure du rendement attendu des devises. La vente d'un contrat de change à terme (pour protéger un investissement) peut dégager un rendement positif ou négatif par rapport au cours courant au comptant, autrement dit le rendement imprévu des devises peut s'avérer négatif en fonction de la perspective de l'investisseur. Toutefois, une prime sur contrat à terme négative (éventuellement due à un taux d'inflation inférieur sur le marché intérieur) ne doit pas influencer la décision de souscrire une couverture. Les événements anticipés sont pris en compte à la fois dans l'investissement couvert et l'investissement non couvert, ce qui signifie que l'effet net de la couverture consiste simplement à éliminer la partie imprévue la plus volatile du rendement des devises.

16 Dans les faits, comme la protection contre la fluctuation des devises s'applique essentiellement à court terme, le rendement « attendu » des devises généré grâce à la couverture correspond aux écarts entre les différents taux d'intérêt à court terme, lesquels se sont révélés être de mauvais indicateurs (voire des indicateurs biaisés) de la fluctuation des devises à court terme (Hodrick, 1987; Engel, 1995). Notre interprétation est la suivante : étant donné les constatations sur la prévisibilité à long terme expliquées à la note de bas de page 6, l'écart moyen entre les taux à court terme sur une période d'investissement traditionnelle (à long terme) devrait tenir compte des facteurs, comme le niveau d'inflation dans les différents pays, qui font fluctuer les devises.

17 Une frontière d'efficacité est un ensemble de portefeuilles qui combinent les actifs disponibles en vue de constituer le portefeuille le moins volatil possible pour un niveau de rendement donné.

18 En décembre 2012, le rendement de l'indice Barclays Global Aggregate s'élevait à 1,7 % et l'évolution du rendement de janvier 1985 à décembre 2012 de l'indice Spliced Global Stock en annexe s'élevait à 6,7 %. Nos hypothèses de rendement moyen simples sont sans doute critiquables; toutefois, pour les besoins de l'évaluation des avantages et des inconvénients des obligations couvertes et non couvertes, nous pensons que le niveau de rendement n'est pas aussi important. Nous nous intéressons principalement aux rendements relatifs des obligations non couvertes et couvertes qui penseraient l'effet volatil des devises.

Figure 5. Une importante dépréciation imprévue à long terme de l'euro est nécessaire pour que les obligations non couvertes s'imposent comme un investissement stratégique viable



Remarques : le graphique présente la part de l'allocation en obligations mondiales affectée aux obligations non couvertes et celle affectée aux obligations couvertes, selon plusieurs hypothèses de rendement à long terme des devises étrangères, à partir des résultats d'une optimisation de portefeuille entre actions mondiales, obligations mondiales non couvertes et obligations mondiales couvertes. Pour obtenir de plus amples informations sur les données de l'analyse, consulter la page 9.

Sources : Vanguard, d'après les données décrites en annexe.

la fluctuation prévue qui peut être compensée par la prime de risque à terme dans le cadre de la couverture, nécessaire pour que les obligations non couvertes constituent un investissement viable. Nous commençons par poser l'hypothèse selon laquelle les obligations mondiales couvertes et non couvertes génèrent toutes deux le même rendement à long terme (autrement dit le rendement imprévu des devises est de 0 % et le rendement des devises équivaut à la prime de risque à terme sur le long terme). Nous avons ensuite éprouvé la viabilité des obligations non couvertes en ajoutant tour à tour un taux de rendement de devises présumé inattendu et nous avons vérifié si les obligations non couvertes se trouvaient sur cette frontière dans plusieurs allocations pertinentes.

La **figure 5** affiche les résultats de la fourchette des taux présumés d'appréciation des devises étrangères où les obligations non couvertes commencent à s'apparenter à un investissement viable. Nous constatons que les obligations non couvertes deviennent une classe d'actifs efficaces à partir du moment où le rendement

imprévu annuel moyen des devises atteint 1 % (c'est-à-dire une appréciation annuelle moyenne des devises de 1 % au-delà du rendement obtenu grâce à la couverture). De tous les scénarios en matière de devises que nous avons examinés, les obligations couvertes restent la solution la plus avantageuse pour les investisseurs en titres à revenu fixe; les obligations non couvertes apparaissent uniquement dans une part modeste dans les portefeuilles composés à 30 % d'actions et à 70 % d'obligations. Il faut poser des hypothèses très pessimistes concernant le taux de dépréciation imprévue de l'euro (supérieur à 15 % sur une période de dix ans) pour que les obligations non couvertes fassent figure d'investissement viable à long terme dans notre cadre d'analyse, et là encore, ce scénario s'adresse uniquement à des investisseurs davantage axés sur les actions.

Pour mettre nos hypothèses de la **figure 5** en contexte, nous constatons qu'un investissement obligataire mondial non couvert depuis 2000 a enregistré un rendement de - 1,2 % par année en

moyenne en raison de l'appréciation des devises étrangères (ce qui signifie que l'euro s'est apprécié en moyenne au cours de cette période).

Au cours de la même période, le rendement qu'aurait obtenu un investisseur en souscrivant une couverture pour protéger son investissement s'élevait à 0,2 % par année en moyenne (en arrondissant à la fourchette supérieure des coûts de transaction de la couverture indiqués à la figure 4, il s'élevait à environ 0,1 % par an). Autrement dit, le rendement imprévu des devises était de -1,4 % par année (-1,3 % après déduction des coûts de couverture) en raison de l'appréciation de l'euro contrairement à la dépréciation que le marché à terme avait établie. Cette valeur de -1,4 % de rendement imprévu moyen de devises sort de l'échelle (à gauche) de la figure 5. Ce résultat est susceptible de changer au fur et à mesure que les taux d'intérêt et les taux de change à court terme fluctuent dans le temps; toutefois, il souligne l'importance de tenir compte du rendement des devises implicite attendu sur lequel peut compter un investisseur qui opte pour une couverture du risque.

Echelle mondiale ou locale

Nous avons démontré que la volatilité des devises qui influe sur les obligations mondiales non couvertes nuit à la capacité des obligations sous-jacentes de conduire à une diversification et à une diminution du risque dans un portefeuille plus large, à moins de formuler des hypothèses très pessimistes concernant le rendement à long terme des devises. Par conséquent, les investisseurs qui envisagent une allocation en obligations mondiales doivent considérer les obligations couvertes comme un investissement obligatoire mieux adapté. Il se peut toutefois que de nombreux investisseurs de la zone euro soient portés à investir uniquement sur leur propre marché obligataire intérieur, peut-être pour éviter une allocation mondiale qu'ils perçoivent comme complexe ou les coûts de transaction associés à la couverture des risques. En effet, en 2010, l'investisseur obligataire français moyen avait 58 % de son portefeuille investi dans des obligations françaises, soit une surpondération d'au moins 33

points de pourcentage par rapport aux 25 % que représente la zone euro dans le marché obligataire mondial, même si on part du principe que le reste du portefeuille était investi à l'étranger.¹⁹ Nous allons aborder les questions propres au biais national dans la présente section.²⁰

A l'extrême, un investisseur qui détient uniquement des obligations de la zone euro laisse de côté les trois quarts des titres obligataires mondiaux de première catégorie et se retrouve avec un portefeuille qui se concentre plutôt sur les facteurs de risque d'un seul marché.²¹ Nous avons montré dans la **figure 2** qu'au fil du temps, les obligations de la zone euro et les obligations mondiales couvertes présentent des profils de volatilité très similaires. Dans un portefeuille, la faible corrélation entre le marché obligataire de la zone euro et le marché boursier mondial offre peu voire aucun avantage par rapport à une allocation obligataire mondiale couverte comme le montre la **figure 6**. L'augmentation de la pondération d'obligations de la zone euro d'un portefeuille équilibré composé d'actions mondiales et d'obligations mondiales couvertes n'a qu'une répercussion négligeable sur la volatilité moyenne du portefeuille. Les résultats varient légèrement en fonction de la répartition précise des actifs entre actions et obligations, mais la volatilité s'établit autour de 0,1 % annualisé pour une allocation mondiale équilibrée.²² Bien qu'absents de la figure, les résultats enregistrés depuis 2000 sont similaires et laissent plutôt entendre qu'une surpondération des obligations de la zone euro peut accroître le risque à la marge. Dans l'ensemble, ces résultats indiquent que les données sur l'évolution de la volatilité ne prèchent pas en faveur d'une surpondération des obligations de la zone euro.

Si la volatilité moyenne n'est pas un facteur justifiant une surpondération des obligations de la zone euro, la diversification des marchés y est peut-être pour quelque chose. En examinant le dixième quantile du rendement mensuel des actions sur le marché boursier mondial, on constate que les obligations mondiales couvertes et les obligations de la zone euro ont protégé de façon similaire le portefeuille contre une baisse

19 Voir Philips et al (2012b) d'après les données de l'enquête coordonnée du FMI sur les investissements de portefeuille.

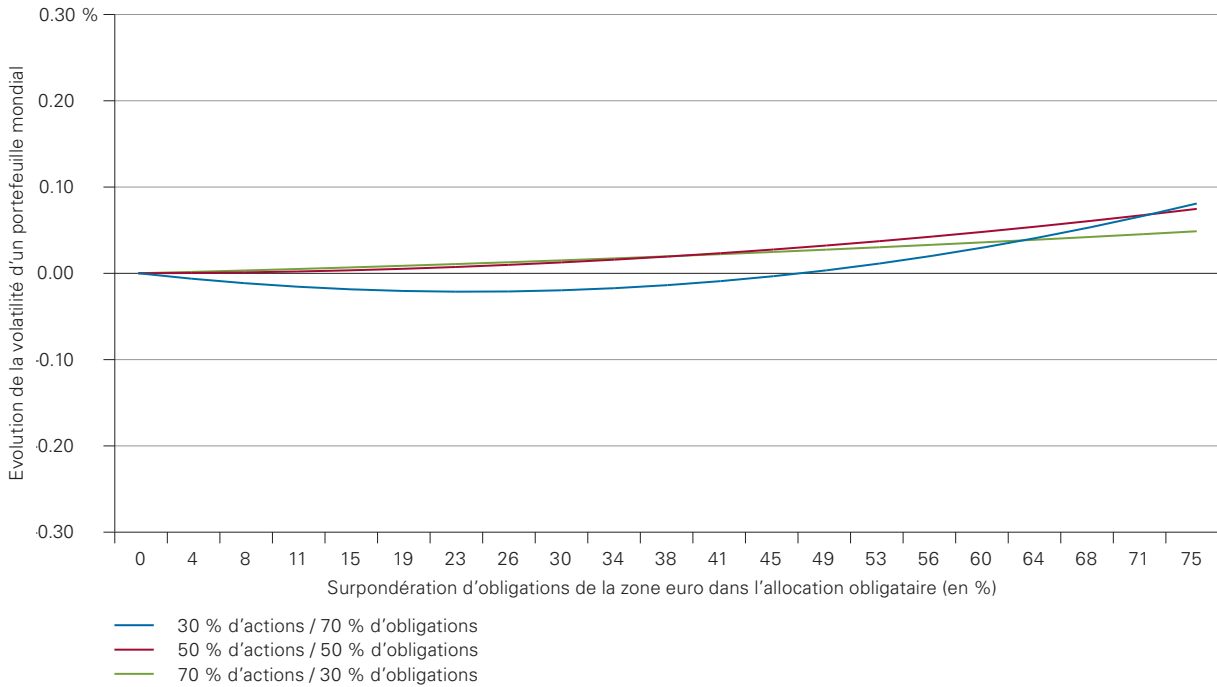
20 Voir également sur le sujet Philips et al (2012b).

21 La valeur de marché de l'indice Barclays Euro Aggregate représentait 25,2 % de l'indice Barclays Global Aggregate au 31 décembre 2012.

22 La décision de surpondérer le marché des actions de la zone euro dans l'allocation en actions n'a pas d'incidence sur les résultats de la figure 6, pas plus que la décision de recourir à une allocation en actions mondiales couvertes. Dans le cas d'une surpondération d'actions de la zone euro, la volatilité du portefeuille augmente à un rythme plus rapide en raison d'une corrélation plus grande entre les obligations et les actions de la zone euro.

Figure 6. La surpondération des obligations de la zone euro a des répercussions minimales sur la volatilité

Variation de la volatilité relative à la surpondération d'obligations de la zone euro dans la partie obligataire d'un portefeuille composé d'actions mondiales et d'obligations mondiales couvertes, de février 1985 à décembre 2012

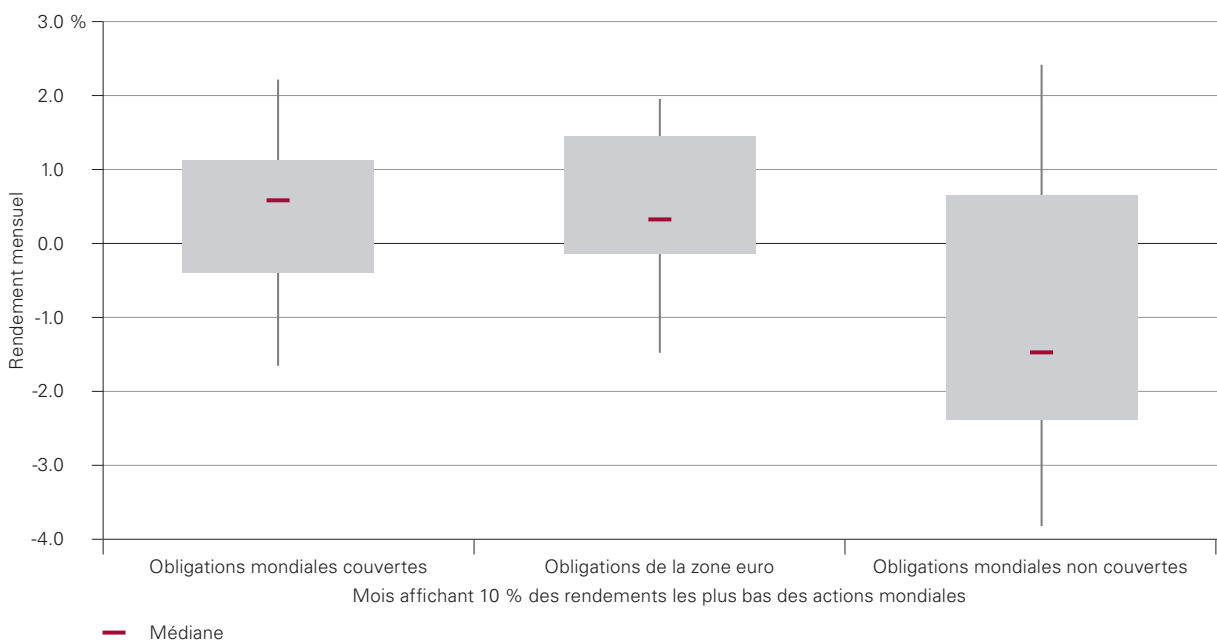


Remarques : le graphique présente l'évolution de la volatilité, pour une répartition mondiale entre actions et obligations, en cas de surpondération d'obligations de la zone euro dans l'allocation obligataire.

Sources : Vanguard, d'après les données décrites en annexe.

Figure 7. Protection contre la baisse des actions sur tous les marchés obligataires

Distribution des rendements les mois au cours desquels les rendements des actions mondiales ont affiché 10 % des plus mauvais rendements, de février 1985 à décembre 2012



Remarques : le graphique montre la distribution, pour les 5e, 25e, 75e et 95e quantiles, des rendements mensuels au moment où le marché des actions mondiales enregistre une baisse mensuelle d'un 10e de quantile. A titre d'information, le 10e quantile des rendements mensuels des actions mondiales s'élève à -5,3 %.

Sources : Vanguard, d'après les données décrites en annexe.

comme le montre la **figure 7**. Un investissement dans des obligations de la zone euro et un investissement dans des obligations mondiales couvertes permettent une protection contre une baisse en générant une distribution de rendement positive et proche de l'indice contrairement à un investissement dans des obligations mondiales non couvertes; ces résultats assurent une régularité en période de rendement modeste du marché des actions.²³ Traditionnellement, le rôle des obligations est de protéger un portefeuille des baisses à court terme survenant sur le marché des actions et, dans le passé, les investissements dans les obligations mondiales et les obligations de la zone euro ont bien rempli ce rôle. Ni l'un ni l'autre n'ont généré des résultats nettement différents : le résultat médian est un peu plus élevé pour les obligations mondiales, tandis que la distribution du milieu est légèrement supérieure pour les obligations de la zone euro, mais ces différences sont marginales. De nouveau dans ce cas-ci, les données ne semblent pas justifier de manière significative un biais national vers les obligations de la zone euro.

Importance de la composition du marché

Une simple observation de la volatilité statistique semble indiquer qu'un investissement obligataire mondial et un investissement en obligations de la zone euro présentent des profils de risque très semblables; toutefois, il est important de prendre également en compte la composition du marché sous-jacent. Les investisseurs qui envisagent une surpondération (ou une sous-pondération) d'obligations de la zone euro doivent tenir compte des caractéristiques de risque que peuvent introduire dans leur portefeuille des biais régionaux par rapport au marché mondial.

Comme le montre la **figure 8a**, le marché de la zone euro affiche une distribution des échéances qui correspond assez bien à celle du marché mondial. Bien que l'information n'apparaisse pas sur les graphiques, nous pouvons tirer des conclusions similaires sur les différences sectorielles : les grands secteurs se répartissent pour l'essentiel d'une manière semblable dans la zone euro et sur le marché mondial. Malgré ces similitudes, le marché européen affiche une durée actuellement plus courte d'environ 0,5 année (voir la **figure 8b**). La différence s'explique

en grande partie par le niveau plus élevé du rendement moyen d'un investissement obligataire dans la zone euro que sur le marché mondial au cours des dernières années, surtout vers la fin de 2011 au moment où les obligations de la zone euro enregistraient des rendements de plus de 100 points de base supérieurs à ceux du marché mondial. Toutes choses égales par ailleurs, une obligation au taux de rendement plus élevé a une durée plus courte, ce qui signifie que son cours réagira moins aux variations d'ensemble des taux d'intérêt.

Cette durée plus courte et ce rendement plus élevé à l'heure actuelle témoignent des derniers événements dans la zone euro. Depuis la fin des récessions de 2008 et 2009, les intervenants sur le marché attribuent une prime de risque plus grande aux émetteurs des pays en périphérie de la zone euro.²⁴ Il y a encore quelques années, la qualité du crédit de la zone euro était en grande partie semblable à celle du marché mondial. Toutefois, l'attention constante à l'égard de la solvabilité des gouvernements périphériques de la zone euro a conduit à une réévaluation de la qualité générale du crédit de l'ensemble du marché européen, comme le montre la **figure 8d**. A notre avis, un portefeuille diversifié en obligations de la zone euro n'est pas un mauvais investissement en soi; en revanche, il est utile de souligner que la zone euro se heurte à des facteurs de risque qui sont pour l'instant assez différents de ceux auxquels est confronté le marché mondial. Le cours des obligations de la zone euro est extrêmement sensible aux événements politiques, aux décisions d'ordre réglementaire et aux réformes structurelles concernant l'union monétaire. Les investisseurs doivent comprendre que la qualité du crédit et la nature du risque de crédit de la zone euro dans la conjoncture actuelle n'ont rien à voir avec celles d'un investissement diversifié à l'échelle internationale. Qu'un investisseur souhaite s'exposer davantage à ces risques ou non, il lui est vivement recommandé de les prendre en compte dans l'élaboration de sa stratégie d'allocation obligataire.

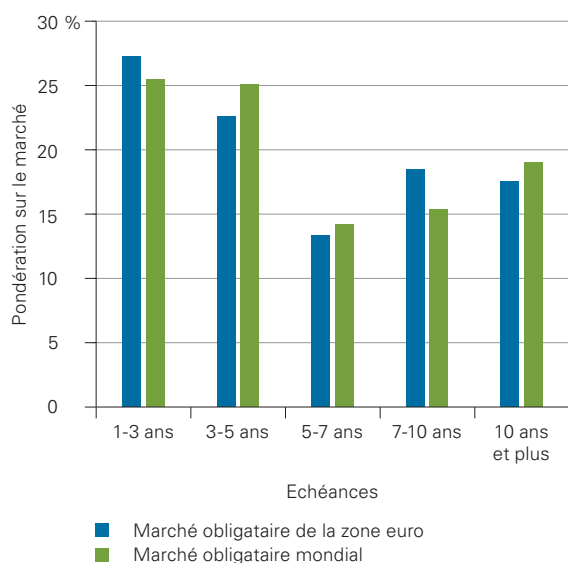
Les investisseurs qui envisagent une surpondération d'obligations de la zone euro dans leur plan de répartition d'actifs (ou ceux qui l'ont

²³ Les résultats de la figure 7 sont quasiment identiques lorsqu'on examine la protection à la baisse qu'apporte un portefeuille d'actions de la zone euro par rapport au portefeuille présenté sur le graphique.

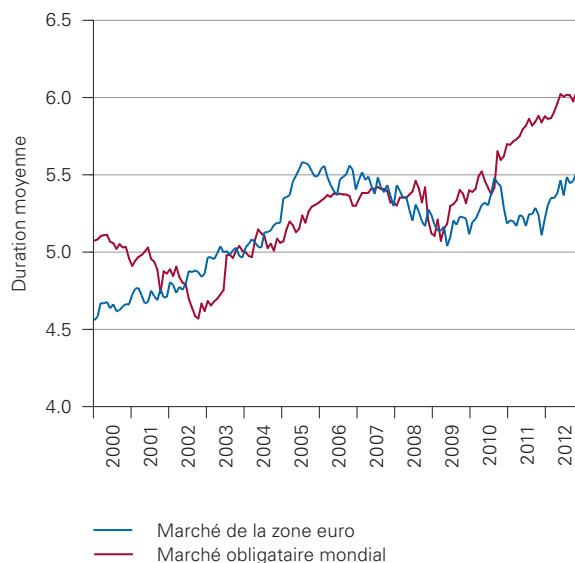
²⁴ Généralement, la zone euro périphérique désigne la Grèce, le Portugal, l'Irlande, l'Italie et l'Espagne. En effet, en 2010 et en 2011, les notes des dettes souveraines de la Grèce et du Portugal ont été rétrogradées à un niveau inférieur au niveau de première catégorie. Ces titres ont donc été écartés de nombreux indices de référence, y compris le Barclays Euro Aggregate.

Figure 8. Composition des marchés obligataires de la zone euro et mondiaux

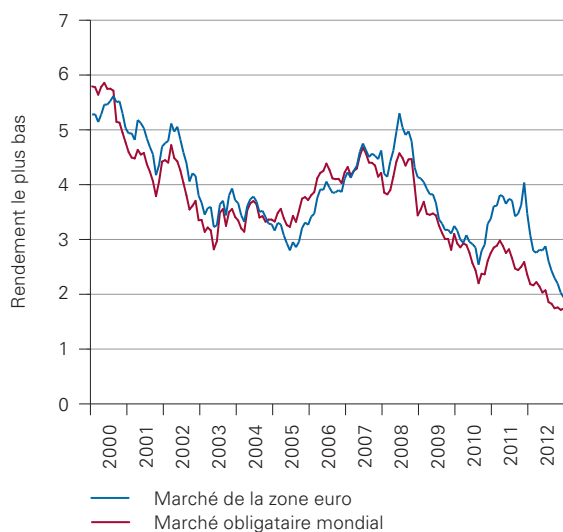
8a. Pondération des fourchettes d'échéance, décembre 2012



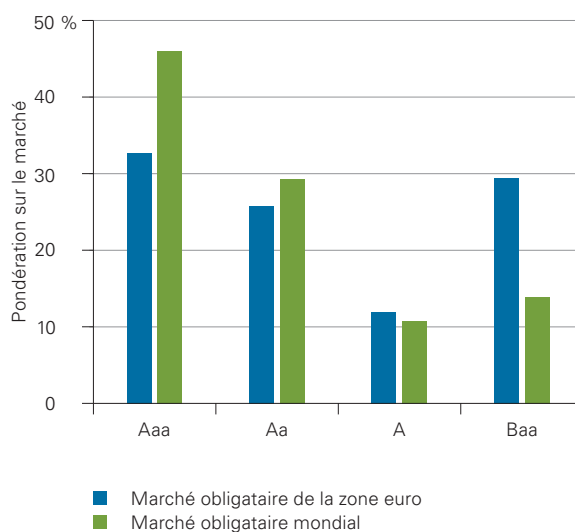
8b. Durée, de 2002 à 2012



8c. Rendement, de 2000 à 2012



8d. Pondération de la qualité du crédit, décembre 2012



Remarques : Le paramètre « Rendement le plus bas » tient compte de l'incidence de toute option incorporée, affichant bien le rendement que pourrait obtenir un investisseur dans le pire des cas.

Source : Vanguard, d'après les données décrites en annexe.

déjà fait) doivent réfléchir aux différences de composition des marchés ainsi qu'aux risques, aux avantages et aux inconvénients d'une telle allocation. Il se peut que les investisseurs se sentent plus à l'aise sur leur marché intérieur; toutefois, un biais en faveur de ce marché peut modifier le profil de risque d'un portefeuille, souvent de façon involontaire. La décision de surpondérer le marché obligataire de la zone euro revient, finalement, à prendre plus de risques de crédit et moins de risques liés aux taux d'intérêt que sur le marché mondial dans son ensemble. L'inverse est vrai pour les investisseurs qui souhaitent sous-pondérer la zone euro pour éviter les risques actuels associés aux pays

périphériques. Remplacer un type de risque par un autre peut aller dans le sens de l'objectif de départ de l'investisseur. Toutefois, il doit prendre en compte l'impact de ces différences de facteurs de risque sur l'ensemble de son portefeuille. Comme nous n'avons cessé de le répéter tout au long de l'article, des investissements doivent s'envisager dans le contexte du portefeuille : un investissement qui, pris séparément, peut sembler ajouter un certain type de risque à un portefeuille peut en réalité le diversifier grâce à des interactions avec d'autres investissements. Une allocation mondiale offre une possibilité de diversification maximale entre les différents marchés et émetteurs.

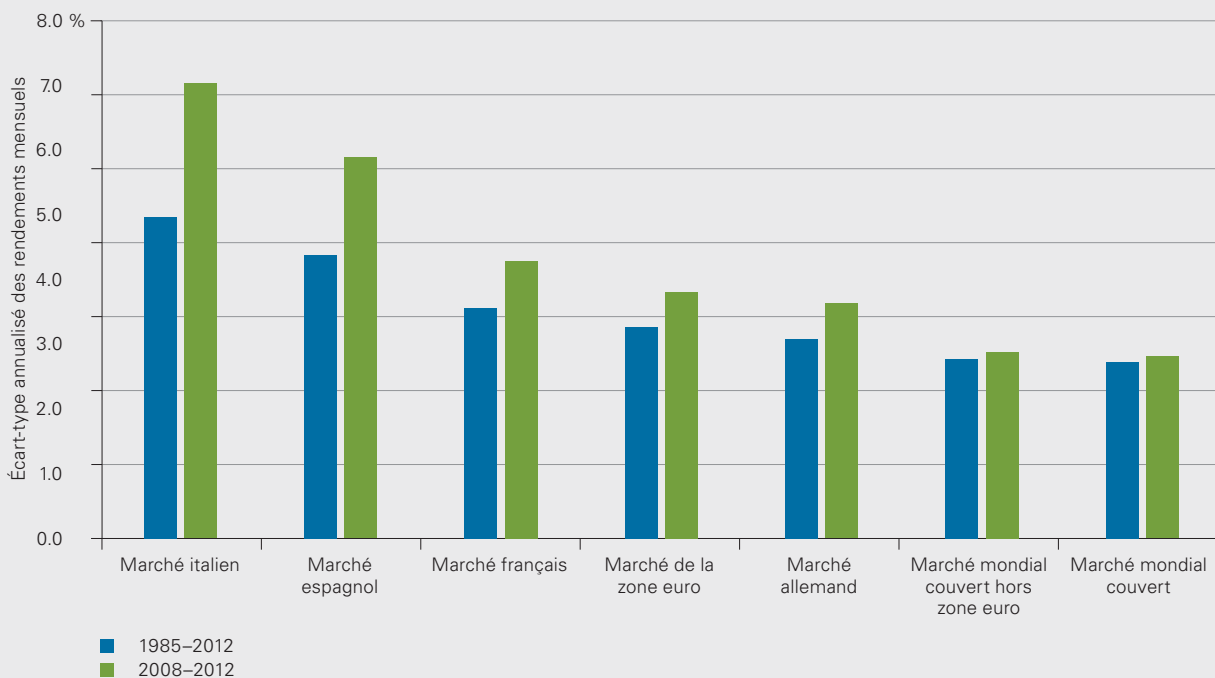
Risque souverain et pouvoir de la diversification

Les marchés obligataires de la zone euro sont sous haute surveillance depuis quelques années, en raison de la pression financière que subissent bon nombre des émetteurs de pays périphériques depuis la récession de 2008-2009. Beaucoup d'investisseurs pourraient préférer éviter les zones considérées comme mouvementées, soit en sous-pondérant certains pays (et donc en surpondérant les émetteurs perçus comme sûrs) ou en sous-pondérant le marché de la zone euro dans son ensemble; toutefois, il pourrait être plus prudent de constituer une allocation mondiale et de la maintenir.

Une allocation mondiale couverte est un bien meilleur choix en matière de maîtrise des risques que d'investir dans n'importe lequel des grands

marchés européens seuls; par ailleurs, les allocations globales qui regroupent l'ensemble des émetteurs de la zone euro ou l'investissement dans des obligations européennes non libellées en euro sont un choix tout aussi judicieux. Comme le montre la **figure 9**, l'allocation obligataire mondiale couverte a enregistré la volatilité la plus faible, en 1985 et plus récemment, lorsque les marchés obligataires européens se sont retrouvés sous pression. Ces données montrent à quel point il est efficace de détenir des obligations provenant de différents émetteurs regroupés dans un portefeuille diversifié : Le risque associé à un seul émetteur tend à s'éroder au fil du temps; il vaut donc souvent mieux pour l'investisseur détenir tous ses investissements en proportion du marché.

Figure 9. Le portefeuille le plus large offre souvent de meilleurs résultats qu'un portefeuille où la sélection est effectuée marché par marché



Remarques : le graphique présente l'écart-type annualisé des rendements mensuels de chaque marché. Les marchés italien, espagnol, français et allemand sont représentés par leurs composantes pays de l'indice Barclays Euro Aggregate. Le marché de la zone euro est représenté par l'indice Barclays Euro Aggregate. Le marché mondial hors zone euro est représenté par l'indice Barclays Global Aggregate ex-euro (couvert en euros). Le marché mondial est représenté par l'indice Barclays Global Aggregate (couvert en euros).

Sources : Vanguard, d'après les données de Barclays.

Autres facteurs de risque du marché

Notre analyse a montré jusqu'ici qu'une allocation obligataire mondiale, dont le risque de change est couvert contre les fluctuations de l'euro, offre une possibilité de diversification et une maîtrise des risques supérieures à celles d'une allocation mondiale non couverte. Nous avons en outre mis en évidence qu'une allocation mondiale apporte en règle générale un niveau de diversification identique voire supérieur, en ce qui a trait à l'exposition du portefeuille aux risques ainsi qu'au secteur et au crédit, à celui d'un investissement concentré dans les obligations de la zone euro. Etant donné que l'allocation moyenne d'un investisseur dans la zone euro fait intervenir un biais en faveur du marché intérieur, nous dressons ici la liste des aspects supplémentaires qui pourraient amener un investisseur à s'éloigner d'un investissement mondial complet.

L'appariement des passifs pourrait justifier d'opter pour une autre solution qu'une allocation purement mondiale. Les régimes de retraite à prestations déterminées, les compagnies d'assurance, les dotations et les particuliers qui comptent acheter une annuité à la retraite peuvent présenter des passifs prédéterminés en euros. En règle générale, ces investisseurs auront pour objectif d'investissement le suivi de l'évolution de ces passifs, du moins dans une certaine mesure. Cette stratégie suppose que l'investissement sans risque suive la variation du passif actualisé; ces investisseurs vont donc privilégier des obligations dont le taux d'intérêt correspond à la durée et à la monnaie étrangère du passif. Pour les investisseurs dont le passif est libellé en euros, il est très certainement justifié de surpondérer les obligations de la zone euro qui répliquent le mieux la variation du passif actualisé. Quoi qu'il en soit, dans la mesure où ces investisseurs jonglent avec plusieurs objectifs (rendement à long terme, diversification et appariement des passifs), une allocation en obligations mondiales couvertes peut toujours présenter certains avantages.

Même sans passif explicite, les investisseurs pourraient envisager en règle générale de surpondérer les actifs libellés en euros en vue de

financer une consommation future en euros. Dans la mesure où les taux d'intérêt de la zone euro rendent compte des prévisions de croissance économique et d'inflation pour l'Europe, ils seront davantage liés au futur panier de consommation que l'investisseur de la zone euro est susceptible d'acheter. Les investisseurs doivent réfléchir au fait que la couverture d'un investissement étranger chevauche dans une certaine mesure le profil du taux d'intérêt du marché intérieur, permettant de capter l'écart entre les taux d'intérêt pris en compte dans les contrats de change à terme. L'argument de surpondération des titres du marché intérieur dans un cadre de gestion du passif devient alors moins convaincant. De plus, dans la perspective d'objectifs multiples, les obligations mondiales couvertes peuvent demeurer utiles dans un portefeuille diversifié.

La complexité de la couverture contre les risques de change est sans doute un facteur qui retient les investisseurs d'investir dans les obligations mondiales. Surtout pour les investisseurs qui détiennent des obligations individuelles ou constituent des portefeuilles à échéances échelonnées, la volatilité d'une obligation étrangère est insupportable; il se peut pourtant qu'ils n'aient ni la capacité ni l'expertise de se protéger contre les fluctuations des devises. Il est possible d'y remédier en ajoutant une allocation mondiale couverte par le biais d'une exposition au travers d'un fonds commun de placement ou d'un ETF, externalisant ainsi la gestion des devises.

La fiscalité, la liquidité et les coûts de transaction ne sont probablement pas des facteurs qui empêchent un investisseur de la zone euro d'adopter une allocation plus mondialisée. Les intérêts étrangers peuvent faire l'objet de retenues au niveau des fonds; toutefois, la plupart des pays de la zone euro ont conclu des ententes prévenant la double imposition pour résoudre le problème avec la majorité des pays aux marchés obligataires les plus importants. Par ailleurs, la liquidité et les coûts de transaction sur les marchés obligataires majeurs (Etats-Unis et Japon) sont en règle générale meilleurs, ou pour le moins tout aussi bien, que ceux des marchés obligataires européens.²⁵

25 D'après la SIFMA, par exemple, le volume d'échanges journalier moyen sur le marché secondaire nominal des bons du Trésor américain en 2011 représentait 10,9 % de l'indice Barclays US Treasury. D'après la Bundesbank, le volume d'échanges journalier moyen de la même année sur le marché secondaire des obligations allemandes s'élevait à 2,6 %.

Conclusion : passer à l'assaut des marchés mondiaux

Les obligations mondiales permettent aux investisseurs de la zone euro de diversifier leur portefeuille obligataire en s'exposant aux fluctuations des taux d'intérêt influencées par tout un éventail de facteurs de risques internationaux. Nous avons montré que l'exposition aux devises des obligations mondiales non couvertes rend un portefeuille volatil et, à moins d'hypothèses très pessimistes concernant le rendement imprévu des devises, a peu de chances d'être avantageuse pour les investisseurs à long terme. Avec une couverture du risque de change contre les fluctuations de l'euro, le marché obligataire mondial peut remplir le rôle traditionnel des obligations en réduisant les risques et procurant des avantages au niveau de la diversification. Les différences de caractéristiques en matière de performances entre les obligations de la zone euro et le marché mondial sont minimales dans notre échantillon; toutefois, nous posons la question suivante : pourquoi ne pas s'ouvrir à l'international? Etant donné le coût moindre des obstacles à l'exposition et l'absence de répercussions négatives parmi l'échantillon, il y a peu de raisons pour que les investisseurs recherchant un rendement total n'élargissent pas le champ de leurs opportunités d'investissement. En effet, si l'on n'a pas au préalable une vision de la façon dont les marchés obligataires dégageront des rendements supérieurs, le marché mondial peut être considéré comme un portefeuille prospectif neutre. Le marché obligataire de la zone euro représente une part relativement petite des titres obligataires mondiaux; aussi, nous encourageons les investisseurs à réfléchir à la manière dont une allocation en obligations mondiales peut les aider à atteindre leurs objectifs généraux d'investissement grâce à une allocation stratégique d'actifs.

Annexe

Sources des classes d'actifs

Tous les rendements sont exprimés en euros (ou un indice composé local de devises servira à se rapprocher d'un équivalent en euros) sur une base mensuelle, et le revenu et les dividendes sont réinvestis. Les données couvrent la période de février 1985 à décembre 2012.

Les actions de la zone euro se définissent comme une combinaison pondérée par la capitalisation boursière des rendements des indices de chaque pays membre de la zone euro composant le MSCI en devise locale de janvier 1988 à décembre 1998, puis de l'indice MSCI EMU Investable Market en euros à partir de janvier 1999.

Les actions mondiales se définissent comme l'indice MSCI World en dollars américains converti en euros de février 1985 à décembre 1987; l'indice MSCI All-Country World en dollars américains converti en euros de janvier 1988 à mai 1994; l'indice MSCI ACWI Investable Market en dollars américains converti en euros de juin 1994 à décembre 1998; l'indice MSCI ACWI Investable Market en dollars américains, converti en euros à partir de janvier 1999. La conversion des dollars américains en euros est effectuée à l'aide de la valeur en fin de mois du taux de change composé euros/deutschmark de Moody's Analytics. Dans les cas où nous évoquons des résultats sur une base couverte en devises, nous faisons référence au rendement local de la série d'indices énumérés qui se rapprochent du profil de volatilité d'une allocation couverte.

Les obligations de la zone euro se définissent comme la combinaison pondérée par capitalisation boursière du rendement des indices de chaque pays membre de la zone euro de la série d'indices Citigroup World Government Bond en devise locale de février 1985 à mai 1998 et de l'indice Barclays Euro Aggregate à partir de juin 1998.

Les obligations mondiales (couvertes et non couvertes) se définissent comme les versions couvertes et non couvertes de l'indice Citigroup World Government Bond de janvier 1985 à décembre 1989 et de l'indice Barclays Capital Global Aggregate par la suite. Les rendements des obligations couvertes sont protégés contre les fluctuations de l'euro, et les rendements d'obligations non couvertes englobent le rendement des devises étrangères lié à la reconversion en euros.

Références

Engel, Charles, 1995. *The forward discount anomaly and the risk premium: A survey of recent evidence*, NBER Working Paper 5312. Cambridge, Mass: National Bureau of Economic Research.

Hamilton, James et Cynthia Wu, 2012. *The effectiveness of alternative monetary policy tools in a zero lower bound environment*, document de travail, consultable à l'adresse : <http://dss.ucsd.edu/~jhamilto/zb.pdf>.

Hodrick, Robert, 1987. *The empirical evidence on the efficiency of forward and futures foreign exchange markets*, volume 24 dans *Fundamentals of Pure and Applied Economics*, publié par Jacques Lesourne et Hugo Sonnenschein, Harwood Academic Publishers, 1987.

LaBarge, Karin Peterson, 2010. *Currency Management: Considerations for the Equity Hedging Decision*, Valley Forge, Pa.: The Vanguard Group.

Mark, Nelson C., 1995. Exchange Rates and Fundamentals: Evidence on Long-Horizon Predictability, *American Economic Review* 85(1): 201-18.

Meese, Richard A. et Kenneth S. Rogoff, 1983. Empirical Exchange Rate Models of the Seventies: Do They Fit Out of Sample? *Journal of International Economics* 14: 3-24.

Meredith, Guy et Menzie D. Chinn, 1998. *Long-Horizon Uncovered Interest Rate Parity*, NBER Working Paper 6797, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research.

Perold, André F. et Evan C. Schulman, 1988. The Free Lunch in Currency Hedging: Implications for Investment Policy and Performance Standards, *Financial Analysts Journal* 44(3): 45-50 .

Philips, Christopher, Joseph Davis, Andrew Patterson et Charles Thomas, 2012a. *Global fixed income: considerations for US investors*, Valley Forge, PA: The Vanguard Group.

Philips, Christopher., Francis Kinniry Jr. et Scott Donaldson, 2012b. *Role of home bias in global asset allocation decisions*, Valley Forge, PA: The Vanguard Group.

Philips, Christopher, Charles Thomas et Jeffery Molitor, 2012c. *Global fixed income: Considerations for euro zone investors*.

Thomas, Charles et Donald Bennyhoff, 2011. *A review of approaches to alternative fixed income indexing*, Valley Forge, PA: The Vanguard Group.



Connect with Vanguard™ > global.vanguard.com

Informations importantes

Le présent document est destiné aux professionnels de l'investissement. Il ne peut être pris en compte par des investisseurs privés, ni leur être distribué.

Vanguard Asset Management, Limited fournit uniquement des informations sur des produits ou des services et n'offre aucun conseil en investissement au regard de votre situation personnelle.

Les informations figurant dans le présent document ne constituent en aucun cas une offre d'achat ou de vente ni la sollicitation d'une offre d'achat ou de vente de titres, dans aucun territoire dans lequel une telle offre ou sollicitation serait contraire à la loi, ni à l'égard d'une personne envers laquelle il serait illégal de formuler une telle offre ou sollicitation, ou si la personne à l'origine de cette offre ou sollicitation n'est pas habilitée à la formuler.

Le Gestionnaire de Vanguard Funds plc est Vanguard Group (Ireland) Limited. Vanguard Asset Management, Limited est un distributeur de Vanguard Funds plc. Vanguard Funds plc est agréé par la banque centrale d'Irlande comme OPCVM et a été enregistré pour diffusion au public dans certains pays de l'Union européenne. Les investisseurs potentiels sont invités à se référer au Prospectus du Fonds pour obtenir des informations plus détaillées. Ils sont également invités à consulter leurs conseillers professionnels pour connaître les implications d'un investissement dans le Fonds, de la détention et de la cession d'actions du Fonds, ainsi que de la perception de dividendes provenant de ces actions, conformément à la réglementation des pays dans lesquels ils sont fiscalement rattachés.

Publié par Vanguard Asset Management, Limited, société agréée par la Financial Conduct Authority (FCA) et soumise au contrôle de celle-ci au Royaume-Uni.