

# PWL

LONGUE VIE À VOTRE ARGENT



## *Le rééquilibrage en question*

Quelle valeur le rééquilibrage ajoute-t-il à votre portefeuille?

### Résumé

Nous comparons le rendement et la volatilité (écart-type) d'un même portefeuille canadien, sans qu'il ait été rééquilibré ou en le rééquilibrant selon dix stratégies naïves, sur une période de 35 ans (de 1980 à 2014) de l'histoire des marchés financiers. Tous les portefeuilles rééquilibrés produisent des rendements supérieurs à celui du portefeuille non rééquilibré et sont moins volatils. On parvient à la même conclusion avec les résultats de l'échantillon pour trois sous-périodes, soit de 1980 à 1991, de 1992 à 2003 et de 2004 à 2014. Enfin, nous effectuons une analyse hors échantillon des dix mêmes stratégies de rééquilibrage en les appliquant à trois portefeuilles étrangers (américain, britannique et japonais). Nous constatons que 29 des 30 portefeuilles rééquilibrés naïvement produisent de meilleurs rendements que le portefeuille non rééquilibré. Nous estimons que, dans un contexte canadien, le rééquilibrage accroît le rendement ajusté en fonction du risque de 0,57 %, compte non tenu des coûts, et de 0,41 %, déduction faite des frais de transaction et des impôts.

**Raymond Kerzérho**, MBA, CFA  
Directeur de la recherche

**PWL CAPITAL INC.**

Avril 2016

Ce rapport a été rédigé par Raymond Kerzérho, PWL Capital inc. Les idées, opinions et recommandations contenues dans le présent document sont celles de l'auteur et ne représentent pas nécessairement les vues de PWL Capital inc.

© PWL Capital inc.

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sans l'autorisation préalable écrite de l'auteur et/ou PWL Capital. PWL Capital souhaiterait recevoir une copie de toute publication ou matériel qui utilise ce document comme source. Veuillez citer ce document comme suit :

Raymond Kerzérho, *Directeur de la recherche*, PWL Capital inc. « *Le rééquilibrage en question : Quelle valeur le rééquilibrage ajoute-t-il à votre portefeuille?* »

Pour plus d'informations sur cette publication ou d'autres publications de PWL Capital, veuillez communiquer avec :

PWL Capital – Montréal, 3400 de Maisonneuve ouest., bureau 1501, Montréal, Québec H3Z 3B8

**Tél** 514 875-7566 • 1-800 875-7566 **Fax** 514 875-9611

[info@pwlcapital.com](mailto:info@pwlcapital.com)



Ce rapport est publié par PWL Capital inc. à titre informatif seulement. Les informations qui ont servi à bâtir ce rapport sont disponibles sur demande. Avant d'effectuer un placement ou d'adopter une stratégie de placement, chaque investisseur devrait évaluer ses objectifs avec son conseiller en placement. Les opinions exprimées dans ce document représentent le jugement de PWL Capital inc. à la date indiquée sur celui-ci; elles sont modifiables sans avis et elles sont fournies de bonne foi, mais sans responsabilité à l'égard des erreurs ou omissions que pourrait contenir ce document. Les renseignements contenus dans les présentes ont été puisés auprès de sources que nous considérons dignes de foi, mais ni PWL Capital inc. ni ses employés, ses agents ou ses fournisseurs de renseignements ne peuvent garantir leur exactitude ou leur intégralité.

## Introduction

Même si, à un moment donné, un portefeuille reflète parfaitement sa répartition cible, on sait que cette « perfection » ne peut pas durer : dès l'ouverture des marchés, les fluctuations déséquilibrent la pondération des catégories d'actif et, sur une longue période, la composition du portefeuille peut considérablement dévier de la répartition cible. Les actions ayant tendance à faire mieux que les obligations, elles finissent généralement par être surpondérées au sein d'un portefeuille et, du même coup, ce dernier devient plus risqué. Dans cette optique, le rééquilibrage sert avant tout à gérer le risque de portefeuille. Mais quelle est son incidence sur le rendement et l'écart-type? Dans le présent article, nous évaluons l'effet du rééquilibrage sur le rendement et le risque d'un portefeuille. La section 1 décrit la méthodologie employée, la section 2 porte sur les résultats obtenus avec un portefeuille canadien, la section 3 détaille les résultats pour trois portefeuilles étrangers (américain, britannique et japonais), la section 4 traite des coûts réels du rééquilibrage et, enfin, la section 5 envisage les limites possibles de notre étude.

## 1. Méthodologie

En nous appuyant sur les données de Morningstar EnCorr et afin d'étudier l'effet du rééquilibrage, nous constituons quatre portefeuilles : un canadien, un américain, un britannique et un japonais. Nous évaluons les rendements annualisés et l'écart-type des rendements à partir des données mensuelles sur les rendements totaux des indices. Pour chaque portefeuille, nous sélectionnons la série de données la plus longue et nous conservons la même répartition de base de l'actif, soit 40 % d'obligations nationales, 20 % d'actions nationales et 40 % d'actions étrangères. Les quatre portefeuilles sont décrits ci-dessous, dans le tableau 1 :

TABLEAU 1 : DESCRIPTION DES PORTEFEUILLES

| INDICE  | PONDÉRATION | PÉRIODE ÉTUDIÉE |
|---|-------------|-----------------|
| <b>Portefeuille canadien</b>                                      |             |                 |
| Indice obligataire FTSE TMX (\$ CA)                               | 40 %        | 1980-2014       |
| Indice composite S&P/TSX (\$ CA)                                  | 20 %        |                 |
| Indice Russell 3000 (\$ CA)                                       | 20 %        |                 |
| Indice de rendement brut MSCI EAEO (\$ CA)                        | 20 %        |                 |
| <b>Portefeuille américain</b>                                     |             |                 |
| Indice Barclays Government/Credit Bond (\$ US)                    | 40 %        | 1979-2014       |
| Indice Russell 3000 (\$ US)                                       | 20 %        |                 |
| Indice de rendement brut MSCI EAEO et Canada (\$ US)              | 40 %        |                 |
| <b>Portefeuille britannique</b>                                   |             |                 |
| Indice obligataire FTSE All Stocks (£)                            | 40 %        | 1976-2014       |
| Indice composite FTSE All Shares (£)                              | 20 %        |                 |
| Indice de rendement brut MSCI Monde tous pays ex. Royaume-Uni (£) | 40 %        |                 |
| <b>Portefeuille japonais</b>                                      |             |                 |
| Indice de performance du marché obligataire Nomura (Y)            | 40 %        | 1970-2014       |
| Indice de rendement brut MSCI Japon (Y)                           | 20 %        |                 |
| Indice de rendement brut MSCI Monde tous pays ex. Japon (Y)       | 40 %        |                 |

Source : PWL Capital

Ensuite, nous concevons dix stratégies naïves de rééquilibrage, décrites ci-dessous dans le tableau 2. Nous ne sélectionnons pas les stratégies dans le but d'accroître le rendement. Nous imaginons simplement dix méthodes de rééquilibrage différentes, puis nous calculons l'effet de chacune sur le rendement et la volatilité du portefeuille.

**TABEAU 2 : DESCRIPTION DES DIX STRATÉGIES NAÏVES DE RÉÉQUILIBRAGE**

| NOM DE LA STRATÉGIE | DESCRIPTION   |
|---------------------|---|
| Rebal 1             | Rééquilibrer tous les 12 mois                           |
| Rebal 2             | Rééquilibrer tous les 24 mois                           |
| Rebal 3             | Rééquilibrer tous les 36 mois                           |
| Rebal 4             | Rééquilibrer tous les 60 mois                           |
| Rebal 5             | Rééquilibrer tous les 12 mois s'il y a déviation de 1 % |
| Rebal 6             | Rééquilibrer tous les 12 mois s'il y a déviation de 3 % |
| Rebal 7             | Rééquilibrer tous les 12 mois s'il y a déviation de 5 % |
| Rebal 8             | Rééquilibrer mensuellement s'il y a déviation de 1 %    |
| Rebal 9             | Rééquilibrer mensuellement s'il y a déviation de 3 %    |
| Rebal 10            | Rééquilibrer mensuellement s'il y a déviation de 5 %    |

Source : PWL Capital

## 2. Le portefeuille canadien

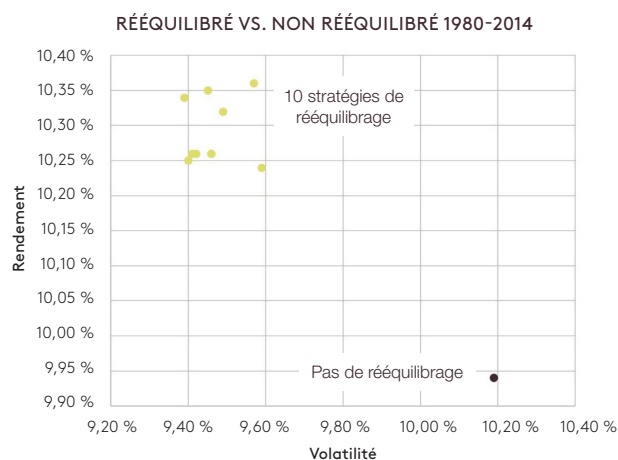
### 2.1 Données complètes – 1980-2014

Nous calculons le rendement annualisé et l'écart-type (une mesure statistique de la volatilité) du portefeuille canadien de 1980 à 2014 (période de 35 ans) en y appliquant les dix stratégies de rééquilibrage, puis nous les comparons avec ceux du portefeuille non rééquilibré. Les résultats sont présentés ci-dessous, dans la figure 1.

**FIGURE 1 : RETURN RENDEMENT ET RISQUE DES STRATÉGIES DE RÉÉQUILIBRAGE – 1980-2014**

| STRATÉGIES DE RÉÉQUILIBRAGE 1980-2014   |               |                |
|---|---------------|----------------|
| STRATÉGIE                               | RENDEMENT     | VOLATILITÉ     |
| Rebal (1)                               | 10,26 %       | 9,46 %         |
| Rebal (2)                               | 10,26 %       | 9,42 %         |
| Rebal (3)                               | 10,35 %       | 9,45 %         |
| Rebal (4)                               | 10,36 %       | 9,57 %         |
| Rebal (5)                               | 10,26 %       | 9,46 %         |
| Rebal (6)                               | 10,32 %       | 9,49 %         |
| Rebal (7)                               | 10,24 %       | 9,59 %         |
| Rebal (8)                               | 10,25 %       | 9,40 %         |
| Rebal (9)                               | 10,26 %       | 9,41 %         |
| Rebal (10)                              | 10,34 %       | 9,39 %         |
| Pas de rééquilibrage                    | 9,94 %        | 10,19 %        |
| <b>Effet net moyen du rééquilibrage</b> | <b>0,35 %</b> | <b>-0,73 %</b> |

Source : Morningstar Encorr



Les dix portefeuilles rééquilibrés produisent tous des rendements plus élevés que le portefeuille non rééquilibré et sont moins volatils. En moyenne, dans le cadre des scénarios de rééquilibrage, les rendements sont supérieurs de 35 points de base, et les écarts-types, inférieurs de 73 points de base. En nous appuyant sur une étude antérieure de PWL<sup>1</sup>, nous estimons que chaque baisse de 1 % de la volatilité correspond à une hausse des rendements ajustés en fonction du risque de 30,6 points de base. Autrement dit, puisque le rééquilibrage réduit la volatilité, il fait augmenter le rendement du portefeuille par unité de risque. **Si on tient compte de la baisse de la volatilité du portefeuille, le rééquilibrage accroît le rendement ajusté en fonction du risque de 0,57 %, compte non tenu des frais de transaction et des impôts.**

## 2.2 Sous-périodes

Pour la période 35 ans étudiée (de 1980 à 2014), le rééquilibrage augmente les rendements et réduit la volatilité du portefeuille canadien. Mais ce résultat vaut-il pour des périodes plus courtes? Nous effectuons la même analyse pour trois sous-périodes, soit de 1980 à 1991, de 1992 à 2003 et de 2004 à 2014. Les résultats sont présentés ci-dessous, dans les figures 2, 3 et 4.

FIGURE 2 : RENDEMENT ET RISQUE DES STRATÉGIES DE RÉÉQUILIBRAGE – 1980-1991

### STRATÉGIES DE RÉÉQUILIBRAGE 1980-1991

| STRATÉGIE                               | RENDEMENT     | VOLATILITÉ     |
|---|---------------|----------------|
| Rebal (1)                               | 14,47 %       | 11,80 %        |
| Rebal (2)                               | 14,46 %       | 11,82 %        |
| Rebal (3)                               | 14,56 %       | 11,91 %        |
| Rebal (4)                               | 14,53 %       | 12,10 %        |
| Rebal (5)                               | 14,47 %       | 11,80 %        |
| Rebal (6)                               | 14,46 %       | 11,81 %        |
| Rebal (7)                               | 14,45 %       | 11,83 %        |
| Rebal (8)                               | 14,52 %       | 11,58 %        |
| Rebal (9)                               | 14,43 %       | 11,62 %        |
| Rebal (10)                              | 14,46 %       | 11,62 %        |
| Pas de rééquilibrage                    | 14,15 %       | 12,58 %        |
| <b>Effet net moyen du rééquilibrage</b> | <b>0,33 %</b> | <b>-0,79 %</b> |

Source : Morningstar Encorr

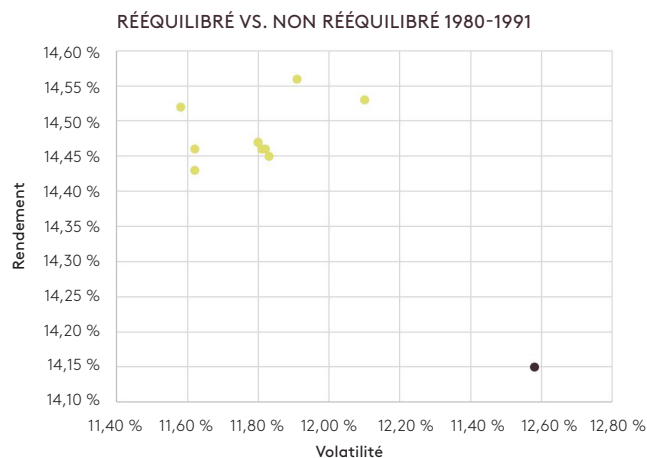
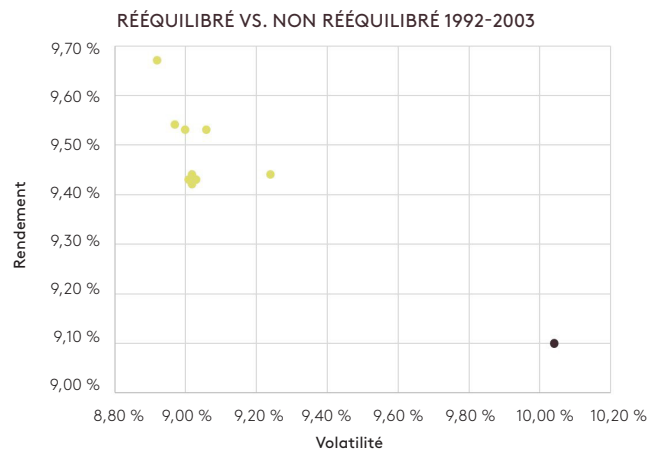


FIGURE 3 : RENDEMENT ET RISQUE DES STRATÉGIES DE RÉÉQUILIBRAGE – 1992-2003

### STRATÉGIES DE RÉÉQUILIBRAGE 1992-2003

| STRATÉGIE                               | RENDEMENT     | VOLATILITÉ     |
|---|---------------|----------------|
| Rebal (1)                               | 9,43 %        | 9,03 %         |
| Rebal (2)                               | 9,43 %        | 9,01 %         |
| Rebal (3)                               | 9,54 %        | 8,97 %         |
| Rebal (4)                               | 9,67 %        | 8,92 %         |
| Rebal (5)                               | 9,43 %        | 9,03 %         |
| Rebal (6)                               | 9,53 %        | 9,06 %         |
| Rebal (7)                               | 9,44 %        | 9,24 %         |
| Rebal (8)                               | 9,42 %        | 9,02 %         |
| Rebal (9)                               | 9,44 %        | 9,02 %         |
| Rebal (10)                              | 9,53 %        | 9,00 %         |
| Pas de rééquilibrage                    | 9,10 %        | 10,04 %        |
| <b>Effet net moyen du rééquilibrage</b> | <b>0,39 %</b> | <b>-1,01 %</b> |

Source : Morningstar Encorr

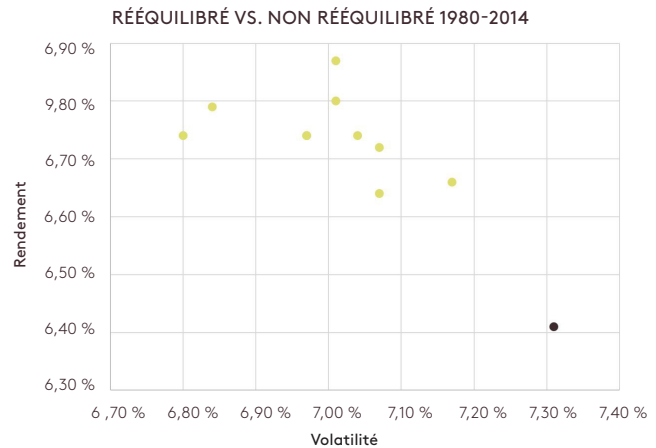


<sup>1</sup> Kerzérho, R., Bortolotti, D., « Rendements espérés: Comment estimer les rendements futurs des actions et des obligations lors de la préparation d'un plan financier », PWL CAPITAL, 2016

**FIGURE 4 : RENDEMENT ET RISQUE DES STRATÉGIES DE RÉÉQUILIBRAGE – 2004-2014**

| STRATÉGIES DE RÉÉQUILIBRAGE 2004-2014   |               |                |
|---|---------------|----------------|
| STRATÉGIE                               | RENDEMENT     | VOLATILITÉ     |
| Rebal (1)                               | 6,74 %        | 6,97 %         |
| Rebal (2)                               | 6,74 %        | 6,80 %         |
| Rebal (3)                               | 6,79 %        | 6,84 %         |
| Rebal (4)                               | 6,72 %        | 7,07 %         |
| Rebal (5)                               | 6,74 %        | 6,97 %         |
| Rebal (6)                               | 6,80 %        | 7,01 %         |
| Rebal (7)                               | 6,66 %        | 7,17 %         |
| Rebal (8)                               | 6,64 %        | 7,07 %         |
| Rebal (9)                               | 6,74 %        | 7,04 %         |
| Rebal (10)                              | 6,87 %        | 7,01 %         |
| Pas de rééquilibrage                    | 6,41 %        | 7,31 %         |
| <b>Effet net moyen du rééquilibrage</b> | <b>0,33 %</b> | <b>-0,31 %</b> |

Source : Morningstar Encorr



Pour les trois sous-périodes, les stratégies de rééquilibrage produisent en moyenne des rendements supérieurs de 0,33 %, de 0,39 % et de 0,33 %, et diminuent l'écart-type de 0,31 % à 1,01 %. Les 30 scénarios de rééquilibrage se traduisent tous par des rendements supérieurs à celui du portefeuille non rééquilibré. Nous n'émettons qu'une réserve : pour la période allant de 2003 à 2014, le rééquilibrage donne lieu à des rendements et à des risques plus éparpillés, ce qui pourrait indiquer une efficacité moindre pour cette période. Cela dit, dans l'ensemble, nous sommes d'avis que les résultats d'analyse de l'échantillon pour les sous-périodes étayent fortement la hausse du rendement ajusté en fonction du risque observée pour la période complète (de 1980 à 2014).

### 3. Les portefeuilles étrangers

Pour confirmer nos résultats, nous appliquons les mêmes scénarios de rééquilibrage à trois portefeuilles étrangers (américain, britannique et japonais). Voici ce qui justifie le choix des trois pays :

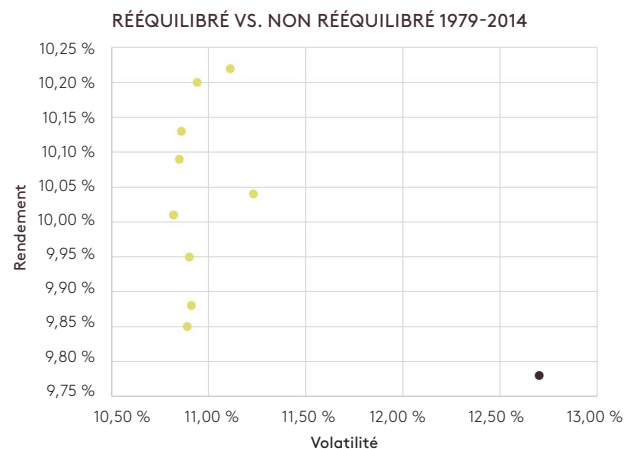
- Leurs marchés boursiers sont actuellement les plus importants au monde.
- Leurs données sur les rendements remontent au moins jusqu'à 1980.
- Ils ont conservé la même monnaie pendant toute la période étudiée. C'est pour cette raison que nous avons exclu les pays qui utilisent l'euro (depuis 1999), comme l'Allemagne et la France.

Les résultats pour les portefeuilles étrangers sont présentés ci-dessous, dans les figures 5, 6 et 7.

**FIGURE 5: RENDEMENT ET RISQUE DES STRATÉGIES DE RÉÉQUILIBRAGE PORTEFEUILLE AMÉRICAIN – 1979-2014**

| STRATÉGIES DE RÉÉQUILIBRAGE 1979-2014   |               |                |
|---|---------------|----------------|
| STRATÉGIE                               | RENDEMENT     | VOLATILITÉ     |
| RebalUS (1)                             | 10,01 %       | 10,82 %        |
| RebalUS (2)                             | 10,20 %       | 10,94 %        |
| RebalUS (3)                             | 10,22 %       | 11,11 %        |
| RebalUS (4)                             | 10,04 %       | 11,23 %        |
| RebalUS (5)                             | 10,01 %       | 10,82 %        |
| RebalUS (6)                             | 10,09 %       | 10,85 %        |
| RebalUS (7)                             | 10,13 %       | 10,86 %        |
| RebalUS (8)                             | 9,85 %        | 10,89 %        |
| RebalUS (9)                             | 9,88 %        | 10,91 %        |
| RebalUS (10)                            | 9,95 %        | 10,90 %        |
| Pas de rééquilibrage                    | 9,78 %        | 12,70 %        |
| <b>Effet net moyen du rééquilibrage</b> | <b>0,26 %</b> | <b>-1,77 %</b> |

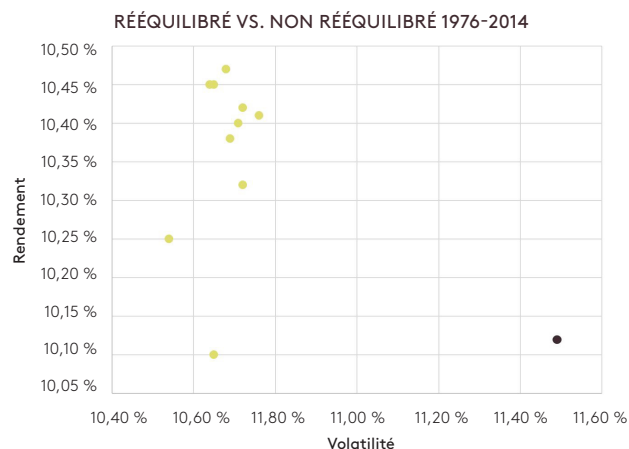
Source : Morningstar Encorr



**FIGURE 6: RENDEMENT ET RISQUE DES STRATÉGIES DE RÉÉQUILIBRAGE  
PORTEFEUILLE BRITANNIQUE – 1976-2014**

| STRATÉGIES DE RÉÉQUILIBRAGE 1976-2014   |               |                |
|---|---------------|----------------|
| STRATÉGIE                               | RENDEMENT     | VOLATILITÉ     |
| RebalUK (1)                             | 10,45 %       | 10,64 %        |
| RebalUK (2)                             | 10,25 %       | 10,54 %        |
| RebalUK (3)                             | 10,32 %       | 10,72 %        |
| RebalUK (4)                             | 10,10 %       | 10,65 %        |
| RebalUK (5)                             | 10,45 %       | 10,65 %        |
| RebalUK (6)                             | 10,47 %       | 10,68 %        |
| RebalUK (7)                             | 10,40 %       | 10,71 %        |
| RebalUK (8)                             | 10,38 %       | 10,69 %        |
| RebalUK (9)                             | 10,42 %       | 10,72 %        |
| RebalUK (10)                            | 10,41 %       | 10,76 %        |
| Pas de rééquilibrage                    | 10,12 %       | 11,49 %        |
| <b>Effet net moyen du rééquilibrage</b> | <b>0,24 %</b> | <b>-0,81 %</b> |

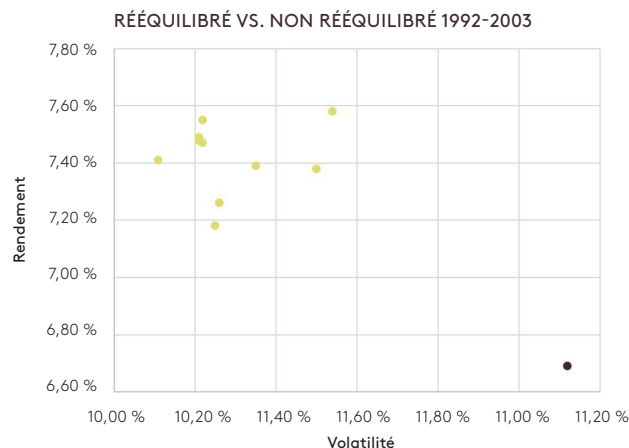
Source : Morningstar Encorr



**FIGURE 7: RENDEMENT ET RISQUE DES STRATÉGIES DE RÉÉQUILIBRAGE  
PORTEFEUILLE JAPONAIS – 1970-2014**

| REBALANCING VS. NO REBALANCING 1970-2014 |               |                |
|--|---------------|----------------|
| STRATÉGIE                                | RENDEMENT     | VOLATILITÉ     |
| RebalJapan (1)                           | 7,48 %        | 10,21 %        |
| RebalJapan (2)                           | 7,41 %        | 10,11 %        |
| RebalJapan (3)                           | 7,58 %        | 10,54 %        |
| RebalJapan (4)                           | 7,38 %        | 10,50 %        |
| RebalJapan (5)                           | 7,49 %        | 10,21 %        |
| RebalJapan (6)                           | 7,55 %        | 10,22 %        |
| RebalJapan (7)                           | 7,47 %        | 10,22 %        |
| RebalJapan (8)                           | 7,18 %        | 10,25 %        |
| RebalJapan (9)                           | 7,26 %        | 10,26 %        |
| RebalJapan (10)                          | 7,39 %        | 10,35 %        |
| Pas de rééquilibrage                     | 6,69 %        | 11,12 %        |
| <b>Effet net moyen du rééquilibrage</b>  | <b>0,73 %</b> | <b>-0,83 %</b> |

Source : Morningstar Encorr



Des 30 scénarios de rééquilibrage étudiés, 29 se sont traduits par un rendement plus élevé que celui du portefeuille non rééquilibré correspondant, et par une volatilité plus faible. Le portefeuille britannique rééquilibré tous les cinq ans RebalUK (4), dont le rendement est inférieur à celui du portefeuille non rééquilibré (de 2 points de base seulement), constitue la seule exception. En moyenne, le rééquilibrage accroît le rendement des portefeuilles américain, britannique et japonais de 0,26 %, de 0,24 % et de 0,73 %, et réduit leur volatilité de 1,77 %, de 0,81 % et de 0,83 %, respectivement.

#### 4. Rééquilibrage du portefeuille canadien : quels coûts?

Les coûts du rééquilibrage varient beaucoup d'un portefeuille à l'autre. Ils se répartissent essentiellement comme suit :

- Commissions de courtage
- Impôts sur les gains en capital payés plus tôt que pour un portefeuille non rééquilibré. Le paiement d'impôts sur les gains en capital à la suite d'un rééquilibrage augmente le prix de base rajusté global des titres du portefeuille. De ce fait, le rééquilibrage entraîne aussi des économies d'impôt dans les années ultérieures. **Le coût fiscal net correspond à l'écart entre les impôts payés au moment du rééquilibrage et la valeur actualisée nette des futures économies d'impôt découlant de la réduction du prix de base rajusté.**

La fréquence du rééquilibrage a une grande incidence sur son coût. Plus elle est élevée, plus il en coûte cher. Le tableau 3, ci-dessous, indique la fréquence de rééquilibrage moyenne (en mois) de chaque stratégie. Plus la valeur est élevée, moins la fréquence est grande.

**TABLEAU 3 : FRÉQUENCE DE RÉÉQUILIBRAGE DU PORTEFEUILLE CANADIEN – 1980-2014**

| NOM DE LA STRATÉGIE | DESCRIPTION   | FRÉQUENCE DE RÉÉQUILIBRAGE (MOIS) |
|---------------------|---|-----------------------------------|
| Rebal (1)           | Rééquilibrer tous les 12 mois                           | 12                                |
| Rebal (2)           | Rééquilibrer tous les 24 mois                           | 24                                |
| Rebal (3)           | Rééquilibrer tous les 36 mois                           | 36                                |
| Rebal (4)           | Rééquilibrer tous les 60 mois                           | 60                                |
| Rebal (5)           | Rééquilibrer tous les 12 mois s'il y a déviation de 1 % | 12                                |
| Rebal (6)           | Rééquilibrer tous les 12 mois s'il y a déviation de 3 % | 21                                |
| Rebal (7)           | Rééquilibrer tous les 12 mois s'il y a déviation de 5 % | 38                                |
| Rebal (8)           | Rééquilibrer mensuellement s'il y a déviation de 1 %    | 2                                 |
| Rebal (9)           | Rééquilibrer mensuellement s'il y a déviation de 3 %    | 11                                |
| Rebal (10)          | Rééquilibrer mensuellement s'il y a déviation de 5 %    | 21                                |

Source : PWL Capital

Comme on le constate ci-dessus, la stratégie *Rebal (7)* est l'avant-dernière en termes de fréquence de rééquilibrage (tous les 38 mois en moyenne). Pourtant, elle fait en sorte que la répartition de l'actif ne demeure pas longtemps éloignée de plus de 5 % de la pondération cible.

#### 4.1 Coût du rééquilibrage d'un portefeuille imposable

Pour estimer le coût du rééquilibrage, nous devons formuler certaines hypothèses :

- Tous les intérêts et dividendes reçus sont automatiquement réinvestis dans la même catégorie d'actif.
- Il n'y a aucune cotisation au portefeuille ni aucun retrait.
- Les commissions de courtage sont minimales. Si un portefeuille est correctement structuré, elles s'élèvent à 0,02 %, une fois prises en compte la valeur totale du portefeuille et la fréquence de rééquilibrage (en années). Leur coût estimé pour plusieurs valeurs d'actif est indiqué ci-dessous, dans le tableau 4. On tient pour acquis que chaque rééquilibrage coûte 300 \$, quelle que soit la valeur de l'actif.
- Le portefeuille est rééquilibré tous les 38 mois, selon la stratégie *Rebal (7)*.
- La valeur des transactions générant des gains en capital imposables correspond toujours à 15 % de la valeur marchande du portefeuille.
- Les titres imposables vendus dans le cadre du rééquilibrage valent le double de leur coût (profit de 100 %).
- Tous les impôts sur les gains en capital auraient été payés 20 ans plus tard si le portefeuille n'avait pas été rééquilibré.
- Le taux d'intérêt à 20 ans est de 3,1 %, d'après le rendement à l'échéance de l'indice obligataire à long terme FTSE TMX Canada au moment de la rédaction du présent article.



#### TABLEAU 4 : LE COÛT DU RÉÉQUILIBRAGE EN COMMISSIONS

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Coût total :    | 300 \$            |
| Fréquence :     | 3,17 années       |
| <b>ACTIF</b>    | <b>COMMISSION</b> |
| 100 000,00 \$   | 0,09 %            |
| 250 000,00 \$   | 0,04 %            |
| 500 000,00 \$   | 0,02 %            |
| 750 000,00 \$   | 0,01 %            |
| 1 000 000,00 \$ | 0,01 %            |

Source : PWL Capital

D'après la formule ci-dessous, nous estimons le coût du rééquilibrage d'un portefeuille canadien imposable à 0,29 %.

$$\begin{aligned}
 \text{Coût annuel moyen}_{\text{imposable}} &= C + IMP - \text{RECOURV} \\
 &= 0,02 \% + 0,59 \% - 0,32 \% \\
 &= 0,29 \%
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

Où :

C = Commissions de courtage, que nous supposons presque nulles

IMP = Impôts sur les gains en capital payés à la suite du rééquilibrage

RECOURV = Valeur actualisée des futures économies d'impôt découlant de l'augmentation du prix de base rajusté

Définition mathématique :

$$IMP = \frac{P * GC * I * INCL}{FREQ}
 \tag{2}$$

$$0,59 \% = \frac{15 \% * 50 \% * 50 \% * 50 \%}{3,17}$$

Où :

P = Pondération moyenne rééquilibrée

GC = Gains en capital moyens, exprimés en pourcentage de la valeur liquidative

I = Taux d'imposition marginal

INCL = Taux d'inclusion des gains en capital

FREQ = Fréquence de rééquilibrage, en années

$$\text{RECOURV} = \frac{IMP}{(1 + INT)^N}
 \tag{3}$$

$$0,32 \% = \frac{0,59 \%}{(1 + 3,1 \%)^{20}}$$

## 4.2 Coût général du rééquilibrage d'un portefeuille

D'après les hypothèses qui précèdent, nous estimons le coût du rééquilibrage d'un portefeuille non imposable (comme un REER ou un FERR) comme suit :

$$\text{Coût annuel moyen}_{\text{Non-Imposable}} = 0,02\% \quad (4)$$

Nous estimons le coût général du rééquilibrage en calculant simplement la moyenne du coût pour un portefeuille imposable et un portefeuille non imposable :

$$\begin{aligned} \text{Coût annuel moyen}_{\text{Général}} &= \frac{\text{Coût annuel moyen}_{\text{Imposable}} + \text{Coût annuel moyen}_{\text{Non imposable}}}{2} \\ &= \frac{0,29\% + 0,02\%}{2} \\ &= \mathbf{0,16\%} \end{aligned} \quad (5)$$

## 5. Limites

Nous sommes conscients que notre estimation des avantages du rééquilibrage peut soulever plusieurs critiques légitimes. En voici quelques-unes :

- Dans les vrais portefeuilles, les versements d'intérêts et de dividendes, les cotisations et les retraits permettent habituellement de rééquilibrer le portefeuille sans coût marginal. Par conséquent, un rééquilibrage entraînant des coûts aura lieu moins souvent qu'aux 38 mois.
- On peut juger inadéquate la stratégie « Rééquilibrer tous les 12 mois s'il y a déviation de 5 % », car, théoriquement, elle peut faire en sorte qu'on laisse la pondération globale des actions dévier de 15 % (5 % pour chaque catégorie d'actions : canadiennes, américaines et internationales). Il est donc nécessaire de rééquilibrer le portefeuille bien plus souvent qu'aux 38 mois.
- L'hypothèse concernant les frais de transaction est trop faible.
- L'estimation de la *pondération moyenne rééquilibrée (P)* est trop faible ou trop élevée.
- Les *gains en capital moyens (GC)* exprimés en pourcentage de la valeur liquidative sont trop faibles ou trop élevés.

## Conclusion

Nous avons calculé et comparé le rendement et la volatilité d'un portefeuille canadien constitué de grandes catégories d'actif, non rééquilibré et soumis à dix stratégies naïves de rééquilibrage. Notre conclusion : en moyenne, le rééquilibrage accroît le rendement ajusté en fonction du risque de 0,57 %, compte non tenu des coûts. On parvient au même résultat en analysant les données de l'échantillon (résultats du portefeuille canadien pour les sous-périodes) et les données hors échantillon (résultats des portefeuilles américain, britannique et japonais). Le coût général du rééquilibrage, que nous estimons à 0,14 % par année, peut varier grandement en fonction de la taille et de la structure du portefeuille ainsi que de sa nature imposable ou non. Notre estimation est donc très approximative, et elle doit être interprétée avec prudence. Cela dit, nous estimons à 0,41 % (0,57 % - 0,16 %) le gain net découlant du rééquilibrage.



**Raymond Kerzérho**, MBA, CFA  
Directeur de la recherche

**PWL CAPITAL INC.**

raymondk@pwlcapital.com  
[www.pwlcapital.ca/Kerzerho-blogue](http://www.pwlcapital.ca/Kerzerho-blogue)

La gestion de portefeuille et les services de courtage sont offerts par **PWL Capital Inc.**, laquelle est réglementée par l'*Organisme canadien de réglementation du commerce des valeurs mobilières* (OCRCVM) et est membre du *Fonds canadien de protection des épargnants* (FCPE).

La planification financière et les produits d'assurance sont offerts par **PWL Conseil Inc.**, laquelle est réglementée en Ontario par la *Commission des services financiers de l'Ontario* (CSFO) et au Québec par l'*Autorité des marchés financiers* (AMF). **PWL Conseil Inc.** n'est pas membre du FCPE.

# PWL

LONGUE VIE À VOTRE ARGENT

## **PWL Montréal**

3400 de Maisonneuve ouest  
Bureau 1501  
Montréal, Québec  
H3Z 3B8

T 514.875.7566  
1-800.875.7566

F 514.875.9611  
info@pwlcapital.com

[www.pwlcapital.ca/Montreal](http://www.pwlcapital.ca/Montreal)

## **PWL Ottawa**

265 Carling Avenue  
Suite 401  
Ottawa, Ontario  
K1S 2E1

T 613.237.5544  
1-800.230.5544

F 613.237.5949  
ottawa@pwlcapital.com

[www.pwlcapital.com/Ottawa](http://www.pwlcapital.com/Ottawa)

## **PWL Toronto**

3 Church Street  
Suite 601  
Toronto, Ontario  
M5E 1M2

T 416.203.0067  
1-866.242.0203

F 416.203.0544  
toronto@pwlcapital.com

[www.pwlcapital.com/Toronto](http://www.pwlcapital.com/Toronto)

## **PWL Waterloo**

20 Erb St. W,  
Suite 506  
Waterloo, Ontario  
N2L 1T2

T 519.880.0888  
1.877.517.0888

F 519.880.9997  
waterloo@pwlcapital.com

[www.pwlcapital.com/Waterloo](http://www.pwlcapital.com/Waterloo)