

Évaluation du Compte du fonds des changes

5 juillet 2006

Personne-ressource :

Deborah Hazell
Directrice générale
Fischer Francis Trees & Watts, Inc.
200, Park Avenue, 46^e étage
New York (NY) 10166

Tél : 212-681-3124
Télec. : 212-681-3217
Courriel : dhazell@fftw.com

TABLE DES MATIÈRES

Projet d'évaluation du Compte du fonds des changes

Sommaire.....	3
Objectifs et portée du projet	5
Structure actuelle et gestion du Programme de réserves internationales du Canada ...	6
Évaluation et recommandations	12
Conclusions	37
Annexe	39

SOMMAIRE

Le ministère des Finances du gouvernement du Canada (le Canada) a retenu les services de la firme Fischer Francis Trees and Watts (FFTW) à titre d'expert-conseil pour évaluer la gestion des réserves de change du Canada. Forte d'une expérience de plus de 30 ans en gestion des réserves de change et en prestation de conseils auprès des banques centrales au sujet de la gestion des réserves, FFTW possède les compétences et l'expérience nécessaires pour évaluer les pratiques actuelles et les objectifs établis pour la gestion du Compte du fonds des changes (CFC). Notre évaluation confirme que le CFC est géré de façon prudente et efficace, en tenant dûment compte des trois principaux objectifs, qui constituent tous des paramètres communs et essentiels de la plupart des banques centrales du monde :

- Assurer la liquidité
- Préserver la valeur du capital
- Optimiser le rendement

Bien qu'il partage des objectifs avec bon nombre de banques centrales du monde, le Canada se distingue par le mode de financement du CFC, qui se fonde sur les emprunts. La gestion de l'actif est harmonisée par rapport au coût de financement dans le but d'assurer une protection contre les principaux risques du marché – risque de taux d'intérêt et risque de change. Le risque et le rendement obtenu par le CFC sont évalués par rapport au coût et à la structure du passif. En obtenant un rendement positif moyen par rapport au coût de financement des réserves, le Canada a atteint tous les principaux objectifs énoncés, et malgré une démarche conservatrice en matière de gestion du CFC, il a également réussi à verser une contribution au Trésor public. Les recommandations énoncées dans la présente évaluation insistent sur les moyens qui permettraient au Canada d'améliorer le rendement, s'il désire un jour réévaluer son actuelle politique de tolérance au risque faible. Ces recommandations portent tout particulièrement sur deux enjeux : obtenir un rendement en réduisant les liquidités, et obtenir un rendement en ajoutant le risque de marché, sous réserve (i) d'efforts pour veiller à ce qu'aucune ponction ne soit faite sur le Trésor public, (ii) de l'application des principaux objectifs énoncés ci-dessus et (iii) du maintien de la capacité de couvrir explicitement les risques non souhaités. Parmi les enjeux que le Canada pourrait envisager et qui méritent une évaluation plus poussée, mentionnons :

- (i) la réévaluation de l'attribution des devises pour que l'attribution désignée neutre soit véritablement neutre;
- (ii) l'augmentation du nombre de devises admissibles pour permettre une plus grande diversification et une réduction du risque global du CFC;

- (iii) l'allongement de la liste des pays admissibles pour permettre une plus grande diversification, dans le but de réduire le risque global du CFC;
- (iv) la possibilité de permettre/d'allonger l'exposition de durée non correspondante (taux d'intérêt) pour améliorer la possibilité d'un rendement supérieur;
- (v) l'évaluation de l'impact de l'exposition de la courbe de rendement qui découlerait des risques de durée non correspondants;
- (vi) l'examen de la possibilité d'augmenter le nombre de secteurs sur le marché des instruments à revenu fixe qui prévoit un rendement supérieur par rapport aux investissements admissibles actuels.

Compte tenu de la démarche conservatrice, mais professionnelle, en matière de gestion du CFC, toutes les recommandations énoncées dans la présente évaluation doivent être envisagées comme des suggestions ayant pour but d'améliorer le rendement, sous réserve d'une augmentation du risque, et non comme des critiques des politiques et pratiques en vigueur.

OBJECTIFS

Dans le cadre de ce projet, la firme Fischer Francis Trees and Watts, Inc. (FFTW) a été chargée d'évaluer la structure actuelle du Compte du fonds des changes (CFC), qui se compose des réserves de change appartenant à Sa Majesté du chef du Canada (le gouvernement du Canada). Dans le cadre de cette évaluation, FFTW vérifiera les pratiques d'investissement pour s'assurer qu'elles sont compatibles avec la nature conservatrice du Fonds et qu'elles correspondent aux pratiques adoptées par d'autres intervenants de la collectivité des banques centrales. Par ailleurs, FFTW formulera des recommandations au sujet de la structure d'investissement du CFC et des pratiques relatives à la gestion du Fonds, compte tenu de notre compréhension du besoin de limiter convenablement les risques à l'intérieur des réserves pour un pays de l'envergure du Canada au plan de la taille des réserves de change et du rôle éventuel de ces réserves et de leur utilisation. Nous supposons que les bénéficiaires de l'étude chercheront à optimiser l'utilisation de ce risque, mais nous croyons savoir que l'amélioration du rendement, quoique importante, ne constitue pas un objectif de taille pour le CFC et que la tolérance à un accroissement du risque pour obtenir des rendements supérieurs est somme toute très limitée. Les facteurs principaux qui justifient la gestion du CFC sont évidemment le besoin de protéger le capital et la nécessité d'en assurer la liquidité, deux paramètres fondamentaux et communs dans l'ensemble de la collectivité mondiale des banques centrales.

PORTÉE DU PROJET

Le projet porte sur tous les aspects de la gestion du volet de l'actif à l'intérieur du bilan. Par ailleurs, le CFC sera évalué dans un contexte de portefeuille, à titre de portefeuille d'actifs. La nature capitalisée du CFC dans un cadre d'actifs/passifs harmonisés, qui constitue un important facteur pris en compte dans la structure des réserves, n'est toutefois pas visée par l'objet de la présente évaluation. Ce cadre permet cependant à la Banque du Canada et au gouvernement du Canada d'évaluer avec précision le coût véritable des réserves, qui représente un paramètre précieux. Parmi les autres enjeux qui ne sont pas pris en compte dans le cadre de ce projet, mentionnons (i) la taille véritable ou ciblée des réserves de change; (ii) les facteurs qui justifient le maintien des réserves de change, qui sont des enjeux stratégiques pour le Canada; et (iii) la structure de gouvernance qui régit la gestion du CFC, un enjeu structurel, mais non lié à l'investissement. Après l'évaluation initiale, au cours de laquelle des renseignements détaillés ont été fournis par les représentants de la Banque du Canada et du ministère des Finances, les enjeux qui suivent ont été notés aux fins de commentaires :

- la structure de portefeuille et la définition des strates
- la nature limitée de l'attribution sectorielle actuelle

- la possibilité d'un risque de durée non correspondante
- la gestion future de l'exposition de la courbe de rendement
- l'attribution neutre de la devise

Les questions soulevées et les suggestions concernant chacun de ces enjeux seront abordées de façon détaillée dans la présente évaluation.

STRUCTURE ACTUELLE ET LA GESTION DU COMPTE DU FONDS DES CHANGES

Une première rencontre avec les membres de l'équipe de gestion du Compte du fonds des changes (CFC) à Ottawa a permis à FFTW de mieux comprendre la construction et les objectifs du CFC, et a fourni une certaine perspective historique de la structure actuelle. Les renseignements recueillis au cours de cette rencontre et des discussions suivantes avec les membres de l'équipe du CFC, de concert avec les données publiques, ont servi de référence pour la présente évaluation. FFTW avait pour objectif d'évaluer le bien-fondé de la structure actuelle de gestion des réserves, compte tenu des objectifs du Fonds et en comparaison avec d'autres organismes qui partagent des objectifs semblables au sein de la collectivité des banques centrales.

Dans le cadre de cette évaluation, FFTW a tenu compte de la relation exclusive entre la Banque du Canada et le ministère des Finances dans la mesure où elle se rapporte à la gestion de l'actif du CFC. La structure actuelle du programme de gestion des réserves est inhabituelle, car la Banque du Canada et le ministère des Finances partagent la responsabilité de la planification stratégique et de la gestion opérationnelle du Fonds, une structure qui n'est pas uniforme dans la collectivité des banques centrales. Puisque la plupart des pays établissent une distinction entre la gestion de l'actif et la gestion du passif, la démarche de la gestion de l'actif-passif (GAP) adoptée par la Banque du Canada et le ministère des Finances se prête bien à une approche combinée, surveillées et gérée conjointement par ces deux entités. Bien que le passif ne fasse pas partie de l'évaluation, il convient de noter que les modifications apportées à la structure du passif ou à la méthode de couverture du passif influent vraisemblablement sur l'actif au bilan et partant, sur la gestion du CFC.

La supervision du CFC est assurée par le Comité de gestion des fonds (CGF), qui regroupe des membres de la haute direction du ministère des Finances et de la Banque du Canada. Le risque à l'intérieur du CFC est suivi par le Comité des risques, qui est appuyé par le Bureau du risque financier de la Banque du Canada. Le Comité des risques est chargé de surveiller le rendement et les positions au sein du CFC et d'en faire rapport. Il incombera à l'équipe du projet de FFTW d'examiner et de soulever des questions au sujet de la gestion du CFC et de formuler des recommandations sur le volet investissement de la structure actuelle de gestion des réserves qui, à

notre avis, profiterait d'une analyse et d'un examen plus poussés à l'égard des changements possibles.

Le ministère des Finances est chargé d'émettre des titres de créance pour le compte du gouvernement du Canada; le produit de ces émissions compose la majeure partie des réserves de change du gouvernement. Les autres composantes des réserves sont l'or et une faible partie de droits de tirage spéciaux (DTS), deux éléments qui ne sont pas visés par l'évaluation. La faible attribution aux DTS, qui découle de l'ère Bretton Woods et des paiements du FMI, est réputée faire partie des réserves opérationnelles et est gérée séparément du reste des réserves. L'élément DTS du portefeuille est capitalisé à l'aide d'obligations en dollars américains; puisque le dollar américain représente un élément important du panier de DTS, la fraction de ce dollar comprise dans les DTS est entièrement couverte au plan des devises. Par conséquent, seul l'élément des DTS qui n'est pas constitué de dollars américains n'est pas couvert et accroît modestement la volatilité des réserves globales.

Comme il est mentionné ci-devant, les rapports entre la Banque du Canada et le ministère des Finances diffèrent quelque peu de ceux qui existent entre les banques centrales et les ministères des Finances. Tandis que le ministère des Finances capitalise directement le Compte du fonds des changes et que l'actif du CFC est structuré pour correspondre au passif, la plupart des pays établissent une nette distinction entre les fonctions de l'actif et du passif. L'actif est généralement géré par l'équipe de gestion des réserves de la banque centrale, tandis que le passif est contrôlé par le ministère des Finances ou par une agence de gestion de la dette mise sur pied expressément aux fins de la capitalisation. Il existe toutefois des exceptions et, dans certains pays, la Banque centrale et non le gouvernement gère à la fois l'actif des réserves et les titres de créance émis par l'État. La Banque d'Angleterre constitue une importante exception à cet égard; elle évalue l'actif dans le contexte du passif et, un peu à l'instar du Canada, elle gère simultanément l'actif et le passif en devises.

La Banque du Canada et le gouvernement du Canada examinent l'encours de la dette et les réserves de change sous l'angle d'un « portefeuille entier » qui influe sur la capitalisation et les placements. Par conséquent, les objectifs du CFC dans certaines régions peuvent différer de ceux d'autres banques centrales plus classiques qui envisagent, ou à tout le moins évaluent, le placement de réserves comme indépendant de la structure de la dette. Cependant, il existe bon nombre de similitudes entre le Canada et la gestion de la majeure partie des réserves de change des banques centrales, dont la plus remarquable a trait à la nature conservatrice et prudente du CFC et l'insistance sur la liquidité. Parmi les éléments différents, mentionnons la faible tolérance à l'accroissement du risque pour obtenir un rendement supérieur; il s'agit d'un enjeu qui sera

examiné dans le cadre de la présente évaluation. La taille des réserves et leur utilisation peu fréquente à des fins d'intervention constituent un facteur qui influe sur les stratégies et pratiques de gestion des réserves dans bon nombre des banques centrales. L'abaissement de la probabilité d'utilisation des fonds à des fins d'intervention efficace entraîne l'allongement de la période de placement et il pourrait permettre d'accroître les paramètres de risque tout en maintenant une approche prudente en matière de gestion des réserves. Cette évaluation a, entre autres, pour résultat, de remettre en question le niveau de risque assumé et de tenter de déterminer si le risque peut être accru et, dans l'affirmative, d'en préciser l'ampleur, afin d'accroître le rendement tout en maintenant un niveau acceptable de protection secondaire.

Le CFC a établi des niveaux cibles de devises autour desquels l'actif du Fonds fluctue très peu, de sorte que la distinction des actifs selon la devise assortie de facteurs de pondération ne devrait pas être envisagée comme un obstacle à la gestion du programme. La majorité des risques non libellés en dollars américains sont en euros, et une faible partie est libellée en yens. Bien que toute intervention par le passé ait été effectuée en dollars américains, le risque dans cette devise est inférieur à 100 % pour permettre une augmentation de l'euro à titre de devise des réserves – une décision prise par un certain nombre de banques centrales et qui n'est pas uniquement liée à l'euro. Bon nombre de banques centrales de l'Asie ont accru progressivement leurs réserves d'euros au cours des cinq dernières années, tout comme les banques centrales de l'Europe qui libellent leurs réserves en devises autres que l'euro. Tout récemment, certaines banques centrales du Moyen-Orient ont accru progressivement la part réservée à l'euro par rapport au dollar américain malgré le fait que leurs devises sont fonction du dollar américain. Les hausses susmentionnées en faveur de l'euro découlent principalement de deux motifs : (i) accroître la place réservée à l'euro compte tenu de son rôle éventuel à titre d'importante devise des réserves; (ii) pour des motifs de placement et de rendement compte tenu de facteurs essentiels de piètre qualité au plan financier et du compte courant aux États-Unis. Le premier élément a entraîné une restructuration plus stratégique et à plus long terme (référence) en faveur de l'euro, tandis que le deuxième élément peut être qualifié de tactique et n'influe pas sur les attributions de référence neutres en dollars américains et en euros. Le yen demeure une devise mineure au plan des réserves, principalement en raison du coût d'opportunité rattaché à la conservation du yen au plan des revenus par rapport à un dollar américain et un euro qui offrent des rendements plus élevés. La majorité de l'actif du CFC est libellée dans ces trois devises principales : l'euro, le dollar américain et, dans une moindre mesure, le yen.

De façon générale, l'attribution des devises à l'intérieur des réserves d'une banque centrale est déterminée sous forme de décision stratégique fondamentale prise au niveau de la haute direction. Dans certains cas, la décision est prise au niveau le plus élevé de la banque centrale, c'est-à-dire

au bureau du gouverneur et, dans bien des cas, si elle n'est pas *prise* au niveau le plus élevé, elle y est *approuvée*. Cependant, la gestion des risques liés aux devises relativement à l'attribution stratégique continue de relever du service de gestion des réserves, et les niveaux de tolérance et de gestion active sont rigoureusement envisagés comme une décision d'investissement. L'attribution des devises dans le CFC est déterminée par la Commission de gestion du Fonds et la tolérance est actuellement très limitée à l'égard du risque de devises et de l'exposition des devises à l'extérieur de ces cibles. Compte tenu de l'importance de la neutralité de la décision concernant l'attribution des devises et de l'impact des rendements au sein du CFC, nous proposons que le processus qui justifie cette décision fasse l'objet d'un examen dans le contexte d'un cadre plus analytique. En outre, les paramètres qui déterminent le niveau d'écart par rapport à la décision stratégique fondamentale doivent également faire l'objet d'un examen.

Les actifs détenus par le CFC sont investis principalement dans des instruments du marché monétaire et dans les obligations de l'État libellées dans des devises d'attribution prédéterminées. Même si l'univers d'investissement actuel semble satisfaire bon nombre des exigences de placement du Canada, nous proposerons une analyse plus poussée de la possibilité d'inclusion des pays non membres du G3 dans le programme d'investissement afin d'élargir l'univers d'investissement, d'accroître les possibilités, d'introduire un élément de diversification et ainsi d'abaisser éventuellement le risque global assumé par le CFC.

Le CFC a pour but de produire des liquidités en devises, en quantités suffisantes pour permettre une intervention efficace sur le marché des changes en cas de besoin, tout en respectant la nécessité de protéger le capital et, sous réserve de ces deux paramètres, d'obtenir un rendement supérieur au coût de financement. Ce dernier facteur ne représente actuellement qu'un objectif mineur et l'amélioration du rendement ne constitue pas un objectif de premier ordre pour le CFC.

Les actifs du CFC sont classés en deux catégories : les liquidités et les investissements. Les liquidités sont investies pour la plupart dans des titres bien cotés libellés en dollars américains, tandis que les investissements se composent d'un ensemble d'instruments bien cotés libellés en dollars américains, en euros et en yens. Les liquidités sont investies en grande majorité dans des bons du Trésor des États-Unis, car ces derniers sont généralement réputés les titres les plus liquides sur le marché. Bien que nous reconnaissons que les bons du Trésor des États-Unis sont considérés comme les titres de créance les plus liquides, nous recommanderions un examen plus poussé pour déterminer s'il est vraiment nécessaire de conserver le niveau le plus élevé de liquidité; cette question sera abordée dans une section de la présente évaluation.

Par ailleurs, nous croyons savoir que le Canada définit les liquidités principalement au plan des actifs et, dans une moindre mesure, sous l'angle de l'échéance, tandis que d'autres banques centrales définissent généralement les liquidités comme une combinaison de la capacité de convertir des réserves investies en espèces à court préavis et du risque éventuel de perte en cours de conversion de ces actifs en espèces au cas où les actifs sont exigés à des fins d'intervention immédiate. La composante liquidité des réserves d'actifs est généralement libellée dans la devise de base des réserves et elle est définie selon la durée, et non d'après la catégorie d'actifs ou les paramètres de crédit. En conséquence, puisque le risque de taux d'intérêt représente une préoccupation pour la plupart des gestionnaires de réserve, un portefeuille défini comme portefeuille de liquidité doit être de courte durée, généralement pas plus de trois mois, protégeant ainsi de façon permanente cette composante des réserves contre des pertes évaluées à la valeur du marché, pertes qui pourraient se concrétiser en cas de besoin imprévu de liquidation d'actifs.

Un deuxième aspect des liquidités, distinct des caractéristiques du risque inhérent lié aux instruments (durée, qualité du crédit, devises) réside dans la capacité de liquidation. De toute évidence, les catégories d'actifs de l'État déterminées par le Canada et dans lesquelles les fonds du CFC sont principalement investis sont sensiblement plus liquides que les secteurs « d'écart » ne relevant pas de l'État en temps de crise; ce facteur appuie la prudence de la décision du Canada au chapitre de la sélection du secteur. Cependant, il existe un coût d'opportunité et il convient de se demander s'il est nécessaire que la totalité des fonds du CFC soient investis dans ces catégories d'actifs très liquides mais à rendement inférieur qui offriront l'avantage de la liquidité en temps de crise.

Le volet investissement du CFC représente environ 50 % de l'actif du fonds, et les sommes sont investies dans des actifs libellés en dollars américains, en euros et en yens. Cette situation découle (i) d'une cible explicite pour l'attribution en dollars américains et (ii) de possibilités de rendement attrayant sur le marché de l'euro au cours des dernières années. Cependant, cette attribution doit être examinée de près, à mesure que la Réserve fédérale approche de la fin de son cycle actuel de montée des taux et que la Banque centrale européenne amorce sa propre campagne de hausse des taux. Ce scénario pourrait modifier sensiblement le paysage d'investissement actuel. En principe, l'attribution cible du dollar américain doit également être examinée, comme il a déjà été mentionné dans la présente évaluation.

À la suite de l'examen de la composition et de la liquidité du CFC, nous aimerions aborder la question de son rendement en fonction des lignes directrices établies. Le rendement net réalisé par le CFC en 2005 par rapport aux fonds s'est établi approximativement à neuf points de base. Un rendement qui dépasse le coût de financement, tout en respectant rigoureusement les exigences

de maintien de la liquidité et de préservation du capital, est réputé réussite pour le programme, tout particulièrement si l'on tient compte de la durée non correspondante minimale et des paramètres de risque de devise du CFC. L'équipe chargée de la gestion du CFC a atteint tous ses objectifs d'une manière à la fois prudente et efficace, et la présente évaluation souligne catégoriquement cette réussite. Cependant, nous estimons qu'il convient de revoir la pratique actuelle qui consiste à faire correspondre l'actif et le passif et à gérer passivement la durée et l'exposition au risque de devise à l'intérieur du fonds, compte tenu de la possibilité de rendement excédentaire malgré le respect des deux premiers objectifs énoncés, c'est-à-dire assurer la liquidité et préserver la valeur du capital.

Les motifs pour lesquels on ne recherche pas intensément un rendement excédentaire pour le portefeuille sont évidents, compte tenu des objectifs du CFC et de la capacité du Canada d'obtenir un rendement excédentaire à très peu de risque en raison du coût de financement favorable dont bénéficie le gouvernement du Canada. Les banques centrales appliquent depuis longtemps une démarche qui leur permet de limiter les exigences de rendement, et bon nombre d'entre elles ont donc eu recours à une approche très conservatrice en matière de gestion de l'actif, quoique dans bien des cas, indépendante de la gestion du passif. Toutefois, on a noté une tendance soutenue à délaisser cette pratique au cours des dix dernières années, car les banques centrales tentent de trouver un équilibre entre le besoin de liquidité et la possibilité d'un rendement supérieur. Nous aborderons cette question de façon plus détaillée à la section de l'analyse comparative. Même si la plupart des banques centrales ne tiennent pas compte de la colonne des passifs dans leur bilan, à d'autres égards leurs objectifs sont les mêmes que ceux du Canada.

Le calendrier constitue un paramètre déterminant du risque et nous croyons savoir que le Canada surveille étroitement le rendement sur une base mensuelle, trimestrielle et annuelle. Bien que l'accroissement du risque ait pour objectif d'améliorer le rendement, le risque accru diminue le rendement; nous avons constaté à la suite de discussion qu'à l'instar banques centrales, le Canada est susceptible de ne pas être à l'aise avec toute perte de capital sur une période d'un an, quoiqu'il puisse tolérer les pertes sur un trimestre ou sur six mois. Sous réserve de ces conditions, il y aurait lieu d'examiner les questions suivantes : (i) préciser si le rendement peut être amélioré tout en maintenant le niveau de risque actuel; (ii) déterminer si le montant afférent au risque dans le portefeuille peut être majoré pour améliorer le rendement annuel; (iii) dans l'affirmative, préciser le niveau de risque qui peut être atteint pour produire le rendement supplémentaire.

Aux fins de la gestion prudente des réserves, le risque peut être accru par ajout du risque d'intérêt non correspondant (durée), du risque de devise ou du risque du secteur non gouvernemental. Nous croyons savoir que le Canada a effectué des travaux de recherche sur ce dernier risque et

qu'il a envisagé la possibilité d'une diversification pour délaissier les instruments admissibles actuels qui, au plan des actifs à plus long terme, se limitent aux crédits de l'État, d'États souverains et d'institutions supranationales. L'analyse a permis d'évaluer les avantages de la prise en compte d'instruments tels des titres adossés à des créances et des obligations de société, mais également de conclure qu'il ne convient pas d'élargir les paramètres de placement pour tenir compte de ces secteurs à revenu fixe pour le moment. La décision de ne pas investir dans des titres adossés à des créances aux États-Unis était en partie attribuable à la perception selon laquelle les risques juridiques associés à ces titres et tout particulièrement la structure de leurs réserves, étaient trop importants par rapport à l'amélioration du rendement. Par contre, il a été décidé d'élargir l'univers des placements à court terme admissibles pour inclure les effets de commerce et les certificats de dépôt, en plus des accords de mise en pension. Il est intéressant de noter que cette décision contraste avec les décisions d'attribution de bon nombre de banques centrales, qui optent pour l'inclusion des titres adossés à des créances cotés AAA, qui représentent des risques de crédit entièrement garantis, et excluent les effets de commerce car ces instruments soumettent les réserves à des risques de crédit de société non garantis qui exposent les réserves au risque de crédit non garanti et au risque de mauvaise publicité.

En résumé, l'objectif du Compte du fonds des changes, qui représente la majorité des réserves de change internationales, consiste à assurer la liquidité des devises au Canada et à favoriser la gestion de la monnaie locale sur le marché des changes – un objectif commun pour la plupart des gestionnaires de réserves internationales. La structure actuelle et la gestion du CFC reposent sur des actifs liquides d'États étrangers, d'États souverains et d'institutions supranationales gérés en insistant sur la liquidité, la préservation de la valeur du capital et, sous réserve des deux premiers éléments et dans une moindre mesure, sur un rendement supérieur au coût du financement. Les activités du fonds sont appuyées par les obligations du gouvernement du Canada, selon la correspondance de l'actif et du passif. Cette correspondance a pour but de réduire le risque excessif de durée et de devise tout en tentant d'obtenir un rendement net positif par rapport au coût de financement. Le risque de taux d'intérêt est géré au moyen de l'approche de la GAP et elle est à la fois suivie et mesurée à l'aide de la méthode de la valeur à risque et de simulations de crise.

Les réserves ont pour but de constituer un bassin d'actifs disponibles aux fins d'intervention en cas de besoin et le rôle du Canada consiste à gérer ces réserves d'une manière prudente en tenant compte des éléments suivants :

- (i) la nature des actifs à titre de réserves de change;
- (ii) la source et le coût du financement;

- (iii) le rôle public de la Banque du Canada et du gouvernement du Canada;
- (iv) la nature conservatrice des institutions officielles;
- (v) la nécessité de rendement.

ÉVALUATION ET RECOMMANDATIONS

Après avoir examiné la structure actuelle du CFC et sa capacité d'atteindre les objectifs fixés, nous insisterons ci-après sur l'évaluation de la comparabilité du fonds et ceux d'autres banques centrales qui partagent des objectifs semblables. Aux fins de cet examen, nous ne tenterons pas de préciser le niveau de risque que le Canada, à notre avis, serait disposé à prendre, mais nous établirons plutôt une comparaison avec d'autres banques centrales et nous soumettrons quelques outils et idées à l'analyse du Canada.

La première étape de l'évaluation menée par FFTW consistait à déterminer le niveau de risque auquel le CFC est actuellement exposé. Comme nous l'avons déjà mentionné, les objectifs d'investissement du gouvernement du Canada sont semblables à ceux qu'énoncent habituellement bon nombre de banques centrales :

- (i) Assurer la liquidité
- (ii) Préserver la valeur du capital
- (iii) Optimiser le rendement sous réserve des éléments (i) et (ii)

Ainsi, nous pouvons utiliser l'information acquise au sujet des pratiques de gestion des réserves d'autres banques centrales pour déterminer les paramètres qui conviennent, le niveau acceptable des risques et l'attribution de ce risque.

Assurer la liquidité

Comme nous l'avons déjà mentionné, il existe deux façons d'envisager la liquidité. Premièrement, la liquidité constitue la composante des réserves qui peut être utilisée comme première source d'encaisse en cas de besoin pour liquider des placements. Selon la structure actuelle du CFC, cette composante serait définie comme la tranche de liquidité des réserves. La deuxième définition de la liquidité porte sur la négociabilité, ou la capacité de vendre des actifs de taille imposante dans une courte période sans en compromettre le prix. Cet élément est pris en compte dans la structure de la tranche d'investissement du CFC.

Tranche de liquidité

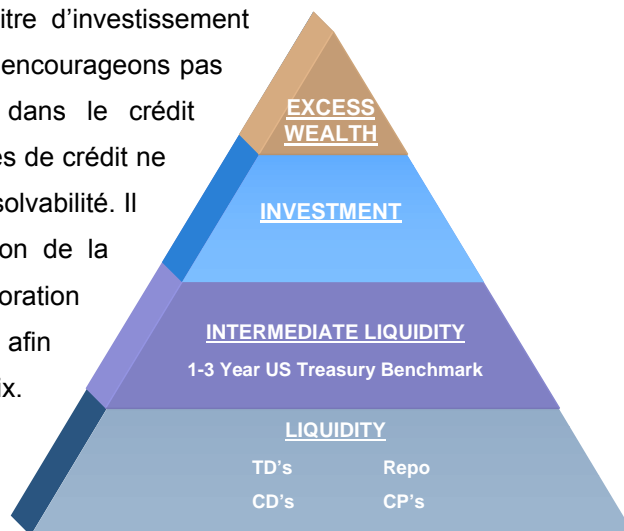
Très souvent, les réserves sont structurées en couches pour tenir compte du besoin éventuel d'actifs. Le diagramme à la page suivante montre la structure type des réserves d'une banque

centrale disposant de réserves importantes. Le volet liquidité représente en fait l'encaisse à vue et les placements doivent comporter une brève échéance et pouvoir être vendus et réglés le jour même ou le lendemain. Dans bien des cas, le volet liquidité n'est pas assorti d'une valeur de référence particulière, car le but ne consiste pas à jumeler une échéance ou une structure d'investissement, mais plutôt d'avoir rapidement accès à l'encaisse de la réserve dans le cas de fonds en dollars américains. S'il existe des placements de référence, leur échéance sera vraisemblablement d'au plus trois mois et les placements seront achetés uniquement à des fins de sécurité et de disponibilité, ce qui signifie que dans les faits, les réserves de liquidité se composent d'instruments du marché monétaire, notamment des bons du Trésor, des billets à escompte émis par des agences, des prises en pension, des dépôts à terme et des certificats de dépôt. Les effets de commerce sont généralement exclus de cette définition et seulement quelques banques centrales investissent dans ce type d'instrument, compte tenu d'une intolérance générale au risque de crédit non garanti. Nous notons que les lignes directrices du CFC ont été récemment élargies pour englober les effets de commerce à titre d'investissement

admissible. Il s'agit d'une option que nous n'encourageons pas à moins que des analystes spécialisés dans le crédit n'examinent les investissements, car les cotes de crédit ne constituent pas une mesure suffisante de la solvabilité. Il est important de pouvoir évaluer l'orientation de la cote, ou plus particulièrement sa détérioration possible et, par conséquent, celle du crédit afin d'éviter une détérioration anticipée des prix.

Dans le cas des effets de commerce, les risques sont presque entièrement constitués de manquements, par

opposition à la détérioration des prix, compte tenu de la nature à court terme de ce marché. Le rôle des spécialistes de l'analyse interne consiste à déterminer si l'emprunteur présente une qualité de crédit supérieure (comme l'indiquent également les cotes de qualité attribuées par les agences de notation) et dispose de liquidités suffisantes en cas de problème de crédit pour être en mesure de régler les placements venant à échéance si l'accès à des ressources de refinancement est compromis. Un resserrement des liquidités entraîné par un accès limité au refinancement constitue un risque d'achat d'effets de commerce non garantis, un risque qui doit être explicitement évalué par les spécialistes de l'analyse du crédit interne si les effets de commerce sont autorisés dans l'univers des placements.



Pour ce qui est des autres instruments du marché monétaire qui peuvent depuis fort longtemps être pris en compte dans les tranches de liquidité, les dépôts à terme doivent également être

étudiés de près. Paradoxalement, même si les dépôts à terme sont généralement considérés comme des instruments de liquidité et qu'ils comportent un faible risque de perte (à l'exception du risque de crédit bancaire), les dépôts ne sont techniquement pas convertibles en espèces avant l'échéance, de sorte qu'ils comptent parmi de nombreux instruments à revenu fixe les moins liquides. La liquidité est donc très limitée dans un portefeuille de dépôts à terme dont l'échéance moyenne dépasse une semaine. Il est donc ironique de constater qu'il s'agit habituellement du type de placement privilégié pour les portefeuilles de liquidité de bon nombre de banques centrales. Une autre question courante de la composante liquidité des réserves a trait aux espèces en dépôt auprès des banques locales. Il n'est pas rare qu'au sein du système bancaire national surviennent des crises qui influent sur la monnaie, entraînant ainsi une ponction sur les réserves. Nous aurions donc pour politique de ne pas défendre l'investissement de réserves dans des banques locales, car une telle mesure assujettit les réserves au même type de risques contre lesquels il faut se protéger. Dans le cas du Canada, nous notons que cette situation est prévue dans les lignes directrices stratégiques du CFC, qui interdisent de façon à la fois prudente et explicite l'investissement d'une partie du CFC dans le système bancaire canadien local.

Négoциabilité

Une autre façon d'envisager la liquidité consiste à évaluer la capacité de liquider et surtout, de liquider en périodes de crise. On pourrait soutenir que tous les titres échangés sont liquides dans une situation normale du marché. Cependant, la situation du marché n'est pas toujours normale et c'est pendant ces périodes de comportement anormal que la liquidité véritable d'un titre peut être évaluée. La façon la plus pertinente d'évaluer la liquidité d'un titre consiste à en déterminer l'impact sur la taille des opérations qui peuvent être exécutées, et analyser la variation de l'écart, par rapport à la situation normale du marché, que pourrait entraîner un événement fortuit sur le marché. D'un point de vue économique, la plupart des investisseurs déterminent la liquidité en calculant les sommes auxquelles ils devront renoncer s'ils doivent vendre un titre dans une situation extraordinaire.

Les marchés des titres de l'État à revenu fixe de grande qualité, qui constituent la plus grande partie du CFC, offrent le plus haut niveau de liquidité au plan de la négociabilité. Les portefeuilles peuvent être liquidés en peu de temps (la totalité du CFC peut vraisemblablement être liquidée en moins de trois jours) et les pertes attribuables à de larges écarts entre les cours acheteur et vendeur ou les réductions de prix en vertu de la taille ou pour règlement immédiat seront faibles. Les titres du Trésor américain et des agences peuvent habituellement être réglés le lendemain, mais un règlement le même jour n'est pas inhabituel. Les obligations de l'État libellées en euros sont légèrement moins liquides et même si elles peuvent être encaissées en quantité un peu moins grande dans une situation de marché normale, nous estimons qu'elles peuvent être liquidées dans

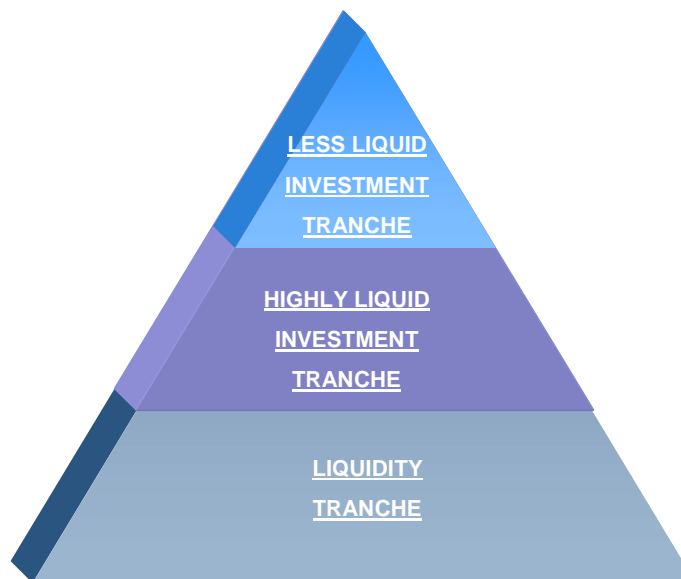
le même ordre de grandeur que les bons du Trésor américain en situation de crise sur le marché. Toutefois, l'une des principales différences a trait au fait que les titres qui ne relèvent pas du gouvernement américain sont habituellement réglés dans les trois jours, ce qui signifie qu'au plan de l'accessibilité des espèces, ils sont moins liquides. Enfin, les obligations d'États souverains et d'institutions supranationales libellées en euros et en devises internationales, et qui sont des instruments admissibles dans le cadre du CFC et dans les actifs de réserve de bon nombre de banques centrales, comptent parmi les instruments de qualité les moins liquides même si elles sont sûres au plan de la cote de crédit. Cette constatation devrait servir de mise en garde contre la constitution de positions importantes dans des institutions supranationales, quoique dans la pratique il est souvent plus difficile de constituer des positions que de liquider les titres d'États souverains ou d'institutions supranationales, car la demande de ces instruments de la part des banques centrales est si grande qu'elle dépasse souvent l'offre.

FFTW a procédé à un sondage interne (tableau 1 ci-après) auprès des membres de notre équipe d'investissement pour évaluer l'incidence sur les écarts qu'un événement négatif imprévu serait susceptible d'avoir sur diverses catégories d'actifs.

Tableau 1

		<i>On The Run Securities</i>				
		Under Normal Market Conditions		During Times of Market Stress		
		Maturity	<u>Max. Transaction</u>	<u>Bid/ Offer</u>	<u>Max. Transaction</u>	<u>Bid/ Offer</u>
			Size w/out Impacting Market Price	Spread	Size w/out Impacting Market Price	Spread
US Treasuries		2 year	500mm	0.25/32	200mm	.5/32
		5 year	250mm	0.25-.5/32	100mm	1/32
		10 year	200mm	0.5/32	75mm	1/32
		30 year	100mm	1/32	20mm	4/32
Other Sovereigns						
Germany		2 year	250mm	1.5 cents	100mm	3 cents
Germany		5 year	250mm	2 cents	100mm	4 cents
Germany		10 year	150mm	3 cents	75mm	5/6 cents
Japan		2 year	JPY60bio	0.25-0.5bps	JPY30bio	0.5-1bps
Japan		5 year	JPY40bio	0.25-0.5bps	JPY20bio	1bps
Japan		10 year	JPY20bio	0.5bps	JPY10bio	1bps
US Agencies						
		2 year	300mm	1/2 bps	200mm	1 bps
		5 year	200mm	1- 2 bps	100mm	3 bps
		10 year	100mm	1 - 2 bps	75mm	3 bps
		30 year	50mm	2 - 3 bps	20mm	4 bps
Supernationals						
		2 year	50mm	3 bps	10mm	7 bps
		5 year	25mm	3 bps	10mm	10 bps
		10 year	25mm	5 bps	5mm	10 bps
		30 year	25mm	5 bps	5mm	10 bps
Mtg. Pass-Through						
		15 year	100mm	0.5/32	10mm	6/32
		30 year	250mm	0.5/32	10mm	4/32
ABS						
Top Tier AAA		2 year	5-30mm	0.25/32	1-5mm	2/32
		5 year	5-30mm	0.25/32	1-5mm	2/32
		10 year	5-30mm	0.25/32	1-5mm	2/32
Second Tier AAA		2 year	5-10mm	0.50/32	1-5mm	4/32
		5 year	5-10mm	0.50/32	1-5mm	4/32
		10 year	5-10mm	0.50/32	1-5mm	4/32
Corporates						
AAA		2 year	50mm	3 bps	10mm	10 bps
		5 year	50mm	3 bps	10mm	10 bps
		10 year	50mm	5 bps	5mm	10 bps
		30 year	25mm	5 bps	5mm	10 bps
AA		2 year	50mm	3 bps	5mm	10 bps
		5 year	50mm	5 bps	5mm	10 bps
		10 year	25mm	5 bps	5mm	10 bps
		30 year	25mm	5 bps	5mm	10 bps
A		2 year	25mm	5 bps	5mm	10 bps
		5 year	25mm	5 bps	5mm	10 bps
		10 year	25mm	5 bps	5mm	20 bps
		30 year	25mm	5 bps	5mm	20 bps

Il convient de noter que les titres admissibles dans le CFC sont manifestement les plus liquides au plan de la taille et de l'écart entre le cours acheteur et le cours vendeur, dans une situation de marché normale, mais tout particulièrement dans des situations extrêmes. Il est évident que le Canada a adopté une approche conservatrice, mais également très prudente, en matière de liquidité du marché. Toutefois, le Canada voudra bien examiner la question de savoir si le niveau de liquidité le plus élevé est nécessaire pour l'ensemble du CFC ou s'il n'y aurait pas lieu d'accepter un certain compromis pour une partie des réserves. La liquidité a un prix; il est donc tout à fait indiqué de tenir le niveau de liquidité le plus élevé au plan de la négociabilité et de l'échéance dans la tranche de liquidité. Cependant, on pourrait



envisager le partage de la tranche d'investissements en deux catégories, soit une catégorie très liquide et une autre légèrement moins liquide, pour obtenir un rendement plus élevé pour une partie du CFC (voir le diagramme ci-contre). Les placements moins liquides seraient tout de même très liquides, dans le contexte des marchés mondiaux, mais la prime de liquidité qui y serait rattachée ne serait pas imposée sur la totalité du CFC, lorsque la probabilité de prélèvement à 100 % sur une courte période est relativement faible.

Préserver la valeur du capital

La préservation de la valeur du capital constitue un important paramètre pour chaque banque centrale. La tâche du service de gestion des réserves consiste à superviser les réserves et à faire en sorte qu'elles soient accessibles et que le montant ne régresse pas, mais plutôt qu'il augmente. Cette exigence requiert de la prudence, une mesure de conservatisme, une compréhension de l'utilisation probable des actifs et une évaluation du compromis entre la protection de la valeur de l'actif en réserve et la croissance des réserves grâce à des investissements prudents. Le sens du maintien de la valeur du capital dépend dans une grande mesure de la période d'évaluation de l'investissement des réserves et de la question de savoir si les réserves sont perçues de façon globale ou si chaque stratégie/portefeuille de réserves est considéré de façon individuelle. L'analyse qui suit explique la différence entre ces paramètres, le niveau convenable de risque dans chaque situation et le type de données de référence le mieux adapté à chaque situation. Il existe deux types de risques assumés de façon uniforme par les gestionnaires des réserves des banques

centrales : le risque de durée et le risque de change autre que de base. Le risque de change sera toujours une composante de la nature intrinsèque des réserves de change, mais le risque de durée pourrait toutefois être ou ne pas être une composante.

Parmi les principaux buts d'une donnée de référence, mentionnons la reconnaissance du profil de risque neutre du groupe d'actifs; dans le cas présent, le CFC. Par ailleurs, le profil de risque neutre doit tenir compte de la tolérance au risque du gestionnaire des réserves. Bien que ce profil puisse être interprété de nombreuses façons, nous l'illustrons généralement en précisant que si le portefeuille devait être indexé selon les données de référence, le client doit être satisfait du rendement du portefeuille sur une période d'investissement choisie, quelle que soit la situation du marché au cours de cette période. Par portefeuille, nous entendons les actifs qui peuvent composer le CFC et qui ne couvrent pas ou ne sont pas couverts par des passifs. Contrairement au CFC, la plupart des banques centrales disposent d'une valeur de référence désignée à partir de laquelle les actifs sont gérés, mais aussi contrairement au CFC, comme il a déjà été précisé, la plupart des banques centrales établissent une distinction entre les actifs et les passifs et tiennent à peine compte du coût des réserves. Ainsi, pour se doter d'une certaine forme de « compas de risque », la plupart des banques centrales choisissent une valeur de référence pour mesurer le risque neutre, à partir de laquelle elles pourront gérer les réserves. Cependant, compte tenu de la définition ci-devant de l'expression « profil de risque neutre » et des paramètres de risque du CFC, la valeur de référence du Fonds dans ce cas pourrait être réputée zéro et donc, dénuée de risque.

Malgré la nature généralement conservatrice des investissements au sein de la collectivité des banques centrales, le profil de risque du CFC devrait être perçu conservateur au plan comparatif. Comme nous le préciserons aux pages suivantes, nous avons assisté à un changement dans le mode appliqué par bon nombre de banques centrales pour attribuer le risque à l'intérieur de portefeuilles de réserves de liquidité internationales, car nous constatons qu'un plus grand nombre de banques centrales attribuent le risque de durée et de crédit à l'intérieur de leurs portefeuilles.

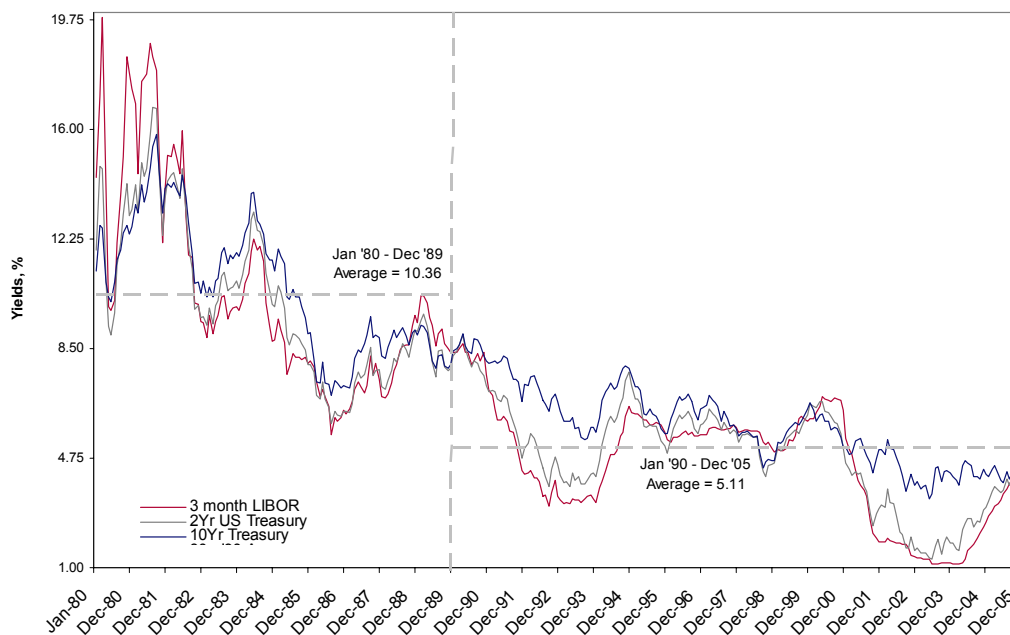
Il n'est pas rare que des banques centrales hésitent à modifier un programme établi de gestion des réserves, plus particulièrement lorsque l'objectif consiste à relever le niveau de risque pour accroître éventuellement le rendement au sein du portefeuille. À notre avis, le Canada entreprendrait des craintes semblables si le niveau de risque actuel du CFC était assujéti à un examen futur.

Aux fins de la présente évaluation, nous avons énoncé le processus appliqué par FFTW pour déterminer le niveau de risque que nous jugerions pertinent pour une banque centrale, compte tenu des objectifs du Canada; nous le comparerons à ce qui constitue, à notre avis, la norme au sein de la collectivité des banques centrales. Nous nous sommes concentrés sur les extrêmes

historiques à titre de facteur déterminant de la gamme de résultats éventuels. De façon générale, nous recommandons d'évaluer les déplacements du marché qui se situent à l'intérieur de deux écarts-types par rapport à la moyenne historique en insistant sur le rendement négatif des investissements. Nous reconnaissons toutefois que nous avons assisté au cours de la dernière décennie à quatre (et même davantage) situations d'écart-type, de sorte que les niveaux de risque retenus doivent toujours être soumis à des simulations de crise pour déterminer les situations extrêmes. Bien que personne n'*aime* les rendements en périodes de ralentissement des marchés, les clients doivent évaluer les répercussions de rendements différents pour déterminer ceux qui sont tolérables, mais surtout, ceux qui sont intolérables.

En vue de tendre vers l'équilibre optimal entre le risque et le rendement éventuel en tenant compte des exigences individuelles de la plupart des banques centrales, comme nous l'avons précisé antérieurement, nous avons analysé l'historique de diverses catégories d'actifs à revenu fixe dans des contextes différents. Le **graphique 1** ci-après présente les mouvements du rendement aux États-Unis à compter de 1980. Il met en évidence l'évolution du contexte entre les années 1980, où les rendements atteignaient en moyenne 10,36 % et la volatilité était plus marquée, et la période amorcée en 1990, où le rendement moyen se situe à 5,11 % et la volatilité est beaucoup moins importante.

Graphique 1 Mouvements du rendement aux États-Unis, janvier 1980 à décembre 2005



Source des données : Bloomberg

Pour faciliter la détermination des risques liés à la durée, le tableau ci-après présente les caractéristiques du risque/du rendement des titres du Trésor américain sur la période de 26 ans terminée en décembre 2005.

Ce tableau présente l'historique des risques et du rendement du marché des bons du Trésor américain, répartis en groupes d'échéances. La colonne « Durée de fin de période » correspond à la durée en décembre 2005. Il convient toutefois de mentionner que la durée de chaque indice peut avoir changé au cours de la période analysée à la suite de l'évolution des modèles d'émission sur le marché au cours de la période à l'étude. Le rendement moyen représente la moyenne des périodes **annuelles** mobiles réparties sur les 26 années à l'étude. La volatilité représente l'écart-type de ces périodes annuelles mobiles. La colonne du pire rendement correspond au pire rendement annuel mobile et il convient de préciser qu'il peut ne pas avoir nécessairement été noté au cours d'une année civile. Enfin, le ratio Sharpe est établi à l'aide du taux LIBID de trois mois à titre de taux sans risque, car il s'agit du paramètre d'investissement et de la valeur de référence les plus courants pour le volet liquidité des réserves des banques centrales.

Tableau 2

26 Years (1/80 - 12/05)	Period End Duration	Mean Return	Standard Deviation	Worst Annual Return	# of Periods of Negative Return	Sharpe Ratio
3 Mo LIBID	0.25	6.82	3.98	1.05	-	
1-3 Treasury	1.73	8.03	4.74	(0.35)	2	0.25
3-5 Treasury	3.57	9.07	6.42	(2.74)	16	0.35
5-7 Treasury	4.55	9.69	7.76	(6.10)	26	0.37
7-10 Treasury	6.56	10.20	9.31	(8.06)	37	0.36
10+ Treasury	10.54	11.50	12.07	(12.09)	44	0.39
1-10 Treasury	3.36	8.67	5.90	(1.70)	11	0.31
Treasury Index	5.09	9.49	7.04	(4.48)	21	0.38

Source: Merrill Lynch & Bloomberg

Dans le cadre de l'examen des données ci-devant, nous pouvons faire les observations suivantes. Premièrement, si le rendement positif constitue l'élément principal (c.-à-d. la préservation de la valeur du capital), l'historique révèle qu'au cours de cette période, le volet des bons du Trésor américain de un à trois ans n'a enregistré des rendements négatifs qu'au cours de deux périodes annuelles (les périodes annuelles prenant fin en février 2005 et en mars 2005, alors que les rendements du début étaient à leur plus bas). Cette observation est importante pour deux raisons :

- (i) La période à l'étude comprend trois cycles de taux croissants (1994, 1999 et 2004-2005), de sorte que pour les rendements des bons du Trésor américain, tout particulièrement ceux à court terme, il s'agit d'une période d'analyse très représentative.

- (ii) Pour bon nombre de banques centrales, de même que le Canada, le besoin de préservation de la valeur du capital sur une période d'un an constitue une exigence clé d'une stratégie d'investissement, et la courbe de rendement des bons du Trésor de un à trois ans constitue une position neutre (valeur de référence) très souvent retenue parmi les banques centrales plus conservatrices dans le monde entier.

Le tableau 3 ci-après affiche des données semblables à celles du tableau 2, mais il porte sur une période plus représentative (volatilité réduite) amorcée en 1990. Il convient de noter que la volatilité est réduite, les rendements moyens sont inférieurs, mais malgré tout, dans la courbe de rendement des titres à plus court terme, les pires rendements annuels ne changent pas.

Tableau 3

16 Years (1/90 - 12/05)	Period End Duration	Mean Return	Standard Deviation	Worst Annual Return	# of Periods of Negative Return	Sharpe Ratio
3 Mo LIBID	0.25	4.39	1.87	1.05	-	
1-3 Treasury	1.73	5.85	3.11	(0.35)	2	0.47
3-5 Treasury	3.57	7.17	4.76	(2.74)	13	0.58
5-7 Treasury	4.55	7.83	5.61	(4.32)	17	0.61
7-10 Treasury	6.56	8.26	6.60	(7.41)	22	0.59
10+ Treasury	10.54	9.80	8.43	(11.58)	23	0.64
1-10 Treasury	3.36	6.52	4.05	(1.70)	11	0.52
Treasury Index	5.09	7.54	5.10	(4.48)	15	0.62

Source : Indices Merrill Lynch, analyse de FFTW. Durée en décembre 2004
Périodes d'analyse : Janvier 1990 à décembre 2005

L'espace occupé par les bons de un à trois ans dans la courbe, dont la durée s'établit à environ 1,75 an, semble donc le niveau de durée maximal convenable pour un investisseur plutôt conservateur qui recherche une faible probabilité de rendement négatif. Il s'agit de l'une des principales cibles de durée au sein de la collectivité des banques centrales, qui non seulement présente une probabilité élevée de préservation de la valeur du capital, mais qui, du point de vue de l'investissement, englobe l'une des portions les plus avantageuses d'une courbe de rendement profitable dans une situation de marché normale.

À l'heure actuelle, la politique canadienne de gestion de l'actif-passif exige la correspondance la plus proche possible de la durée des actifs du CFC et du passif rattaché à ces actifs. L'objectif consiste à réduire le niveau du risque de taux d'intérêt auquel les réserves sont exposées à une date donnée. Tout écart par rapport à une position neutre de durée découle, dans la plupart des cas, d'écarts de calendrier de réinvestissement des titres venus à échéance même si des écarts précis et modérés par rapport à la position neutre sont autorisés en fonction de l'échéance de l'actif réinvesti. Cette pratique est sensiblement différente de celle de la plupart des banques centrales,

car celles-ci n'ont pas pour objectif d'éliminer entièrement le risque de durée et, en effet, ont véritablement pour but de gérer activement la durée à laquelle le programme de réserve est exposé.

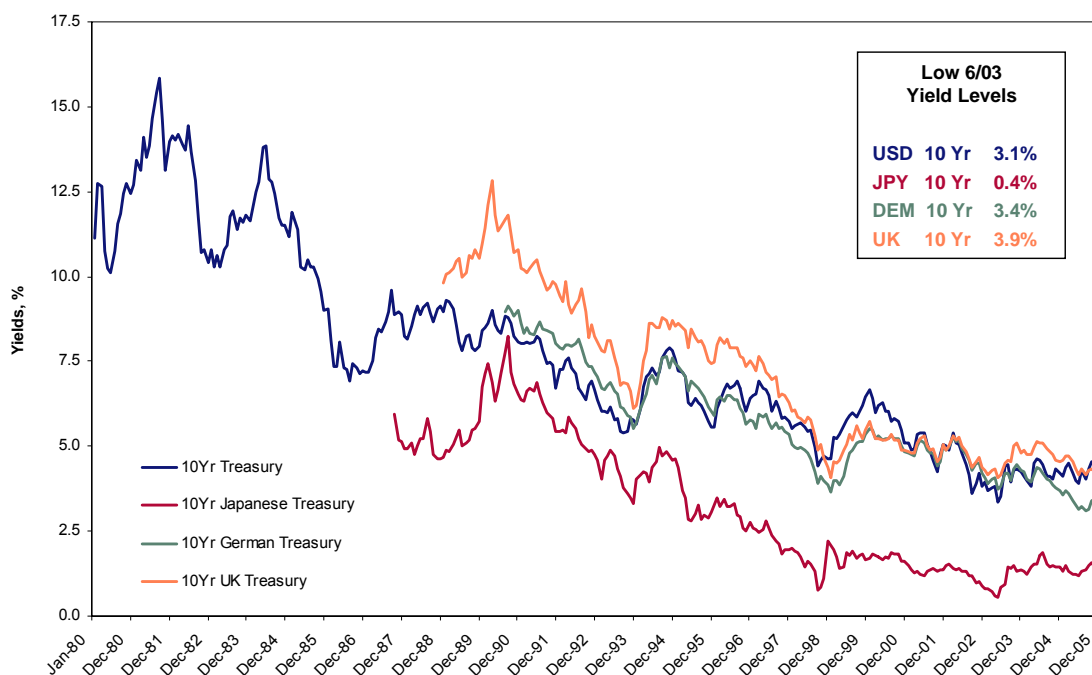
Nous proposons au Canada d'envisager la possibilité d'examiner l'exposition à la durée à l'intérieur de la structure de financement actuelle. S'il souhaite augmenter le risque de durée pour accroître le rendement, l'écart de durée pourrait être élargi jusqu'à un niveau représentatif de l'exposition de durée convenant à bon nombre d'autres banques centrales qui partagent des objectifs semblables. Comme il est indiqué précédemment dans notre analyse de l'exposition au taux d'intérêt, un écart de durée type pourrait atteindre 1,75 an, qui correspond à la référence type des titres de un à trois ans d'une banque centrale. Comme l'indique le tableau 3, une valeur de référence pour les bons du Trésor américain de un à trois ans ne comportait que deux périodes de rendement négatif mobile d'un an au cours des 16 années à l'étude et le pire rendement au cours de cette période a été inférieur de 35 points de base à un moment donné, lorsque les rendements globaux se rapprochaient de 1 %. Les expositions de durée de deux ans ont représenté une durée cible courante au sein de la collectivité des banques centrales et il s'agit souvent de la première étape d'un processus adopté par les banques centrales qui tentent d'allonger la durée des portefeuilles de réserves pour la porter au-delà des paramètres du marché monétaire. En fait, FFTW sait qu'au moins 25 banques centrales réparties dans le monde entier ont choisi la valeur de référence d'un à trois ans à titre de point de référence interne et(ou) externe.

Le concept de valeur de référence sera différent pour le CFC et les gestionnaires de réserves des banques centrales types parce que les actifs correspondent au passif et possèdent déjà leur propre valeur de référence à un certain égard. Un débat portera principalement sur les enjeux de mise en œuvre qui accompagnent l'hypothèse de risque de durée en maintenant l'application du cadre d'harmonisation du passif, et on insistera sur la possibilité et le besoin d'éviter le risque résiduel de courbe de rendement. L'accroissement de la durée dans une structure par ailleurs appariée au passif nécessitera une certaine exposition à la courbe de rendement pour éviter l'effet d'amplitude. Nous avons discuté de plusieurs options pour fixer une valeur de référence pour le CFC. La première consiste à établir une structure de valeur de référence pour optimiser l'actif tout en couvrant le passif au plan de la durée et de la devise à titre de superposition, une structure qui nécessiterait le recours à des opérations à terme comme instruments admissibles dans les paramètres des lignes directrices. La deuxième consiste à reconnaître les passifs proprement dits comme valeur de référence et à limiter l'application d'expositions de durée non liée à la valeur de référence aux positions non systématiques ou aux expositions de durée opportuniste et tactique. La troisième a pour but de supposer que la durée de la valeur de référence est zéro, de considérer le rendement dans un concept de rendement total et de permettre les positions trop longues et trop

courtes à l'aide d'opérations à terme pour gérer le risque. Cette solution peut évidemment être appliquée à d'autres risques, notamment le risque de devise au moyen d'une superposition, et même au risque de crédit par l'entremise de swaps. Une dernière solution consiste à maintenir la structure actuelle de durée appariée, mais d'y appliquer des risques différents, notamment l'ajout de nouvelles catégories d'actifs pour accroître l'écart de rendement entre l'actif et le coût du financement (passifs).

Chacune des structures susmentionnées comporte des avantages et des inconvénients. La première exige le recours à des instruments dérivés, et plus particulièrement l'utilisation de contrats de taux d'intérêt à terme et de swaps de taux d'intérêt pour gérer les actifs à titre de superposition, ce qui pourrait constituer un obstacle pour le Canada et pour bon nombre de banques centrales. La deuxième approche pose problème : l'une des principales exigences d'une valeur de référence a trait à sa nature stratégique à long terme, de sorte que le risque de durée non systématique suppose une approche alpha et non une approche bêta en matière de rendements. Nous croyons que dans un monde sans contrainte, une combinaison de ces deux approches serait convenable. La troisième option voudrait que l'ensemble de l'industrie poursuive sur sa lancée à mesure que le concept de la gestion du rendement total devient de plus en plus reconnu et gagne en popularité. La séparation entre les valeurs bêta (rendement de référence ou rendement du marché) et alpha (rendement excédentaire) dans un contexte de rendement total permet à l'industrie de supposer une valeur de référence assimilable aux espèces mais produit quand même un rendement excédentaire tout en isolant spécifiquement et en ciblant les risques qu'elle souhaite assumer. Dans le cas du CFC, l'objectif consiste à produire un rendement supérieur (alpha) au coût de financement, sous réserve de la capacité de préserver la valeur du capital et de maintenir les besoins en liquidité.

Une autre façon d'utiliser plus efficacement le risque de durée consisterait à répartir les risques entre plusieurs marchés. À l'heure actuelle, les risques de durée compensent les passifs en dollars américains, en euros et en yens. Le graphique ci-après présente le niveau de corrélation entre les principaux marchés obligataires au cours des 25 dernières années.



Source: Bloomberg. As of February 28, 2006.

En outre, l'annexe 1 présente une table de corrélation des principaux marchés d'instruments à revenu fixe de qualité, et bien que les corrélations soient relativement élevées entre bon nombre de marchés, elles sont quand même inférieures à 1,0, ce qui indique qu'il est possible d'appliquer un niveau plus élevé de diversification en adoptant un ensemble de marchés plus vaste. Il importe de noter que la décision de diversifier l'exposition du marché peut et doit constituer une décision distincte de celle portant sur l'attribution des devises, qui sera abordée plus tard.

L'admissibilité d'un nombre croissant de pays aux valeurs repères mondiales est de plus en plus remarquée, car les plus petits marchés se sont développés et les emprunts, et par conséquent les liquidités au sein des marchés, ont augmenté. Le moment serait bien choisi par le Canada pour procéder à une analyse plus approfondie. Par comparaison, bon nombre de banques centrales qui adoptent une approche à plusieurs devises ont recours à une valeur de référence publiée qui englobe au moins 11 pays. L'Indice mondial Citigroup des obligations d'États, l'indice obligataire mondial de JP Morgan et l'indice global mondial de Lehman Brothers sont tous des indices à plusieurs pays qu'utilisent actuellement les banques centrales et qui sont souvent pondérés de façon particulière pour cibler des attributions propres à des pays, ou des sous-composantes sont utilisées pour cibler un risque de durée privilégié, notamment la valeur repère IMOIE d'un à trois ans. L'avantage de réduction des risques qui accompagne la diversification dans les pays ressort du tableau 4 ci-après.

Tableau 4

16 Years (1/90 - 12/05)	Period End Duration	Mean Return	Std Dev	Worst Annual Return	# of Periods of Negative Return	Sharpe
LIBID	0.25	4.39	1.87	1.05	-	-
1-3 Treasuries	1.73	5.85	3.11	-0.35	2	0.47
1-5 Treasuries	2.37	6.26	3.67	-1.26	8	0.51
1-3 International Hedged	1.82	5.81	2.47	1.14	-	0.57
1-5 International Hedged	2.65	6.48	3.02	-0.56	2	0.69
International Hedged	6.04	8.03	4.33	-4.02	8	0.84
1-3 International Unhedged	1.82	6.29	8.60	-11.38	46	0.22
1-5 International Unhedged	2.65	6.75	8.70	-11.27	46	0.27
International Unhedged	6.04	8.45	8.95	-9.70	37	0.45
Treasury Index	5.09	7.54	5.10	-4.48	15	0.62

Enfin, nous évaluerons l'attribution des devises dans le CFC. À l'heure actuelle, les devises sont attribuées en dollars américains, en euros et, dans une faible mesure, en yens. L'exposition des devises est déterminée en position neutre et l'attribution autour de cette position demeure très limitée. Aux fins de l'évaluation du processus décisionnel qui sous-tend la répartition des réserves selon la devise, il semble possible de procéder à une évaluation plus poussée de la structure des devises. L'attribution des devises autres que de base représente la plus importante contribution au risque dans un portefeuille de réserves et elle constitue une décision qui se prête bien à la détermination quantitative que nous proposons. Elle comprend :

- (i) Une évaluation de la corrélation de chaque devise et une combinaison de devises par rapport à la monnaie nationale (le dollar canadien), ce qui englobera de façon intrinsèque l'impact sur la devise qui découle de modèles commerciaux, de même que des mouvements et influences non liés au commerce.
- (ii) Une estimation de l'utilisation probable d'une devise donnée à des fins d'intervention;
- (iii) Une évaluation du rendement prévu à long terme dans chaque devise.

Nous proposons de mener cette analyse à l'aide de données historiques à long terme (10 et 20 ans+) pour bien évaluer les liens historiques à long terme qui existent entre la structure de devises optimale à l'intérieur des réserves et le dollar canadien, car la décision neutre au sujet de la devise est une décision stratégique à long terme qui, à notre avis, devrait être modifiée à tout le moins de façon peu fréquente. Bien que le dollar américain, l'euro et le yen soient les principales devises des réserves, nous proposons l'élargissement de cette analyse pour englober d'autres devises afin de favoriser un niveau de diversification qui devrait permettre de réduire le risque

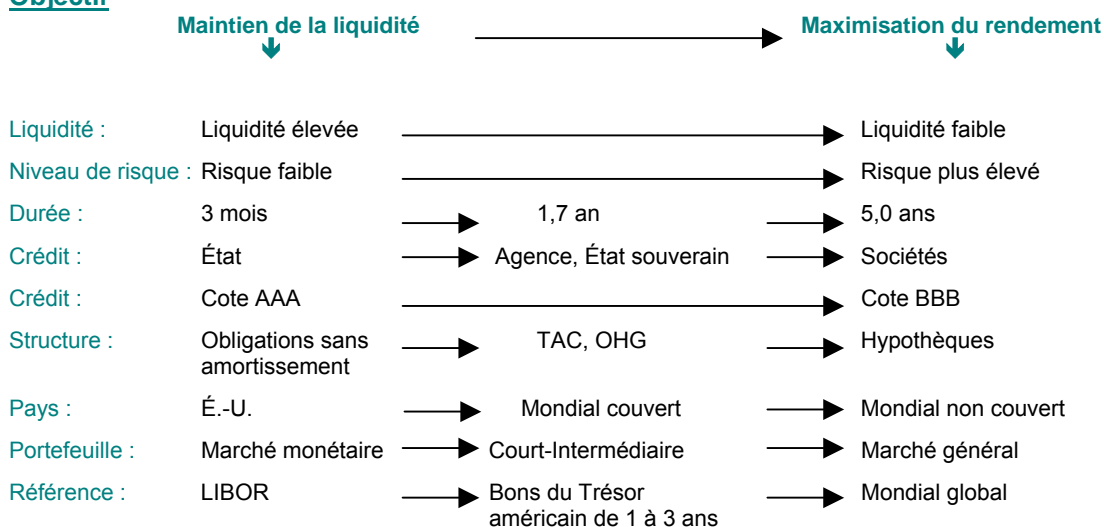
global attribuable à la structure des devises. Il convient toutefois de mentionner que les trois devises admissibles sont les plus liquides du monde et qu'en recourant à d'autres devises moins liquides, selon la taille de l'attribution neutre prévue, l'exigence de liquidité du CFC pourrait être compromise.

Enfin, après avoir évalué d'autres risques, nous pouvons passer à une évaluation des diverses catégories d'actifs au sein de l'univers des instruments à revenu fixe pour obtenir un rendement supérieur.

Optimiser le rendement

Le défi que pose la gestion d'une réserve d'actifs par rapport à une position zéro ou neutre au plan des « espèces » consiste à déterminer des stratégies plus performantes que les espèces tout en n'exposant pas le portefeuille à la dépréciation du capital pendant les périodes d'amélioration des rendements. D'après l'expérience que nous avons acquise, les objectifs de faible volatilité ou de rendement supérieur de l'investissement en espèces peuvent être atteints en recherchant un rendement supérieur dans un portefeuille diversifié d'actifs peu volatils, d'où une augmentation de rendement par rapport aux espèces tout en limitant le risque supplémentaire. Au plan historique, les rendements atteints ont généralement été favorables à l'investisseur en contrepartie du risque assumé, souvent à court terme (un an) et presque toujours à long terme (pendant tout un cycle). Le graphique ci-après résume les stratégies généralement adoptées pour atteindre des objectifs différents.

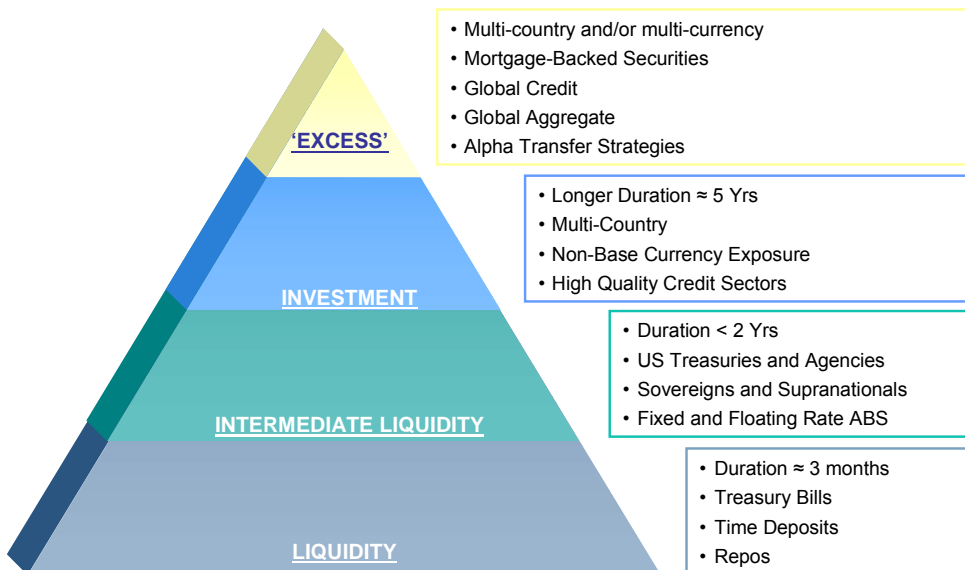
Objectif



La présente section portera sur la colonne de gauche du graphique et précisera où et comment on doit se déplacer vers la droite pour atteindre un rendement excédentaire tout en ne perdant pas de vue les besoins de préservation de la valeur du capital à court terme (annuel).

L'amélioration du rendement pour les banques centrales conservatrices peut se partager en deux catégories : selon la durée et d'après le secteur. La devise peut également servir à des fins d'amélioration du rendement, mais à l'intérieur de la gestion des réserves, qui est davantage réservée aux banques centrales plus dynamiques. À quelques exceptions près, les investisseurs de banques centrales plus dynamiques :

- (i) ont peu d'attentes en matière de besoins en espèces aux fins d'intervention, notamment les réserves nationales des banques centrales qui constituent l'Union monétaire européenne;
- (ii) disposent de réserves importantes; par conséquent, la composante investissement et richesse excédentaire peut être investie de façon plus dynamique, car le prélèvement aux fins des besoins d'intervention est moins susceptible de bénéficier du coussin appréciable investi dans des titres moins volatils et plus liquides. Ces éléments seraient classés dans les deux premières catégories du diagramme ci-après.



Bien que l'amélioration du rendement ne constitue pas un objectif clé du CFC, la probabilité d'augmentation du rendement à de faibles niveaux de risque ne doit pas être négligée, et nous recommandons au Canada d'envisager la possibilité d'évaluer cette solution. Le coût d'opportunité rattaché à la conservation des titres de l'État les plus liquides se traduit par l'abandon de revenu et même si les réserves n'ont pas pour but de faire de l'argent, il devient de plus en plus important pour bon nombre de banques centrales d'accroître le rendement de leurs réserves. Motivées par la

recherche de rendement, les banques centrales ont continué d'élargir l'univers des catégories d'actifs acceptables qu'elles intègrent à leurs programmes de gestion des réserves. Les résultats de divers sondages révèlent l'abandon soutenu des catégories d'actifs longtemp « sûres » au profit de débouchés de placement de très grande qualité, liquides mais à rendement plus élevé. Les résultats du sondage de RBS Reserve Management Trends – 2006 révèle qu'au cours de la dernière année, les banques centrales ont accru leur attribution à des actifs à la fois « plus risqués » et « nouveaux ». En réponse à la question « Dans quelles catégories d'actifs « nouvelles » suivantes votre banque centrale investit-elle? », plus du tiers des répondants ont déclaré investir dans des titres de l'État de catégorie « A ». Presque la moitié des banques centrales participantes appliquent de nouvelles catégories d'actifs, tandis que le quart des banques centrales participantes implantent des titres structurés, notamment des TAC et des TACH.

Tableau 5

Catégorie d'actifs	Nombre de banques centrales
Obligations de l'État (AA)	36
Obligations de l'État (A)	18
Obligations de l'État (BBB)	6
Titres de l'État (inférieurs à BBB)	4
Obligations de société (supérieures à BBB)	10
Obligations de société (inférieures à BBB)	2
Billets d'institution	32
Obligations adossées à des actifs	12
Obligations adossées à des créances hypothécaires	12
Obligations indicielles	12
Titres boursiers	4
Fonds couverts	0
Biens immobiliers	0
Autres placements	4

Source : Publications de banques centrales

Le résultat, ci-dessus, révèle que l'abaissement de la courbe de crédit au plan de la cote a été l'option la plus populaire et l'abandon des titres de l'État s'est classé deuxième. Les placements de rechange, les titres boursiers et les obligations de société sont également pris en compte dans la structure d'actifs de certains gestionnaires des réserves, mais il s'agit d'une composante beaucoup moins importante et limitée aux investisseurs plus dynamiques.

Une deuxième source appuie également cette constatation. Le UBS Central Bank Survey, qui groupe les résultats de plus de 50 répondants, révèle une augmentation soutenue du pourcentage de banques centrales qui approuvent les attributions de titres adossés à des créances hypothécaires et de titres

adossés à des créances (TACH/TAC). Le sondage est quelque peu semblable, mais indique la progression des déplacements vers de nouvelles catégories d'actifs au cours des huit dernières années, ce qui est très révélateur et montre la tendance entre les gestionnaires de réserves.

Trends in Approved Asset Classes: 1998 to 2005
(% of central banks which have approved the asset class)

Asset Class	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998
US Agencies	82	76	78	75	71	62	68	54
Supranationals	74	63	62	60	62	54	63	60
Sovereign Eurobonds	60	60	58	58	61	60	66	66
Sovereign Globals	54	50	56	54	52	44	50	34
Pfandbriefes	48	44	38	35	37	34	28	12
Bank Debt	41	21	24	21	26	20	16	4
MBS/ABS	39	39	27	22	17	19	12	2
Corporates	38	38	32	28	22	20	15	10
Landesbank Debt	37	33	27	30	30	32	28	12
Yankee Bonds	19	12	14	16	22	28	12	18
TIPS	16	9	na	na	na	na	na	na
Local Government	14	12	14	16	16	18	18	8
Canadian Provinces	9	10	10	8	9	10	10	12
Equities	5	3	2	na	na	na	na	na

Source: UBS Central Bank Surveys, 1998-2005

Parmi les points pertinents qui ressortent du sondage ci-dessus, mentionnons que la proportion de correspondants qui investissent dans les secteurs ne relevant pas des bons du Trésor a augmenté de façon soutenue au fil des ans, ce qui laisse à entendre que le rendement ne cesse de gagner en importance. En outre, les attributions à des titres structurés, notamment les titres adossés à des créances hypothécaires (TACH) et des titres adossés à des créances (TAC), ont augmenté de façon remarquable, car le pourcentage des investisseurs qui approuvent ces titres structurés est passé de 2 % à 39 %; ces attributions n'ont été dépassées que par les attributions à des titres bancaires. Les TACH et les TAC sont clairement identifiés comme des secteurs d'intérêt et de pertinence aux gestionnaires des réserves de banques centrales, au plan de leurs caractéristiques de risque et de rendement, de même que de la qualité, notamment en ce qui touche leur cote, du nantissement des catégories d'actifs et de la protection relative contre le risque de mauvaise publicité. Un autre point important qui découle de ce sondage a trait à la réduction du nombre de banques centrales qui procèdent à des attributions à des titres d'États souverains. Cette réduction est vraisemblablement attribuable en partie à la disponibilité, mais la plus faible liquidité de ce secteur représente également un facteur important de cette statistique.

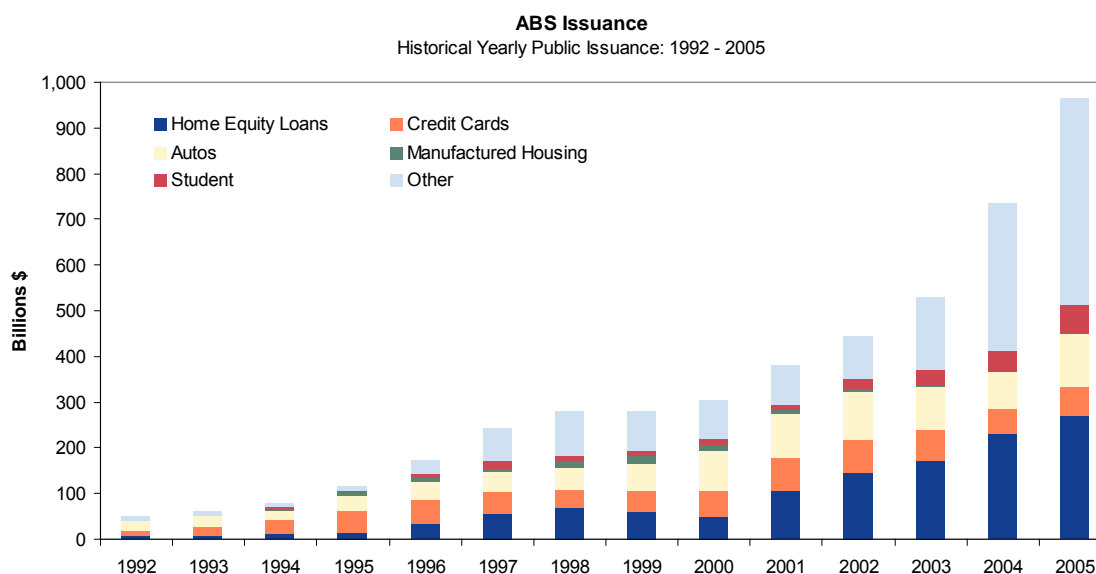
La plupart des stratégies d'amélioration du rendement mises de l'avant par les banques centrales ont pour but d'intégrer des écarts de crédit dans ce qui constituerait par ailleurs un portefeuille de titres de l'État en investissant dans des titres structurés ou dans des titres de société non garantis. Compte tenu des objectifs et de la tolérance au risque du Canada, et de la plupart des banques

centrales, nous ne recommanderions pas l'inclusion de titres de société non garantis. Cette solution entraîne un risque de mauvaise publicité, des problèmes de préférence entre les sociétés et, dans les cas extrêmes, la probabilité d'accusations de conflit d'intérêts entre le milieu des affaires et les banques centrales.

L'un des éléments dont nous appuyons fortement l'inclusion dans le CFC, et qui est appuyé par les sondages ci-dessus au plan de l'admissibilité et du bien-fondé, a trait à l'application d'écarts par des investissements dans des titres structurés (nantis). Nous recommandons d'examiner la possibilité de diversifier une partie du risque assumé par les États dans des titres adossés à des actifs et dans des structures américaines de titres adossés à des créances hypothécaires à faible volatilité, à court terme et à remboursement anticipé stable, notamment des billets à taux variable pour obligations hypothécaires garanties (« taux variable d'OHG »), des OHG à catégories d'amortissement planifié (CAP) et des hypothèques à taux ajustable (HTA). Ces secteurs offrent habituellement des cotes de crédit élevées, des titres de créance d'organismes américains entièrement garantis dans le cas des titres adossés à des créances hypothécaires américaines, et des rendements supérieurs aux titres de l'État tout en offrant des rendements relatifs à faible volatilité. Notre recommandation insiste sur l'augmentation du rendement, au-delà d'une valeur de référence annoncée au moyen de l'investissement dans des titres adossés à des créances à taux variable et à taux fixe. Dans ce cas, la valeur de référence peut être envisagée comme la structure actuelle des actifs de l'État à l'intérieur du CFC. La valeur serait calculée à partir des rendements supérieurs généralement offerts par ces instruments par rapport aux titres de créance de l'État, de même que du rendement éventuellement supérieur issu de la gestion active de certains titres et de l'attribution sectorielle à l'intérieur et entre divers sous-secteurs des TAC. Parmi les secteurs à qualité élevée (AAA et AA) et ceux dans lesquels bon nombre de banques centrales investissent, mentionnons les prêts sur la valeur nette (PVN) d'une maison, les créances sur carte de crédit, les prêts automobiles et les prêts aux étudiants. Des détails sont fournis ci-après au sujet du marché des TAC au plan de la taille, de la liquidité et du rendement supplémentaire, car il s'agit d'un secteur dans lequel investissent certaines banques centrales, dont les seuls autres investissements sont ceux qui ressemblent aux instruments admissibles actuellement approuvés dans le CFC.

Le marché américain des TAC offre une grande diversification au plan des sous-secteurs, des émetteurs, des cotes et de la géographie. Le nombre de titres émis ayant augmenté, la liquidité des catégories d'actifs continue de s'améliorer. Le graphique 2 fait état de l'augmentation des titres émis et révèle la croissance des divers secteurs du marché des TAC.

Graphique 2



Les titres adossés à des créances permettent d'augmenter le rendement par rapport aux bons du Trésor des États-Unis et aux taux de dépôt (LIBID), tout en maintenant une qualité de crédit élevée et un niveau élevé de liquidité. L'écart de rendement sert principalement à dédommager l'investisseur contre le risque structurel, ou le risque de volatilité des flux de trésorerie et, dans une moindre mesure, à dédommager l'intermédiaire. Tous ces risques peuvent être minutieusement suivis, contrôlés et gérés dans le contexte d'un portefeuille global.

Pour les investisseurs sensibles à la durée, l'investissement dans des TAC à taux variable de grande qualité libellés LIBOR à un mois ou trois mois constituerait l'option idéale. Cependant, la Banque du Canada doit également songer à profiter de débouchés d'investissement dans les TAC à taux fixe. Les instruments à taux fixe sont des options d'investissement pour le CFC, car ce dernier est autorisé à maintenir une durée absolue dans la mesure où elle est compensée par une exposition du passif, qui se traduit par une faible exposition nette des réserves à la durée.

Dans le tableau qui suit, nous avons comparé le marché des TAC d'un à trois ans sur une période de 12 ans prenant fin en décembre 2005 et les bons du Trésor des États-Unis, les obligations d'agences américaines et les obligations de sociétés américaines (1994 étant la première année au cours de laquelle des données indicelles précises ont été publiées pour les TAC). Toutes les catégories d'actifs ne relevant pas de l'État qui sont représentées dans le tableau ont suscité un rendement supérieur important à des niveaux de volatilité à peine plus élevés que ceux des bons du Trésor des États-Unis. Les obligations de société présentent des caractéristiques de risque et de rendement supérieures, mais les titres adossés à des créances, qui sont en grande partie cotés

AAA (de toute manière, nous recommanderions de limiter le portefeuille des banques centrales à des émissions de cote AAA), ont produit un important rendement supérieur par rapport aux bons du Trésor des États-Unis, un rendement comparable aux titres de société, quoique sensiblement plus liquides. Enfin, comme il a été mentionné, cette catégorie d'actifs est beaucoup plus acceptable pour la collectivité des banques centrales, compte tenu de l'intolérance générale au risque de mauvaise publicité qui est associé aux obligations de société.

Tableau 6

12 Years (1/94 - 12/05)	Period End Duration	Mean Return	Standard Deviation	Worst Annual Return	# of Periods of Negative Return	Sharpe Ratio
3 mo LIBID	0.25	4.26	1.89	1.05	-	-
Treasury Index 1-3 yr	1.73	5.28	2.75	(0.35)	2	0.37
Agency Index 1-3 yr	1.77	5.57	2.74	(0.06)	1	0.48
Corporate Index 1-3Yr	1.80	6.20	2.69	0.25	-	0.72
AAA/AA Rated Corporates 1-3 Yr	1.79	6.07	2.91	(0.14)	1	0.62
AAA/AA & A Rated Corporates 1-3 Yr	1.79	6.15	2.84	0.01	-	0.67
BBB Rated Corporates 1-3Yr	1.82	6.27	2.77	0.62	-	0.72
AAA/AA Rated ABS 1-3Yr	1.83	6.01	2.90	0.03	-	0.60
Corporate Index & AAA/AA ABS 1-3Yr	1.80	6.18	2.69	0.23	-	0.71
AAA/AA & A Rated Corporates & AAA/AA ABS 1-3 Yr	1.79	6.13	2.84	0.01	-	0.66

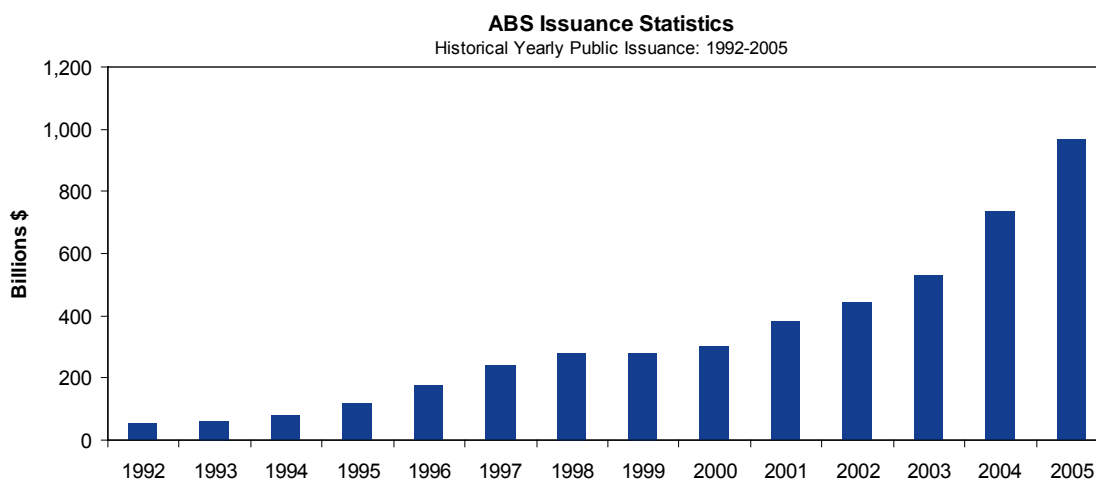
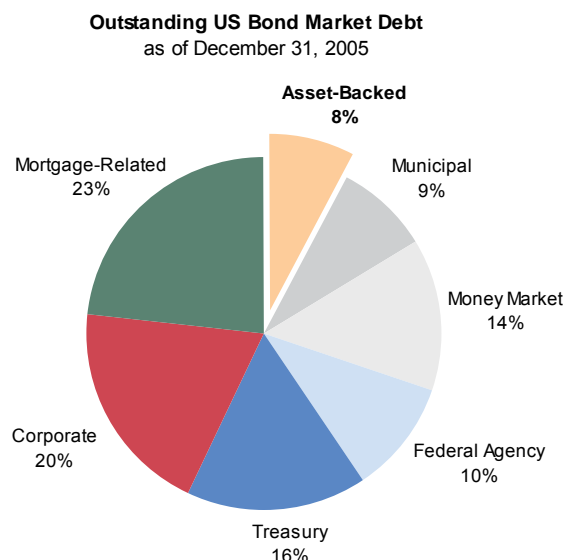
Source : Indices Merrill Lynch/ Citigroup, analyse de FFTW
 Période d'analyse : janvier 1994 à décembre 2005

L'ajout de TAC dans l'attribution d'actifs influencerait sur le CFC en abaissant le risque de portefeuille global, en le diversifiant, mais à l'aide d'une catégorie d'actifs de volatilité tout aussi faible que les bons du Trésor des États-Unis, et en améliorant le potentiel de résultat grâce à un meilleur rendement. Le tableau ci-dessus indique que la hausse du rendement annuel historique des titres adossés à des créances par rapport aux bons du Trésor des États-Unis au cours des 12 dernières années s'est élevée à 73 points de base pour une volatilité comparable. Une hausse de 73 points de base se traduit par un revenu supplémentaire de 7 300 000 \$ US pour chaque milliard de dollars US attribué à la catégorie d'actifs. Le rendement concédé par rapport aux organismes américains est de 44 points de base, ou 4 400 000 \$ US en revenus supplémentaires pour chaque milliard de dollars attribué à des TAC, et non à des titres d'agence. Il s'agit de sommes importantes auxquelles le Canada doit renoncer et il convient de tenter de déterminer si l'attribution conservatrice actuelle à des titres d'État G3, à des titres d'agence, à des titres d'États souverains et à des titres d'institutions supranationales pourrait être élargie afin d'améliorer les résultats éventuels.

Liquidité du marché des titres adossés à des créances

Les TAC représentent un secteur en croissance et très liquide de l'univers des titres à revenu fixe. Le graphique de droite illustre la ventilation de l'ensemble du marché obligataire américain selon le secteur. Le marché américain des TAC a connu une croissance et se situe maintenant à environ 1,8 billion de dollars US, soit près de 50 % de la taille du marché des bons du Trésor américain et un peu moins la taille du marché américain des titres d'organismes fédéraux. Le

graphique ci-après présente la croissance annuelle du secteur des titres adossés à des créances et il illustre clairement la croissance soutenue des nouvelles émissions de TAC.



Source : Bond Market Association, Bloomberg

Au plan des écarts entre le cours acheteur et le cours vendeur, les émissions de TAC de grande qualité se transigeaient, comme nous l'avons indiqué dans notre sondage sur les écarts, selon un écart inférieur à $1/32^e$, ce qui permet un niveau de liquidité élevé au plan de la liquidation ou des ventes, le principal obstacle étant la recherche de nouvelles émissions convenables aux fins de réinvestissement ou d'achat. De façon générale, les titres adossés à des créances se transigent par règlement en trois jours, de sorte qu'ils possèdent les mêmes caractéristiques de règlement que les titres d'État libellés en euros et déjà admis dans le portefeuille. Même si les écarts actuels sont peu révélateurs quant aux résultats éventuels supplémentaires, le tableau ci-après indique le rendement supplémentaire qu'offre actuellement cette catégorie d'actifs.

Tableau 7

Floating Rate Spreads as of May 1, 2006				
Sector	Rating	Benchmark	Avg Life (years)	Current Spread (bps)
Auto	AAA	1 Mo LIBOR	1	(1)
	AAA	1 Mo LIBOR	2	0
	AAA	1 Mo LIBOR	3	1
Auto (Non-prime)	AAA	1 Mo LIBOR	1	2
	AAA	1 Mo LIBOR	2	3
	AAA	1 Mo LIBOR	3	5
Credit Card	AAA	1 Mo LIBOR	1	(3)
	AAA	1 Mo LIBOR	2	(2)
	AAA	1 Mo LIBOR	3	(1)
	AAA	1 Mo LIBOR	5	3
	AAA	1 Mo LIBOR	7	5
	AAA	1 Mo LIBOR	10	9
	A	1 Mo LIBOR	5	11
	BBB	1 Mo LIBOR	5	25
Home Equity	AAA	1 Mo LIBOR	1	6
	AAA	1 Mo LIBOR	2	11
	AAA	1 Mo LIBOR	3	16
	AA	1 Mo LIBOR	5	32
	A	1 Mo LIBOR	5	44
	BBB	1 Mo LIBOR	5	115
Student Loans	AAA	3 Mo LIBOR	1	(2)
	AAA	3 Mo LIBOR	2	(1)
	AAA	3 Mo LIBOR	3	0
	AAA	3 Mo LIBOR	5	5
	AAA	3 Mo LIBOR	7	8
Benchmark			Avg Life (years)	Current Value
1 Month LIBOR			1 Month	5.04%
3 Month LIBOR			3 Month	5.13%

Source : Bank of America Securities, LLC et FFTW, au 1^{er} mai 2006

Les écarts se sont rétrécis sensiblement au cours des dernières années au fil de la croissance du marché des TAC, et ces titres sont devenus liquides et également de plus grande envergure. Ainsi, les résultats supérieurs au taux LIBOR sont maintenant très limités. Cependant, la catégorie d'actifs présente encore des résultats supérieurs par rapport aux titres d'emprunt de l'État et doit être évaluée aux fins d'inclusion dans un contexte à plus long terme, tout particulièrement en prévision d'un investissement futur si les écarts deviennent plus intéressants.

La gestion active des titres adossés à des créances dans le contexte du CFC doit généralement tourner autour des trois facteurs essentiels suivants :

- L'exposition des TAC est neutre au plan de la durée et de la courbe de rendement. La décision du secteur est distincte de celle de la durée et de la courbe de rendement.
- Il existe des possibilités de valeur relative pour tout le portefeuille diversifié de TAC.
- Des facteurs d'analyse complexes sont essentiels pour déterminer la valeur et contrôler le risque.

Il existe deux sources principales de valeur ajoutée par la gestion des titres adossés à des créances. La première est le rendement supplémentaire obtenu de ces titres. La deuxième est la valeur découlant de la gestion de sous-secteurs dans l'univers des TAC, puis du choix d'émissions particulières à l'intérieur de ces sous-secteurs. Les diverses possibilités des sous-secteurs à l'intérieur du marché des TAC comprennent des billets à taux fixe et à taux variable portant sur des prêts relatifs à la valeur nette des maisons, aux comptes à payer sur carte de crédit, aux prêts autos et aux prêts pour les étudiants. Dans le cadre du processus de sélection des titres, on doit tenter de déterminer si l'investisseur obtiendra un dédommagement suffisant pour les risques relevés à l'égard d'un titre particulier.

CONCLUSIONS

- À notre avis, la gestion des réserves du Canada compte parmi l'une des plus conservatrices au sein de la collectivité des banques centrales.
- Le CFC est géré de façon prudente en tenant dûment compte de ses principaux objectifs, qui consistent à assurer la liquidité et à préserver la valeur du capital. Sous réserve de l'atteinte de ces objectifs, le rendement devient le troisième objectif. Cependant, le Canada gère depuis longtemps ses réserves de manière à contribuer au Trésor public au moyen d'un rendement accru qui représente l'excédent des frais de financement du CFC.
- La structure de gestion des réserves est inhabituelle en ce qui touche la concordance des passifs par rapport aux actifs, tandis que les actifs sont gérés de façon plus habituelle (quoique pas nécessairement dans une structure supérieure) par rapport aux valeurs de référence et sont évalués dans le contexte de ces valeurs et non par rapport au coût du financement.
- Le rendement supérieur obtenu par rapport au financement en 2005 s'élevait à neuf points de base, tout en assurant simultanément la liquidité et en préservant la valeur du capital par rapport aux passifs – les principaux objectifs du CFC.
- La liquidité est très élevée dans tous les placements du CFC. Nous proposons d'examiner le besoin d'un niveau plus élevé de liquidité pour l'ensemble des réserves et nous prétendons que le coût de la prime de liquidité pourrait être réduit en abaissant légèrement la liquidité à l'intérieur d'une composante des réserves.
- Au cours des dernières années, nous avons observé une tendance, c'est-à-dire l'investissement plus dynamique des réserves par bon nombre de banques centrales, à mesure que le rendement devient un objectif de plus en plus important.
- Parmi les points à prendre en compte, nous proposons de déplacer la gestion du CFC en la faisant passer de la strate de liquidité vers la partie supérieure de la couche de liquidité intermédiaire dans le triangle des réserves, une augmentation du risque dans le but d'accroître le rendement.
- Parmi les autres suggestions qui mèneraient à une augmentation du risque d'accroître éventuellement le résultat obtenu par rapport au financement, mentionnons l'évaluation de l'allongement de la durée des actifs, en insistant sur la période de deux ans, cycle qui est

habituellement choisi comme cible de durée / point de référence par les banques centrales qui s'éloignent pour la première fois de la tranche de liquidité.

- Une autre recommandation consisterait à envisager la possibilité d'évaluer les secteurs autres que des titres de l'État et, tout particulièrement, de songer à implanter des structures de TAC et de TACH à faible volatilité pour produire un rendement supérieur à un niveau de volatilité comparable à celui de l'attribution des bons du Trésor et des titres d'agence.
- L'attribution des devises est une importante composante de la volatilité des réserves, et nous recommandons une analyse quantitative de l'attribution actuelle pour assurer la suffisance de la ventilation.
- Nous proposons en outre d'envisager l'augmentation du nombre de devises détenues dans le CFC pour produire un portefeuille d'actifs plus diversifié et comportant moins de risques.

Annexe 1

Correlation Matrix
April 30, 2000 to April 30, 2006

CORRELATIONS	Australia	Austria	Belgium	Canada	Denmark	Finland	France	Germany	Greece	Ireland	Italy	Japan	Netherlands	Norway	Poland	Portugal	Spain	Singapore	Sweden	Switzerland	U.S.	U.K.
Australia Tsy	1.00	0.79	0.79	0.75	0.77	0.81	0.79	0.79	0.79	0.80	0.75	0.26	0.80	0.67	0.42	0.80	0.79	0.57	0.75	0.74	0.74	0.78
Austria Tsy	0.79	1.00	1.00	0.82	0.98	0.98	1.00	1.00	0.98	0.99	0.99	0.29	1.00	0.80	0.50	0.99	1.00	0.63	0.90	0.86	0.83	0.85
Belgium Tsy	0.79	1.00	1.00	0.82	0.98	0.99	1.00	1.00	0.98	0.99	0.99	0.30	1.00	0.80	0.50	1.00	1.00	0.64	0.90	0.85	0.84	0.85
Canada Tsy	0.75	0.82	0.82	1.00	0.80	0.82	0.82	0.83	0.80	0.82	0.82	0.19	0.83	0.67	0.44	0.81	0.82	0.53	0.77	0.70	0.87	0.74
Denmark Tsy	0.77	0.98	0.98	0.80	1.00	0.97	0.98	0.98	0.96	0.97	0.97	0.27	0.98	0.79	0.50	0.97	0.98	0.64	0.90	0.86	0.83	0.82
Finland Tsy	0.81	0.98	0.99	0.82	0.97	1.00	0.98	0.98	0.97	0.99	0.96	0.29	0.98	0.80	0.48	0.99	0.98	0.66	0.90	0.85	0.85	0.83
France Tsy	0.79	1.00	1.00	0.82	0.98	0.98	1.00	1.00	0.98	0.99	0.99	0.29	1.00	0.80	0.50	0.99	1.00	0.62	0.90	0.86	0.83	0.86
Germany Tsy	0.79	1.00	1.00	0.83	0.98	0.98	1.00	1.00	0.98	0.99	0.99	0.27	1.00	0.80	0.49	0.99	1.00	0.62	0.91	0.86	0.84	0.86
Greece Tsy	0.79	0.98	0.98	0.80	0.96	0.97	0.98	0.98	1.00	0.97	0.97	0.29	0.98	0.78	0.51	0.98	0.98	0.66	0.89	0.85	0.83	0.85
Ireland Tsy	0.80	0.99	0.99	0.82	0.97	0.99	0.99	0.99	0.97	1.00	0.98	0.28	0.99	0.80	0.47	0.99	0.99	0.63	0.92	0.85	0.83	0.86
Italy Tsy	0.75	0.99	0.99	0.82	0.97	0.96	0.99	0.99	0.97	0.98	1.00	0.28	0.99	0.79	0.51	0.97	0.99	0.61	0.89	0.85	0.81	0.83
Japan Tsy	0.26	0.29	0.30	0.19	0.27	0.29	0.29	0.27	0.29	0.28	0.28	1.00	0.28	0.22	0.14	0.29	0.29	0.39	0.26	0.30	0.19	0.22
Netherlands Tsy	0.80	1.00	1.00	0.83	0.98	0.98	1.00	1.00	0.98	0.99	0.99	0.28	1.00	0.80	0.50	0.99	1.00	0.63	0.90	0.86	0.84	0.86
Norway Tsy	0.67	0.80	0.80	0.67	0.79	0.80	0.80	0.80	0.78	0.80	0.79	0.22	0.80	1.00	0.43	0.80	0.80	0.47	0.75	0.63	0.66	0.70
Poland Tsy	0.42	0.50	0.50	0.44	0.50	0.48	0.50	0.49	0.51	0.47	0.51	0.14	0.50	0.43	1.00	0.50	0.50	0.40	0.45	0.41	0.41	0.50
Portugal Tsy	0.80	0.99	1.00	0.81	0.97	0.99	0.99	0.99	0.98	0.99	0.97	0.29	0.99	0.80	0.50	1.00	0.99	0.65	0.90	0.85	0.83	0.84
Spain Tsy	0.79	1.00	1.00	0.82	0.98	0.98	1.00	1.00	0.98	0.99	0.99	0.29	1.00	0.80	0.50	0.99	1.00	0.63	0.90	0.85	0.83	0.85
Singapore Tsy	0.57	0.63	0.64	0.53	0.64	0.66	0.62	0.62	0.66	0.63	0.61	0.39	0.63	0.47	0.40	0.65	0.63	1.00	0.58	0.61	0.62	0.56
Sweden Tsy	0.75	0.90	0.90	0.77	0.90	0.90	0.90	0.91	0.89	0.92	0.89	0.26	0.90	0.75	0.45	0.90	0.90	0.58	1.00	0.77	0.74	0.79
Switzerland Tsy	0.74	0.86	0.85	0.70	0.86	0.85	0.86	0.86	0.85	0.85	0.85	0.30	0.86	0.63	0.41	0.85	0.85	0.61	0.77	1.00	0.70	0.68
U.S. Tsy	0.74	0.83	0.84	0.87	0.83	0.85	0.83	0.84	0.83	0.83	0.81	0.19	0.84	0.66	0.41	0.83	0.83	0.62	0.74	0.70	1.00	0.75
U.K. Tsy	0.78	0.85	0.85	0.74	0.82	0.83	0.86	0.86	0.85	0.86	0.83	0.22	0.86	0.70	0.50	0.84	0.85	0.56	0.79	0.68	0.75	1.00