

La monnaie d'évaluation des modèles de risque et ses répercussions sur les fonds mondiaux à faible volatilité

Yuriy Bodjov, vice-président et directeur
Gestion de Placements TD Inc.

Les modèles de risque sont des outils conçus pour prévoir les risques d'un groupe d'actifs. La gestion quantitative des actifs repose en grande partie sur l'utilisation de modèles de risque. Il est essentiel pour le succès d'une stratégie de savoir quel modèle utiliser, dans quel objectif et pour quelle conjoncture de marché. Les stratégies d'actions à faible volatilité dépendent tout particulièrement du choix des modèles de risque appliqués aux actions. Le nombre de modèles de risque pouvant être utilisés pour élaborer une stratégie à faible volatilité est illimité. En fait, nous n'avons même pas besoin d'un modèle; toute mesure de la volatilité peut être utilisée pour classer les placements et bâtir un portefeuille à faible volatilité. Par contre, cela devient plus compliqué lorsqu'il s'agit de placements étrangers.

L'objectif de cet article est d'étudier le rôle de la monnaie de base dans la modélisation du risque lié aux actions lorsque celle-ci est appliquée aux stratégies mondiales à faible volatilité. Le choix de la monnaie de base influencera la structure du portefeuille à faible volatilité et aura un impact important sur son rendement, surtout en période de turbulences sur les marchés. Les modèles comportant différentes monnaies de base donneront lieu à différentes estimations du risque qui varient au cours du cycle économique.

La première question que nous devons nous poser est la suivante : comment mesurer le risque d'un placement étranger? Répondre à cette question pourrait sembler facile au premier abord, mais cela s'avère plus difficile si l'on ne répond pas à d'autres questions avant. Par exemple : Où se trouve l'investisseur et dans quel pays investit-il? Quelle est la nature du placement? S'agit-il d'actions, de titres à revenu fixe, de produits de base, de biens immobiliers, d'infrastructures ou de liquidités? Le placement est-il liquide ou pas? Est-ce le seul placement étranger détenu par l'investisseur, ou ce dernier en possède-t-il d'autres dans le même pays ou dans d'autres pays? Comment l'investisseur définit-il le risque? En fonction de la volatilité des rendements du placement, de la probabilité de perte de capitaux ou d'un autre critère?

La finance moderne prend souvent des raccourcis et ignore la majorité de ces questions, préférant se concentrer sur la volatilité des rendements qui est la première définition du risque, et aussi la plus simple. Bien qu'elle soit simpliste, cette approche n'est pas nécessairement mauvaise, car elle permet des mesures plus systématiques et quantifiables, qui pourraient servir de base de comparaison. De plus, les professionnels de la finance peuvent créer des modèles visant à estimer et décomposer la volatilité des placements.

Les modèles de risque définissent souvent le risque des placements étrangers comme étant la somme de la volatilité du placement en monnaie locale et de la volatilité des devises. Il est relativement facile d'évaluer la volatilité en monnaie locale, car les rendements sont également mesurés en monnaie locale. Mais qu'est-ce que la volatilité des devises? Les devises sont échangées contre d'autres devises à des taux de change fixes ou au taux du marché. En conséquence, lorsque l'on parle de volatilité des devises, on parle de la volatilité des taux de change. La volatilité des taux de change dépend de chaque devise de l'échange. Voici divers scénarios possibles. Une des devises pourrait être très sensible aux cycles économiques, tandis que l'autre pourrait ne pas y être sensible, voire être contracyclique. La volatilité du taux de change entre le dollar australien et le franc suisse découle principalement de la dépendance de l'économie australienne aux prix des produits de base. Par ailleurs, nous pourrions avoir un taux de change très stable entre deux devises fortement dépendantes des produits de base, comme le réal brésilien et le rouble russe. Cependant, ces deux monnaies prises individuellement sont très volatiles lorsqu'elles sont échangées contre la plupart des devises des pays développés. Pour mesurer la volatilité des devises, il faut un critère commun. Historiquement, l'or a joué le rôle de monnaie mondiale, puis dans les années 1930, il a cédé son rôle de référence au dollar américain. Il est utile de se rappeler que le dollar américain lui-même est volatil (tout comme l'or).

Pour les investisseurs canadiens, la volatilité des placements étrangers dépend en grande partie de la volatilité du dollar canadien par rapport aux devises des titres en portefeuille. En matière de volatilité des devises, la plupart des investisseurs canadiens tiennent compte seulement de la volatilité du taux de change par rapport au dollar américain. Cela est compréhensible étant donné l'importance du commerce bilatéral entre le Canada et les États-Unis d'Amérique et la proportion élevée de titres américains dans les placements étrangers des investisseurs canadiens. De plus, le dollar américain demeure la devise

la plus stable et la plus respectée au monde. Pour ce qui est du change entre le dollar canadien et le dollar américain, la volatilité découle principalement des fluctuations du dollar canadien. Le dollar canadien est considéré comme une devise procyclique, en raison de l'exposition de l'économie nationale aux produits de base, et au pétrole en particulier. Par conséquent, le dollar canadien fluctue en fonction des cycles économiques. En raison de ce comportement procyclique, les rendements des placements étrangers en dollars canadiens sont souvent inférieurs aux rendements en monnaie locale pendant les périodes d'expansion économique. En revanche, pendant les crises, la dépréciation du dollar canadien par rapport aux autres devises permet de réduire les pertes. C'est la règle générale, mais de nombreux investisseurs ne reconnaissent pas certains autres aspects très importants de la question. Premièrement, l'exposition aux marchés internationaux ne se limite pas aux États-Unis, et les monnaies d'autres pays se comportent différemment du dollar américain; certaines sont encore plus cycliques que le dollar canadien. Deuxièmement, les investisseurs doivent prendre en compte la volatilité de l'actif en monnaie locale. Plus la volatilité des rendements mesurée en monnaie locale est faible, plus le rôle de la volatilité des devises est important. Troisièmement, la conjoncture des marchés est importante. En période de calme, la volatilité des devises a plus d'importance qu'en période de crise.

Bien que de nombreux concurrents utilisent des modèles de risque fondés sur le dollar américain comme monnaie de base, l'équipe Actions en gestion quantitative de GPTD élabore des modèles de risque pour les clients canadiens en utilisant le dollar canadien comme monnaie d'évaluation du modèle, car il s'agit de la devise de nos investisseurs. Toutefois, nous comprenons clairement qu'il y a des conséquences à cela et en tenons compte dans la gestion des fonds mondiaux à faible volatilité. Nous intégrons également la couverture de certaines des monnaies plus cycliques ou des monnaies que nous couvrons pour des raisons tactiques. Par le passé, cette stratégie s'est révélée être celle qui offrait les solutions les moins volatiles.



Le choix de la monnaie de base influencera la structure du portefeuille à faible volatilité et aura un impact important sur son rendement, surtout en période de turbulences sur les marchés.

Volatilité des stratégies d'actions mondiales à faible volatilité fondées sur différentes monnaies d'évaluation (de déc. 2001 à mars 2020)

	Indice MSCI Monde tous pays	Indice MSCI Monde tous pays Volatilité minimum fondée sur le modèle de risque en \$ US	Stratégie à faible volatilité fondée sur le modèle de risque de GPTD en \$ US	Stratégie à faible volatilité fondée sur le modèle de risque de GPTD en \$ CA	Stratégie à faible volatilité fondée sur le modèle de risque de GPTD en \$ CA + couverture
Risque (écart-type)	11,73 %	8,87 %	8,95 %	8,66 %	8,62 %
Réduction des risques		24,4 %	23,7 %	26,2 %	26,5 %

Sources : GPTD et MSCI. Rendements simulés. Données en date de mars 2020. Le risque représente l'écart-type annualisé des rendements mensuels durant la période allant de déc. 2001 à mars 2020.

Les examens a posteriori sur de longues périodes sont utiles. Mais, qu'en est-il de la période la plus récente? Examinons le premier trimestre de 2020, période caractérisée par une volatilité boursière extrêmement élevée sur fond de chute des marchés.

Volatilité des stratégies d'actions mondiales à faible volatilité fondées sur différentes monnaies d'évaluation (du 31 déc. 2019 au 31 mars 2020)

	Indice MSCI Monde tous pays	Indice MSCI Monde tous pays Volatilité minimum fondée sur le modèle de risque en \$ US	Stratégie à faible volatilité fondée sur le modèle de risque de GPTD en \$ US	Stratégie à faible volatilité fondée sur le modèle de risque de GPTD en \$ CA	Stratégie à faible volatilité fondée sur le modèle de risque de GPTD en \$ CA + couverture
Risque (écart-type)	42,68 %	34,58 %	31,90 %	29,41 %	28,69 %
Réduction des risques		19,0 %	25,3 %	31,1 %	32,8 %

Sources : GPTD et MSCI. Rendements simulés. Données en date de mars 2020. Le risque représente l'écart-type annualisé des rendements quotidiens durant le trimestre.

Il semble que les risques relatifs enregistrés au cours de la crise récente (mesurés en fonction de l'écart-type) correspondent à ceux calculés sur la période plus longue. Il y a d'autres façons d'analyser le risque des placements. Catégoriser les observations en fonction des types de marchés : « en forte hausse », « en forte baisse » et « normaux » fournit des renseignements supplémentaires, non pas sur le plan de la volatilité, mais sur le plan des rendements. Depuis 2001, l'indice MSCI Monde tous pays a enregistré des rendements mensuels supérieurs à 2 % pendant 75 mois sur 219 mois :

Marchés en forte hausse (indice Monde tous pays > 2 %)	Nombre de mois	Rendement moyen de la stratégie	Rendement moyen de l'indice	Rendement excédentaire moyen	Taux de succès
Faible volatilité (modèle en \$ CA)	75	2,69 %	3,84 %	-1,15 %	17,33 %
Faible volatilité (modèle en \$ US)	75	2,53 %	3,84 %	-1,31 %	24,00 %

Sources : GPTD et MSCI. Rendements simulés. Données en date de mars 2020. Les rendements sont calculés en dollars canadiens. Le taux de succès correspond au pourcentage de rendements excédentaires mensuels positifs.

En période de forte hausse des marchés, c'est-à-dire pendant les mois où les rendements de l'indice sont supérieurs à 2 %, la stratégie à faible volatilité utilisant le dollar canadien comme monnaie de base a surpassé une stratégie comparable élaborée selon un modèle de risque de GPTD, où la volatilité est calculée en dollars américains. Comme prévu, dans un tel scénario, les deux stratégies à faible volatilité ont été surpassées par l'indice pondéré selon la capitalisation boursière.

Examinons maintenant les marchés « normaux » (102 mois sur 219), pendant lesquels les rendements mensuels de l'indice ont évolué dans une fourchette de -2% à +2%.

Marchés normaux (indice Monde tous pays +/- 2 %)	Nombre de mois	Rendement moyen de la stratégie	Rendement moyen de l'indice	Rendement excédentaire moyen	Taux de succès
Faible volatilité (modèle en \$ CA)	102	0,54 %	0,23 %	0,31 %	53,92 %
Faible volatilité (modèle en \$ US)	102	0,55 %	0,23 %	0,32 %	54,90 %

Sources : GPTD et MSCI. Rendements simulés. Données en date de mars 2020. Le taux de succès correspond au pourcentage de rendements excédentaires mensuels positifs.

Les rendements moyens sont presque identiques. Les deux stratégies à faible volatilité auraient surpassé l'indice MSCI Monde tous pays d'environ 30 pdb plus de la moitié du temps.

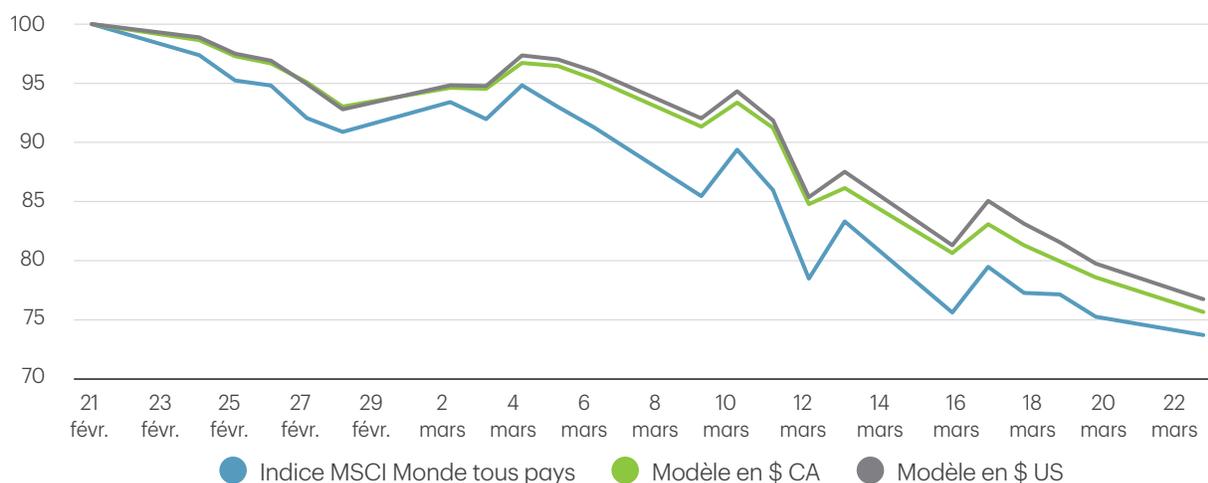
Le dernier tableau, qui est aussi le plus intéressant, compare les fonds à faible volatilité pendant les marchés baissiers. Ces derniers sont définis comme les 42 mois depuis 2001, pendant lesquels l'indice a perdu plus de 2 %.

Marchés en forte baisse (indice Monde tous pays <-2 %)	Nombre de mois	Rendement moyen de la stratégie	Rendement moyen de l'indice	Rendement excédentaire moyen	Taux de succès
Faible volatilité (modèle en \$ CA)	42	-2,49 %	-4,84 %	2,35 %	88,10 %
Faible volatilité (modèle en \$ US)	42	-1,98 %	-4,84 %	2,85 %	90,48 %

Sources : GPTD et MSCI. Rendements simulés. Données en date de mars 2020. Le taux de succès correspond au pourcentage de rendements excédentaires mensuels positifs.

Il semble que les stratégies à faible volatilité utilisant le dollar américain comme monnaie de base offrent un avantage important sur le plan des rendements en période de marché baissier. De plus, si nous examinons le premier trimestre de 2020, nous observons ce qui suit.

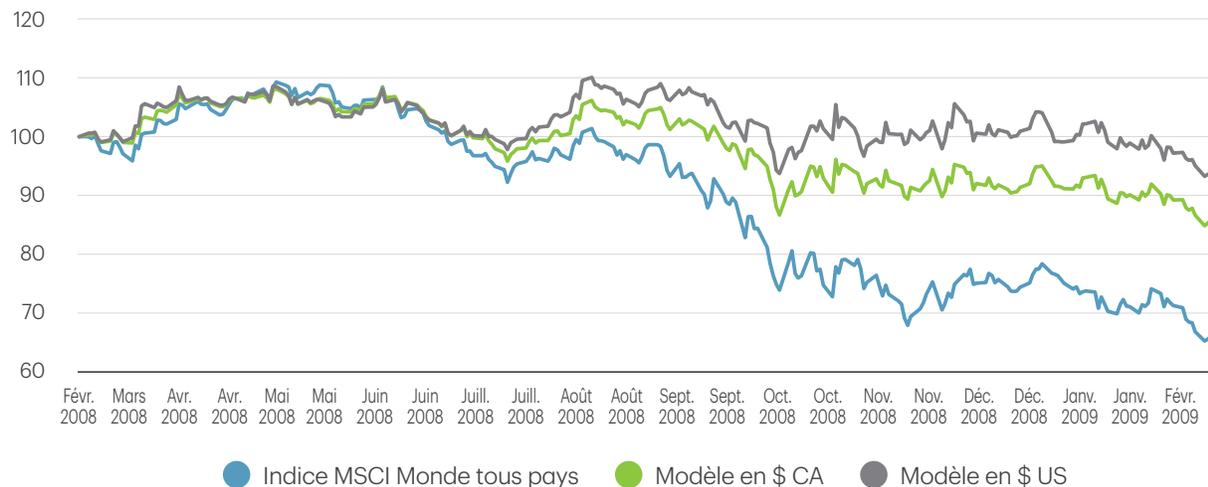
Rendement des stratégies à faible volatilité (du 21 févr. au 23 mars 2020)



Sources : GPTD et MSCI. Rendements simulés. Données en date de mars 2020.

Et si nous examinons la crise financière de 2008-2009, nous observons une tendance semblable.

Rendement des stratégies à faible volatilité (de févr. 2008 à févr. 2009)



Sources : GPTD et MSCI. Rendements simulés.

Les analyses ci-dessus sont fondées sur des simulations de stratégies d'actions à faible volatilité assorties de contraintes identiques, mais avec des modèles de risque différents. Nous avons examiné la volatilité des rendements et la performance globale pendant des marchés

« en forte baisse », « en forte hausse » et « normaux ». Cependant, comme indiqué précédemment, le risque peut être décrit de plusieurs façons. Les autres mesures du risque comprennent la perte maximale et la durée pendant laquelle le placement affiche un rendement négatif.

Baisses des stratégies d'actions mondiales à faible volatilité fondées sur différentes monnaies d'évaluation (de déc. 2001 à mars 2020)

	Indice MSCI Monde tous pays	Indice MSCI Monde tous pays Volatilité minimum fondée sur le modèle de risque en \$ US	Stratégie à faible volatilité fondée sur le modèle de risque de GPTD en \$ US	Stratégie à faible volatilité fondée sur le modèle de risque de GPTD en \$ CA	Stratégie à faible volatilité fondée sur le modèle de risque de GPTD en \$ CA + couverture
Baisse maximale	-42,67 %	-27,39 %	-26,12 %	-27,85 %	-28,81 %
Baisse la plus longue	74 mois	61 mois	55 mois	55 mois	58 mois

Sources : GPTD et MSCI. Rendements simulés. Données en date de mars 2020.

La monnaie d'évaluation du modèle de risque a de grandes répercussions sur la stratégie à faible volatilité en période de crise. La stratégie de GPTD, élaborée à l'aide d'un modèle de risque en dollars américains, affiche la baisse la plus courte et la plus faible. L'indice MSCI Volatilité minimum, également

conçu selon un modèle de risque en dollars américains, affiche aussi une baisse inférieure à celle des stratégies élaborées à l'aide de modèles de risque en dollars canadiens. Nous observons une situation semblable au premier trimestre de 2020.

Baisses des stratégies d'actions mondiales à faible volatilité fondées sur différentes monnaies d'évaluation (du 31 déc. 2019 au 31 mars 2020)

	Indice MSCI Monde tous pays	Indice MSCI Monde tous pays Volatilité minimum fondée sur le modèle de risque en \$ US	Stratégie à faible volatilité fondée sur le modèle de risque de GPTD en \$ US	Stratégie à faible volatilité fondée sur le modèle de risque de GPTD en \$ CA	Stratégie à faible volatilité fondée sur le modèle de risque de GPTD en \$ CA + couverture
Baisse maximale	-27,53 %	-21,90 %	-24,15 %	-25,35 %	-25,39 %
Baisse la plus longue	34 jours	32 jours	33 jours	38 jours	32 jours

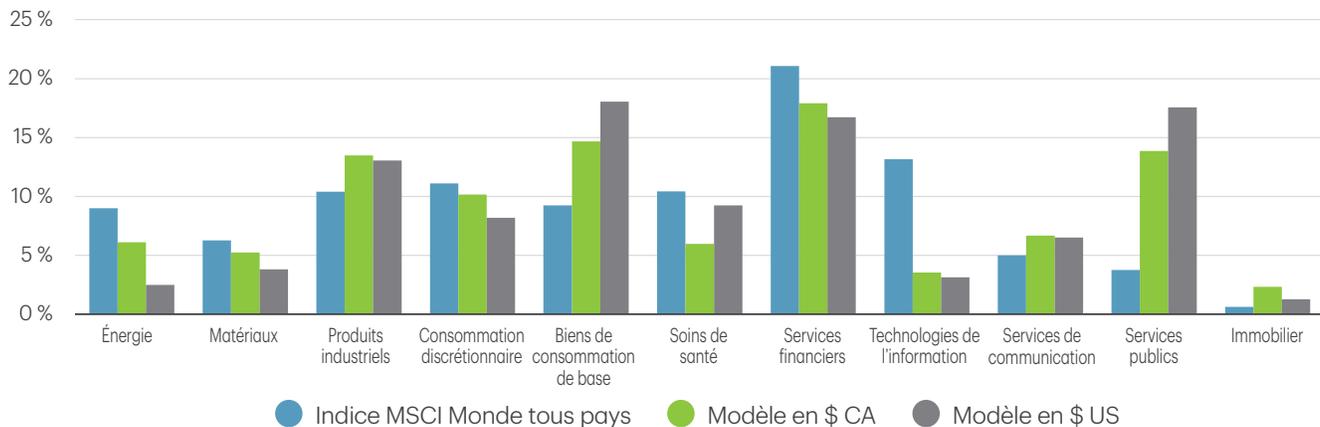
Sources : GPTD et MSCI. Rendements simulés. Données en date de mars 2020.



Pour obtenir des données plus précises, il faut comprendre les répercussions de la monnaie de base sur la structure du portefeuille. Commençons par les pondérations sectorielles moyennes depuis 2014. Le graphique ci-dessous compare

les pondérations sectorielles de deux stratégies d'actions à faible volatilité simulées de GPTD à celles de l'indice pondéré en fonction de la capitalisation boursière.

Pondérations sectorielles moyennes depuis décembre 2001

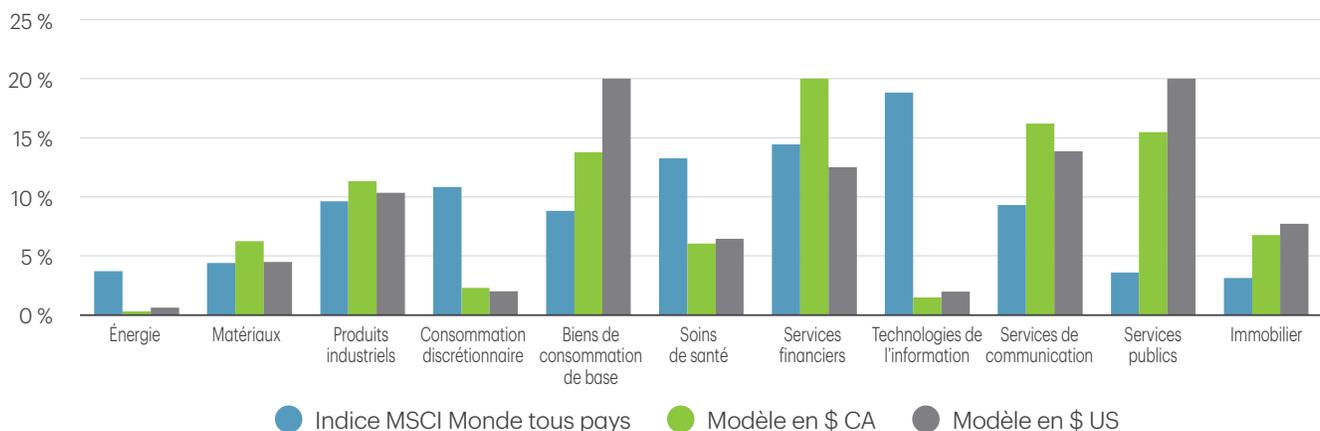


Sources : GPTD et MSCI. Portefeuilles simulés. Données en date de mars 2020.

Le choix de la monnaie de modélisation du risque influe grandement sur la construction du portefeuille. Le modèle en dollars américains mène à la construction d'un portefeuille avec une pondération plus faible des titres de l'énergie, des matériaux, des produits industriels, de la consommation discrétionnaire, des services financiers et de l'immobilier et une pondération plus élevée des

titres des biens de consommation de base, des soins de santé et des services publics. Ces différences sectorielles sont importantes. En l'absence d'autres contraintes, elles peuvent produire des résultats très différents selon les secteurs les plus touchés par les chocs. Examinons un aperçu, cette fois-ci, de la fin du mois de mars 2020.

Pondérations sectorielles au 31 mars 2020



Sources : GPTD et MSCI. Portefeuilles simulés. Données en date de mars 2020.

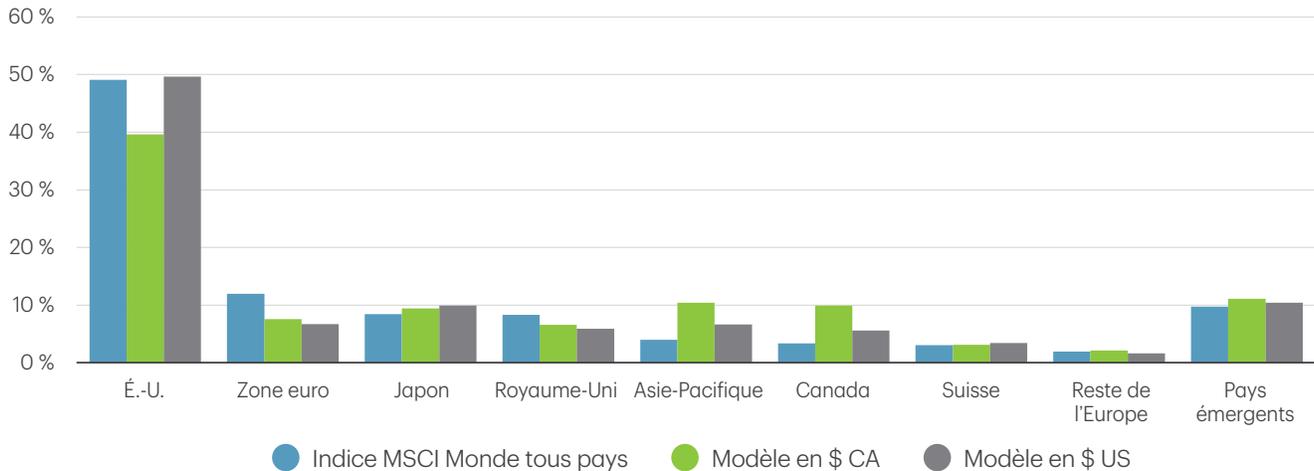
La stratégie en dollars américains est moins exposée aux matériaux, aux produits industriels, aux services financiers et aux communications, et plus exposée aux biens de consommation de base, aux soins de santé, aux technologies, aux services publics et

à l'immobilier. Selon les modèles de risque en dollars canadiens, les secteurs cycliques sont moins risqués. L'idée est que les secteurs et le dollar canadien évoluent de façon synchronisée.

Nous pourrions nous attendre à obtenir des résultats comparables pour ce qui est de la répartition géographique. Selon les modèles de risque en dollars canadiens, les économies cycliques comme le Canada, l'Australie, la Norvège ou les marchés émergents devraient être moins volatiles et, par conséquent, conduire à une augmentation des pondérations de ces marchés cycliques lors de

la construction d'un portefeuille à faible volatilité. Les modèles de risque en dollars américains feront le contraire. Ils préféreront les actions cotées aux États-Unis aux actions de sociétés cotées au Canada ou dans les marchés émergents. Voyons si notre intuition est confirmée par les données. Le graphique ci-dessous illustre les pondérations moyennes par région ou par pays depuis 2001.

Pondérations régionales au 31 mars 2020



Sources : GPTD et MSCI. Portefeuilles simulés. Données en date de mars 2020.

Le modèle de risque en dollars américains donne lieu à des portefeuilles à faible volatilité comprenant en moyenne plus de titres des États-Unis. Les portefeuilles comprennent également un plus grand nombre de pays dont les monnaies sont défensives, comme le Japon et

la Suisse. En revanche, lorsque l'on utilise un modèle de risque en dollars canadiens pour bâtir un portefeuille à faible volatilité, on obtient une stratégie qui investit davantage dans les actions du Canada, de l'Asie-Pacifique et des marchés émergents.

Comme expliqué dans le présent article, la monnaie de base du modèle de risque pourrait avoir un impact important sur la structure et le rendement des stratégies mondiales à faible volatilité, surtout en période de turbulences sur les marchés. Trouver le juste équilibre entre la plus faible volatilité possible et un bon rendement sur des marchés normaux et en forte hausse, et conserver une protection contre

les baisses en cas de crise exigent des compétences et reflètent l'approche de placement appliquée par l'équipe Actions en gestion quantitative de GPTD. Notre priorité absolue est de protéger et de faire croître le capital investi de nos clients en nous assurant que nos décisions de placement sont empiriquement solides et soutenues par des recherches qui reflètent les données actuelles du marché et de l'économie. ■



Les renseignements aux présentes ont été fournis par Gestion de Placements TD Inc. aux fins d'information seulement. Ils proviennent de sources jugées fiables. Les graphiques et les tableaux sont utilisés uniquement à des fins d'illustration et ne reflètent pas les valeurs ou les rendements futurs des placements. Ces renseignements n'ont pas pour but de fournir des conseils financiers, juridiques, fiscaux ou de placement. Les stratégies fiscales, de placement ou de négociation devraient être étudiées en fonction des objectifs et de la tolérance au risque de chacun. Tous les rendements simulés indiqués dans cette présentation sont exprimés en dollars canadiens. Les rendements simulés sont indiqués à des fins d'illustration. Le rendement passé n'est pas garant du rendement futur. Tous les contrôles a posteriori ont été effectués sans frais d'opération afin d'éliminer l'effet de la dépendance à la trajectoire et de souligner les points abordés aux présentes. Les frais d'opération réels varient selon la stratégie et peuvent avoir un impact important sur le rendement. Tous les modèles de risque utilisés dans les simulations sont créés par Gestion de Placements TD Inc. Les risques liés aux modèles, à la mise en œuvre et aux données, peuvent être importants. Gestion de Placements TD Inc. est une filiale en propriété exclusive de La Banque Toronto-Dominion. ^{MD} Le logo TD et les autres marques de commerce sont la propriété de La Banque Toronto-Dominion ou de ses filiales. (0620)