

Le risque alpha des placements à faible volatilité

Équipe Actions en gestion quantitative de Gestion de Placements TD Inc.

Le principal objectif des placements à faible volatilité est de réduire le risque et, surtout, de le faire sans sacrifier les rendements à long terme. En conséquence, une définition plus précise de l'objectif des placements à faible volatilité est de générer de l'alpha grâce à la réduction du risque. Toutefois, cela ne garantit pas la plus faible volatilité possible de l'alpha. Même si l'alpha produit par les placements à faible volatilité se compare très favorablement à d'autres facteurs courants, tant sur le plan de la vigueur que de la stabilité, des épisodes d'alpha négatif pouvant durer toute une année, voire plus longtemps, ne peuvent pas être exclus. La pandémie de COVID-19 l'a démontré.

Cela dit, il peut être difficile de réduire la volatilité de l'alpha d'un portefeuille à faible volatilité. Les approches naïves, qui s'appuient habituellement directement ou indirectement sur la réduction de l'erreur de réplication ou sur la neutralisation de certaines dimensions du risque, comme l'exposition à certains secteurs, finissent habituellement par sacrifier l'alpha plus qu'elles ne réduisent sa volatilité. Même si l'objectif de réduire la volatilité de l'alpha est jugé louable et souhaitable par la plupart des investisseurs, il n'est pas sans complexité ni sans coût.

Le présent article examine en détail la question délicate du risque alpha des placements à faible volatilité.

L'asymétrie à la hausse et à la baisse des placements à faible volatilité

L'anomalie liée à la faible volatilité est l'une des preuves les plus persistantes que l'omniprésent modèle d'évaluation des actifs financiers, qui établit un lien entre le risque d'un titre et son rendement attendu, n'est pas un bon moyen d'évaluer les marchés financiers réels. Seulement en réduisant le risque et en restant indifférent aux rendements boursiers attendus, un investisseur peut générer des rendements supérieurs à ceux du marché sur des horizons de placement raisonnablement longs, avec un risque inférieur à celui du marché. Ce faisant, l'investisseur peut s'attendre à obtenir des rendements intéressants par rapport au marché, généralement sous la forme d'une bonne protection contre les baisses, tout en maintenant un ratio d'encaissement des hausses disproportionné lorsque le marché se redresse. Autrement

dit, les investisseurs peuvent s'attendre à un certain degré d'asymétrie dans l'encaissement des hausses et des baisses de leur portefeuille à faible volatilité.

Cette asymétrie est l'une des principales caractéristiques qui rendent les placements à faible volatilité si attrayants pour de nombreux investisseurs. Même si les investisseurs peuvent souffrir quelque peu de la sous-performance de leurs placements lors des fortes remontées des marchés, la protection encore plus solide contre les baisses lors des replis des marchés procure un certain soulagement. Tant qu'une stratégie à faible volatilité continue de produire des résultats comme indiqué à la **figure 1**, les investisseurs sont généralement convaincus qu'ils suivent la bonne stratégie.

Figure 1 : Rendement mensuel moyen (%) du quintile des placements américains à faible volatilité dans les marchés haussiers et baissiers de 1963 à 2021

	Faible volatilité	Marché	Encaissement
Mois de hausse	2,74	3,54	77,40%
Mois de baisse	-1,55	-3,44	45,19%

Source : Kenneth R. French, juin 2021¹.

On peut se demander pourquoi cette asymétrie existe d'un point de vue théorique et pourquoi elle devrait persister au fil du temps. Il peut être tentant de croire que les placements à faible volatilité présentent un comportement asymétrique en raison d'une relation non linéaire entre la faible volatilité et le rendement des marchés. Cependant, la différence entre les ratios

d'encaissement ne découle pas tant de la non-linéarité que de la stabilité des rendements ajustés au bêta, ou de l'alpha généré au fil du temps. Cet alpha vient simplement du fait qu'en cas de rendements positifs similaires à long terme, le portefeuille qui présente le risque systématique le plus faible produira en moyenne le plus d'alpha.

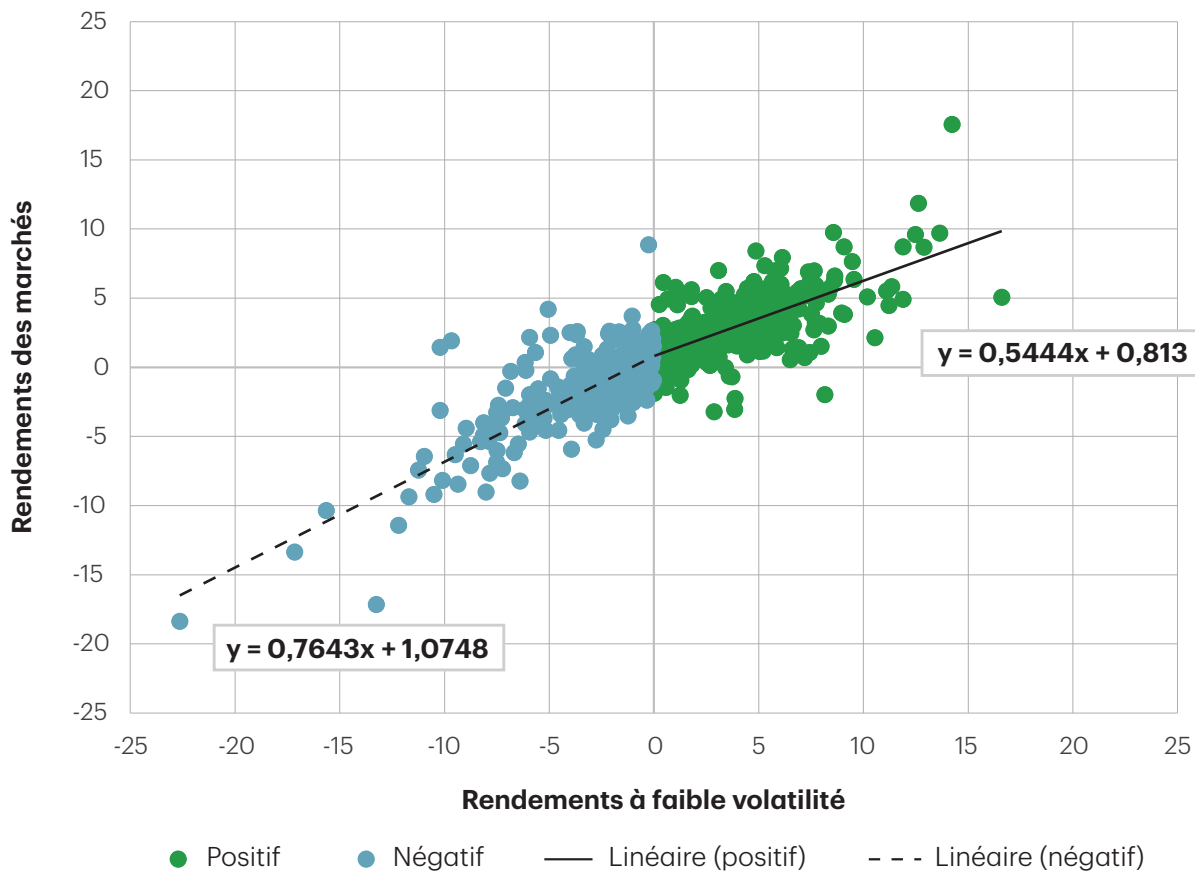
stratégie

¹ https://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html

Ce phénomène peut être illustré en évaluant les bêtas conditionnels d'un portefeuille à faible volatilité pendant les marchés haussiers et baissiers, lesquels sont similaires à ceux d'un portefeuille équilibré du quintile à faible volatilité. La **figure 2** montre que, depuis 1963 dans le marché boursier américain, un portefeuille à faible volatilité n'aurait pas enregistré un bêta plus élevé dans les marchés haussiers que dans les marchés baissiers et que, de surcroît, le bêta aurait en moyenne été plus faible dans les marchés haussiers que dans les marchés baissiers (tel qu'indiqué par le premier élément des équations linéaires en gris : $0,5444 < 0,7643$).

Ce phénomène de convexité négative aurait toutefois été largement compensé par la forte interception des lignes de régression dans les marchés haussiers et baissiers (0,813 et 1,0748 respectivement). Cette interception est essentiellement de l'alpha – les rendements moyens générés par le portefeuille à faible volatilité ne s'expliquent pas par son bêta. Et cet alpha positif se traduit à long terme par des ratios d'encaissement des hausses plus élevés que ceux des baisses, comme le montre la figure 1.

Figure 2 : Hausse, baisse et alpha



Source : Kenneth R. French, juin 2021².

Les stratégies à faible volatilité visent non seulement à réduire le risque, mais surtout à exploiter une anomalie du marché en offrant des rendements à long terme concurrentiels. Ces stratégies génèrent implicitement de

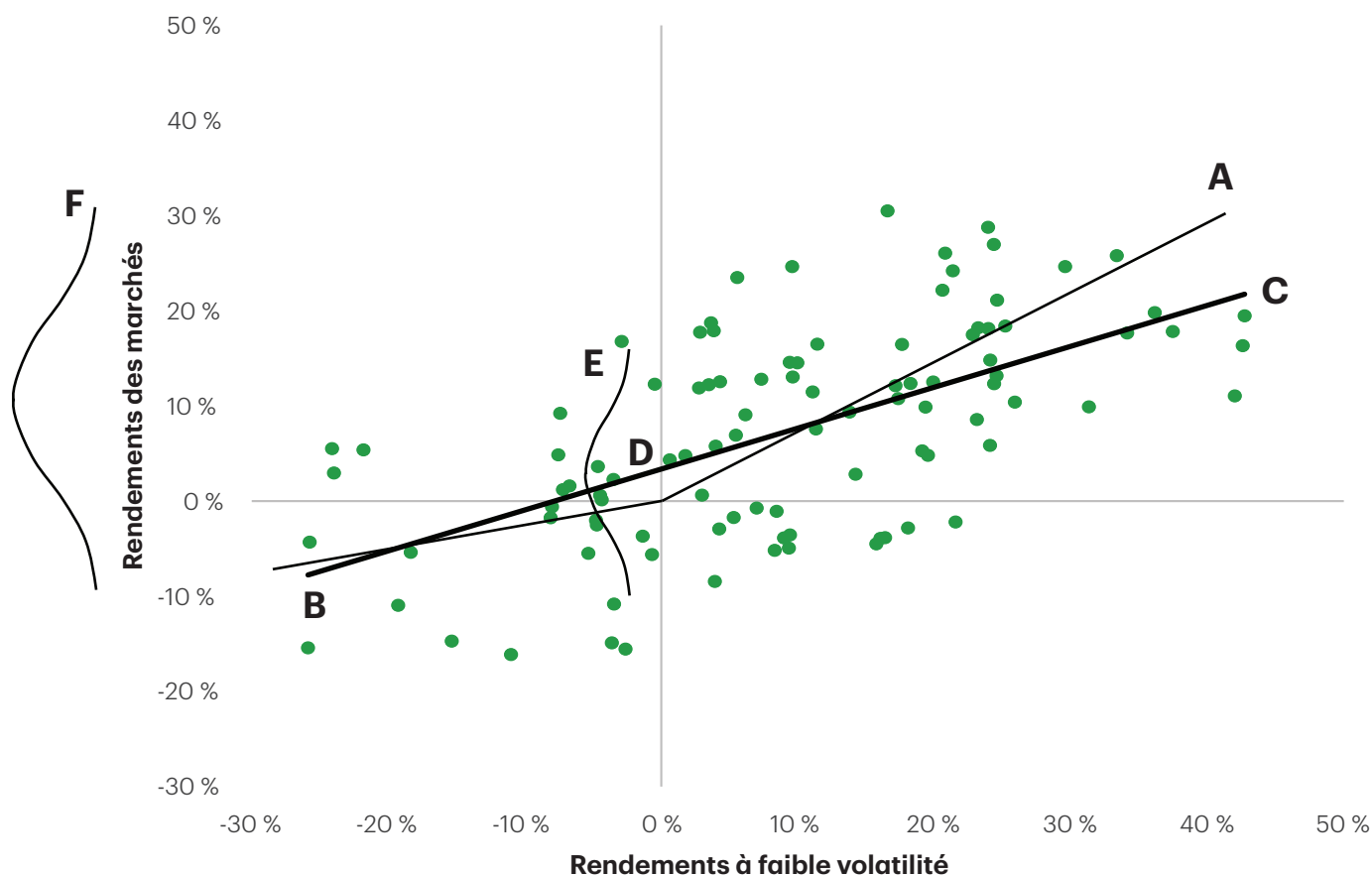
l'alpha grâce à une asymétrie positive d'encaissement des hausses et des baisses. En d'autres termes, les investisseurs à faible volatilité cherchent principalement à générer de l'alpha au moyen de la réduction du risque.

² https://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html

La **figure 3** illustre ces facteurs clés sous une forme unifiée, ainsi que leurs interrelations. Bien que la stratégie à faible volatilité ait comme principal objectif de réduire l'écart de distribution du rendement total F, elle vise également à réduire le risque systématique du portefeuille ou la pente de la ligne de régression C. Ce faisant, les rendements à long terme du portefeuille ne devraient toutefois pas être compromis. En conséquence, les

rendements résiduels qui ne sont pas expliqués par la pente de la ligne C auront une moyenne positive, ce qui se traduira par une interception positive pour la ligne C ou un alpha positif pour la ligne D. Compte tenu de cet alpha positif pour la ligne D, le ratio d'encaissement des hausses A et le ratio d'encaissement des baisses B afficheront également l'asymétrie recherchée par les investisseurs.

Figure 3 : Rendements à faible volatilité vs Rendements des marchés



Source : Gestion de Placements TD Inc. À titre indicatif seulement.

Cependant, une variable demeure. Bien qu'un portefeuille à faible volatilité puisse chercher à réduire à un minimum l'écart de distribution du rendement total F, l'écart d'alpha ou de distribution du rendement ajusté au bêta E pourrait ne pas être entièrement réduit. En d'autres termes, un portefeuille à faible volatilité dont la volatilité est la plus faible possible n'aura pas simultanément la plus faible volatilité de l'alpha possible.

Par conséquent, l'asymétrie d'encaissement des hausses et des baisses n'est pas nécessairement la plus stable au

fil du temps. Il s'agit d'un phénomène que la plupart des investisseurs privilégiant la faible volatilité ont pu observer de très près en 2020, avec la pandémie de COVID-19, et à la fin des années 1990, avec la bulle technologique qui se formait lentement. Comme nous le verrons plus tard, il n'est pas facile de résoudre ce problème, et l'adoption d'une approche naïve pourrait amener les investisseurs à abandonner beaucoup plus d'alpha qu'ils auraient espéré à long terme.

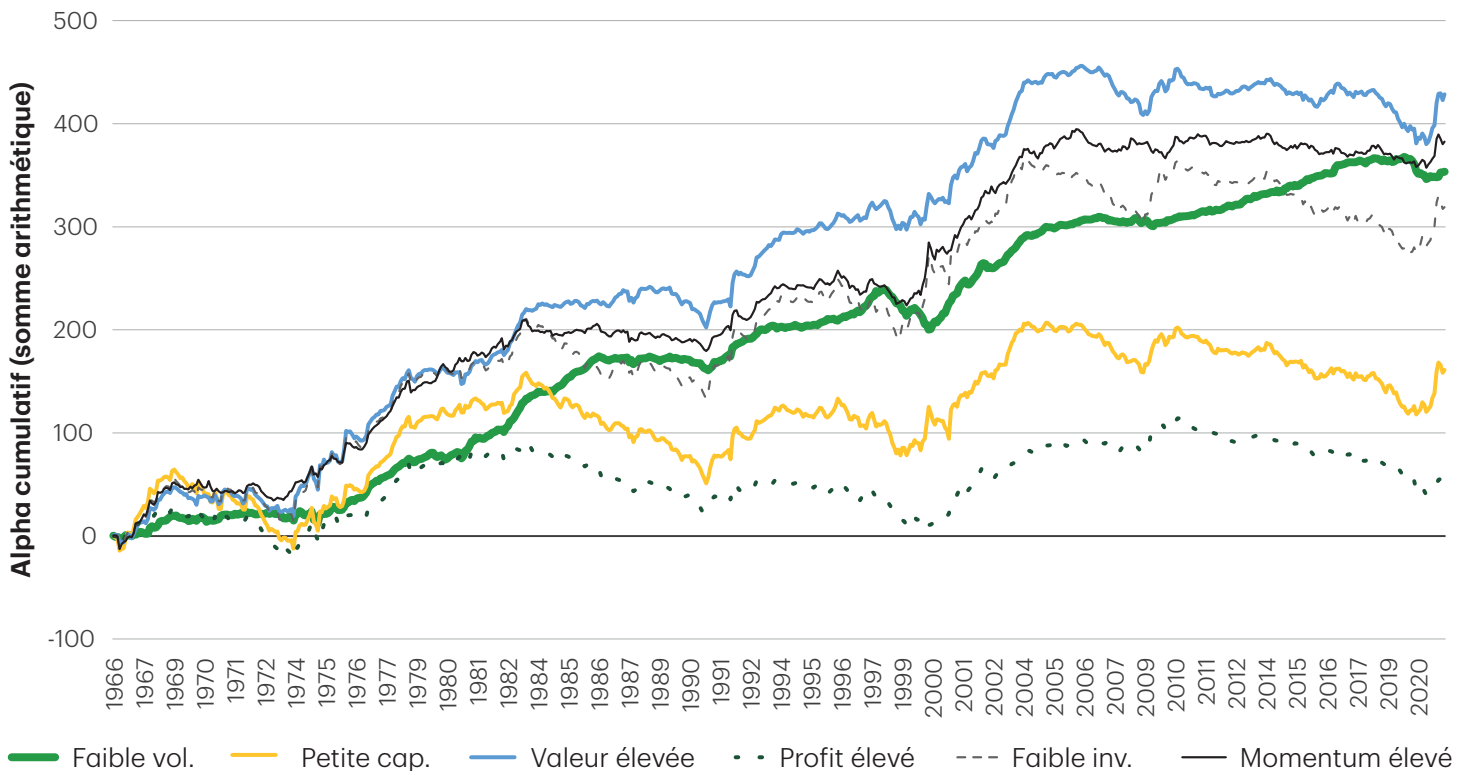
Comparaison entre l'alpha des placements à faible volatilité et l'alpha d'autres facteurs

Avant d'examiner de façon plus approfondie la volatilité de l'alpha d'un portefeuille à faible volatilité, faisons d'abord une analyse comparative sommaire. Comment la faible volatilité se compare-t-elle sur le plan de la production d'alpha, et de l'alpha ajusté au risque, par rapport à d'autres facteurs générateurs d'alpha bien connus?

Comme le montre la **figure 4**, depuis 1966, la faible volatilité a été non seulement l'une des sources les plus fortes d'alpha, mais aussi, et de loin, l'une des plus

constantes et des plus soutenues au fil du temps. Cela est largement attribuable au fait que les placements à faible volatilité génèrent de l'alpha en réduisant le bêta beaucoup plus qu'ils ne génèrent des rendements excédentaires, contrairement à d'autres facteurs traditionnels. Par conséquent, la persistance de l'anomalie de la faible volatilité ne peut pas être facilement éliminée comme d'autres anomalies bien documentées qui n'existent généralement pas beaucoup plus longtemps que le temps nécessaire pour les repérer et les consigner.

Figure 4 : Alpha cumulatif de divers quintiles de facteurs



Source : Kenneth R. French, juin 2021³.

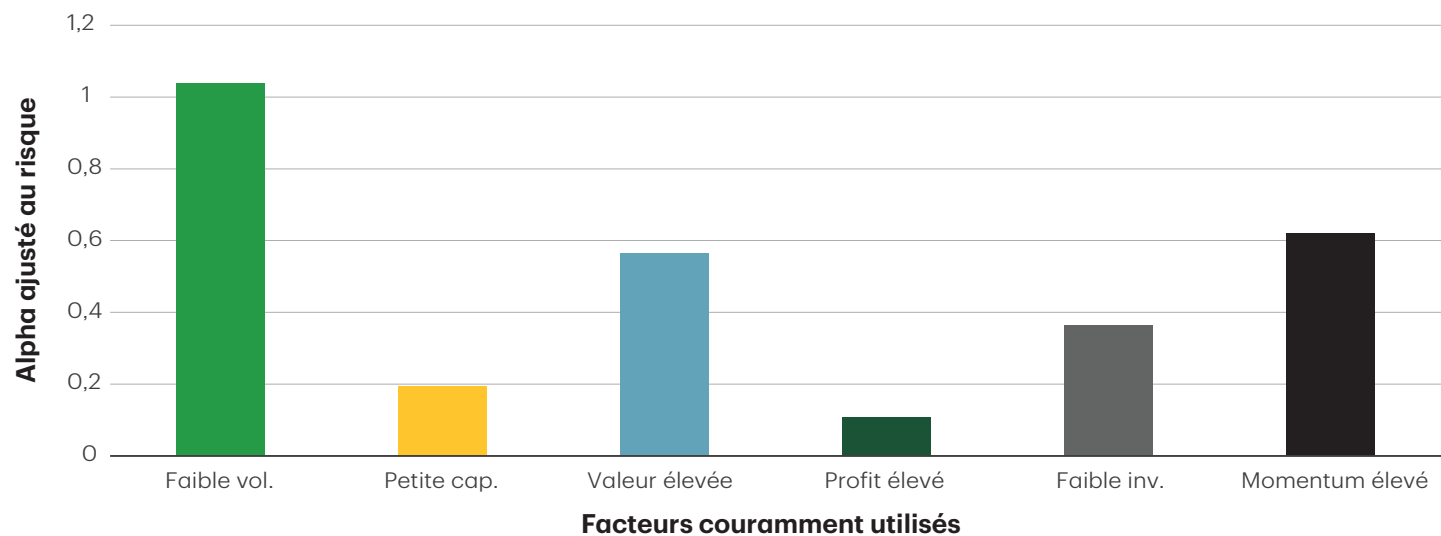
analyse

³https://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html

Mais ce n'est vraiment que lorsqu'il s'agit de la stabilité de la production d'alpha que la faible volatilité surpasse fortement les autres facteurs. Étant donné l'importance et la constance de l'alpha produit par les placements à faible volatilité au fil du temps, il n'est pas surprenant que

l'alpha ajusté au risque, ou l'alpha divisé par sa volatilité, généré par la faible volatilité éclipse l'alpha généré par tout autre style de placement. Ce phénomène ne disparaîtra probablement pas de si tôt.

Figure 5 : Alpha ajusté au risque de divers quintiles de facteurs



Source : Kenneth R. French, juin 2021⁴.

En conséquence, comparativement à d'autres styles et facteurs de placement, la faible volatilité peut s'avérer extrêmement difficile à surpasser en ce qui a trait à la production d'un alpha régulier. Cependant, après des années difficiles, comme 2020, les investisseurs à faible volatilité peuvent se demander combien de temps les

longues périodes d'alpha négatif, et l'asymétrie inversée correspondante des hausses et des baisses, pourraient persister. Existe-t-il un moyen simple de réduire le risque alpha d'un portefeuille à faible volatilité afin de limiter davantage la probabilité d'épisodes d'alpha négatifs comme en 2020? Et si oui, à quel prix?

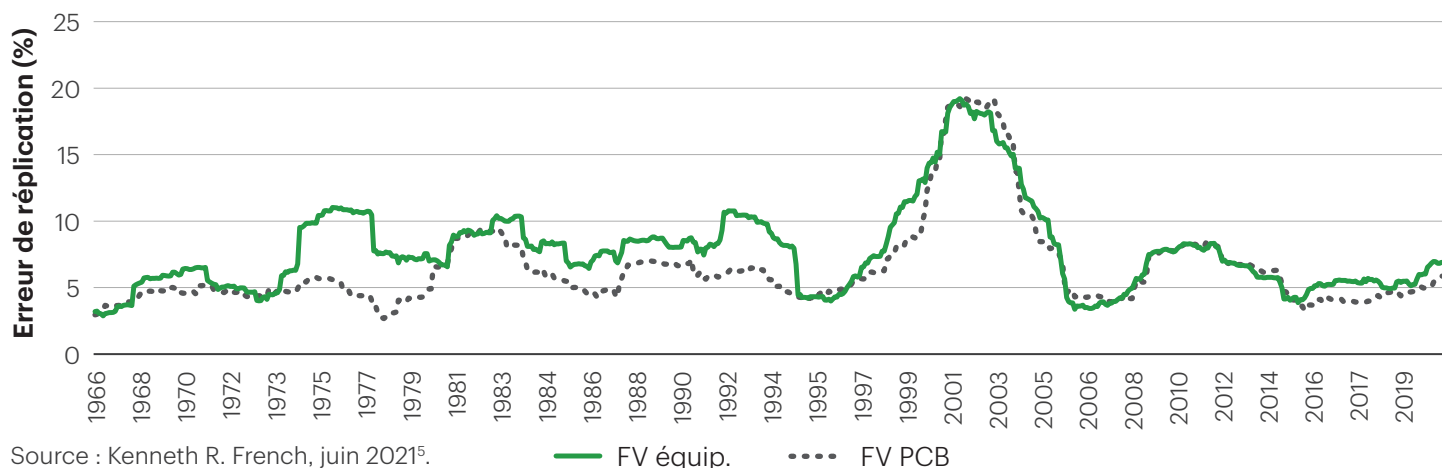
⁴ https://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html

Risque alpha des placements à faible volatilité et régimes de pondération du portefeuille

Jusqu'à présent, nos exemples étaient fondés sur des portefeuilles à faible volatilité équipondérés. Une façon de réduire le risque alpha consiste à utiliser une méthode de pondération différente. Par exemple, si l'on détermine la pondération des actions en fonction de la capitalisation, on peut espérer maintenir une certaine exposition à l'anomalie de la faible volatilité tout en réduisant l'erreur de réplication et, espérons-le, le risque alpha.

Comme nous pouvons le constater à la **figure 6**, cette supposition est exacte dans le cas des erreurs de réplication. Le simple fait de rééquilibrer les mêmes actions à faible volatilité pour les rapprocher davantage d'un indice de référence pondéré en fonction de la capitalisation peut réduire considérablement l'erreur de réplication du portefeuille au fil du temps.

Figure 6 : Erreur de réplication

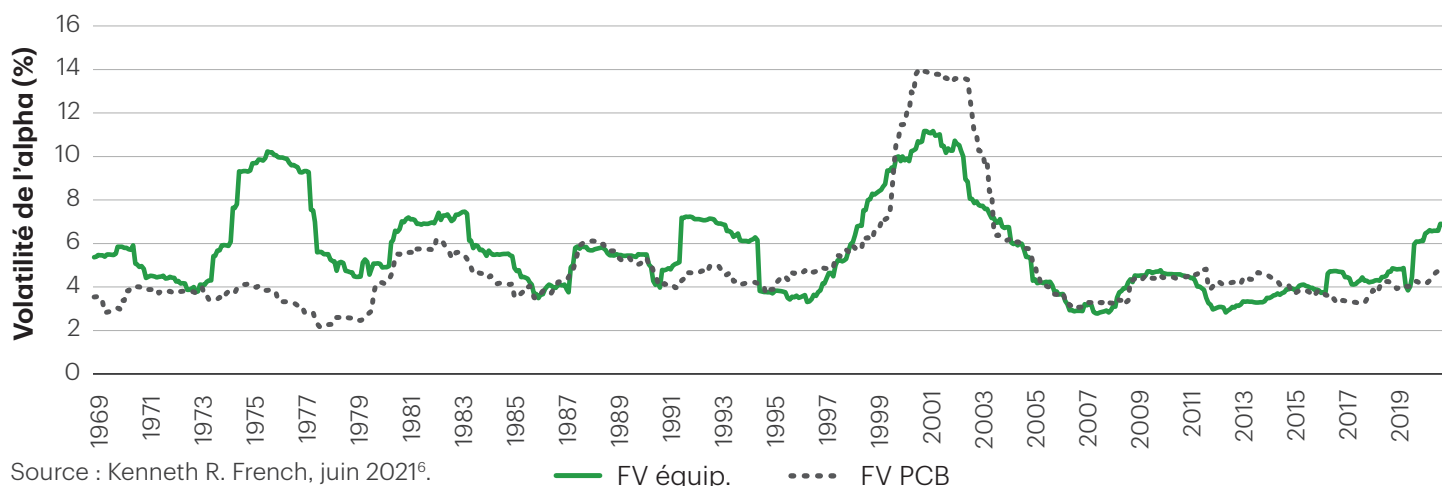


Source : Kenneth R. French, juin 2021⁵.

Comme on pouvait s'y attendre, la réduction de l'erreur de réplication peut aussi réduire le risque alpha. Après tout, le risque alpha peut littéralement être redéfini en fonction du risque absolu et de l'erreur de réplication, et de leur

écart relatif. En conséquence, la volatilité de l'alpha du portefeuille à faible volatilité pondéré en fonction de la capitalisation boursière sera généralement inférieure à celle du portefeuille équipondéré à faible volatilité.

Figure 7 : Volatilité de l'alpha



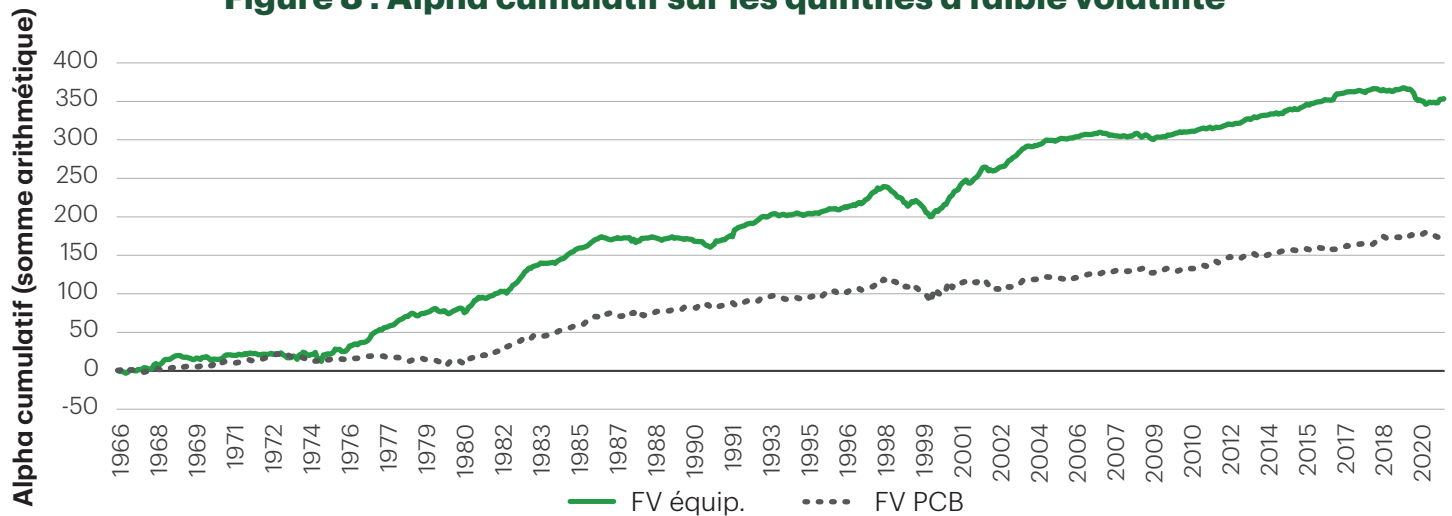
Source : Kenneth R. French, juin 2021⁶.

^{5,6} https://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html

La réduction de la volatilité de l'alpha peut donc se faire au moyen d'un régime de pondération qui réduit les erreurs de réplication. Cependant, ce faisant, nous devrions également nous attendre à limiter notre capacité de réduction du risque et, par conséquent, à réduire notre capacité d'extraire de l'alpha de l'anomalie

à faible volatilité au moyen d'une réduction systématique du risque. L'alpha cumulé généré par les portefeuilles pondérés en fonction de la capitalisation boursière et les portefeuilles du quintile à faible volatilité équipondérés au fil du temps en témoigne de façon assez frappante.

Figure 8 : Alpha cumulé sur les quintiles à faible volatilité

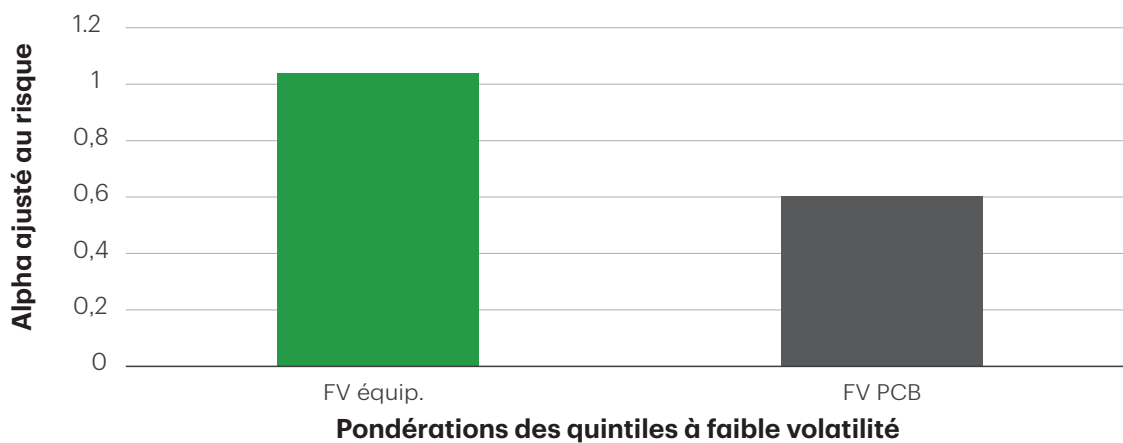


Source : Kenneth R. French, juin 2021⁷.

Depuis 1966, le portefeuille à faible volatilité équipondéré a généré près de deux fois plus d'alpha que le portefeuille à faible volatilité pondéré en fonction de la capitalisation. Étant donné la légère réduction du risque alpha obtenue par le régime pondéré en fonction de la capitalisation et par la réduction de l'erreur de réplication, on peut constater que la réduction de l'alpha est beaucoup

plus importante proportionnellement à la réduction du risque alpha. Par conséquent, si la réduction de l'erreur de réplication accroît la stabilité de l'alpha, cela pourrait ne pas valoir le sacrifice de l'alpha à long terme. Pour ce qui est de l'alpha ajusté au risque, le portefeuille à faible volatilité équipondéré surpasse largement le portefeuille pondéré en fonction de la capitalisation.

Figure 9 : Alpha ajusté au risque des quintiles à faible volatilité



Source : Kenneth R. French, juin 2021⁸.

^{7,8} https://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html

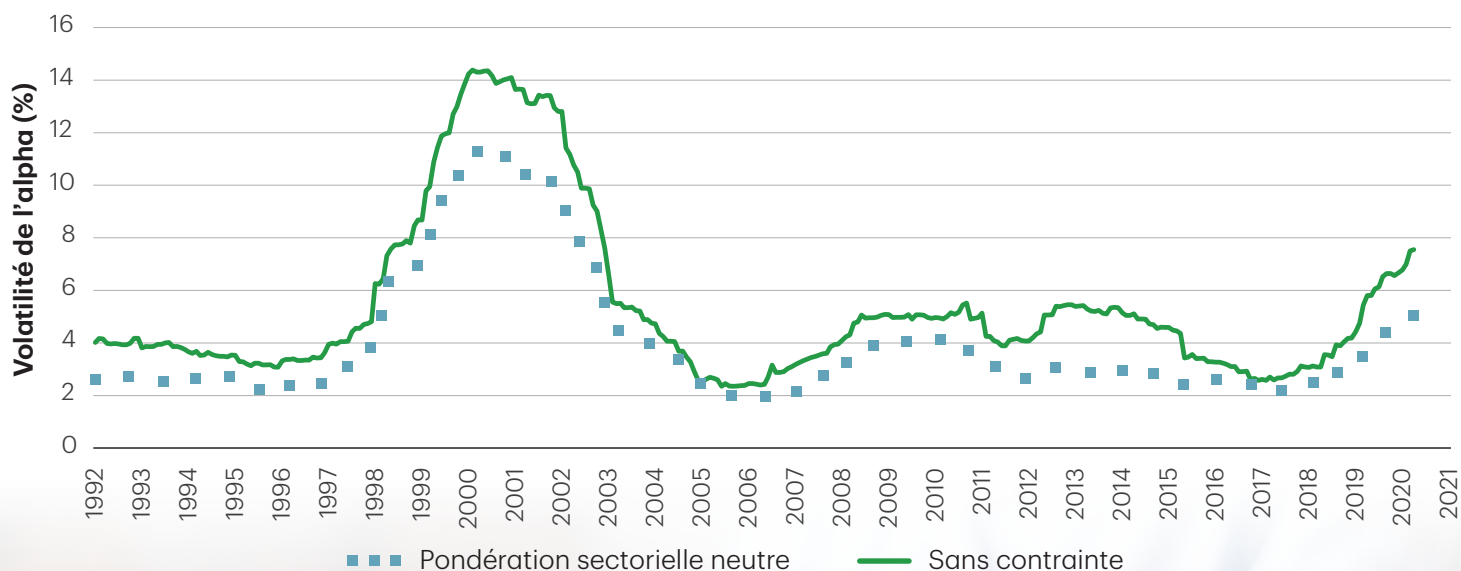
Risque alpha des placements à faible volatilité et pondérations sectorielles

Examinons comment diverses dimensions de l'erreur de réplcation contribuent au risque alpha et à la production d'alpha. Au cours de l'exercice précédent, nous avons naïvement réduit l'erreur de réplcation et le risque alpha en adoptant un régime de pondération du portefeuille qui se rapprochait davantage de l'indice de référence pondéré en fonction de la capitalisation boursière que d'un portefeuille équipondéré. Toutefois, on pourrait aussi adopter une approche de neutralisation, selon laquelle les mesures de la volatilité sont orthogonalisées pour des placements précis avant de constituer notre portefeuille de quintiles, afin de réduire le risque alpha sans réduire

proportionnellement la faible volatilité générée au fil du temps.

Contrairement à l'expérience précédente, qui s'appuyait sur l'ensemble du marché boursier américain depuis 1963, nous avons bâti un quintile de placements américains à faible volatilité en utilisant des mesures de volatilité orthogonalisées pour les secteurs, depuis 1992. Environ un quart du risque alpha découlant de l'anomalie de la faible volatilité est attribuable aux écarts sectoriels, qui réduisent considérablement le risque alpha une fois neutralisé.

Figure 10 : Volatilité de l'alpha du quantile à faible volatilité neutre aux secteurs



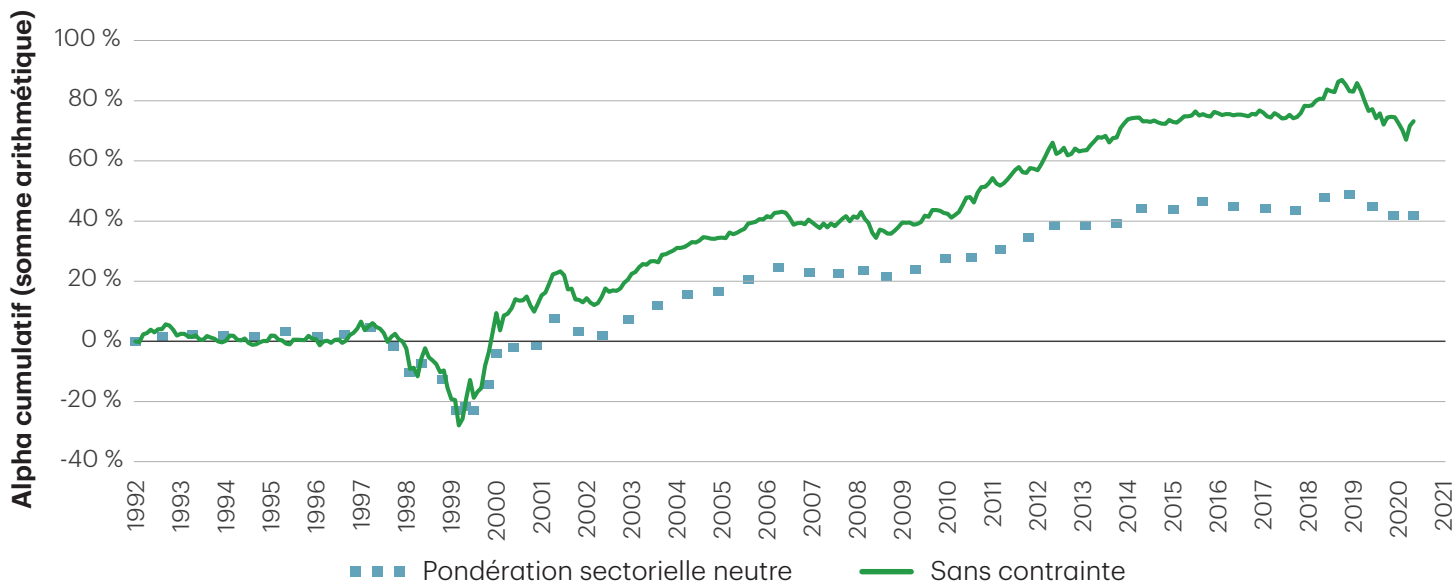
Sources : Gestion de Placements TD et S&P 500, avril 2021.



Cependant, encore une fois, la réduction du risque alpha obtenue par la neutralisation des secteurs n'est pas sans coût pour ce qui est de l'alpha généré au fil du temps. Bien qu'environ un quart de la volatilité de l'alpha puisse

être atténuée en neutralisant les secteurs, un peu plus de 40% de l'alpha généré par l'anomalie de la faible volatilité s'évapore.

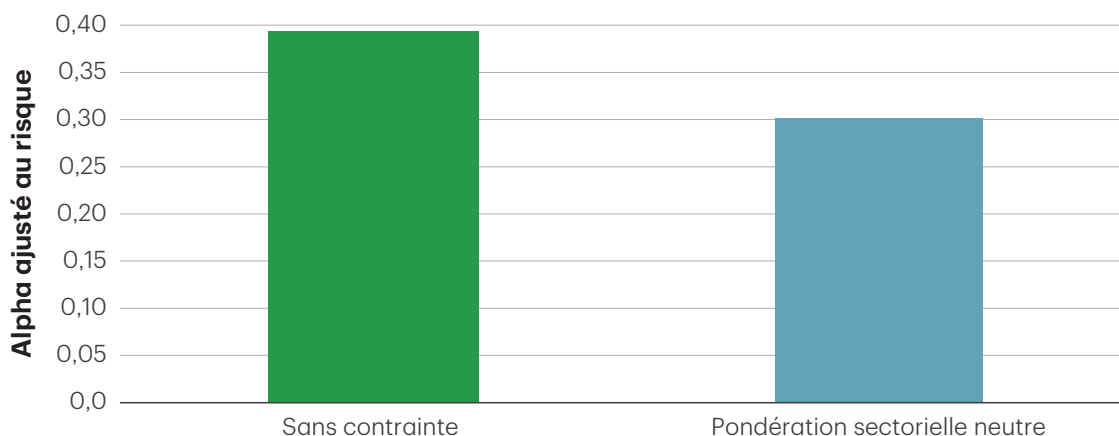
Figure 11 : Alpha cumulatif du quantile à faible volatilité neutre aux secteurs



Sources : Gestion de Placements TD et S&P 500, avril 2021.

Par conséquent, la réduction du risque alpha obtenue par la pondération neutre aux secteurs ne vaut pas la perte de l'alpha total générée au fil du temps et entraîne une réduction importante de l'alpha ajusté au risque produit par l'anomalie de faible volatilité.

Figure 12 : Alpha ajusté au risque du quantile à faible volatilité de l'indice neutre aux secteurs



Sources : Gestion de Placements TD et S&P 500, avril 2021.

Encore, un investisseur privilégiant la faible volatilité qui est préoccupé par le risque alpha doit faire attention à l'ampleur du risque à neutraliser. Réduire les écarts sectoriels pourrait finir par stabiliser l'alpha et l'asymétrie

d'encaissement des hausses et des baisses dans une certaine mesure, mais elle nuit également de façon disproportionnée à l'alpha et à son profil intéressant d'encaissement asymétrique des hausses et des baisses.

Bien que la volonté de réduire la volatilité de l'alpha soit compréhensible, les investisseurs ne doivent pas oublier que cette entreprise peut être complexe et coûteuse. À long terme, la réduction de la volatilité de l'alpha par l'introduction de contraintes naïves relatives aux indices de référence ou par la restriction inconditionnelle des erreurs de réplcation, par exemple, pourrait très bien finir par coûter plus d'alpha à un investisseur que la réduction du risque alpha.

La plupart des investisseurs qui espèrent une recette secrète offrant un alpha soutenu dans tous les scénarios imaginables du marché devraient probablement rajuster leurs attentes. Bien que certaines méthodes de construction du portefeuille puissent aider à obtenir un meilleur alpha ajusté au risque, il n'existe pas d'alpha sans risque et il n'y en aura jamais. ■

Suivez

Suivez Gestion de Placements TD



Les renseignements aux présentes ont été fournis par Gestion de Placements TD Inc. aux fins d'information seulement. Ils proviennent de sources jugées fiables. 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 produits comportent du risque. La notice d'offre contient des informations importantes sur le fonds en gestion commune, et nous vous encourageons à la lire avant d'investir. Veuillez vous en procurer un exemplaire. Les taux de rendement indiqués sont les rendements composés annuels totaux historiques incluant les changements dans la valeur unitaire et le réinvestissement de toute distribution. Les taux, rendements et valeurs des parts varient pour tous les fonds. Les données fournies se rapportent aux rendements antérieurs et ne sont pas garanties du rendement futur. Les parts des fonds en gestion commune ne constituent pas des dépôts au sens de la Loi sur la Société d'assurance-dépôts du Canada ou toute autre société d'État d'assurance-dépôts et ne sont pas garanties par La Banque Toronto-Dominion. Les stratégies de placement et les titres en portefeuille peuvent varier. Les fonds en gestion commune de la TD sont gérés par Gestion de Placements TD Inc. Le présent document peut contenir des déclarations prospectives qui sont de nature prévisionnelle et pouvant comprendre des termes comme « prévoir », « s'attendre à », « compter », « croire », « estimer » ainsi que les formes négatives de ces termes. Les déclarations prospectives sont fondées sur des prévisions et des projections à propos de facteurs généraux futurs concernant l'économie, la politique et les marchés, comme les taux d'intérêt, les taux de change, les marchés boursiers et financiers, et le contexte économique général; on suppose que les lois et règlements applicables en matière de fiscalité ou autres ne feront l'objet d'aucune modification et qu'aucune catastrophe ne surviendra. Les prévisions et les projections à l'égard d'événements futurs sont, de par leur nature, assujetties à des risques et à des incertitudes que nul ne peut prévoir. Les prévisions et les projections pourraient s'avérer inexactes dans l'avenir. Les déclarations prospectives ne garantissent pas les résultats futurs. Les événements réels peuvent différer grandement de ceux qui sont exprimés ou sous-entendus dans les déclarations prospectives. De nombreux facteurs importants, y compris ceux énumérés plus haut, peuvent contribuer à ces écarts. Vous ne devriez pas vous fier aux déclarations prospectives. Gestion de Placements TD Inc. est une filiale en propriété exclusive de La Banque Toronto-Dominion. Toutes les marques de commerce appartiennent à leurs propriétaires respectifs. ^{MD} Le logo TD et les autres marques de commerce sont la propriété de La Banque Toronto-Dominion ou de ses filiales.