

Rétablir l'équilibre au sein des positions fondées sur une accentuation de l'écart de rendement des obligations de cinq ans et de dix ans

Les investisseurs qui n'ont pas l'habitude des opérations visant à tirer parti de la configuration de la courbe des taux d'intérêt (appelées en anglais, selon le cas, steepeners ou flatteners) sont invités à lire, en annexe du présent article, une brève présentation de la structure de ces opérations.

L'éternel retour?

Les participants au marché les plus avertis ont remarqué que la courbe des rendements selon une échéance fixe des obligations du gouvernement du Canada de cinq ans et de dix ans s'est de nouveau aplanie à des niveaux près des extrêmes historiques au cours des derniers mois. Un coup d'œil à la figure 1, qui trace la pente de l'écart des taux à cinq ans et à dix ans au cours des 15 dernières années, montre que ce segment de la courbe s'est situé entre 40 et 110 points de base (pdb) ces dix dernières années et, à 45 pdb le 7 juin, approche de nouveau des niveaux les plus plats observés pendant cette période.

Figure 1

Accentuation de la courbe des taux 5-10, neutre VM01



Source : Base de données Sapphire sur les titres à revenu fixe de BMO Marchés des capitaux¹

Un tel aplanissement de la courbe de rendement des obligations de cinq ans et de dix ans serait normalement associé à une opinion pessimiste de l'économie à long terme (disons, pour les huit prochaines années et au-delà) par rapport à l'économie à court terme (les trois ou quatre prochaines années)¹. Une courbe inhabituellement plane mérite certainement l'attention des

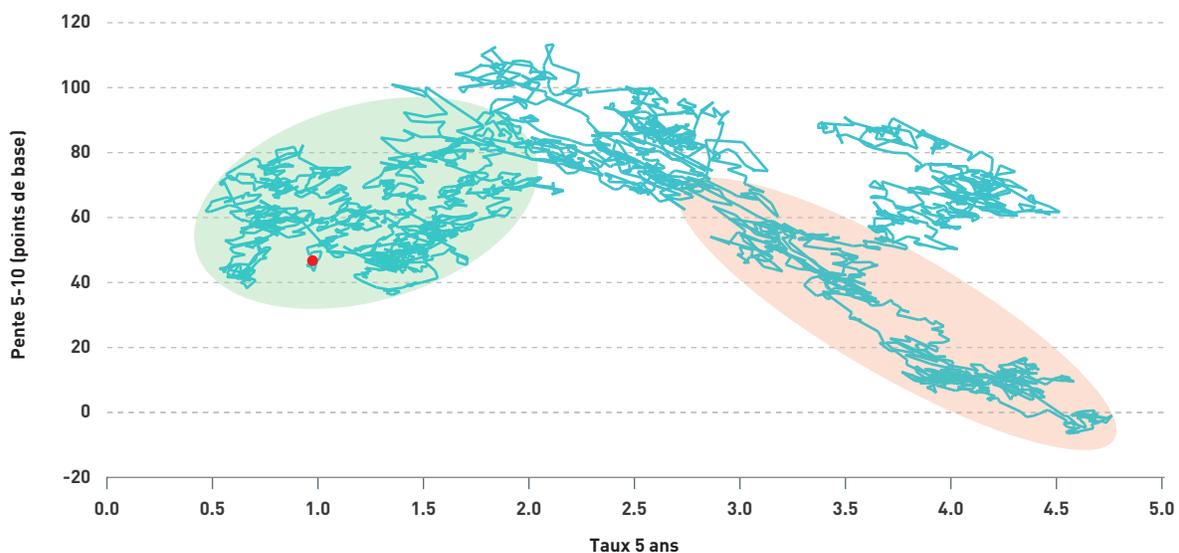
gestionnaires de portefeuille qui désirent tirer profit des anomalies du marché. Il faut cependant noter qu'une position fondée sur une accentuation de l'écart de rendement (steepener, en anglais) entre les obligations du gouvernement du Canada de cinq ans et de dix ans et qui soit neutre du point de vue de la valeur monétaire d'un point de base (VM01) n'est pas nécessairement la meilleure manière d'exprimer une opinion sur la courbe de rendement à ce moment-ci, compte tenu de l'évolution récente du marché et de la faiblesse historique des taux d'intérêt.

L'écart de rendement entre les taux des obligations de cinq ans et des obligations de dix ans correspond à une position courte sur obligations

La figure 2 illustre elle aussi la courbe de l'écart des taux à cinq ans et à dix ans sur l'axe des y, mais celle-ci est tracée par rapport au niveau des rendements obligataires à cinq ans sur l'axe des x. Les deux zones colorées révèlent deux régimes de taux différents : le vert correspond à un régime de très faibles taux d'intérêt, tandis que l'orangé correspond à un régime de taux d'intérêt modérés. Dans l'ovale orangé, l'écart entre les taux à cinq ans et à dix ans tend à s'élargir lorsque les taux d'intérêt diminuent, tandis que, dans l'ovale vert, cet écart tend à s'élargir lorsque les taux d'intérêt augmentent.

Figure 2

Taux 5 ans vs Accentuation de la courbe des taux 5-10, pondérée par régression (Historique 15 ans)



Source : Base de données des titres à revenu fixe Sapphire de BMO Marchés des capitaux¹

À l'heure actuelle, le marché est fermement établi dans la zone verte de la figure 2, et l'on ne doit pas s'attendre à une accentuation de la pente de l'écart des taux à cinq ans et à dix ans, sauf dans un environnement de taux d'intérêt plus élevés.

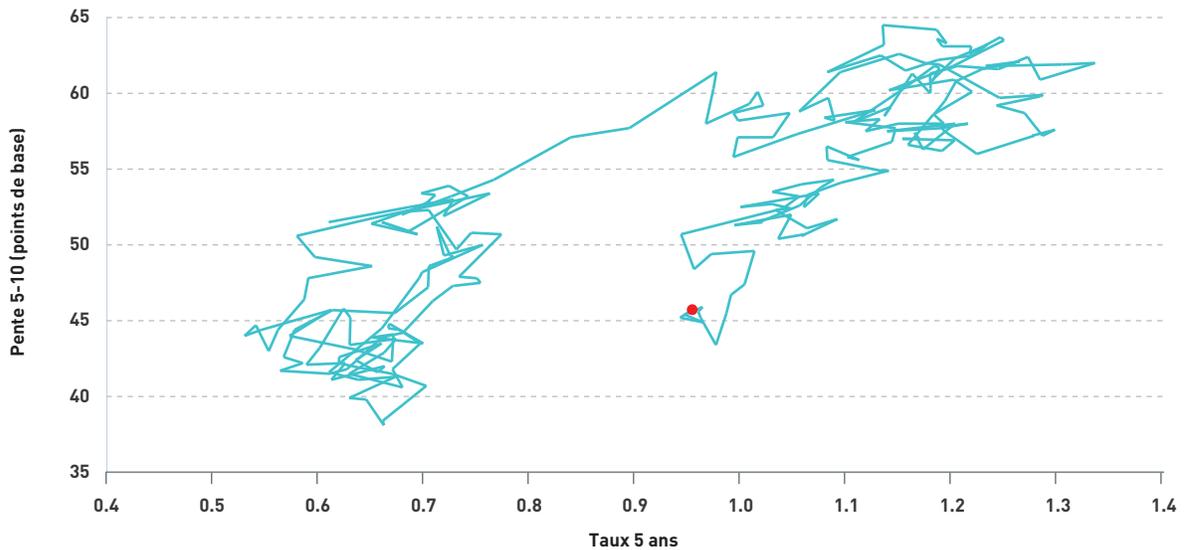
Si l'on examine de plus près l'expérience récente, la figure 3, qui reprend le même tracé mais porte uniquement sur les deux dernières années, permet de constater que l'accroissement de la courbe de l'écart des taux à cinq ans et à dix ans a coïncidé avec des taux plus élevés. En fait, au cours de la dernière année, la grappe d'observations situées sur le côté droit du graphique de la figure 3 permet de constater que l'écart des taux à cinq ans et à dix ans présente une corrélation de 85 % avec le niveau de rendement des obligations de cinq ans et une corrélation de plus de 90 % avec celui des obligations de dix ans. Les investisseurs prudents admettront qu'une position fondée sur l'accroissement de la courbe de l'écart des taux à cinq ans et à dix ans représente tout simplement, du moins dans un avenir prévisible, une manière coûteuse² d'exprimer un point de vue baissier sur les taux d'intérêt plutôt qu'un procédé ingénieux pour exploiter une anomalie de marché.

1. Plus particulièrement, on s'attendrait normalement à une hausse des taux à court terme par suite de mesures prises par une banque centrale afin d'endiguer l'inflation, attentes accompagnées de l'idée que le cycle économique se conclura par une récession (que l'on espère superficielle et courte) occasionnée par la réussite de la politique de la banque centrale.

2. Il faut tenir compte du coût supplémentaire associé à la négociation de deux instruments à revenu fixe plutôt qu'un seul. Par exemple, un gestionnaire de portefeuille pourrait simplement prendre une position courte sur un plus petit volume d'obligations de dix ans et obtenir presque la même exposition.

Figure 3

Taux 5 ans vs Accentuation de la courbe des taux 5-10, pondérée par régression (Historique 2 ans)



Source : Base de données des titres à revenu fixe Sapphire de BMO Marchés des capitaux¹

Supprimer le déséquilibre occasionné par la position courte grâce à une pondération obtenue par régression

Une position fondée sur une accentuation de l'écart des taux des obligations de cinq et de dix ans selon des pondérations égales du point de vue de la VM01 est une stratégie qui, à l'heure actuelle, expose fortement à découvert l'investisseur. Une bonne manière de réduire ou d'éliminer ce déséquilibre consiste à utiliser des pondérations obtenues par régression plutôt que des pondérations égales du point de vue de la VM01. L'analyse de régression linéaire, présentée à la figure 4, permet de calculer la sensibilité du taux à dix ans relativement au taux à cinq ans : celle-ci est d'environ 1,46, selon la période de référence utilisée pour la régression, et est relativement stable pour des périodes de référence antérieures d'une durée allant de deux mois à une année complète.

Figure 4

Régression: x = Taux 5 ans, y = Taux 10 ans

OBSERVATIONS	β	Position fondée sur l'accentuation de la courbe de l'écart des taux 5 et 10 ans, neutre VM01		Position fondée sur l'accentuation de la courbe de l'écart des taux 5 et 10 ans, pondérée par régression	
		VM01 5 ans	VM01 10 ans	VM01 5 ans	VM01 10 ans
44	1,53	10	-10	10	-6,5
66	1,49	10	-10	10	-6,7
125	1,46	10	-10	10	-6,8
250	1,25	10	-10	10	-8,0
Totalité	0,91	10	-10	10	-11,0

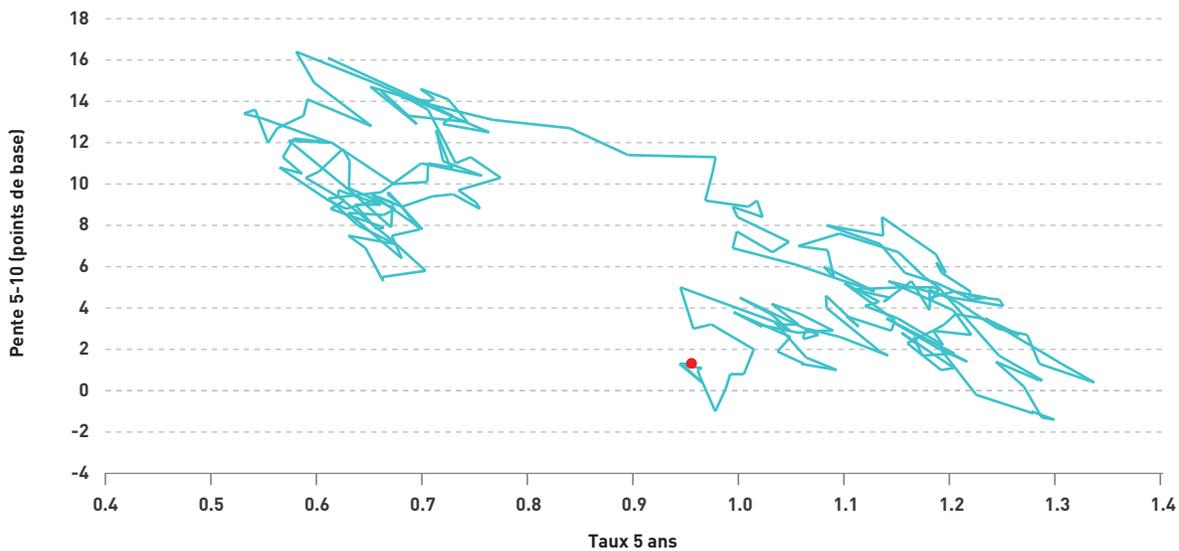
En utilisant le coefficient de régression de 1,46 obtenu grâce au calcul de la figure 4 pour les six derniers mois (ou 125 jours de bourse), nous sommes en mesure de construire une opération fondée sur une accentuation de l'écart des taux à cinq ans et à dix ans pondérée par régression qui comprend une position courte de seulement 6 800 \$ de VM01 d'obligations de dix ans par tranche de 10 000 \$ de VM01 d'obligations de cinq ans en position longue. Le recours à ces pondérations rétablit l'équilibre de

l'opération et retire l'aplatissement anormal de la courbe de la structure des taux d'intérêt. En se servant de ces pondérations, on peut tracer de nouveau la série chronologique de la pente de l'écart des taux à cinq ans et à dix ans, qui donne la figure 5. Ce nouveau tracé permet de constater ce qui suit :

1. L'« anomalie » d'une courbe plane, une fois que la distorsion de taux a été prise en compte, se révèle nettement moins grande qu'elle le paraissait dans la figure 1; elle atteint peut-être 4 points de base en tout, plutôt que les quelque 20 points de base qu'on aurait pu penser, si la distorsion de taux implicite n'avait pas été corrigée.
2. Malgré l'observation qui précède, la courbe de l'écart des taux à cinq ans et à dix ans paraît encore plutôt plane par rapport aux niveaux antérieurs. Le point récent le plus plat, en utilisant la pondération par régression, s'est établi à -1 point de base et il se situe maintenant à peine au-dessus de +1 point de base.

Figure 5

Taux 5 ans vs Accentuation de la courbe des taux 5-10, pondérée par régression (Historique 2 ans)



Source : Base de données des titres à revenu fixe Sapphire de BMO Marchés des capitaux¹

Risques

Bien entendu, tous les risques habituels inhérents aux positions spéculatives s'appliquent à une position fondée sur une accentuation de la courbe de l'écart des taux à cinq ans et à dix ans pondérée par régression. Cependant, certains risques supplémentaires liés à ce mode de pondération appellent quelques remarques.

Premièrement, il faut qu'il y ait une attente que la relation entre les taux à cinq ans et les taux à dix ans demeure à peu près inchangée pendant l'horizon prévu de l'opération. Dans ce cas, étant donné le niveau très bas des taux à cinq ans, on s'attendrait à ce qu'une reprise inattendue des marchés de titres à revenu fixe ait pour effet d'aplanir la courbe, et que des pondérations obtenues par régression prémunissent contre les pertes la position fondée sur une accentuation de la courbe de l'écart des taux à cinq ans et à dix ans. Toutefois, les pondérations obtenues par régression reflètent le passé, et l'on ne doit pas s'attendre à ce que l'avenir soit identique. Il importera donc de surveiller attentivement la relation entre les taux à cinq ans et à dix ans dans l'avenir.

Deuxièmement, les opérations sur la courbe de rendement pondérées par régression peuvent parfois faire mentir des règles empiriques bien connues. Par exemple, la modification du poids relatif des positions peut entraîner une perte nette de portage ou de valeur au marché à l'approche graduelle de l'échéance (roll-down) sur l'opération fondée sur l'accentuation de la courbe, alors qu'on s'attendrait normalement à l'inverse. Un investisseur doit toujours prendre le temps de calculer le portage et le roll-down prévus dans les opérations sur titres à revenu fixe, mais à plus forte raison lorsqu'il emploie une pondération par régression. Dans le cas de la position présentée ci-dessus, prendre une position courte sur un plus petit nombre d'obligations a pour effet de rehausser le gain net de ces facteurs de l'opération, comme le montre la figure 6³.

3. Les valeurs de la figure 6 sont calculées selon l'hypothèse que les taux des pensions à un jour seront équivalents à 0,50 % pour chaque obligation. De plus, les calculs sont une estimation simplifiée, mais habituellement assez juste, utilisant une méthode dite de « basis points running ».

Position fondée sur l'accentuation de la courbe des taux 5 et 10 ans, neutre VM01

	RENDEMENT	TAUX REPO PRÉSUMÉ	VM01 DE L'OBLIGATION	VM01 DE LA POSITION	PORTAGE 1 MOIS (bps)	ROLL-DOWN 1 MOIS (pdb)	TOTAL (pdb)
Oblig. gov. du Canada 5 ans (plus récente émiss.)	0,956 %	0,50 %	4,548	10 000	0.8	0.2	1.0
Oblig. gov. du Canada 10 ans (plus récente émiss.)	1,421 %	0,50 %	9,127	10 000	-0.8	-0.1	-0.9
							0.1
							682 \$

Position fondée sur l'accentuation de la courbe des taux 5-10, pondérée par régression

	RENDEMENT	TAUX REPO PRÉSUMÉ	VM01 DE L'OBLIGATION	VM01 DE LA POSITION	PORTAGE 1 MOIS (bps)	ROLL-DOWN 1 MOIS (pdb)	TOTAL (pdb)
Oblig. gov. du Canada 5 ans (plus récente émiss.)	0,956 %	0.50 %	4,548	10 000	0.8	0.2	1.0
Oblig. gov. du Canada 10 ans (plus récente émiss.)	1,421 %	0.50 %	9,127	-6 841	-0.6	-0.1	-0.6
							0.4
							3 638 \$

Source : CanDeal (rendements obligataires)

Établir la position au moyen de contrats CGF et CGB ou d'obligations?

Qu'elle soit neutre du point de vue de la VM01 ou pondérée par régression, il va de soi qu'une opération sur la courbe de l'écart des taux à cinq ans et à dix ans peut être réalisée au moyen d'obligations sur le marché au comptant, mais son exécution peut alors être difficile pour certains investisseurs en raison de leurs besoins en financement et des frais élevés associés à l'inscription au bilan. Le recours aux contrats à terme, en particulier pour la position à découvert, permet d'éviter le risque lié aux titres « à taux réduit » (specials) sur le marché des prises en pension ainsi que la tâche de reconduire périodiquement le financement sur le marché des pensions.

Pour « convertir » en contrats à terme la position fondée sur une accentuation de l'écart des taux à cinq ans et à dix ans décrite ci-dessus, un investisseur achèterait 173 contrats CGFU17⁴ et vendrait 57 contrats CGBU17⁵. Établir la position sur des instruments à revenu fixe négociés en bourse permet d'éliminer les activités de financement, évite la possibilité que la position à découvert sur l'obligation de dix ans⁶ porte sur des titres « à taux réduit » et fait diminuer les frais d'exécution. Les investisseurs qui ont besoin d'exécuter un volume plus important que ce que permet le contrat CGF peuvent aussi négocier des obligations de cinq ans sur le marché au comptant contre des contrats CGB, ce qui réduirait encore leurs frais de transaction et éliminerait la possibilité de frais-surprises sur la position à découvert sur l'obligation de dix ans.

4. Approximativement 4 % de l'intérêt en cours actuel et environ 10 % du volume de négociation du 9 juin.

5. La VM01 d'un contrat à terme équivaut à la VM01 de la position la moins chère à livrer divisée par le facteur de conversion.

6. Un taux de pension implicite sera, bien entendu, intégré dans le prix des positions sur contrats à terme, mais il sera connu à l'avance. Pour en savoir davantage, consultez le document intitulé Analyse du taux de pension implicite publié par la Bourse de Montréal fin 2016.

Annexe : Une brève présentation des opérations fondées sur la courbe de rendement

Une opération fondée sur la courbe de rendement (yield curve trade ou slope trade, en anglais), que l'on désigne parfois par les expressions miser sur l'évolution de la hiérarchie des taux d'intérêt ou tirer parti de la configuration des taux d'intérêt, est formée d'une paire de positions sur titres à revenu fixe visant à tirer parti de déplacements non parallèles de la courbe des rendements dus à l'évolution des conditions ou aux attentes macroéconomiques. À l'exception d'effets de deuxième ordre relativement faibles, une position sur la courbe de rendement ne produit aucun profit ni perte par suite de variations pures et simples du niveau global des taux d'intérêt.

Structure générale

De manière générale, pour établir une position sur la courbe de rendement, l'investisseur achète un instrument à revenu fixe à échéance de x et vend un instrument à revenu fixe du même émetteur, mais à échéance de y . L'écart entre le rendement de l'instrument à échéance de x et le rendement de l'instrument à échéance de y est appelé la pente de la courbe de rendement entre ces deux points. Une opération sur la courbe de rendement dans laquelle $x < y$ est appelée une position sur la courbe de rendement fondée sur une accentuation; elle sera profitable si la pente de la courbe de rendement s'accroît. L'opération opposée, dans laquelle $x > y$, est une position sur la courbe de rendement en prévision d'un aplatissement, et elle sera profitable si la pente de la courbe de rendement s'atténue.

Pondération

Un investisseur qui négocie sur la courbe de rendement en prenant une position fondée sur une accentuation ou une atténuation doit déterminer la quantité relative des deux instruments à revenu fixe à acheter et à vendre, autrement dit, le ratio de couverture⁷ entre ces deux instruments. Il est courant, dans de telles opérations, que le ratio de couverture soit établi de manière à ce que la VM01 des deux instruments à revenu fixe soit égale, mais il existe diverses méthodes de pondération.

L'une des variantes possibles consiste à utiliser un ratio de couverture pondéré au moyen d'une régression selon laquelle le nombre d'instruments à revenu fixe vendus est établi en fonction de la relation passée entre cet instrument et l'instrument à revenu fixe acheté. La pondération obtenue par régression est en fait une manière de reconnaître et de contrebalancer une orientation implicite parfois intégrée dans les opérations sur la courbe des rendements à pondération égale. Par exemple, au cours de la dernière année, la courbe de l'écart des rendements obligataires à cinq ans et à dix ans a eu tendance à s'accroître lors des hausses des taux d'intérêt à cinq ans. Par conséquent, une position fondée sur l'accroissement de la courbe de l'écart des taux à cinq ans et à dix ans qui est neutre du point de vue de la VM01 privilégie implicitement une hausse des taux d'intérêt, si l'on présume que cette relation demeure valable⁸ à l'avenir. Le fait d'établir un ratio de couverture dans lequel le nombre d'obligations de dix ans équivaut à la sensibilité historique des taux d'intérêt à dix ans relativement aux taux à cinq ans élimine la distorsion implicite de cette opération.

Portage et changement graduel de valeur à l'approche de l'échéance (roll-down)

Comme ils le font pour la plupart des opérations, les gestionnaires de portefeuilles prudents doivent évaluer le portage et le roll-down prévu sur la courbe de rendement. Cependant, en général, les opérations fondées sur une accentuation de l'écart de rendement entre les taux à cinq ans et à dix ans et neutres du point de vue de la VM01 produisent un gain de portage⁹ alors que le portage des opérations fondées sur l'atténuation de la courbe est habituellement négatif. Bien logiquement, le portage et le roll-down d'une opération sur la courbe de rendement pondérée par régression sont fonction des pondérations et diffèrent souvent beaucoup de ceux d'une opération équilibrée; le portage net peut même passer de positif à négatif ou vice-versa dans certains cas.

7. Également appelé la « pondération » des composantes de l'opération.

8. Il faut poser davantage d'hypothèses quant au comportement du marché pour déterminer la pondération au moyen d'une régression que pour obtenir une pondération neutre du point de vue de la VM01, qui est plus élémentaire. Quelle période de référence antérieure devrait-on considérer pour établir la pondération par régression? Cette relation passée sera-t-elle valable pour l'horizon de placement de l'opération?

9. Il faut tenir compte du coût de financement. Par exemple, les écarts de taux de pension lorsqu'on utilise des obligations sur le marché au comptant et le marché des mises en pension et des prises en pension pour financer une opération à effet de levier.

L'exécution d'opérations sur contrats à terme

Il est possible de réaliser des opérations sur la courbe de rendement sur tous les marchés offrant de la liquidité et les instruments appropriés. Généralement, ces opérations portent sur les courbes de rendement d'obligations d'État et d'autres entités publiques, de swaps, de contrats à terme à 90 jours (au début de la courbe) et de contrats à terme sur obligations cotés en bourse. Négocier l'écart de la courbe de rendement au moyen de contrats à terme sur obligations d'État permet d'éviter en grande partie les ennuis et les effets secondaires¹⁰ possibles lors d'opérations réalisées sur des obligations au comptant ou au moyen de swaps.

L'intégralité de la courbe : l'exemple du marché des États-Unis

Certains marchés, notamment celui des États-Unis, cotent des contrats qui portent sur l'intégralité de la courbe de rendement et couvrent plusieurs points qui vont des taux au jour le jour aux taux à 30 ans. Dans le seul segment des contrats à terme sur obligations du Trésor avec livraison physique du sous-jacent, par exemple, il est possible de prendre des positions sur des points à 2 ans, 5 ans, 7 ans, 10 ans, 20 ans et 30 ans, ce qui veut dire que toute combinaison de ces instruments peut servir à construire une opération sur la courbe de rendement entre deux points.

Le marché canadien

Le marché canadien des contrats à terme avec livraison physique du sous-jacent reflète sa taille réduite et le fait qu'il compte moins d'investisseurs actifs. Il cote cependant des contrats négociables qui permettent de construire des opérations sur la courbe de rendement dans le segment des échéances rapprochées au moyen de contrats BAX de même que de contrats à terme avec livraison physique du sous-jacent de cinq ans (CGF)¹¹ et de dix ans (CGB).



Kevin Dribnenki écrit des articles sur les dérivés sur titres à revenu fixe et les possibilités qu'offrent les marchés canadiens. M. Dribnenki a géré pendant plus de dix ans des portefeuilles de titres à revenu fixe à valeur relative, d'abord à titre de gestionnaire de portefeuille pour le Régime de retraite des enseignantes et des enseignants de l'Ontario, puis pour la société BlueCrest Capital Management. Au cours de cette période, il a géré des portefeuilles d'obligations canadiennes sur le marché au comptant ainsi que des portefeuilles internationaux alpha à effet de levier. Il a aussi donné plusieurs conférences sur les titres à revenu fixe et les dérivés. Il est titulaire d'un baccalauréat en économie de l'Université de Victoria et d'un MBA de la Richard Ivey School of Business, et il est analyste financier agréé (CFA).

Pour plus d'information, contactez :

T : +1 514 871-3501

C : irderivatives@tmx.com

m-x.ca/futures

10. Les titres « à taux réduit » (specials) sur le marché des prises en pension, la difficulté d'emprunter l'obligation que l'investisseur a vendue à découvert et les variations d'écarts touchant les swaps et les obligations d'administrations autres que l'État, par exemple.

11. Les investisseurs qui ont par exemple l'intention d'établir une position de plus de 20 000 \$ de VM01 d'un contrat CGF doivent examiner la possibilité d'accroître la taille des positions sur le contrat à terme sur obligations du gouvernement du Canada de cinq ans (CGF) avant l'exécution, en particulier lors d'une vente, car ce contrat n'est pas aussi liquide que le CGB.

i BMO Marchés des capitaux est un nom commercial utilisé par BMO Groupe financier pour les services bancaires en gros de la Banque de Montréal, de BMO Harris Bank N.A. (membre de la FDIC), de Bank of Montreal Ireland Plc et de Bank of Montreal (China) Co. Ltd., et pour les services de courtage auprès des clients institutionnels de BMO Capital Markets Corp. (membre de la SIPC) aux États-Unis, de BMO Nesbitt Burns Inc. (membre du Fonds canadien de protection des épargnants) au Canada et en Asie et de BMO Capital Markets Limited (autorisée et réglementée par la Financial Conduct Authority) en Europe et en Australie. « BMO Marché des capitaux » est une marque déposée de la Banque de Montréal, utilisée aux termes d'une licence.

© Bourse de Montréal Inc., février 2018

Les opinions exprimées dans ce document ne représentent pas nécessairement le point de vue de Bourse de Montréal Inc. Le présent document est offert à titre informatif uniquement. Les informations contenues dans le présent document, y compris les données financières et économiques, les cours boursiers ainsi que les analyses et interprétations de ceux-ci, sont fournies à titre informatif seulement et ne doivent en aucun cas être interprétées dans quelque territoire que ce soit comme un conseil ou une recommandation concernant l'achat ou la vente d'instruments dérivés, de titres sous-jacents ou d'autres instruments financiers, ou comme un conseil de nature juridique, comptable, fiscale ou financière ou un conseil de placement. Bourse de Montréal Inc. vous recommande de consulter vos propres conseillers en fonction de vos besoins avant de prendre des décisions afin de tenir compte de vos objectifs de placement, de votre situation financière et de vos besoins individuels. Bourse de Montréal Inc., ses sociétés affiliées, ses administrateurs, ses dirigeants, ses employés et ses mandataires ne pourront être tenus responsables des dommages, des pertes ou des frais découlant d'éventuelles erreurs ou omissions dans le présent document, de l'utilisation de renseignements figurant dans celui-ci ou des décisions prises sur la base de ceux-ci.

« BAX^{MD} », « OBX^{MD} », « ONX^{MD} », « OIS-MX^{MC} », « CGZ^{MD} », « CGF^{MD} », « CGB^{MD} », « LGB^{MD} », « OGB^{MD} », « SXO^{MD} », « SXF^{MD} », « SXM^{MD} », « SCF^{MD} », « SXA^{MD} », « SXB^{MD} », « SXH^{MD} », « SXY^{MD} » et « USX^{MD} » sont des marques déposées de la Bourse.

« OBW^{MD} », « OBY^{MD} », « OBZ^{MD} », « SXK^{MD} », « SXU^{MD} », « SXJ^{MD} », « SXV^{MD} », Bourse de Montréal et son logo sont des marques de commerce de la Bourse. « TMX^{MD} » et « Groupe TMX^{MD} » sont des marques déposées de TSX Inc.