

Commentaires

Michael Narayan

L'étude de Levin, Mc Manus et Watt est un intéressant exercice théorique qui vise à extraire l'information contenue dans les prix des options sur contrats à terme sur le dollar canadien au sujet des attentes des opérateurs. Lorsqu'on se place en situation réelle, cependant, il convient d'évaluer la validité de plusieurs des hypothèses que les auteurs formulent pour utiliser les prix de ces options. Mes commentaires porteront sur les points suivants :

- l'utilisation des taux de change à terme à titre d'indicateur des attentes des opérateurs concernant l'évolution future du dollar canadien;
- le recours aux options sur contrats à terme qui se négocient à la bourse (plutôt que de gré à gré) pour connaître les attentes des opérateurs;
- l'utilisation des options dont la date d'échéance est relativement éloignée, plutôt que des options à échéance plus rapprochée, pour obtenir de « bonnes » informations.

Je formulerai ensuite quelques suggestions et réserves au sujet de l'extraction de l'information véhiculée de façon générale par les prix des options, y compris celles négociées de gré à gré.

Les taux de change à terme

L'argumentation des auteurs repose en grande partie sur l'hypothèse voulant que le taux de change à terme représente la valeur attendue du taux au comptant à un moment futur connu et que le taux au comptant ait

tendance à « converger » vers le taux à terme. Or, cette hypothèse est de toute évidence fausse. Le taux à terme n'est que la valeur future du taux au comptant actuel, compte tenu du coût du portage des deux monnaies en cause. Par conséquent, c'est plutôt le taux à terme qui converge progressivement vers le taux au comptant.

On peut calculer de manière exacte le taux de change à terme à l'aide de la parité des taux d'intérêt couverte. Le taux en vigueur sur le marché des changes au comptant et les taux d'intérêt au pays et à l'étranger étant connus, il est possible de calculer le taux de change à terme. Ce qui revient à dire que le taux à terme dépend du taux au comptant et des taux d'intérêt applicables et qu'il n'est pas vraiment déterminé par le marché. S'il en était autrement et que le taux de change à terme fût déterminé par le marché, il en résulterait que soit le taux de change au comptant, soit l'un des taux d'intérêt sinon les deux dépendraient du taux à terme. Autrement dit, si le marché passait d'une appréciation favorable à un sentiment négatif envers la monnaie considérée, on passerait, sur le marché à terme, d'un déport par rapport au taux au comptant à un report. Toutes choses égales par ailleurs (c'est-à-dire le taux de change au comptant et les taux d'intérêt aux États-Unis), il faudrait que les taux canadiens, d'inférieurs qu'ils sont aux taux américains, leur deviennent supérieurs pour satisfaire la relation d'arbitrage de taux d'intérêt à terme. Cela pourrait nécessiter une variation de plusieurs centaines de points de base. À titre de praticien, je puis vous affirmer que ce genre de variation n'existe pas sur le marché.

En fait, on pourrait soutenir que le déport ou le report observé par rapport au taux de change au comptant (et sa taille) dissuade les opérateurs de conclure des transactions à un taux qui se rapproche du taux à terme, du fait que le report ou le déport représente le coût de portage d'une position. Une position à découvert en dollars américains (position longue en dollars canadiens), lorsque le taux à terme est inférieur au taux au comptant (ce qui impliquerait théoriquement une appréciation du dollar canadien et une dépréciation de la devise américaine), coûte à l'opérateur la différence entre les deux taux d'intérêt. Cette position lui coûterait approximativement le montant du déport, de sorte que le taux au comptant devrait se situer au moins au niveau du taux à terme pour que la transaction soit rentable. Si le taux au comptant reste stationnaire, le coût de portage de la position constituera une perte sèche pour l'opérateur. Inversement, l'opérateur qui a une position longue en dollars américains (à découvert en dollars canadiens), dans les conditions décrites précédemment, obtiendra l'équivalent du coût de portage implicite, réalisant ainsi un profit si le taux au comptant, à l'échéance, est égal ou supérieur au taux à terme actualisé.

On en trouve à l'heure actuelle un exemple avec le yen. Très peu d'analystes s'attendent à une appréciation du yen; pourtant, son taux à terme

est nettement inférieur au taux au comptant à cause de l'écart de taux d'intérêt. Dans ce cas, l'ampleur du déport permet aux positions longues en dollars américains (à découvert en yens) d'être rentables, même en cas d'appréciation du yen, sous certaines conditions.

En ce qui concerne le dollar canadien, les taux à terme, de supérieurs qu'ils étaient au taux au comptant, sont tombés au-dessous de ce dernier en mars 1996, en raison d'une courbe de rendement plus faible au Canada qu'aux États-Unis. Si le cours du dollar canadien s'est raffermi pour passer d'environ 1,3600 en mars à 1,3265 en novembre 1996, il s'est ensuite déprécié à nouveau pour s'établir à environ 1,4500. Durant toute cette période, les taux à terme sont restés inférieurs au taux au comptant. De toute évidence, le taux à terme n'est pas lié aux attentes des opérateurs concernant le taux de change futur.

L'utilisation des options sur contrats à terme négociées en bourse

Les options sur contrats à terme négociées en bourse ne représentent qu'une petite partie du marché global des options sur devises. Les coûts de transaction élevés qui s'appliquent à ce produit, de même que l'importance des écarts entre les cours acheteur et vendeur et le faible degré de liquidité, éloignent de ce marché tous les opérateurs, sauf les plus sophistiqués. Étant donné que la plupart des options sur devises se négocient de gré à gré et que la majorité des opérateurs ne s'intéressent guère à ce qui se passe sur le marché organisé, le scepticisme est de mise à l'égard de toute information ou conclusion tirée des données relatives à ce dernier, en particulier de l'examen des moments d'ordre supérieur de la distribution (par exemple l'asymétrie et l'aplatissement).

Le principal marché sur lequel se négocient les options sur devises est le marché interbancaire de gré à gré. Comme le soulignent Levin, Mc Manus et Watt, les options négociées en bourse ne représentent qu'une petite partie du montant notionnel total des opérations sur options. En règle générale, seuls les opérateurs qui effectuent de petites transactions (des particuliers et des spéculateurs) et ceux dont le crédit ne leur permet pas de traiter avec les teneurs du marché de gré à gré recourent au marché boursier pour négocier des options sur devises. Le peu de crédit des participants à ce marché, combiné à la présence de coûts de transaction élevés, se traduit par un large écart acheteur-vendeur que les petits opérateurs doivent franchir. Comme le montant de ces opérations occasionnelles est très faible — généralement moins de 10 millions de dollars canadiens (moins de 7 millions de dollars américains) —, les participants au marché de gré à gré n'en tiennent habituellement pas compte, les transactions sur ce marché se situant fréquemment entre 20 et 100 millions de dollars américains.

On peut observer les différences entre les deux marchés en examinant les opérations sur options doubles à parité ayant une échéance de trois mois. Ces options sont cotées sous l'angle de la volatilité sur le marché de gré à gré et sous celui du prix sur le marché organisé. Sur le premier marché, l'écart de volatilité sur une opération de 50 à 100 millions de dollars américains s'élève à environ un dixième de point de pourcentage, ce qui équivaut à un écart de prix d'environ trois points de pourcentage entre les cours acheteur et vendeur. Sur le second marché, par contre, il n'est pas inhabituel d'observer un écart de prix de 10 points, sinon de 15 points, et il est difficile de trouver une contrepartie pour plus de 100 contrats (environ 20 millions de dollars canadiens ou 14 millions de dollars américains). Cet écart de prix équivaut à un écart de volatilité de quatre à six dixièmes de point de pourcentage! De toute évidence, cela représente une très forte marge d'erreur.

De façon générale, le nombre limité de prix d'exercice et d'échéances, conjugué au faible volume des transactions, ne permet pas d'utiliser les options sur dollar canadien négociées en bourse pour procéder à une analyse significative de la volatilité, à moins qu'on se borne à en examiner les grandes tendances.

Le choix des échéances

Dans leur conclusion, les auteurs énoncent la condition préalable suivante : il faut choisir une option sur contrats à terme dont l'échéance est relativement éloignée, car la volatilité implicite de l'option diminue à mesure qu'on se rapproche de l'échéance. Or, il n'en va pas nécessairement ainsi. Il y a divers cas dans lesquels les volatilités implicite et passée des options à échéance rapprochée sont beaucoup plus élevées que celles des options à plus long terme. Pensons par exemple aux périodes de forte volatilité (effective ou perçue) que l'on peut observer après des variations (ou des plages de variation) de grande ampleur ou après la publication de statistiques économiques, un événement d'importance sur le plan national ou économique ou l'expiration (et l'exercice) d'un nombre élevé d'options.

Les opérateurs croient dans l'ensemble que les variations observées sur le marché au comptant présentent une certaine autocorrélation. Une forte variation ou une large plage de variation au cours d'une journée sera suivie d'une fluctuation marquée ou d'une fourchette étendue de variation le lendemain. C'est pourquoi les jours de forte volatilité ont tendance à être regroupés, tout comme ceux de faible volatilité. Par conséquent, même si le dollar canadien peut se redresser après être tombé à un creux historique et que la volatilité implicite des options à échéance éloignée s'atténue, la volatilité des options à court terme peut demeurer élevée, ou même s'accroître.

La probabilité d'importantes variations est considérée comme plus forte (et elle l'est effectivement) les jours où des statistiques économiques sont publiées (comme les chiffres de l'IPC ou du chômage) et au voisinage d'événements d'importance sur le plan économique ou national (dépôt de budgets, tenue d'élections ou de référendums). À l'approche de ces dates ou événements, les options sur lesquelles il reste peu de temps à courir présentent généralement une volatilité plus élevée que les options à plus long terme, qui expirent après les dates ou événements en question. Le référendum au Québec en fournit un excellent exemple. La veille du référendum, les options à un jour se négociaient avec une volatilité implicite de plus de 50 %, tandis que les options à un mois étaient cotées avec une volatilité d'environ 15 %. Cela s'expliquait par l'attente d'une forte variation, dans un sens ou dans l'autre, après le référendum.

De plus, avant l'expiration de volumes élevés d'options, les déséquilibres entre l'offre et la demande entraînent souvent une hausse de la volatilité à court terme, alors que les opérateurs s'efforcent par tous les moyens de couvrir leur position, en particulier si les utilisateurs finaux ont réduit la quantité d'options restant à la disposition des professionnels. On peut faire valoir que, dans ce cas, la volatilité des options à échéance prochaine donne une bonne idée du risque perçu d'une variation immédiate du marché. En effet, les opérateurs sont davantage portés à couvrir les positions qui, à leur avis, présentent une probabilité supérieure d'être dans le cours que hors du cours.

L'utilisation des données du marché de gré à gré

Alors que l'analyse des options négociées sur le marché organisé soulève divers problèmes, on peut extraire certains renseignements des opérations sur le marché de gré à gré. La liquidité supérieure de ce marché, la variété des options (sur le plan tant des prix d'exercice que des échéances), le niveau plus faible des coûts de transaction et les écarts étroits entre les cours acheteur et vendeur font des options négociées de gré à gré un marché plus instructif, où les erreurs de mesure sont moins élevées.

L'utilité d'une analyse des options, pour la Banque du Canada, réside surtout dans l'étude de la surface de volatilité définie sur le marché de gré à gré. On obtient cette surface à partir des différents prix d'exercice et échéances négociés. La surface de volatilité donne un aperçu général de la volatilité attendue du dollar canadien ainsi que des périodes où les opérateurs jugent le risque élevé ou faible. Il convient de noter que le risque ne se réduit pas à la possibilité que le taux au comptant se négocie à un niveau particulier ou en deçà (ou au delà) de ce niveau; le risque correspond plutôt au coût anticipé d'une opération de couverture au voisinage du prix d'exercice. Dans le cas des options à échéance rapprochée, les opérateurs

cherchent surtout à couvrir la diminution de la valeur temps de leurs options (Θ) et se soucient de leur profil de couverture du risque delta (Γ). Dans le cas des options à échéance plus lointaine, ils s'inquiètent plutôt de leur exposition à la volatilité (Λ) et aux variations de taux d'intérêt (ρ). La forme de la surface de volatilité reflète généralement le risque tel qu'il est perçu par le marché. Cela devrait indiquer à la Banque la volatilité qui peut résulter de ses interventions.

Comme dans le cas des options négociées en bourse, il faut prendre bien garde à ne pas accorder une trop grande signification aux renseignements tirés des options négociées sur le marché de gré à gré, plusieurs facteurs étant susceptibles d'entraîner des distorsions, d'une journée à l'autre, de la surface de volatilité. La vogue dont jouissent depuis peu les options les plus sophistiquées est l'un de ces facteurs. Pour couvrir les divers risques (Δ , Γ , Λ , Θ , ρ) auxquels les exposent ces options, les opérateurs recourent à des options standard assorties de divers prix d'exercice et échéances pour reproduire de façon approximative le comportement local des options sophistiquées. Si plusieurs opérateurs ont les mêmes positions, il se peut qu'ils choisissent les mêmes options pour se couvrir. Les options en question pourraient donc avoir une volatilité supérieure ou inférieure à celle des autres options.

Conclusions

À titre d'opérateur, j'estime que les options de gré à gré devraient être préférées aux options négociées en bourse pour extraire de l'information sur les marchés et les attentes. De plus, c'est probablement la surface de volatilité définie par ces options qui peut procurer le plus d'information à leur sujet. Enfin, tout renseignement extrait des prix des options est à manier avec prudence, les distorsions observées quotidiennement étant susceptibles d'entraîner des erreurs de mesure.