

## Risques de pertes extrêmes et annonces de politique monétaire non conventionnelle

Masazumi Hattori, Andreas Schrimpf et Vladyslav Sushko

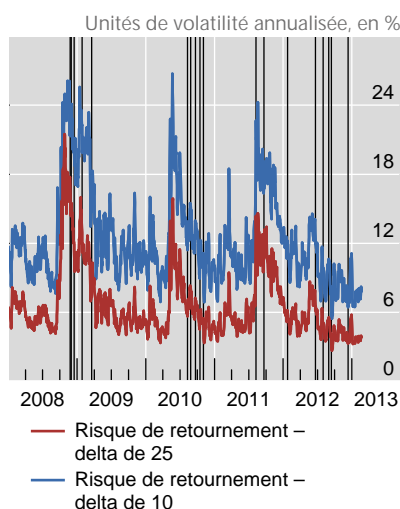
Les mesures de politique monétaire non conventionnelle prises par diverses banques centrales ces dernières années sont présumées avoir contribué (tout au moins en partie) à atténuer certains des risques les plus immédiats de dégradation des marchés financiers et de l'économie mondiale<sup>①</sup>. Rares cependant sont les éléments attestant de l'incidence des politiques non conventionnelles sur la perception des risques extrêmes. Le présent encadré expose des éléments quantitatifs qui montrent que les annonces de politique non conventionnelle ont fortement réduit le risque extrême tel que perçu par les marchés. Ainsi, il se peut que leur impact ait en fait été plus étendu que le suggèrent les études existantes, lesquelles analysent les effets de l'assouplissement quantitatif sur le profil de la courbe des rendements, les prix des actifs en général et les flux de portefeuille.

Il s'agit ici d'évaluer les perceptions du risque de dégradation en utilisant les informations fournies par le prix des options. Concrètement, on s'appuie sur la différence de volatilité implicite entre les options de vente et les options d'achat hors du cours ayant la même échéance et la même liquidité (ou delta), une différence souvent appelée risque de retournement<sup>②</sup>. Une option hors du cours a un prix d'exercice éloigné du prix courant du marché et ne sera donc exercée que si la fluctuation de son prix est suffisamment ample sur sa durée de vie. Les rendements des actions étant généralement orientés négativement (autrement dit, il y a lieu de s'attendre à une chute, plutôt qu'à une envolée, des prix), les options de vente hors du cours devraient en principe être exercées plus souvent que les options d'achat. Leur prix (ou, ce qui revient au même, leur volatilité implicite) est donc plus élevé, à plus forte raison lorsque les investisseurs escomptent de lourdes pertes et exigent par conséquent une forte prime pour compenser le risque d'un tel événement extrême. Le risque de retournement est amplifié en périodes de tensions, lorsque les coûts de

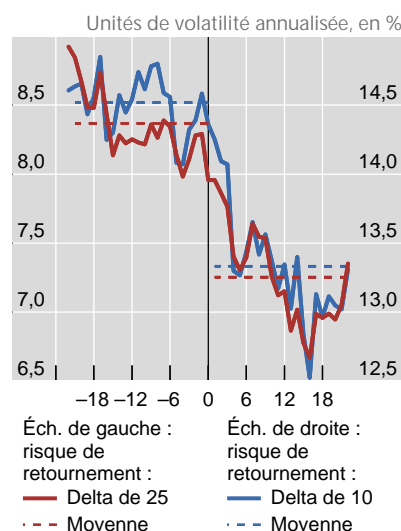
### Annonces de politique monétaire non conventionnelle de la Fed et tarification des risques extrêmes

Graphique A

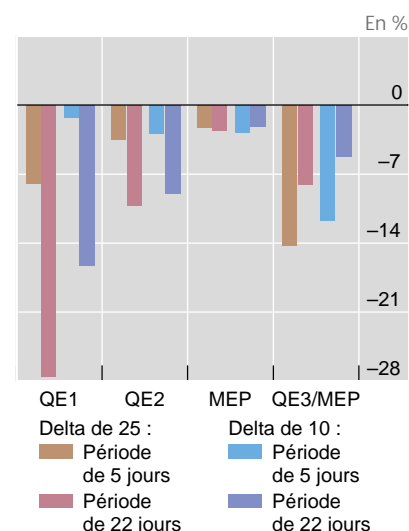
Risques de retournement S&P 500 et annonces de la Fed<sup>1</sup>



Réaction moyenne aux annonces de la Fed



Variations relatives, à 5 jours et à 22 jours, lors de l'annonce de différentes mesures



<sup>1</sup> Les lignes verticales matérialisent la date des annonces d'achats d'actifs de la Fed et de ses « orientations prospectives » ainsi que celle des allocations y afférentes, à savoir pour les deux premiers cycles d'achats d'actifs à grande échelle (QE1 en 2008–2009 et QE2 en 2010) : 25 novembre 2008, 1er décembre 2008, 16 décembre 2008, 28 janvier 2009, 18 mars 2009, 10 août 2010, 27 août 2010, 21 septembre 2010, 15 octobre 2010, 3 novembre 2010 ; pour le MEP (depuis septembre 2011) : 9 août 2011, 21 septembre 2011, 25 janvier 2012, 20 juin 2012 et 1er août 2012 ; et pour les achats mensuels illimités de titres du Trésor et de MBS d'agences fédérales (QE3/MEP, depuis septembre 2012) : 31 août 2012, 13 septembre 2012 et 12 décembre 2012.

Sources : Bloomberg ; Réserve fédérale ; calculs des auteurs.

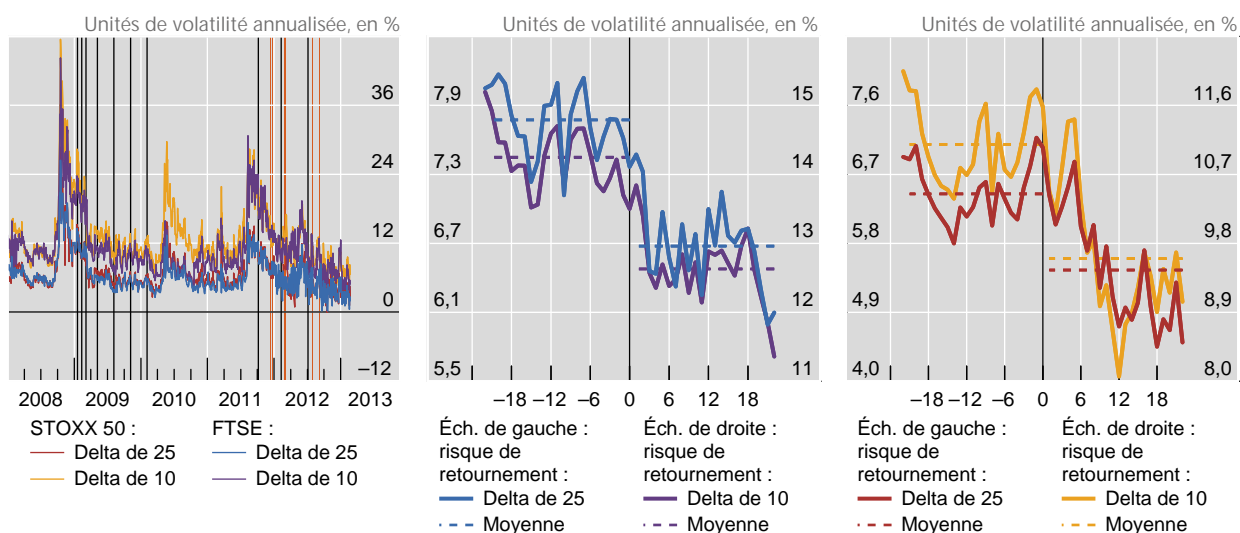
## Annonces de la Banque d'Angleterre et de la BCE et tarification des risques extrêmes

Graphique B

Risques de retournement FTSE 100 et DJ EURO STOXX 50 et annonces de la BCE<sup>1</sup>

Réaction moyenne aux annonces de la Banque d'Angleterre

Réaction moyenne aux annonces de la BCE



<sup>1</sup> Les lignes verticales noires matérialisent la date des annonces d'achats d'actifs de la Banque d'Angleterre et des allocations y afférentes : 19 janvier 2009, 11 février 2009, 5 mars 2009, 7 mai 2009, 6 août 2009, 5 novembre 2009, 4 février 2010, 6 octobre 2011, 9 février 2012 et 5 juillet 2012 ; les lignes verticales rouges matérialisent la date des annonces de la BCE et des allocations concernant les LTRO à trois ans et les OMT : 8 décembre 2011, 21 décembre 2011, 29 février 2012, 26 juillet 2012 (première séance boursière suivant l'annonce du soir précédent), 6 septembre 2012 (première séance boursière suivant l'annonce du soir précédent).

Sources : BCE ; Banque d'Angleterre ; Bloomberg ; calculs des auteurs.

couverture contre le risque de dégradation sont particulièrement élevés (graphique A, cadre de gauche). Il peut donc constituer un indicateur de la façon dont les intervenants perçoivent la menace d'un grave krach boursier. Il diffère du VIX, indice couramment utilisé pour évaluer l'appréhension, mais qui ne rend pas spécifiquement compte des risques de dégradation, étant donné qu'il est une mesure symétrique de la volatilité attendue<sup>3</sup>.

Pour montrer l'impact de la politique monétaire non conventionnelle sur le risque de retournement, on a comparé ici les niveaux de ce risque sur une période couvrant plusieurs séances boursières avant et après les principales annonces. On constate ainsi que la perception de risques extrêmes a diminué de 10 % en moyenne autour des 18 annonces de politique monétaire non conventionnelle de la Réserve fédérale américaine (Fed) (graphique A, cadre du milieu). Le graphique met en évidence une chute immédiate des perceptions du risque après les annonces, et l'effet se fait sentir pendant un certain temps, le risque de retournement étant en moyenne plus faible à horizon de 5 jours et au-delà<sup>4</sup>.

C'est la première série de mesures, et surtout l'annonce du premier cycle d'assouplissement quantitatif (*quantitative easing* – QE), qui ont le plus fait baisser les perceptions du risque (graphique A, cadre de droite). L'effet a été plus modéré lors des annonces ultérieures, à l'occasion du deuxième cycle de QE et du lancement du programme d'allongement de la durée moyenne des titres du Trésor (*Maturity Extension Program* – MEP). Les annonces de la Fed semblent avoir à nouveau réduit le risque extrême perçu pendant le troisième cycle de QE, toujours en cours. La réapparition d'un effet plus marqué peut s'expliquer par le fait que les achats de la banque centrale constituent une forme d'assurance contre les événements extrêmes, pour peu qu'ils s'accompagnent d'une communication claire et d'un engagement à orienter l'action publique en fonction de l'état de l'économie<sup>5</sup>. Le recours de la Fed à des « orientations prospectives » et la communication de chiffres cibles en matière d'emploi pour les achats d'actifs peuvent avoir renforcé l'impact du MEP et du troisième cycle de QE<sup>6</sup>.

Il se peut que les annonces d'autres banques centrales aient, elles aussi, réduit les perceptions du risque extrême. Les annonces de la Banque d'Angleterre relatives à ses programmes d'achat d'actifs ont eu des effets qualitativement analogues (graphique B, cadre du milieu). La réaction plus sobre à la récente annonce de la Banque centrale européenne semble signaler des différences dans le mode de transmission de ses politiques – opérations de refinancement à trois ans (LTRO) et opérations monétaires sur titres (OMT) – par comparaison avec les annonces d'achats fermes de la Réserve fédérale américaine et de la Banque d'Angleterre (graphique B, cadre de droite).

① Voir, par exemple, Olivier Blanchard, « (Nearly) nothing to fear but fear itself », *The Economist*, 29 janvier 2009 ; l'allocation du président de la Réserve fédérale, Ben Bernanke, au symposium de Jackson Hole, le 31 août 2012 ; et le *82e Rapport annuel BRI*, juin 2012. ② Le delta d'une option mesure la sensibilité de son cours aux variations du prix du sous-jacent. Plus le delta d'une option est bas (delta de 10, par exemple), plus son prix d'exercice est éloigné du prix courant et plus elle est nettement hors du cours. ③ Les risques de retournement sont indiqués en valeur absolue : plus celle-ci est élevée, plus le prix de l'assurance contre le risque de krach est élevé. ④ Dans M. Hattori, A. Schrimpf et V. Sushko, « The response of tail-risk perceptions to quantitative easing », 2013 (non publié), l'analyse est plus détaillée. Une première approche permet de constater que les fluctuations des risques de retournement qui coïncident avec les dates des annonces de la Fed sont statistiquement significatives et ont des effets plus marqués que selon des mesures simples de la volatilité. D'autres facteurs qui influent sur les perceptions du risque sont pris en compte à l'aide de régressions sur des études d'événements, et les effets des achats d'actifs proprement dits sont examinés dans le cadre de modèles structurels d'auto-régression vectorielle. ⑤ Voir M. Brunnermeier et Y. Sannikov, « Redistributive monetary policy », document préparé pour le symposium de Jackson Hole, en 2012. ⑥ Ce mécanisme peut avoir pour effet de renforcer la situation des fonds propres d'établissements financiers limités par le plafond de la valeur en risque (VeR), parce que les achats de la Réserve fédérale influent sur la valeur de marché des titres à revenu fixe, voire d'autres actifs, que détiennent ces établissements. Une moindre probabilité d'atteindre le plafond de la VeR peut entraîner une retarification des risques et aiguïser le goût des investisseurs pour le risque ; voir à ce sujet H. S. Shin, *Risk and liquidity*, Oxford University Press, 2010. Voir aussi C. Borio C. et H. Zhou, « Capital regulation, risk-taking and monetary policy : a missing link in the transmission mechanism », *BIS Working Papers*, n° 268, décembre 2008, pour une analyse de la transmission de la politique monétaire via les bilans des intermédiaires financiers et les primes de risque.