

**3 LES DÉVELOPPEMENTS SUR LES MARCHÉS
FINANCIERS EN 2008**

1	Les marchés monétaires	38
2	Le marché des changes	42
3	Le marché des obligations d'État	43
4	Les marchés de crédit	44
5	Les marchés d'actions	45
6	Les marchés de matières premières	49



1 LES MARCHÉS MONÉTAIRES

Tout au long de l'année 2008, la liquidité est restée la principale préoccupation des acteurs du marché monétaire, la remontée de l'aversion au risque des investisseurs, qui s'est traduite par une brutale réappréciation du risque de contrepartie, ayant entraîné une raréfaction de la liquidité sur le marché interbancaire et ce malgré les interventions répétées des banques centrales.

Aussi bien le marché monétaire américain que le marché monétaire européen ont connu de graves dysfonctionnements au cours de l'année 2008. Jusqu'à la mi-septembre, la situation semblait pourtant s'être légèrement améliorée sur les maturités les plus courtes, alors que parallèlement les échanges restaient difficiles pour les maturités supérieures à un mois. Ainsi, les liquidités injectées par les banques centrales ont permis de réduire le spread existant entre le taux au jour le jour et les prêts interbancaires de maturité inférieure ou égale à trois mois tandis que cet écart augmentait pour les maturités plus longues donnant le sentiment d'une accentuation de la perte de confiance entre les divers acteurs du marché. En zone euro, les liquidités injectées par l'Eurosystème dans le marché via ses opérations hebdomadaires et ses opérations de refinancement à long terme portant sur des maturités de trois et six mois ont permis de stabiliser le niveau de l'EONIA alors que celui de l'EURIBOR progressait en réponse à la hausse de 25bp décidée le 3 juillet par le Conseil des Gouverneurs de la BCE.

La faillite de Lehman Brothers le 15 septembre 2008 a très fortement contribué à la dégradation de la situation sur les marchés monétaires mondiaux. Le défaut de la quatrième plus importante banque d'investissement de la planète a alimenté les craintes des prêteurs vis-à-vis de leurs contreparties, ceux-ci ayant pris conscience que les autorités publiques ne pourraient venir en aide à tous les établissements financiers en difficulté aussi importants et interconnectés puissent-ils être. Ce regain de défiance s'est immédiatement traduit par une forte hausse de l'EURIBOR et du LIBOR USD quelle que soit leur maturité. L'EURIBOR 3 mois progressait ainsi de 43 points de base en moins d'un mois alors que le LIBOR USD 3 mois augmentait de 200 points de base au cours de la même période. Cette brutale réappréciation du risque de crédit a également été causée par un fort écartement du spread entre l'EONIA et les prêts interbancaires, en particulier pour ceux ayant une durée supérieure à trois mois, et par une contraction de la liquidité interbancaire, les opérations en blanc demeurant possibles pour des maturités inférieures à une semaine mais chutant dramatiquement sur des maturités plus longues.

Quand bien même les opérations interbancaires se concentraient sur le taux au jour le jour provoquant ainsi une forte volatilité de ce dernier, les rumeurs persistantes de défaut de certains établissements bancaires ont amené ces derniers à se refinancer à des niveaux bien supérieurs à celui de l'EONIA, les contraignant ainsi à utiliser massivement les facilités de prêt marginal des banques centrales. Dans le même temps, la remontée de l'aversion au risque entraînait un important mouvement de fuite vers la qualité dont témoigne la forte augmentation du volume des montants mis en dépôt auprès des banques centrales après le 15 septembre. Enfin le nombre de participants aux opérations de refinancement de la BCE passait d'environ 300 à plus de 800, témoignant ainsi d'une rupture dans la circulation de la liquidité interbancaire.

Pour répondre à ces tensions, l'Eurosystème, par l'intermédiaire des banques centrales nationales, a continué d'injecter massivement des liquidités dans le marché via ses opérations principales de refinancement et ses opérations de réglage fin. A la fin du mois de septembre, les établissements financiers étaient par conséquent devenus très fortement dépendants aux injections de l'Eurosystème et aux liquidités fournies au jour le jour. De plus, alors que sous la pression d'une demande extrêmement forte le spread entre le taux de refinancement minimum et le taux moyen auquel l'Eurosystème a alloué des fonds à ses contreparties éligibles atteignait des niveaux record, les échanges sur le marché des pensions se généralisaient malgré des taux croissants du fait d'un manque de papiers liquides de bonne qualité.

Afin de pallier les dysfonctionnements du marché, l'Eurosystème a su faire preuve de réactivité en adaptant le cadre opérationnel de ses opérations de politique monétaire. Ainsi, le 8 octobre, il prenait la décision de modifier les modalités de ses opérations principales de refinancement, ces dernières étant dorénavant effectuées à taux fixe et sans limite de montants. De plus, l'Eurosystème décidait de procéder à des adjudications en dollars US et en francs suisses afin de permettre aux établissements financiers ayant une exposition dans d'autres devises de remplir leurs obligations. L'Eurosystème décidait également de réduire de moitié le corridor formé par les facilités permanentes, ce dernier passant de 200pb à 100pb aussi longtemps que cela lui semblerait nécessaire.

Le 15 octobre, l'Eurosystème annonçait l'extension de la liste des collatéraux éligibles aux opérations de politique monétaire et la non-limitation en volumes de ses opérations de refinancement à long terme. Parallèlement à ces mesures, le Conseil des gouverneurs abaissait par deux fois son taux directeur de 50pb, les 8 octobre et 6 novembre, et le réduisait de 75pb le 10 décembre, contribuant ainsi à légèrement apaiser les tensions pesant sur le marché monétaire.

Encadré 2 :

LA LIQUIDITÉ ACCORDÉE AU SECTEUR BANCAIRE LUXEMBOURGEOIS PAR LA BCL

Face aux dysfonctionnements que connaissent les marchés monétaires et interbancaires depuis l'été 2007, les banques centrales et en particulier l'Eurosystème ont injecté de façon massive des liquidités afin de couvrir les importants besoins de refinancement des établissements financiers.

Force est de constater que les opérations d'*open market* menées par les banques centrales nationales de l'Eurosystème ont eu de multiples buts en cette année 2008. Si comme cela s'avère être le cas dans des conditions normales de marché elles ont permis de maintenir le taux au jour le jour à un niveau proche du taux de refinancement minimum décidé par le Conseil des Gouverneurs de la BCE, elles ont également permis de garantir aux banques solvables l'accès à la liquidité interbancaire et aux marchés monétaires de fonctionner d'une manière somme toute acceptable.

Dans le but de réduire les tensions à même d'affecter la stabilité financière, le Conseil des Gouverneurs de la BCE s'est vu obligé de faire usage de l'intégralité des instruments à sa disposition pour tenter de ramener le calme sur les marchés monétaires. Cependant, face à l'aggravation de la crise, celui-ci a en effet été contraint d'apporter des modifications à son cadre opérationnel qui ont été répercutées au niveau local.

La liquidité accordée en euros

Les marchés de taux ont connu un regain de volatilité en 2008, en particulier suite à la faillite de Lehman Brothers le 15 septembre, ce qui permet d'expliquer la forte dispersion des taux proposés par nos contreparties domestiques au cours des opérations principales de refinancement du 24 septembre, du 1^{er} et du 8 octobre. Cependant, cette dispersion s'est retrouvée réduite à néant au cours des opérations suivantes suite à la décision du Conseil des Gouverneurs de la BCE de mener dorénavant les opérations principales de refinancement à taux fixes et de fournir l'intégralité des montants demandés par les contreparties.

Si le nombre de participants aux enchères a oscillé au cours de l'année 2008 entre 15 et 26 pour s'établir à 21 en moyenne, le nombre d'enchères a quant à lui été bien plus volatil, ce dernier s'étant élevé à 60 au mois de juillet avant de diminuer progressivement pour atteindre un minimum de 17 lors de l'opération principale de refinancement en



date de valeur du 23 décembre. Le nombre moyen d'enchères en 2008, qui s'est élevé à 38,1, est toutefois resté proche de celui de l'année précédente, témoignant ainsi des tensions persistantes pesant sur les marchés monétaires. En effet, afin de faire face à l'extrême volatilité des marchés, nos contreparties domestiques ont pris le parti de déposer plusieurs offres à des niveaux différents afin d'être sûres de pouvoir se refinancer grâce aux liquidités que nous pouvions leur allouer. La modification du cadre opérationnel décidée par le Conseil des Gouverneurs de la BCE au mois d'octobre a cependant permis une certaine normalisation de la situation en fin d'année, cette dernière ayant permis de réduire le nombre d'enchères au nombre de participants et le niveau des taux proposés à celui du taux de refinancement de la BCE.

Le déclin du montant moyen des enchères amorcé en 2007 pour les opérations principales de refinancement s'est poursuivi en 2008, avec une moyenne s'établissant à 24,8 milliards d'euros contre 28 milliards un an auparavant. Si le montant moyen demandé par nos contreparties domestiques par le biais des opérations de refinancement à long terme a lui aussi diminué, l'ampleur de cette baisse s'avère être quant à elle bien plus importante. Après avoir atteint 4,3 milliards d'euros en 2007, ce montant s'est en effet établi aux environs de 3 milliards d'euros en moyenne au cours de l'année 2008.

Du point de vue des fonds alloués par le biais des opérations principales de refinancement, notre part au sein de l'Eurosystème s'est avérée être très fortement variable puisqu'elle a oscillé entre 5,99 % et 15,02 % pour s'établir en moyenne à 11,07 % en 2008. Depuis la modification du cadre opérationnel effectuée au mois d'octobre, notre part au sein de l'Eurozone s'est toutefois réduite puisque la somme des montants alloués à nos contreparties domestiques représente désormais moins de 10 % des fonds distribués par les banques nationales de l'Eurosystème. Cette part est par ailleurs bien plus faible en ce qui concerne les montants octroyés par le biais des opérations de refinancement à long terme. En effet, avec 1,58 milliard alloués en moyenne via ce type d'opérations, la BCL représente 2,74 % des montants injectés dans le marché par les banques centrales de l'Eurosystème, faisant de nous la huitième plus importante institution fournissant des liquidités à long terme en zone euro. Enfin, dans l'ensemble, la somme agrégée des montants alloués à ses contreparties domestiques au cours des opérations principales de refinancement et des opérations de refinancement à long terme fait de la BCL la troisième banque centrale nationale de l'Eurosystème derrière la Deutsche Bundesbank et la Banco de España.

La liquidité accordée en devises étrangères

L'interconnexion croissante des établissements financiers les amenant à avoir des besoins de refinancement en devises étrangères, l'Eurosystème, en collaboration avec la Réserve Fédérale, a continué d'effectuer des opérations d'apport de liquidités en USD aux banques de la zone euro. Face à l'augmentation des difficultés de refinancement et après avoir à plusieurs reprises augmenté les montants alloués ainsi que les maturités proposées, les banques centrales ont décidé en octobre que toutes les demandes des contreparties en USD seraient satisfaites à un taux fixe préalablement annoncé. Si vingt-huit contreparties luxembourgeoises sont éligibles à ce type d'opérations, seules huit en moyenne ont participé à ces opérations de pension.

La Banque Nationale Suisse et la BCE ont également annoncé le 15 octobre leur décision d'allouer des fonds par le biais d'opérations de swap EUR/CHF à prix fixe, et ce pour une durée de 7 jours. Au départ mise en place jusqu'en janvier 2009, cette mesure a depuis été prolongée jusqu'au mois d'avril 2009. Cependant, si neuf contreparties luxembourgeoises respectent les obligations administratives pour pouvoir participer à ces opérations, seules quatre en moyenne ont jusqu'à présent pris part aux appels d'offres.

De manière générale, le rang occupé par le Luxembourg parmi les participants de l'Eurozone pour ces opérations en devises varie peu. En effet, avec 14,05 % du montant total alloué par l'Eurosystème aux établissements ayant des besoins de refinancement libellés en francs suisses, le Luxembourg occupe la quatrième place de la zone euro, alors qu'il se classe en cinquième position derrière l'Allemagne, la France, les Pays-Bas et la Belgique pour les opérations en USD avec une part de plus de 11 %.

La Fed a suivi le même chemin de l'autre côté de l'Atlantique en abaissant graduellement le niveau des Fed Funds jusqu'à mettre en œuvre une *Zero Interest Rate Policy* et adopter une politique d'assouplissement quantitatif. Au cours de l'année 2008, le taux directeur de la banque centrale américaine est ainsi passé de 4,25 % à une fourchette de 0 - 0,25 %, la baisse s'accéléralant au cours de l'automne puisque la cible des Fed Funds s'établissait avant le 8 octobre à 2 %. En complément de ces baisses de taux, la Fed a également tenté d'apaiser les tensions pesant sur le marché monétaire en offrant de nombreuses facilités de crédit qui furent dans un premier temps renouvelées le 30 juillet 2008. Cependant, l'impact de ces efforts s'est rapidement retrouvé occulté par la montée de l'aversion au risque liée aux défauts d'importantes institutions financières. De plus, en septembre et en octobre, la Fed a également pris des mesures afin d'améliorer la liquidité du marché de la dette à court terme et d'apaiser les tensions pesant sur les fonds monétaires qui devaient faire face à une importante décollecte, les investisseurs étant préoccupés par la solvabilité de ces véhicules d'investissement.

Les tensions rencontrées sur le marché interbancaire ont également pesé sur les autres segments du marché monétaire. Ainsi, la demande en *Asset-Backed Commercial Paper* (ABCP) est restée assez faible en 2008 et le volume d'émissions de nouveaux papiers a fortement chuté alors que dans le même temps la taille du marché des *Euro Commercial Papers* (ECP) progressait pour les entreprises non financières. De plus, les ECP émis par des établissements financiers voyaient leurs volumes se stabiliser durant les neuf premiers mois de l'année avant de fortement baisser à partir de la mi-septembre, les investisseurs exprimant quelques réserves quant à la qualité et à la solidité des banques émettrices.

Malgré les mesures prises par les banques centrales pour assurer la liquidité du marché, force est de constater que ses différents acteurs tablent sur une persistance des tensions à moyen terme, en particulier sur le marché monétaire de la zone euro. Ainsi, le marché semble toujours anticiper un niveau de primes de risque élevé entre les taux interbancaires et le taux au jour le jour à court et moyen terme. Malgré la baisse généralisée des taux directeurs autour de la planète, les acteurs du marché pensent que les turbulences actuelles et le risque de contrepartie seront des éléments qui continueront à jouer un rôle essentiel sur le marché monétaire à court et moyen terme.



2 LE MARCHÉ DES CHANGES

Lors des premiers mois de l'année sous revue, le taux de change effectif nominal (TCEN) de l'euro¹⁶ s'est d'abord fortement apprécié. Ces développements sont largement imputables à l'appréciation de la monnaie unique face au dollar américain et à la livre sterling ; effectivement, le poids total de ces deux devises dans le calcul du TCEN s'élève à 45%. Début 2008, les perspectives de croissance dans la zone euro demeuraient encore plus favorables. Le TCEN, ainsi que les taux de change bilatéraux de l'euro face au dollar américain et à la livre sterling, se sont ensuite stabilisés jusqu'en août.

Entre août et novembre, la monnaie unique s'est rapidement repliée contre la plupart des devises incluses dans le panier du TCEN, notamment en raison d'une révision à la baisse des perspectives économiques de la zone euro. En effet, les opérateurs de marché s'attendaient de plus en plus à ce que les turbulences financières touchent également la zone euro qui jusqu'à ce stade semblait encore mieux résister aux tensions sur les marchés qui trouvent leur origine aux Etats-Unis. Dans le sillage de la montée de l'aversion au risque, l'euro s'est rapidement déprécié face aux devises utilisées pour financer les « carry trades » ou opérations de portage (c'est-à-dire le yen japonais et le franc suisse) mais surtout contre les devises de certains des nouveaux pays membres de l'Union européenne. Dans ce contexte, la devise américaine s'est appréciée en profitant de son statut de valeur refuge.

Entre novembre et fin-2008, le TCEN s'est toutefois à nouveau apprécié, mouvement qui découle d'une appréciation généralisée de l'euro. La hausse de l'euro face à la livre sterling fut particulièrement importante suite à la détérioration des perspectives économiques au Royaume-Uni, mouvement qui ne fut que très partiellement contrecarré par la relative stabilisation de la monnaie unique face au yen japonais. En décembre, le rebond de l'euro face à la devise américaine a encore renforcé ce mouvement. La volatilité sur les marchés de change a atteint des niveaux historiquement très élevés lors de cette période et l'augmentation de la volatilité (implicite) a davantage réduit l'attractivité des stratégies de portage.

Depuis le début de l'année, l'appréciation de l'euro s'est d'abord inversée. La monnaie unique a reculé face au dollar américain, à la livre sterling et au yen japonais, avant de rebondir dans la deuxième moitié du premier trimestre. La volatilité continue à s'inscrire à des niveaux élevés, bien qu'inférieurs aux niveaux record atteints vers la fin de l'année passée. Courant 2009, la hausse continue de l'euro face aux devises de certains des nouveaux pays membres de l'Union européenne s'est stabilisée, voire même inversée.

¹⁶ Il s'agit du taux de change pondéré de l'euro par rapport aux devises des 21 principaux partenaires commerciaux de la zone euro.

3 LE MARCHÉ DES OBLIGATIONS D'ÉTAT

Contrairement à ce qui s'est produit sur le marché monétaire, la liquidité sur le marché des obligations d'Etat est demeurée relativement élevée au cours de l'année 2008. Dans l'ensemble, les incertitudes relatives aux conséquences économiques et financières de la crise des subprimes ont en effet amené les opérateurs de marché à adopter un comportement de fuite vers la qualité qui s'est traduit par un regain d'intérêt envers les titres de la dette publique.

Après s'être détendus en début d'année dans un contexte d'aversion au risque, les rendements obligataires dans la zone euro et aux Etats-Unis ont augmenté à partir de la fin du mois de mars en réponse à la progression des pressions inflationnistes inhérente à la montée du cours des matières premières. Cette tendance s'est toutefois interrompue à la mi-juin, période à partir de laquelle les conséquences de la crise des subprimes sur les marchés de capitaux et les perspectives de croissance se sont traduites par une montée de l'aversion au risque et son corollaire, un comportement de fuite vers la qualité, qui s'est poursuivi jusqu'à la fin de l'année 2008. La véritable rupture de tendance s'est cependant produite à partir du mois de novembre ; les taux sur les emprunts d'Etat à 10 ans se sont alors respectivement détendus de 57 points de base et de 174 points de base dans la zone euro et aux Etats-Unis entre le 1^{er} novembre et le 31 décembre 2008. Ce mouvement de détente des taux longs a reflété, d'une part, les inquiétudes des investisseurs relatives aux perspectives économiques et à la stabilité du système financier international, et d'autre part, la baisse des taux d'intérêt directeurs par les banques centrales marquée, notamment, par l'annonce par le comité de politique monétaire de la Réserve fédérale du maintien pour une durée prolongée du taux d'intérêt directeur dans une fourchette comprise entre 0,0 et 0,25%. A partir du mois de janvier 2009, le rendement de l'emprunt d'Etat à 10 ans s'est de nouveau tendu aux Etats-Unis et dans la zone euro en raison de l'afflux d'émissions de titres inhérent au financement de la mise en œuvre des plans de relance et de soutien au système bancaire annoncés par les gouvernements.

Après s'être réduit en début d'année 2008, l'écart de rendement entre les obligations à deux ans et à dix ans dans la zone euro a quant à lui continué de se creuser de manière substantielle à partir de l'automne 2008. Cette évolution est survenue sous l'effet, d'une part, de l'assouplissement de la politique monétaire des banques centrales, et d'autre part, de l'émission massive de titres de dette publique destinée à financer les plans de relance et de soutien au système bancaire des gouvernements. Les primes de risque afférentes aux titres de la dette publique ont par ailleurs été réappréciées par les opérateurs de marché dans un contexte de fuite vers la qualité et de fuite vers la liquidité. Les CDS sur la dette américaine ont ainsi atteint des sommets au début de l'année 2009 pour se rapprocher des 100 points de base. Dans la zone euro, les écarts de rendement des différents pays vis-à-vis du Bund allemand, considéré comme plus sûr et plus liquide, se sont également significativement accentués à partir du mois de septembre 2008 pour atteindre un point culminant au mois de janvier 2009, après la dégradation par Standard & Poor's de la note de long terme du Portugal, de l'Espagne et de la Grèce et la mise sous surveillance avec implication négative de celle de l'Irlande.

Dans l'ensemble, la liquidité sur le marché des obligations d'Etat est demeurée à un niveau élevé au début de l'année 2009, contrebalançant ainsi partiellement l'influence des émissions massives de titres sur l'évolution des rendements de long terme. Au cours des prochains mois, le marché risque cependant d'être partagé entre la forte aversion au risque, la menace de changement dans la composition de portefeuilles qui pourrait voir les obligations bénéficiant d'une garantie étatique se substituer aux titres de dette, et la défiance des investisseurs concernant la soutenabilité des finances publiques. Enfin, la mise en œuvre des politiques d'assouplissement quantitatif par la Fed et la Banque d'Angleterre devrait également influencer sur l'évolution des rendements des titres publics, qui devrait de ce fait continuer d'afficher une volatilité persistante pour l'année 2009.



4 LES MARCHÉS DE CRÉDIT

Au cours de l'année 2008, les spreads sur les obligations des entreprises, et plus particulièrement sur les obligations des institutions financières, ont continué de se creuser du fait de la revalorisation des risques par les opérateurs de marché. Les CDS (*Credit Default Swaps*) sur les titres adossés à des garanties collatérales ont également augmenté de manière substantielle au cours de cette période. Dans le même temps, le volume d'émission des titres sur les marchés de crédit a littéralement chuté, notamment à partir de l'automne 2008, du fait d'une succession d'événements de crédit et d'une dégradation prononcée des perspectives économiques.

Dans la continuité de ce qui s'était produit depuis le début des turbulences financières à l'été 2007, les primes associées aux CDS sur le marché des MBS (*Mortgage-Backed Securities*) dérivé du segment des sub-primes ont continué d'augmenter fortement en début d'année du fait de la poursuite de la hausse du taux de défaut des prêts hypothécaires sous-jacents et des craintes relatives à la poursuite de la baisse des prix de l'immobilier aux Etats-Unis. Cette tendance sur le marché des RMBS (*Residential Mortgage-Backed Securities*), qui s'est brièvement estompée après le sauvetage de Bear Sterns au mois de mars, s'est ensuite étendue aux autres marchés d'ABS (cartes de crédit, prêts automobiles, immobilier commercial...), notamment à partir de l'automne 2008, de plus en plus d'actifs devenant toxiques à mesure que la crise économique et financière se prolongeait. Au cours de cette période, les spreads sur les RMBS des pays de la zone euro dont le marché de l'immobilier s'était fortement retourné se sont eux aussi élargis de manière substantielle. Dans l'ensemble, la hausse des primes de risque sur ces différents marchés a reflété une réappréciation du risque de crédit, mais également du risque de liquidité étant donné l'assèchement de la liquidité qui a caractérisé l'ensemble des produits de finance structurée. De fait, en septembre et en octobre 2008, les niveaux d'activités sur le marché primaire et le marché secondaire de la titrisation ont été presque inexistantes en raison d'une forte aversion au risque pour ce type de produits. Si l'extension aux ABS de la liste d'actifs éligibles en tant que garantie collatérale admise pour les opérations de refinancement de la Fed et de la BCE a permis de soutenir ces marchés en fin d'année, leur retour à un mode de fonctionnement normal à moyen terme s'avère être largement tributaire de l'impact que pourront avoir les plans de relance et de soutien au système financier mis en place de part et d'autre de l'Atlantique.

La réappréciation des risques sur les marchés du crédit a également pesé sur les spreads des obligations émises par les entreprises et, plus particulièrement, par les institutions financières, qui ont continué d'augmenter à tous les niveaux de notation au début de l'année 2008. Ce phénomène s'est toutefois amplifié après l'intensification des turbulences financières en septembre, période à partir de laquelle les opérateurs de marché ont revalorisé le risque associé à la probabilité de défaut des emprunteurs en raison des perspectives économiques défavorables et des craintes sur la santé du secteur financier. Les niveaux des primes de CDS sur l'ensemble des catégories de titres émis par les institutions financières se sont ainsi significativement élargis pour atteindre des niveaux record en fin d'année. La faiblesse de la demande des investisseurs pour les obligations émises par les institutions financières a par ailleurs réduit la liquidité sur le marché européen des obligations sécurisées (*European covered bond market*), engendrant de ce fait des difficultés de refinancement accrues pour certaines institutions financières fortement dépendantes de ce marché. Ce mouvement de réappréciation des risques s'est également étendu aux sociétés non financières. L'élargissement rapide des spreads et des primes de CDS sur les obligations d'entreprise à la fin de l'année 2008 a reflété l'impact de la crise du crédit sur ce secteur par le biais du durcissement des conditions d'accès aux sources de financement externe et des anticipations de détérioration des perspectives économiques. Dans ce contexte, de nombreuses entreprises, notamment celles disposant d'un BBB, ont rencontré des difficultés pour se refinancer sur le marché obligataire.

L'évolution à venir sur les marchés de crédit reste entachée d'incertitude et dépendra largement de l'impact des politiques économiques sur la confiance des opérateurs et, de manière générale, sur la santé du secteur financier et le redressement de la croissance économique. En outre, les développements récents

au niveau du secteur financier américain ont mis en avant le risque systémique lié à l'engagement des banques sur le marché des CDS. Afin de répondre à ces préoccupations, l'établissement d'un système de compensation par contrepartie centrale aux Etats-Unis et en Europe visant à réduire les risques de contrepartie à travers l'imposition de règles financières et opérationnelles plus strictes est actuellement en cours d'étude.

5 LES MARCHÉS D' ACTIONS

Après avoir atteint des sommets historiques en 2007, les principaux indices boursiers aux Etats-Unis, au Japon et dans la zone euro ont littéralement chuté au cours de l'année 2008. Entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2008, le Dow Jones EURO STOXX, le S&P 500 et le Nikkei 225 ont respectivement affiché des pertes de -46,3%, -38,5% et -42,1%. Cette correction substantielle, qui est survenue après plusieurs années de hausses consécutives, s'est par ailleurs accompagnée d'un important regain de volatilité sur les marchés boursiers, en particulier au cours du dernier trimestre.

Dans l'ensemble, les craintes relatives aux mécanismes de propagation de la crise des sub-primes au secteur financier et à l'économie réelle ont été à l'origine d'une tendance baissière sur les marchés d'actions au cours de l'année 2008. Les interventions massives des banques centrales effectuées sur le marché interbancaire depuis le mois d'août 2007 ne sont en effet pas parvenues à rétablir la confiance des opérateurs de marché, de sorte que ces derniers ont adopté un comportement de fuite vers la qualité qui les a amenés à se détourner des marchés d'actions en début d'année. En dépit d'une relative accalmie suscitée par le sauvetage de la banque d'investissement Bear Sterns au mois de mars, le repli des principaux indices boursiers s'est poursuivi durant l'été 2008 en raison de nouvelles inquiétudes relatives à la situation financière des réhausseurs de crédit et des agences de refinancement hypothécaire américaines Fannie Mae et Freddie Mac. Au cours de cette période, la hausse rapide du cours des matières premières a également pesé sur les indices boursiers, celle-ci contribuant à l'assombrissement des perspectives économiques mondiales.

La crise de confiance des opérateurs de marché inhérente aux turbulences financières a pris une nouvelle ampleur au cours du mois de septembre avec la mise sous tutelle de Fannie Mae et Freddie Mac, la mise en faillite de Lehman Brothers, le sauvetage de AIG par la Réserve fédérale et la reprise de Merrill Lynch par Bank of America, puis, au mois d'octobre, à travers les difficultés rencontrées par de nombreux établissements bancaires en Europe (Fortis, Hypo Real Estate, Dexia...). Cette situation, qui s'est traduite par une progression importante de l'aversion à l'égard du risque (voir encadré) et par une forte dégradation des indices boursiers au cours de cette période, a amené les gouvernements et les banques centrales à déployer leurs efforts pour endiguer les mécanismes de contagion de la crise financière et limiter le risque systémique. Elle a entraîné, par ailleurs, une forte dégradation des indices boursiers au cours de cette période, a amené les gouvernements et les banques centrales à déployer leurs efforts pour endiguer les mécanismes de contagion de la crise financière et limiter le risque systémique. Les principales banques centrales ont ainsi assoupli les procédures de refinancement du système bancaire et mis en place des politiques de baisse des taux d'intérêt directeurs, tandis que les gouvernements, après avoir élargi le montant des garanties pour les épargnants, ont élaboré des plans de sauvetage destinés à recapitaliser les banques et à garantir certaines de leurs émissions obligataires. Ces différentes mesures se sont traduites par un rebond éphémère des indices boursiers mais l'embellie observée s'est toutefois arrêtée du fait de la détérioration rapide des perspectives économiques.

Encadré 3 :

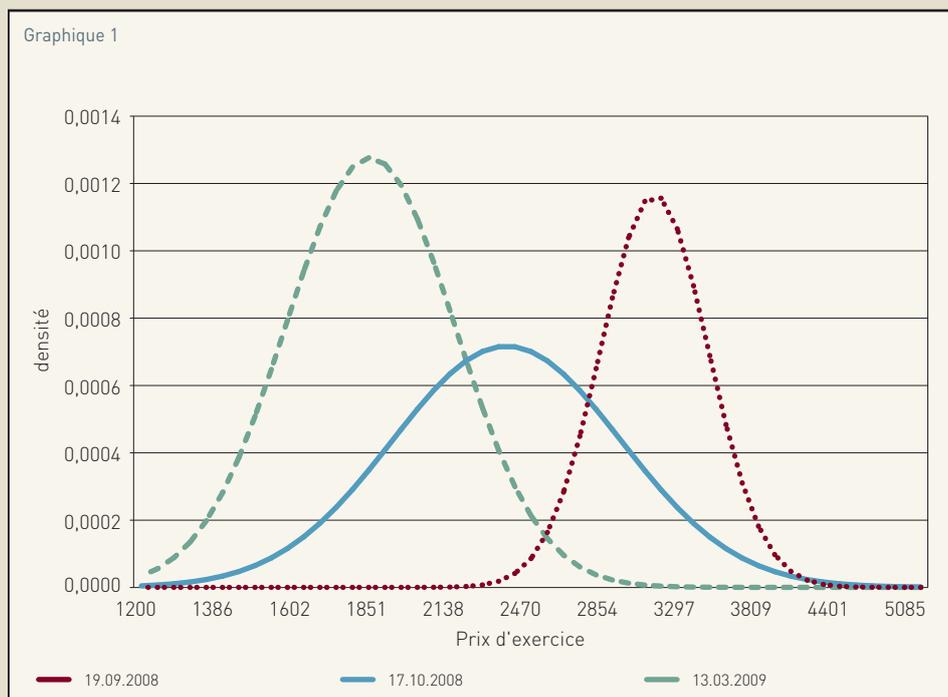
MESURE DE L'ATTITUDE DES INVESTISSEURS FACE AUX RISQUES : ANALYSE DU MARCHÉ DES ACTIONS DE LA ZONE EURO

Dans la théorie du portefeuille, l'aversion pour le risque demeure l'unique concept qui caractérise l'attitude de l'investisseur face au risque. Et le signe de la dérivée seconde de sa fonction d'utilité nous indique l'intensité de son aversion au risque. Sur cette base, des indices d'aversion au risque furent élaborés. Dans cet encadré, la construction de l'indicateur est fondée sur la comparaison de la distribution objective des probabilités (neutre au risque) du rendement futur de l'indice boursier avec la distribution statistique, qualifiée de subjective. L'attribution de cette dernière caractéristique à la distribution statistique s'explique par le fait qu'elle intègre des préférences plus au moins subjectives des investisseurs.

Les deux distributions sont estimées à partir des prix quotidiens de l'indice boursier Dow Jones Euro Stoxx 50 et des prix d'une gamme d'options à fréquence identique et pour le même sous-jacent. Les informations nécessaires aux estimations sont extraites de la base de données Bloomberg. Il y a lieu de noter que chaque option est associée à plusieurs prix d'exercice dont le terme de maturité est identique. Compte tenu de l'observation simultanée de ces deux variables, les prix des options nous donnent un aperçu sur les anticipations des investisseurs en matière du prix du sous-jacent à la date de maturité des options. La combinaison des prix de l'actif sous-jacent avec des prix d'options associées à différents prix d'exercice permet d'estimer la probabilité objective (neutre au risque) que les investisseurs attribuent aux rendements futurs de l'actif sous-jacent.

L'extraction de la densité « objective » (neutre au risque) à partir des prix des options est obtenue par la méthode de moindres carrés non-linéaires décrite par Sydral (2002). Plus précisément, il s'agit d'estimer les deux premiers moments (moyenne et variance) de la distribution log-normale adoptée tout en minimisant la somme des écarts quadratiques entre le prix théorique de l'option issu de la formulation de Black et Scholes (1973) et le prix observé sur le marché. L'estimation de cette densité est fondée sur le principe d'absence d'arbitrage. Sous cette hypothèse, la dérivée seconde du prix de l'option relative au prix d'exercice donne la densité de la probabilité neutre au risque. L'estimation de cette dernière est obtenue à partir des prix des options afférentes à l'indice Euro Stoxx 50 45 jours ouvrables avant l'échéance du contrat. Le graphique ci-dessous affiche la densité de probabilité neutre au risque estimée à trois dates différentes. Il illustre à la fois la variabilité des anticipations des investisseurs

relatives aux prix des sous-jacents, ainsi que la progression de l'incertitude quant à l'évolution de ces derniers. En effet, l'étalement des deux distributions du mois d'octobre 2008 et de mars 2009 est beaucoup plus prononcé que celui qui caractérise la distribution du mois de septembre de l'année 2008.



Quant à l'estimation de la densité « subjective », elle est obtenue par un modèle GARCH asymétrique appliqué, dans une première étape, aux rendements quotidiens de l'indice boursier. La variabilité de la variance qui caractérise ce type de modèle est susceptible de capter les préférences des investisseurs, en particulier en période de turbulences, telle que celles observées récemment sur les marchés boursiers. Le modèle est ensuite simulé 10000 fois afin d'obtenir la distribution des rendements anticipés de l'indice à un horizon de 45 jours ouvrables. Ainsi, l'étendue de la période de prévision est d'une distance identique à celle de l'échéance du contrat des options.

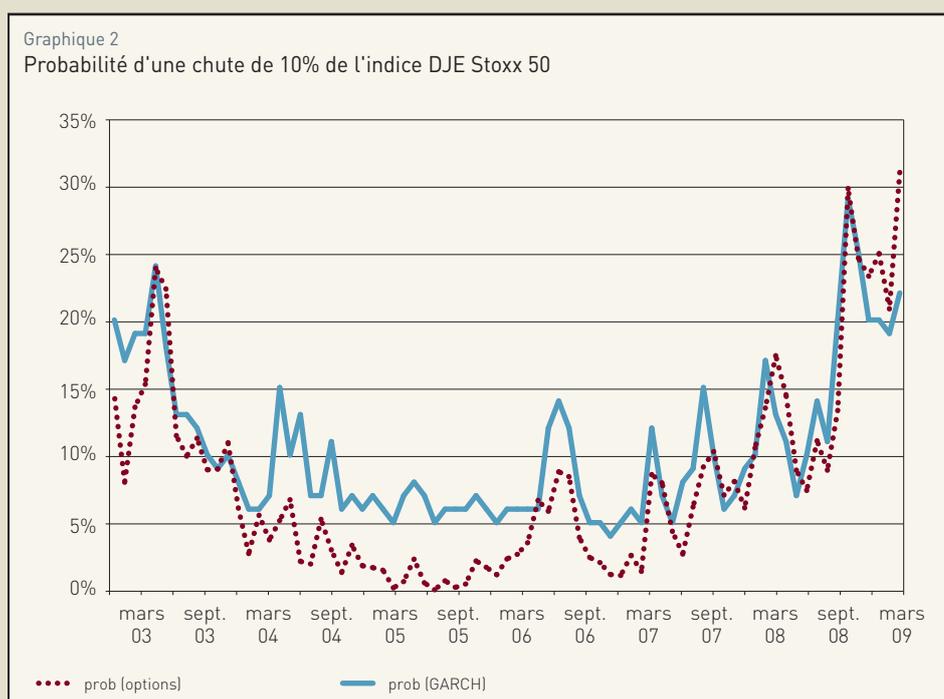
Une fois les deux distributions (objective et subjective) déterminées, nous adoptons la méthode de Tarashev et al. (2003) pour le calcul de l'indicateur de l'attitude des investisseurs à l'égard du risque. Par conséquent, cet indicateur est exprimé en termes du rapport entre :

- la probabilité d'un recul minimum de 10% de l'indice boursier issue de la densité objective (neutre au risque) ;
- et la probabilité correspondante issue de la densité subjective (statistique).

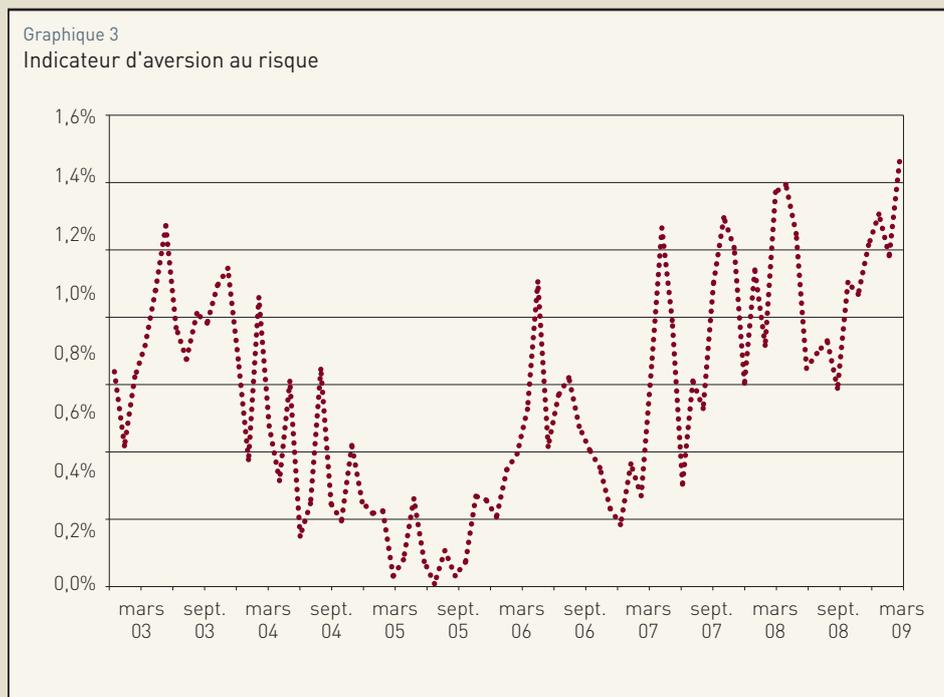
Résultats et analyse de l'indicateur d'appétit à l'égard du risque

Compte tenu de l'existence d'une seule échéance mensuelle pour l'exercice des options européennes, la méthodologie exposée précédemment est adoptée pour construire un indicateur à fréquence mensuelle reflétant ainsi l'attitude des investisseurs à l'égard du risque. L'absence de données antérieures à 2006 en ce qui concerne les prix des options dont le sous-jacent est l'indice Euro Stoxx 50 nous a conduits à utiliser les prix des options dont le sous-jacent est l'indice Dow Jones Stoxx 50, dont le panier de valeurs est étendu à des entreprises européennes en dehors de la zone euro.

Les deux graphiques ci-dessous affichent les résultats obtenus quant à l'évolution de l'indicateur ainsi que les probabilités d'une chute de 10% issues des simulations du modèle GARCH et de l'estimation de la densité neutre au risque. Le niveau de l'indicateur est plus élevé lorsque la tolérance de l'investisseur à l'égard du risque est plus faible. Les trois courbes révèlent des changements assez prononcés dans le temps et une accentuation de la sensibilité des investisseurs au risque durant les périodes de turbulences financières. En effet, le niveau de l'indicateur affiche une tendance haussière depuis le



déclenchement des turbulences financières au milieu de l'année 2007. De plus, il est caractérisé au cours de cette période par une volatilité plus marquée, qui explique probablement l'importance de l'incertitude à laquelle les investisseurs sont confrontés. Il y a lieu de rappeler que l'indicateur est basé sur le rapport entre deux densités de probabilité. A partir de ces dernières, il nous est possible de déterminer la probabilité d'un recul de 10% de l'indice boursier Euro Stoxx 50 à terme de l'échéance de l'option (c'est-à-dire 45 jours) par rapport à sa valeur observée à une date prédéterminée. Ainsi, au mois de mars 2009 la probabilité afférente à une baisse d'au moins 10% de la valeur de l'indice à l'échéance de mai est estimée à 31% pour la densité neutre et à 22% pour la densité issue du modèle GARCH. L'écart du résultat s'explique par l'étalement plus prononcé de la distribution déduite du modèle GARCH. Il semble, donc, que les investisseurs sur le marché des options attribuaient une probabilité plus importante à une chute de 10% de l'indice que les estimations basées sur les données historiques. Ainsi, les investisseurs sont devenus plus averses au risque au cours du mois de mars comparativement à leurs attitudes du mois de février. En effet, nos estimations révèlent que les probabilités estimées pour le mois de février affichent des niveaux moins élevés par rapport à ceux du mois de mars. Plus précisément, les acteurs du marché des options attribuent une probabilité moins élevée de 21% à une chute de 10% de l'indice boursier au cours des 9 semaines à venir ; tandis que la probabilité issue du modèle GARCH est de 19%.



Conclusion

La multiplicité des analyses relatives aux marchés financiers a révélé l'importance d'autres forces, en l'occurrence le degré d'attrait des investisseurs au risque, dans l'explication de la variation des actifs financiers. En s'inspirant des travaux de Tarashev et al. (2003), la BCL a développé un indice relatif à la mesure de la tolérance au risque de la part des investisseurs sur le marché des actions Euro Stoxx 50. L'évolution de cet indice permet ainsi d'appréhender les facteurs de comportements sous-jacents à la volatilité des marchés. Dans ce cadre, les niveaux actuels de cet indice demeurent relativement élevés, traduisant ainsi l'importance de l'aversion au risque des investisseurs. La persistance d'une telle tendance serait synonyme de la faiblesse de l'attractivité du marché des actions pour les investisseurs, mais aussi une indication de la poursuite de la baisse de l'indice DJE Stoxx 50.

A la fin du mois de novembre, l'annonce de plans de relance de l'économie par les gouvernements et les nouvelles mesures annoncées par la Fed pour soutenir les marchés du crédit ont certes été bien accueillies par les marchés, mais l'incertitude persistante concernant l'ampleur de la crise économique et financière s'est traduite par un certain attentisme de la part des opérateurs de marché. Après une relative accalmie marquée par le maintien des cours dans une fourchette étroite correspondant aux points bas de l'année 2008, les cours boursiers ont de nouveau chuté en janvier du fait de la révision à la baisse des bénéfices réalisés par les grands groupes et de la détérioration de leurs prévisions de croissance. La succession des mauvaises nouvelles au niveau des indicateurs macroéconomiques et les interrogations des opérateurs quant à la portée du plan américain de relance et de soutien au crédit et au système bancaire ont également rapidement entraîné un retour de l'aversion au risque qui a amené les investisseurs à se détourner des marchés d'actions. Dans le cadre de ce mouvement baissier, les banques et les assurances se sont de nouveau distinguées par leurs performances médiocres, les établissements financiers ayant affiché des pertes de plus de 1 250 milliards de dollars au niveau mondial principalement du fait de dépréciations d'actifs. Ainsi, en dépit du rebond qui a succédé à la saison des résultats au début du mois de mars, les incertitudes relatives à l'ampleur et à la durée de la récession et les inquiétudes persistantes concernant la santé du secteur financier ont, dans l'ensemble, de nouveau affaibli les principaux indices boursiers internationaux au début de l'année 2009. Dans cette perspective, l'évolution des marchés d'actions, qui risque d'afficher une volatilité persistante au cours des prochains mois, devrait être largement tributaire de l'efficacité des plans de relance et de soutien au système financier mis en place par les différents gouvernements.

6 LES MARCHÉS DE MATIÈRES PREMIÈRES

Dans l'ensemble, le marché des matières premières a poursuivi sa tendance haussière au cours du premier semestre 2008, avant de connaître une phase brutale de correction à partir de l'été sous l'effet, notamment, de la dégradation prononcée des perspectives de croissance de l'économie mondiale.

Au cours des six premiers mois de l'année, la tendance haussière amorcée l'année précédente s'est poursuivie pour amener le prix du pétrole à proximité du seuil historique de 150\$ le baril. L'augmentation structurelle de la demande mondiale et le déficit en termes d'offre des pays producteurs, la résurgence des tensions géopolitiques dans le détroit du Niger mais aussi l'intérêt grandissant des hedge funds pour cette classe d'actifs ont largement contribué à ce mouvement de hausse. Le prix du baril de l'or noir a ainsi atteint son apogée au début du mois de juillet 2008, avant d'entamer un mouvement de correction durant les derniers mois de l'année, période au cours de laquelle son prix a été divisé par trois sous l'effet de la détérioration rapide des perspectives économiques mondiales. Ce faisant, et malgré les baisses de production décidées par l'OPEP, les cours ont terminé l'année 2008 à un niveau proche de 40\$ le baril. S'il est pour l'heure impossible de prédire une hausse des cours à court terme, la persistance de tensions géopolitiques dans les zones productrices, la saturation des capacités de raffinage, le déficit d'investissements productifs et les interrogations pesant sur l'offre à long terme constituent néanmoins un support pour un rebond des prix à moyen terme.

Les prix du gaz naturel et les prix des matières premières non-énergétiques ont connu une évolution similaire à celle du prix du pétrole au cours de l'année écoulée, en poursuivant dans un premier temps leur progression avant de perdre du terrain au fur et à mesure des développements de la crise économique et financière. De son côté, l'once d'or, qui avait franchi en mars le seuil symbolique des 1 000\$ en raison de l'ouverture massive de positions spéculatives, a quant à elle pleinement profité de la montée de l'aversion au risque des investisseurs, notamment en fin de période. Après avoir clôturé l'année 2008 aux alentours des 880\$, cette dernière s'est de nouveau rapprochée de la barre symbolique des 1 000\$ au mois de février 2009.