

2 LES MARCHÉS FINANCIERS : ÉVOLUTIONS RÉCENTES ET PERSPECTIVES

1. Le marché de la dette souveraine	31
2. Risque de refinancement des banques	34
3. Les marchés des actions	37
4. Les marchés de matières premières	41
5. Les marchés des changes	42



LES MARCHÉS FINANCIERS : ÉVOLUTIONS RÉCENTES ET PERSPECTIVES

Au cours de l'année 2016, l'économie mondiale a continué de croître à un rythme modéré qui s'est, néanmoins, accéléré vers la fin de l'année. La croissance économique a été soutenue par des politiques monétaires accommodantes et par le faible niveau des prix de l'énergie. L'inflation globale a connu un redressement après une longue période de faiblesse due aux baisses antérieures des prix des matières premières, et dans un contexte de hausses salariales limitées. L'année 2016 marquera probablement une année de transition tant sur le plan économique que politique.

Deux événements politiques d'une dimension historique ont sensiblement affecté les marchés : la décision du Royaume-Uni d'entamer les négociations de sortie de l'Union européenne et l'élection de Donald Trump à la présidence des États-Unis. Bien que les marchés financiers aient été pris à contre-pied à l'occasion de ces événements, ils se sont montrés très résilients et ont, après un choc initial, évolué dans le sens contraire des attentes des investisseurs.

Au cours de la période sous revue, qui s'étend du 1^{er} janvier 2016 au 20 mars 2017, les performances des marchés financiers se sont révélées mixtes après avoir traversé plusieurs phases de turbulences. Sur fond d'un relèvement des taux d'intérêt directeurs par la Réserve fédérale américaine, le début de l'année 2016 a été marqué par des incertitudes conjoncturelles en Chine et dans les pays émergents. Cette incertitude s'est traduite par une forte correction sur les marchés des actions et par la baisse du prix du baril de Brent sous le seuil des 30 dollars. La fin de l'année a connu une reprise sur les principaux marchés des actions, surtout aux États-Unis où de nouveaux records historiques ont été atteints. Le prix du baril de pétrole est de nouveau repassé au-dessus de la barre des 50 dollars.

Au cours de la majeure partie de l'année 2016, les rendements sur les marchés obligataires sont restés à des niveaux particulièrement bas, sous l'effet des politiques monétaires accommodantes. Le programme étendu d'achats d'actifs de l'Eurosystème a fortement influencé le niveau des rendements des titres publics dans la zone euro. Toutefois, des écarts de taux ont pu être observés entre les pays dits du centre et ceux dits de la périphérie à la lumière d'incertitudes politiques découlant des futures élections législatives dans certains pays. La hausse des taux d'intérêt américains intervenue en fin d'année s'est néanmoins propagée dans la plupart des économies émergentes et dans la zone euro.

Les marchés d'actions ont affiché une performance très volatile de janvier à novembre avant d'embarquer sur un mouvement haussier prononcé vers la fin de l'année. Concernant les cours des matières premières, ceux-ci ont enregistré un fort rebond à partir de janvier 2016.

Sur les marchés des changes, le dollar américain s'est apprécié vis-à-vis de la plupart des devises. Certaines devises de pays émergents se sont, néanmoins, appréciées grâce à la remontée des prix des matières premières. L'euro est finalement resté assez stable vis-à-vis du dollar américain, mais s'est nettement apprécié par rapport à la livre sterling après l'annonce du Brexit.

Finalement, l'élection d'un nouveau président aux États-Unis et l'annonce de son vaste programme de relance économique ainsi que la hausse des taux par la FED ont réveillé des anticipations d'inflation tant aux États-Unis qu'en Europe. Les marchés financiers ont vu une rotation importante en faveur des actifs à risques, au détriment des marchés obligataires.

1. LE MARCHÉ DE LA DETTE SOUVERAINE

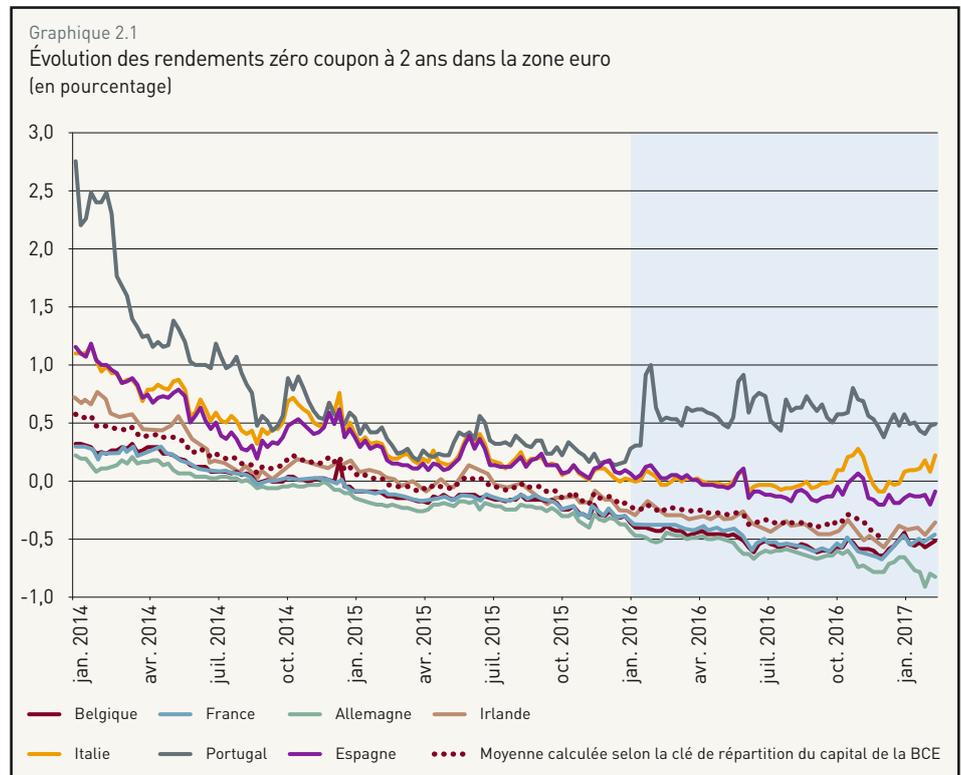
Malgré la poursuite du programme étendu d'achat d'actifs par l'Eurosystème (*Asset Purchase Programme*), l'année 2016 a été marquée par un revirement important sur le marché de la dette souveraine. Les rendements des obligations souveraines ont poursuivi leur tendance baissière entre janvier et septembre, puis ont affiché une forte hausse durant le dernier trimestre de 2016.

Le début de l'année 2016 a été caractérisé par un mouvement baissier des rendements obligataires en raison d'une grande aversion des investisseurs envers les actions et autres actifs risqués. Cette évolution était due à l'incertitude grandissante relative à l'évolution de la conjoncture économique mondiale, et particulièrement en Chine. Du 1^{er} janvier au 29 février 2016, le rendement du Bund allemand à 10 ans s'est ainsi contracté de 56 points de base pour atteindre 0,11 % en fin de période.

Dans la zone euro, les rendements obligataires ont poursuivi leur tendance baissière suite aux mesures de politique monétaire de l'Eurosystème. En effet, le Conseil des gouverneurs, lors de la réunion de mars 2016, a décidé de baisser les taux d'intérêt directeurs et d'augmenter les achats mensuels d'actifs de 60 à 80 milliards d'euros à partir du mois d'avril 2016. Dans ce contexte, un nouveau programme d'achats d'obligations émises par des sociétés non bancaires établies dans la zone euro (*Corporate Sector Purchase Programme*) fut introduit. Ces décisions ont été prises afin de remédier à la persistance d'une inflation très faible au sein de la zone euro.

Les incertitudes entourant le résultat du référendum du 23 juin 2016 sur la sortie du Royaume-Uni de l'Union européenne ont contribué à maintenir les rendements des obligations souveraines à des niveaux très bas. Le vote favorable au « Brexit » a eu pour conséquence un accroissement de l'aversion au risque, permettant ainsi au rendement du Bund allemand à 10 ans de passer en territoire négatif pour la première fois de son histoire. Au 3^e trimestre, les rendements obligataires des pays de la périphérie ont aussi connu cette évolution, à l'exception du Portugal. Le rendement des obligations d'État portugaises s'est retrouvé sous pression à cause de la faiblesse de son économie.

La tendance baissière des rendements obligataires dans la zone euro s'est inversée début octobre en raison de la remontée des anticipations d'inflation. Cette dernière est attribuable aux risques liés à une éventuelle hausse du prix du pétrole, et plus tard au résultat de l'élection présidentielle américaine, ainsi qu'au résultat du référendum italien sur la réforme constitutionnelle.



Source : Bloomberg

Graphique 2.2
Évolution des swap de taux indexés sur l'inflation anticipée à 5 ans dans 5 ans en Europe et aux États-Unis (en pourcentage)



Source : Bloomberg

Graphique 2.3
Évolution des rendements zéro coupon à 10 ans dans la zone euro (en pourcentage)



Source : Bloomberg

Les indicateurs du niveau d'inflation futur ont atteint leurs niveaux les plus bas vers la mi-2016 avant de connaître un mouvement haussier à partir de septembre. Durant cette phase, les swap de taux indexés sur l'inflation anticipée à 5 ans dans 5 ans ont augmenté de 20 points de base, atteignant 1,46 %. La hausse de cet indice s'est poursuivie pendant les premiers mois de 2017, culminant à un niveau de 1,80 %.

Cependant, les rendements des obligations souveraines ont repris en décembre leur tendance baissière suite aux nouvelles décisions de l'Eurosystème concernant son programme d'achats d'actifs. Le Conseil des gouverneurs a notamment décidé de poursuivre les achats au rythme mensuel actuel de 80 milliards d'euros jusque fin mars 2017 et de passer ensuite à 60 milliards d'euros par mois à partir d'avril 2017 pour une période allant au moins jusqu'à fin décembre 2017. En outre, l'Eurosystème s'est donné la possibilité d'acheter des titres dont le rendement est inférieur au taux d'intérêt de la facilité de dépôt et a réduit la maturité minimale des titres éligibles de 2 ans à 1 an.

En comparaison avec les années précédentes, les niveaux des rendements des obligations souveraines des pays de la zone euro sont restés bas tout au long de l'année 2016. Le rendement du Bund allemand à 10 ans s'est

établi à 0,25 % en fin d'année, contre 0,67 % en début d'année, alors que le rendement du Bund allemand à 2 ans s'est contracté à -0,81 %, contre -0,34 % en début d'année. Il convient de noter que les rendements des dettes souveraines à 10 ans du Portugal et de l'Italie ont enregistré leur première hausse annuelle depuis 2011, compte tenu de la faiblesse de leurs économies et de leurs secteurs bancaires. Le rendement des obligations d'État italiennes à 10 ans a ainsi augmenté de près de 23 points de base sur l'ensemble de l'année pour atteindre un niveau de 1,83 %, tandis que celui du Portugal est progressé de 127 points de base à un niveau de 3,8 %. Il convient également de mentionner que le niveau des notations de certains pays du centre de la zone euro a connu une légère dégradation en comparaison avec l'année précédente (voir tableau 2.1).

Tableau 2.1 :

Notations des pays de la zone euro

	MOODY'S			S&P		
	01/01/2017	01/01/2016	VARIATION	01/01/2017	01/01/2016	VARIATION
ALLEMAGNE	Aaa	Aaa		AAAu	AAAu	
AUTRICHE	Aa1	Aaa	-1	AA+	AA+	
BELGIQUE	Aa3	Aa3		AAu	AAu	
CHYPRE	B1	B1		BB	BB-	+1
ESPAGNE	Baa2	Baa2		BBB+	BBB+	
ESTONIE	A1	A1		AA-	AA-	
FINLANDE	Aa1	Aaa	-1	AA+	AA+	
FRANCE	Aa2	Aa2		AAu	AAu	
GRÈCE	Caa3	Caa3		B-	CCC+	+1
IRLANDE	A3	Baa1	+1	A+	A+	
ITALIE	Baa2	Baa2		BBB-u	BBB-u	
LUXEMBOURG	Aaa	Aaa		AAA	AAA	
MALTE	A3	A3		A-	BBB+	+1
PAYS-BAS	Aaa	Aaa		AAAu	AAAu	
PORTUGAL	Ba1	Ba1		BB+u	BB+u	
SLOVAQUIE	A2	A2		A+	A+	
SLOVÉNIE	Baa3	Baa3		A	A-	+1

Source : Bloomberg

Au début de l'année 2017, la pente de la courbe des taux d'intérêt des pays de la zone euro s'est accentuée pour trois raisons. Premièrement, l'Eurosystème a effectué ses premiers achats de titres dont le rendement était inférieur au taux d'intérêt de la facilité de dépôt. Deuxièmement, les anticipations relatives aux élections dans certains pays de la zone euro ont accentué l'aversion des investisseurs par rapport au risque relatif aux titres à maturité longue. Enfin, dans le but de contrecarrer l'appréciation du franc suisse, la Banque nationale suisse est intervenue sur les marchés des changes afin d'acheter des titres souverains à courte maturité émis en euro. Par conséquent, les obligations allemandes à 2 ans ont atteint un niveau historiquement bas de -100 points de base en février 2017.

2. RISQUE DE REFINANCEMENT DES BANQUES

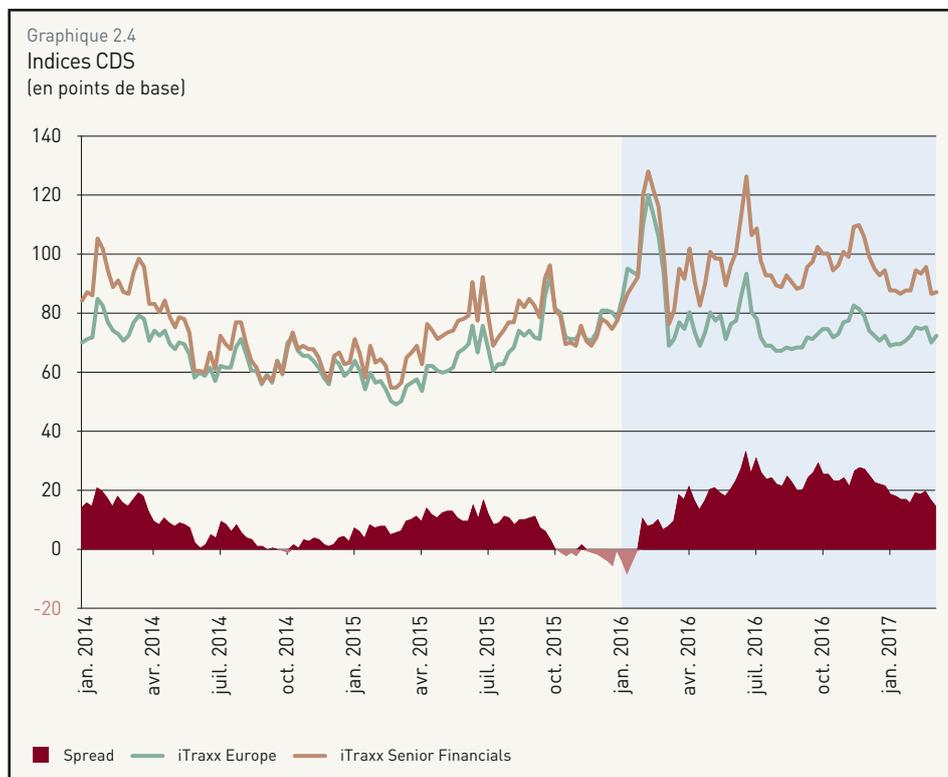
Comme au cours des années précédentes, l'Eurosystème a veillé à ce que les liquidités mises à disposition des banques demeurent abondantes, ce qui a permis d'assurer la stabilité des conditions de refinancement. Toutefois, les troubles sur les marchés financiers, enregistrés au début de l'année 2016, se sont avérés être un nouveau facteur d'accentuation de la segmentation entre les banques des pays de la périphérie et celles des pays du centre de la zone euro.

En observant les *credit default swaps (CDS)*, qui mesurent le prix de l'assurance contre le défaut d'une contrepartie, et qui peuvent donc être considérés comme un indicateur des primes de financement à payer par les sociétés émettrices, on constate que le coût de protection s'est brièvement renchéri au début de l'année 2016. En effet, le niveau de CDS moyen, tel que mesuré par l'indice *iTraxx Europe* a bondi de 42 points de base en quelques semaines. Ce soubresaut a fait suite à une succession d'informations sur la situation économique des pays émergents, mais aussi à la publication de pertes records chez certaines banques européennes. Les indices se sont cependant normalisés rapidement pour à nouveau rebondir lors des événements marquants de 2016 c'est-à-dire lors du vote en faveur du Brexit et lors de l'élection du nouveau président américain.

En ce qui concerne l'écart entre les indices *iTraxx Senior Financials* et *iTraxx Europe*, on a pu observer un niveau stable bien que nettement supérieur à celui enregistré lors des dernières années. Ceci s'explique, entre autres, par les difficultés apparentes de certains instituts financiers allemands et italiens qui se sont traduites par des CDS plus élevés.

En 2016, l'activité sur le marché primaire des obligations émises par des entreprises non financières a été particulièrement soutenue au niveau mondial. Ces entreprises ont émis un volume brut record

de 350 milliards d'euros. Aussi, on a pu constater un allongement des maturités, favorisé en grande partie par les investisseurs en quête de rendements. Ces volumes d'émissions historiquement élevés semblent être liés aux taux de financement très attractifs ainsi qu'aux incitations que présentent les programmes d'achats de l'Eurosystème. Ainsi, l'année 2016 a aussi vu pour la première fois l'émission d'obligations des entreprises à rendement négatif. Concernant les entreprises financières, les émissions brutes pour la totalité de la période sous revue ont atteint un volume de 898 milliards d'euros. L'année 2016 a de nouveau été une année record pour les rachats d'actions puisque bon nombre d'entreprises ont fait usage des conditions de financement

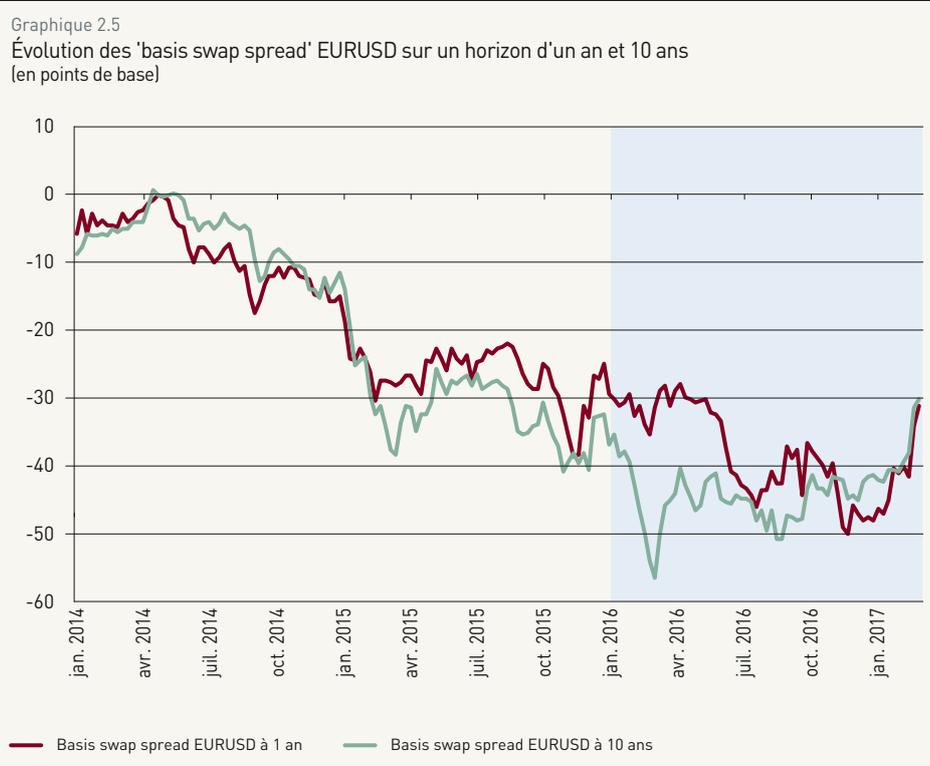


Source : Bloomberg

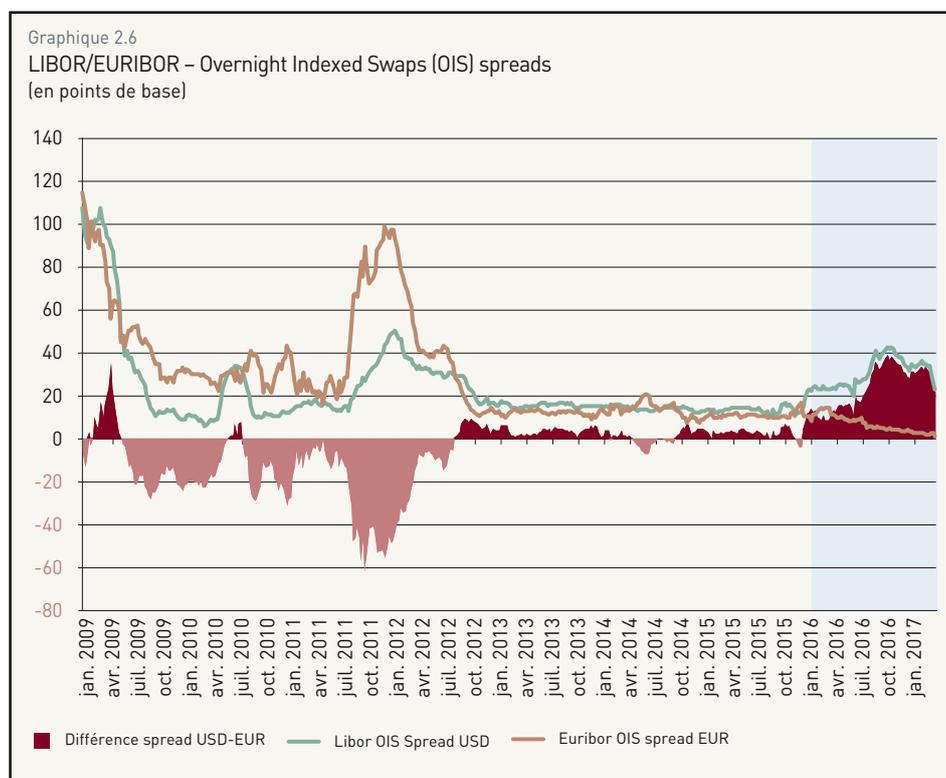
extrêmement favorables pour financer des rachats d'actions par des émissions obligataires.

Tandis que la situation de financement pour des émetteurs européens était avantageuse en euro, la situation pour des émissions libellées en dollars américains était différente. Le *basis swap spread* entre l'euro et le dollar est resté en territoire négatif tout au long de l'année. Cet écart représente la marge ajoutée au dollar lorsque ce dernier est financé par un swap de change euros contre dollars. Durant les premiers mois de 2016, le *basis swap spread* à 10 ans s'est dégradé pour atteindre les -60 points de base, rendant ainsi le financement à long terme en dollar plus coûteux. Pendant la seconde moitié de l'année, la reprise économique ainsi que la politique monétaire américaine ont favorisé un rétrécissement du *spread* qui a atteint un niveau de -35 points de base en mars 2017.

Les écarts entre les taux interbancaires (*Euribor 3 mois* ou *Libor USD 3 mois*) et les taux Overnight Indexed Swap (*EUR swap Eonia 3 mois* ou *USD swap OIS 3 mois*) sont considérés comme une mesure de la perception par les opérateurs du marché interbancaire de l'évolution du risque. Ainsi, un écart réduit est synonyme de moindres tensions sur le marché interbancaire, tandis qu'un écart croissant est synonyme d'une augmentation du degré de stress sur le marché interbancaire. Sur le marché euro cet écart a brièvement augmenté en début 2016, mais a continuellement baissé par la suite. Quant au marché de dollars américains, le *spread* a évolué à la hausse

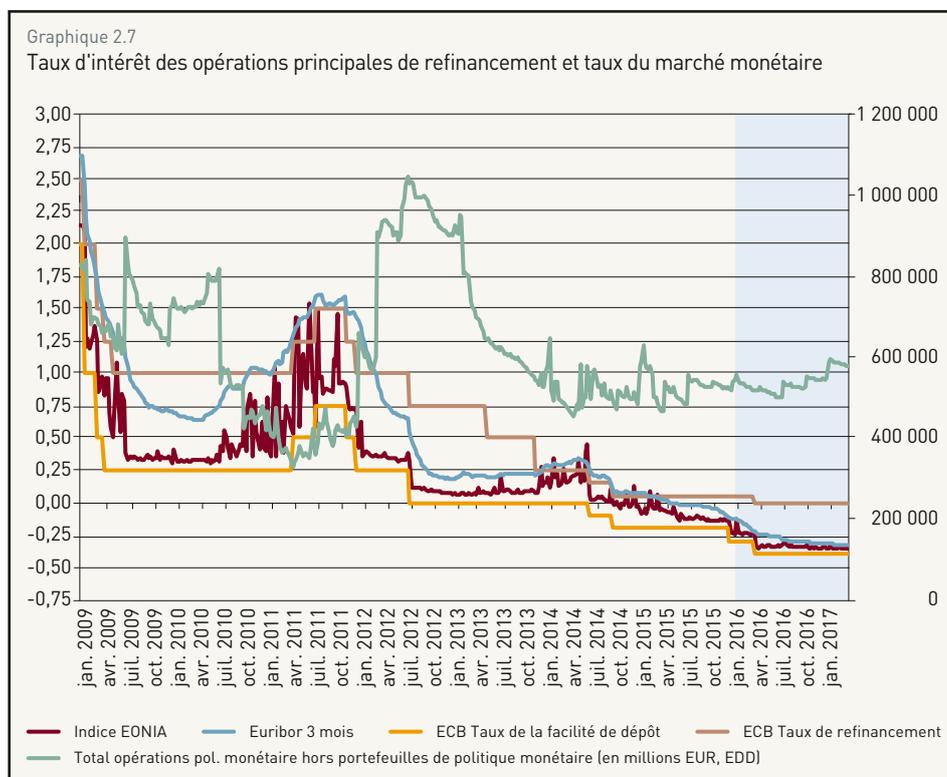


Source : Bloomberg



Source : Bloomberg

Graphique 2.7
Taux d'intérêt des opérations principales de refinancement et taux du marché monétaire



Source : Bloomberg

pendant l'année, principalement à cause d'une réforme des marchés monétaires aux États-Unis.

Sur le marché monétaire européen, le mouvement général des taux *Eonia* et *Euribor* à 3 mois était baissier pendant la période sous revue, de concert avec l'évolution des taux d'intérêt directeurs de l'Eurosystème, dont notamment le taux de la facilité de dépôt qui constitue un plancher pour ces taux.

Les achats mensuels de l'Eurosystème dans le cadre des programmes d'achats d'actifs ainsi que la fourniture de liquidités à travers les opérations de refinancement, ont généré des niveaux de liquidité excédentaire significatifs. Ces niveaux ont plus que doublé depuis début 2016, passant de 600 milliards à 1 400 milliards d'euros en mars 2017.

Encadré 2.1 :

LES OPÉRATIONS DE POLITIQUE MONÉTAIRE DE LA BCL EN 2016

Alors que l'Eurosystème a en moyenne alloué 48,5 milliards d'euro par opération principale de refinancement (*Main Refinancing Operations* – MRO) en 2016, l'adjudication moyenne aux banques luxembourgeoise était de 0,44 milliards d'euros, soit 0,92 % du total pour la zone euro. L'allocation moyenne de l'Eurosystème dans les 12 opérations de refinancement à plus long terme (*Longer Term Refinancing Operations* – LTRO) conduites en 2016 était de 7,4 milliards d'euros, dont 0,02 milliard ou 0,27 % étaient en moyenne destinées à des banques luxembourgeoises.

Finalement, 4 banques luxembourgeoises ont participé aux opérations de refinancement à plus long terme ciblées (*Targeted Longer-Term Refinancing Operations* – TLTRO) pour un montant de 3,57 milliards d'euros (0,70 %) sur les 507 milliards d'euros alloués dans la zone euro en 2016.

Au 31 décembre 2016, les banques luxembourgeoises avaient emprunté 4,91 milliards d'euros, toutes opérations de refinancement confondues, sur un total de 595,9 milliards attribués à l'ensemble des banques de la zone euro à cette même date (soit 0,82 %).

Dans l'ensemble des prêts accordés par l'Eurosystème, la part (prêtée par la BCL) est restée stable à un niveau faible. Ceci est cohérent avec les besoins marginaux de liquidité des banques luxembourgeoises.

3. LES MARCHÉS DES ACTIONS

Le début de l'année 2016 s'est avéré mitigé pour les marchés d'actions au niveau mondial, en raison d'incertitudes relatives à la conjoncture économique, particulièrement en Chine. Les signes de stabilisation conjoncturelle, notamment en Chine, ont par la suite permis aux marchés d'actions de réduire leur déclin. Dès la mi-février, la plupart des indices boursiers ont connu un rebond, mais à l'approche du référendum britannique du 23 juin sur la sortie du Royaume-Uni de l'Union européenne, les cours des actions ont à nouveau baissé. Malgré le vote en faveur de la sortie du Royaume-Uni de l'Union européenne, les marchés d'actions se sont vite normalisés avant de repartir à la hausse après l'élection américaine. Sur l'année 2016, les marchés d'actions ont généralement affiché une performance positive. Il convient cependant de noter que seuls les indices boursiers chinois ont terminé l'année 2016 à des niveaux plus bas, principalement en raison de craintes sur la croissance de l'économie chinoise en début d'année.

Aux États-Unis, on a pu constater que les fondamentaux économiques sont restés solides et ce, malgré l'appréciation du dollar par rapport aux autres devises majeures. En effet, la croissance du PIB réel a atteint 1,9 % en 2016 et le taux de chômage a poursuivi son recul vers un niveau de 4,7 %. Malgré de nombreux événements au cours du premier semestre, les marchés d'actions ont fortement rebondi après l'élection de Donald Trump qui a annoncé, entre autres, un allègement de la fiscalité et la conduite de grands travaux d'infrastructure. Sur l'année, les marchés d'actions américains ont affiché une performance positive. L'indice S&P 500 a enregistré une hausse de 11,3 % en 2016, contre une légère baisse de 0,7 % en 2015. La performance en euro sur l'année était de 14 %.

Les marchés européens d'actions restent largement dépendants d'une politique monétaire très accommodante de l'Eurosystème. L'indice allemand DAX a affiché une performance de 11,7 % en 2016, contre 13,4 % en 2015. Or, la performance de l'indice Stoxx Europe 600 n'était que de 1,3 % en 2016, contre 7 % en 2015. Cette baisse par rapport à l'année précédente est principalement liée à la performance négative du début de l'année. En effet, la performance de l'indice Stoxx Europe 600 entre mi-février et décembre 2016 était d'environ 12 %. L'indice Euro Stoxx 50, qui regroupe les 50 sociétés ayant la plus forte capitalisation boursière au sein de la zone euro, a quant à lui affiché une performance de 0,5 % en 2016, contre 3,6 % en 2015.

En dépit des améliorations affichées sur les marchés européens des actions en fin d'année 2016, la progression de l'aversion des investisseurs vis-à-vis du risque au début de l'année 2017 est relativement importante (voir encadré 2.2). Cette tendance serait attribuée aux incertitudes politiques et aux répercussions du Brexit.

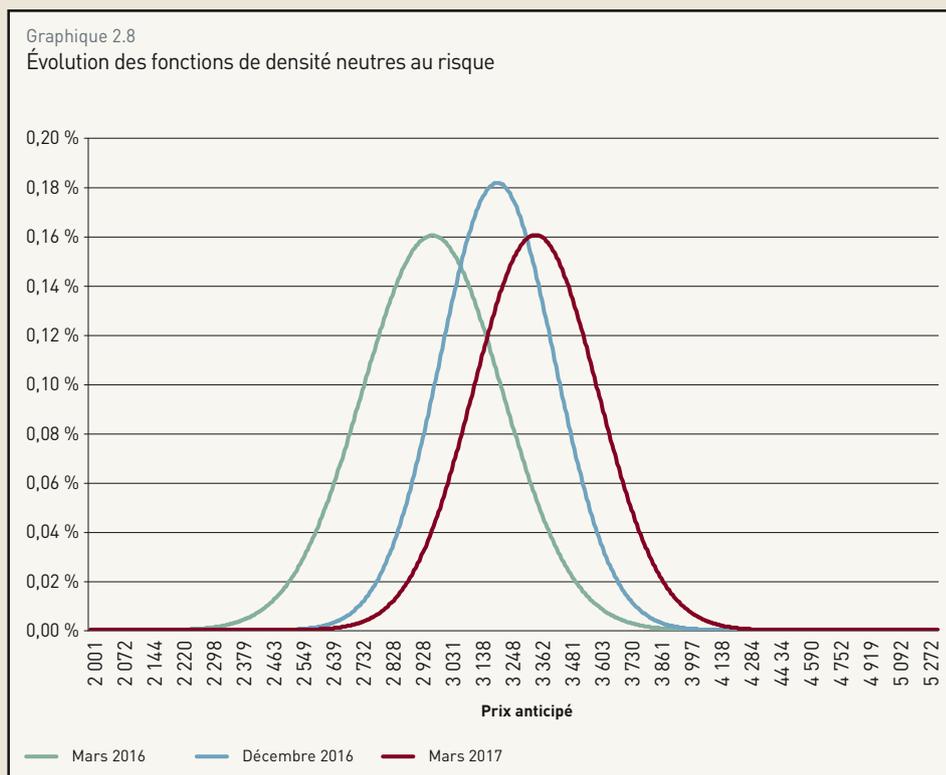
Encadré 2.2 :

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

Les indices d'aversion ou d'appétit pour le risque sont des outils importants pour appréhender les facteurs comportementaux sous-jacents à la volatilité des marchés. Dans cet encadré, l'attitude face au risque des investisseurs en actions est mesurée par la comparaison de deux distributions de densité, en l'occurrence la distribution objective (neutre au risque) du rendement futur de l'indice boursier et la distribution statistique de ce même indice, qualifiée dans la littérature de subjective. La construction de cet indice est basée sur la comparaison de la surface des extrémités des deux distributions afférente à un recul minimum de 10 % du prix de l'actif sous-jacent.

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 pour ce 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 dans la gamme est associée à un prix d'exercice différent mais dont le terme de maturité est identique. 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 ou de l'exercice de l'option. La combinaison du 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, qui est l'indice Euro Stoxx 50.

L'extraction de la densité neutre au risque à partir des prix des options est obtenue par la méthode des moindres carrés non linéaires. 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, *Journal of Political Economy*, 81) et le prix observé sur le marché. L'estimation de cette densité est fondée sur le principe d'absence d'opportunités 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 sur l'indice Euro Stoxx 50 à 45 jours de l'échéance du contrat. Le graphique 2.8 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 l'importance de l'incertitude quant à l'évolution de ces derniers.



Sources : Bloomberg, calculs : BCL

financières. De plus, le déplacement des fonctions de densité neutres au risque laisse présager des évolutions anticipées par les investisseurs quant à l'évolution des prix de l'indice Euro Stoxx 50 plutôt orientées à la hausse.

Quant à l'estimation de la densité statistique, dite « subjective », elle est obtenue par un modèle GARCH asymétrique appliqué, dans une première étape, aux rendements quotidiens de l'indice boursier. Le modèle estimé est ensuite simulé 10 000 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.

En effet, depuis la fin du dernier trimestre de l'année 2016, l'étalement des distributions neutres au risque est devenu plus prononcé, en particulier en mars de l'année en cours. Cette progression de la dispersion s'explique principalement par les incertitudes induites par le Brexit, mais aussi par la politique économique de la nouvelle administration américaine. En dépit de l'accroissement de l'incertitude qui caractérise la distribution neutre au risque de mars 2017, la poursuite de politiques monétaires accommodantes au niveau international s'est traduite par un étalement de la fonction de densité moins prononcé que celui estimé durant les périodes de turbulences

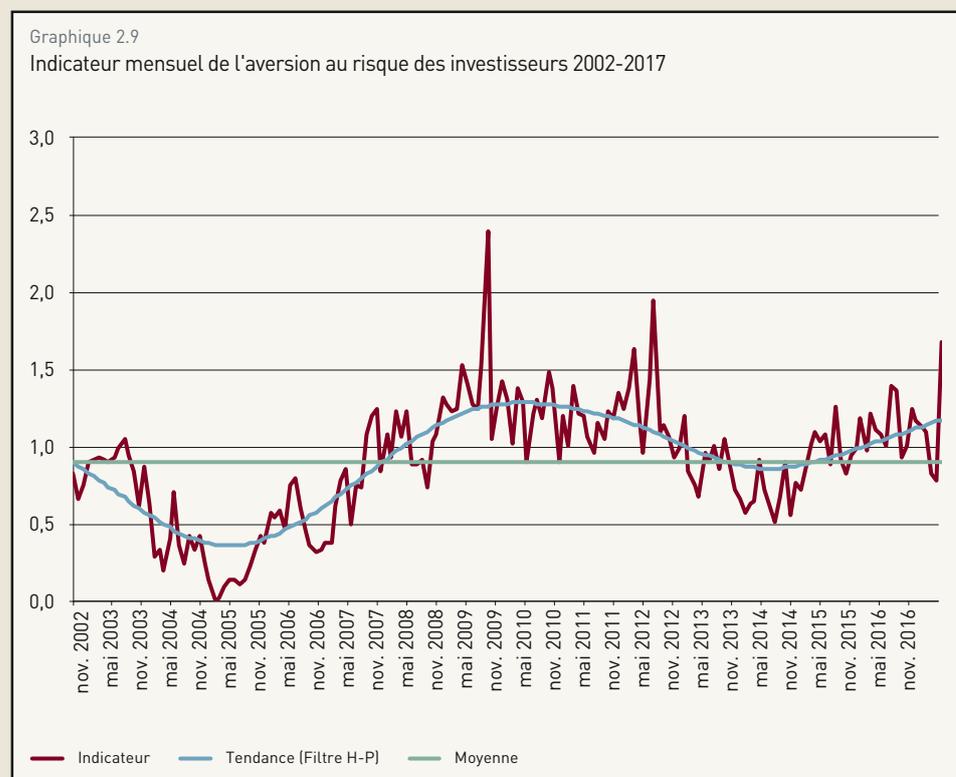
Une fois les deux distributions (objective et subjective) estimées, nous adoptons la méthode de Nikola Tarashev et al. (2003) pour le calcul de l'indicateur de l'aversion des investisseurs au risque. L'indicateur est exprimé en termes de rapport entre :

- la probabilité objective (neutre au risque) d'un recul de 10% de l'actif sous-jacent estimée à partir des prix des options attachées à l'indice boursier Euro Stoxx 50 ;
- et la probabilité subjective d'une chute équivalente des prix issue de la simulation du modèle GARCH.

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.

Le graphique 2.9 illustre l'évolution de l'indicateur d'aversion au risque au cours de la période allant de novembre 2002 à mars 2017. Le niveau de cet indicateur est plus élevé lorsque la tolérance de l'investisseur à l'égard du risque est plus faible. En effet, le niveau de l'indicateur affichait des valeurs supérieures à sa moyenne historique depuis le milieu de l'année 2008 avec des phases d'amplification de l'aversion au risque au cours des années 2009, 2011 et 2012. Ces périodes de hausses persistantes de l'aversion au risque coïncident avec l'amplification des turbulences financières et de la crise de la dette souveraine en Europe. Cette tendance s'est inversée dès le début du



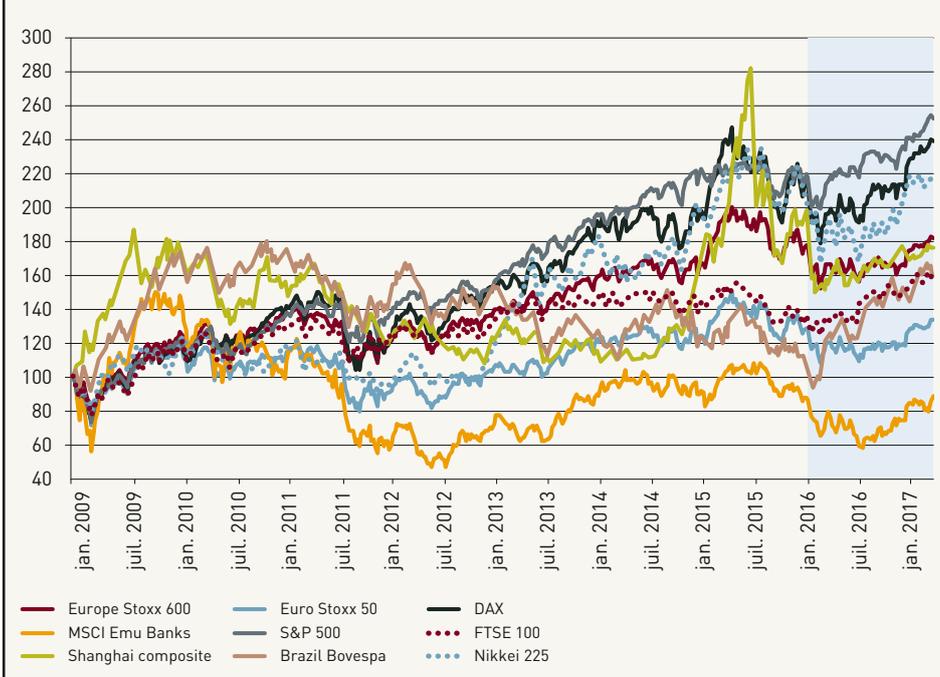
Sources : Bloomberg, calculs : BCL

second semestre de l'année 2012 avec une progression appréciable de l'optimisme des investisseurs et de leur appétit pour le risque jusqu'au troisième trimestre de l'année 2014. Depuis cette dernière date et à l'exception du troisième trimestre de l'année 2015, le niveau de l'indicateur demeure supérieur à sa moyenne historique, ce qui laisse supposer que les investisseurs sont peu enclins à la prise de risque. Ceci est d'autant plus vrai que le niveau de cet indice a affiché un saut significatif en mars 2017, ce qui est cohérent avec la progression des incertitudes induites par le déclenchement du processus de négociations pour le Brexit.

CONCLUSION

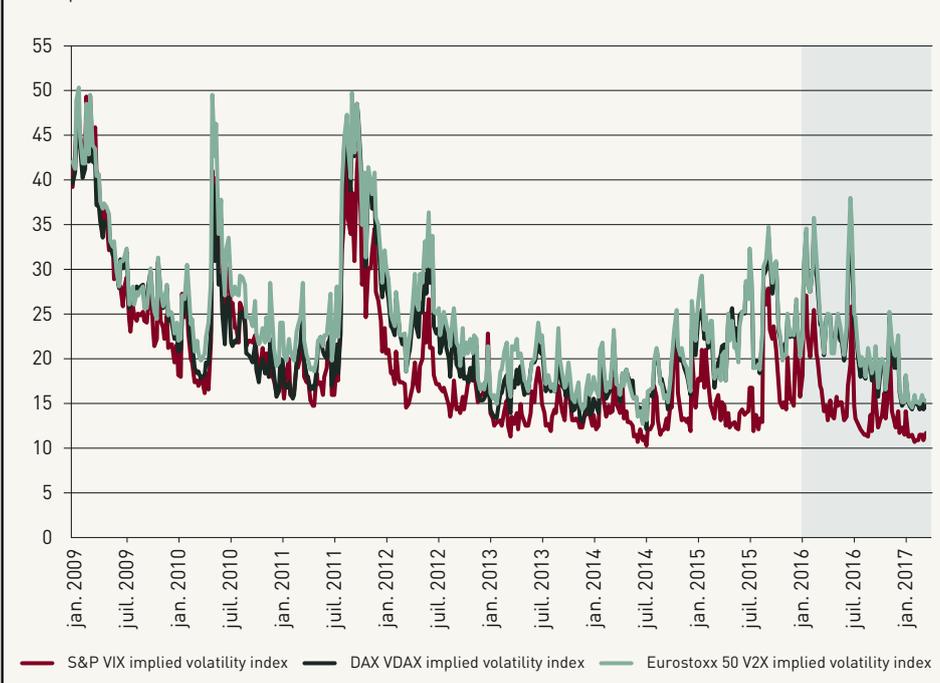
L'évolution de cet indice permet ainsi d'appréhender les facteurs de comportements sous-jacents à la volatilité des marchés. Dans ce cadre, le récent retournement de la trajectoire de cet indice coïncide avec le déclenchement du processus du Brexit. Autrement dit, la tendance récente est plutôt à la hausse de l'aversion des investisseurs vis-à-vis du risque. Elle traduit les incertitudes grandissantes des investisseurs quant aux répercussions de la sortie du Royaume-Uni de l'Union, mais aussi vis-à-vis des politiques de repli dans un contexte d'incertitude politique croissant.

Graphique 2.10
Évolution des indices boursiers
(base 100 = janvier 2009)



Source : Bloomberg

Graphique 2.11
Volatilités implicites des marchés actions
(en % par an)



Source : Bloomberg

En 2016, la décomposition sectorielle de l'indice Europe Stoxx 600 révèle que les secteurs des télécommunications, des loisirs et des soins de santé ont affiché des performances négatives de respectivement 16 %, 11 % et 10 %. Les meilleures performances ont été réalisées par les secteurs des matières premières (62 %), du pétrole et du gaz (23 %). Ceci a été causé principalement par le rebond des prix des matières premières et du pétrole.

Au-delà des États-Unis et de l'Europe, l'indice japonais Nikkei a progressé de 3,6 % en 2016 (contre 9 % en 2015). Les performances des indices boursiers des pays BRIC ont été mixtes. Ainsi, en monnaie locale, l'indice boursier russe (Micex) et celui du Brésil (Bovespa) ont enregistré un rebond important de respectivement 28,7 % et 43 %, tandis que l'indice boursier de l'Inde (Sensex) n'a progressé que de 1,8 % sur l'année. À l'opposé, l'indice boursier de la Chine (Shanghai composite) a affiché une baisse de 5,8 % sur la même période. Cette baisse annuelle est liée à la chute des actions chinoises en début d'année. En effet, de mi-février à décembre 2016, l'indice Shanghai composite a enregistré une hausse d'environ 13 %.

La volatilité implicite hebdomadaire de l'indice DAX, mesurée par l'indice VDAX, a évolué dans un intervalle de 15 % à 35 %, avec une moyenne de 22 % (contre 21 % en 2015), ce qui correspondait au niveau observé en 2012. Notons que l'indice VDAX a enregistré un niveau élevé début janvier, le jour du référendum britannique, le 23 juin et le jour de l'élection présidentielle, américaine le 8 novembre.

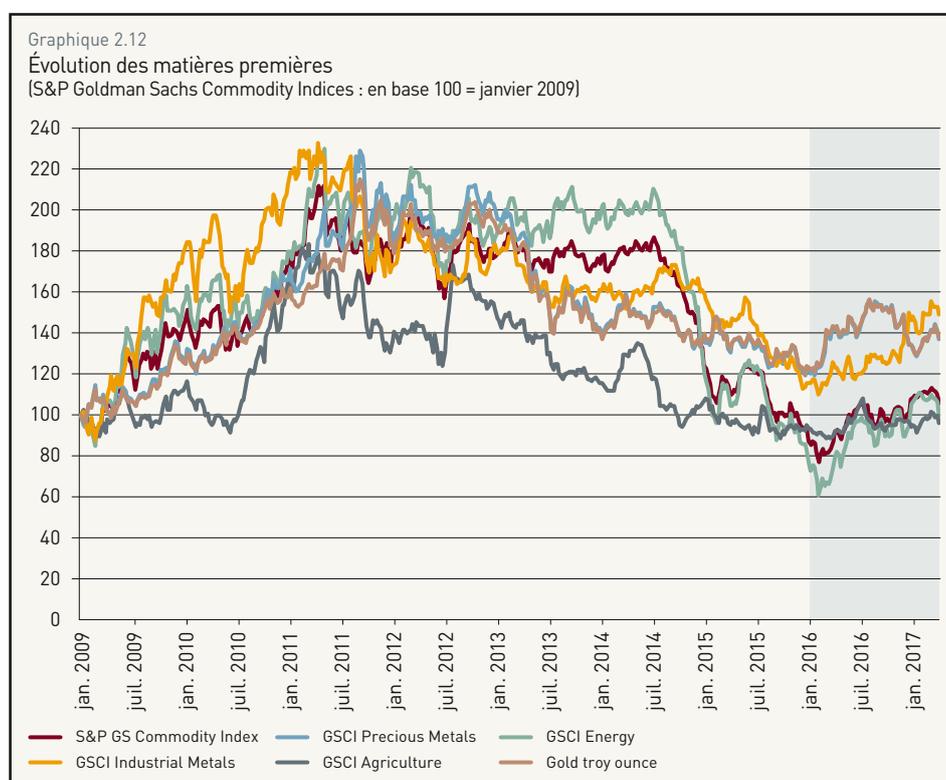
4. LES MARCHÉS DE MATIÈRES PREMIÈRES

Entre janvier et décembre 2016 le prix du baril de Brent a connu une augmentation de plus de 90 %. Néanmoins, au début de l'année 2016, le prix du pétrole a baissé à la suite des révisions négatives des prévisions de la croissance économique mondiale, d'une production largement excédentaire et des stocks globaux élevés.

En dépit de la faiblesse des prix, la progression de la demande est restée contenue. Le surplus de l'offre a ainsi constitué le facteur sous-jacent à la baisse du prix du baril. Les membres de l'OPEP ont maintenu des niveaux de production record enregistrés au début de l'année; ils ont par la suite entamé des négociations en vue de baisser les quotas. Les perspectives d'une réduction de la production et la baisse du nombre de puits américains ont conduit à une forte hausse du prix. Le prix du Brent est ainsi passé de 27 dollars américains en janvier à 52 dollars en juin. Par la suite, des événements politiques marquants ont entraîné plusieurs corrections du prix allant de +20 % à -20 %. Finalement, avec la conclusion d'un accord à Vienne, en novembre, par les pays de l'OPEP et l'engagement de certains producteurs non-OPEP dont la Russie de réduire leurs niveaux de production, le prix du Brent s'est stabilisé autour de 55 dollars en fin d'année. En début d'année 2017, les premiers chiffres de production des membres de l'OPEP ont suscité des doutes quant au degré d'implémentation des réductions des quotas et par conséquent ont exercé de nouveau une pression sur le prix du baril.

Dans l'ensemble, l'évolution des prix des matières premières, telle qu'exprimée par le *S&P Goldman Sachs Commodity Index*, a été fortement positive sur la période de référence, l'indice a clôturé l'année 2016 avec une progression de 27 %. La composante énergétique a eu un impact majeur sur la performance de l'indice. Néanmoins, il est également intéressant d'analyser l'évolution des prix des autres classes de matières premières (or, métaux précieux, métaux industriels, matières premières agricoles) qui composent cet indice.

Durant l'année 2016, le cours de l'or a connu une forte volatilité. Les incertitudes politiques, liées notamment au Brexit ont conduit à une forte hausse du prix de l'or à 1370 dollars au courant de la première moitié de l'année. Par la suite, les attentes d'une hausse des taux d'intérêts de la Réserve fédérale américaine ont provoqué une chute du prix de l'or qui atteignait un niveau de 1120 dollars en décembre. Globalement, les événements politiques ont été perçus plus favorablement qu'anticipé par les marchés financiers et ont, par conséquent, rendu l'or



Source : Bloomberg

Graphique 2.13
Prix du baril de pétrole
(en USD)



Source : Bloomberg

moins attractif en tant que valeur refuge. Au début de l'année 2017, une hausse du prix d'environ 10 % a pu être notée, laquelle peut être attribuée à différentes sources d'incertitudes.

En ce qui concerne les autres métaux précieux, le prix du platine est resté fortement corrélé au prix de l'or, tandis que le prix du palladium, dont l'usage principal est de nature industrielle, a progressé de plus de 22 % sur la période sous revue.

L'évolution des indices des métaux industriels reste fortement liée à l'évolution de la conjoncture économique mondiale et à la mise en œuvre de grands projets d'infrastructure. L'indice des métaux industriels a augmenté de près de 19 % en 2016 notamment en raison de l'augmentation du prix du pétrole et à l'annonce

d'importants travaux d'infrastructures aux États-Unis par le nouveau président.

Au niveau des matières premières agricoles, l'indice *GSCI Agriculture* a affiché une performance assez stable au cours de la période sous revue terminant sur une hausse d'environ 3 %.

5. LES MARCHÉS DES CHANGES

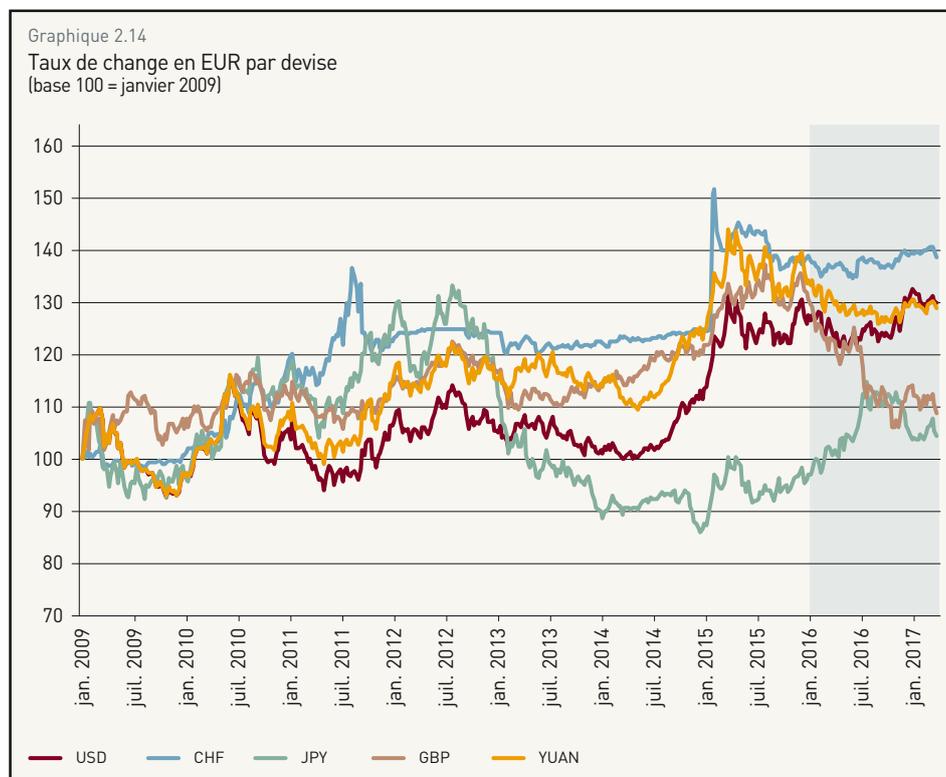
Les marchés des changes ont été marqués par une forte volatilité en 2016. Au 1^{er} semestre, le cours du dollar s'est déprécié de 2,2 % face à l'euro (1,11 dollars pour un euro) du fait des craintes d'un ralentissement de la croissance américaine sous l'effet de la dégradation conjoncturelle en Chine. Néanmoins, au cours de l'année 2016, le cours du dollar s'est apprécié de 3,1 % face à l'euro. Ceci serait attribuable au renforcement des anticipations de la hausse des taux d'intérêts de la FED.

La livre sterling s'est fortement dépréciée par rapport à l'euro en 2016. La victoire des partisans de la sortie du Royaume-Uni de l'Union européenne et les incertitudes concernant la future relation économique entre le Royaume-Uni et l'Union européenne sont considérées comme étant les facteurs majeurs de la dépréciation de la livre sterling en 2016. Plus précisément, la livre sterling s'est dépréciée de 13 % face à l'euro au 1^{er} semestre en réaction à des craintes liées au référendum britannique. La livre sterling s'est de nouveau dépréciée de 1,8 % au 2^e semestre.

Le franc suisse s'est apprécié de 1,5 % face à l'euro en 2016 et a évolué dans une fourchette de 1,07 à 1,11. Il convient de noter que la Banque nationale suisse continue sa politique monétaire expansionniste marquée principalement par des taux d'intérêt négatifs. Elle est intervenue à plusieurs reprises au cours de l'année dans les marchés de changes pour lutter contre l'appréciation du franc suisse.

S'agissant des devises asiatiques, le yen a poursuivi son appréciation face à l'euro sur une grande partie de l'année, et ce malgré une politique monétaire accommodante de la Banque du Japon. Il s'est cependant déprécié significativement depuis l'élection du nouveau président américain intervenue début novembre. Toutefois, en un an, la monnaie japonaise s'est appréciée de 6,2 % par rapport à l'euro. Quant à la devise chinoise, le yuan s'est déprécié de 6,2 % face au dollar américain du fait des sorties de capitaux. Ces dernières ont été alimentées tant par la vigueur du dollar américain que par la hausse des taux d'intérêt de la Fed. La dépréciation du yuan chinois par rapport à l'euro a été de 3,7 % sur un an.

Concernant les cours des devises de la plupart des pays émergents, ceux-ci ont augmenté face au dollar pendant la période sous revue. Ils sont néanmoins partis à la baisse suite aux résultats de l'élection présidentielle aux États-Unis, avant de se redresser de nouveau en début d'année 2017. Les devises des pays exportateurs de matières premières telles que le réal brésilien se sont fortement appréciées grâce à un rebond significatif du cours des matières premières. Le peso mexicain, quant à lui, s'est fortement déprécié face au dollar américain, en réaction à l'annonce de remettre en cause le traité de libre-échange nord-américain.



Source : Bloomberg