



## 2 LES MARCHÉS FINANCIERS : ÉVOLUTIONS RÉCENTES ET RISQUES

1. Introduction	48
2. Évolution des marchés des actions et des risques pour le secteur financier au Luxembourg	51
2.1 Performance des actions	51
2.2 Les expositions des acteurs financiers luxembourgeois aux actions	56
3. Évolution des marchés obligataires et des risques pour le secteur financier	57
3.1 Les rendements des obligations	57
3.2 Les expositions obligataires des acteurs financiers luxembourgeois	58
4. Les conditions et risques de financement à court terme	60
5. Évolution des marchés de change et des risques pour les acteurs financiers	62
6. Conclusion	63



## LES MARCHÉS FINANCIERS : ÉVOLUTIONS RÉCENTES ET RISQUES

### 1. INTRODUCTION

Au cours de l'année 2021, les marchés financiers ont été guidés par les sentiments positifs liés au processus de vaccination de masse contre la COVID-19 et à la forte reprise de l'activité économique en Europe et aux États-Unis. En effet, les marchés boursiers ont réalisé des performances exceptionnelles en 2021, dopés par des politiques monétaires et budgétaires très accommodantes ainsi que par un fort appétit pour le risque dans un environnement de taux bas et de pressions inflationnistes. Les indices boursiers majeurs ont gagné en moyenne plus de 20 % au cours de l'année. Les rendements des obligations souveraines dans la zone euro et aux États-Unis ont progressé en 2021 sous l'effet des anticipations de normalisation des politiques monétaires des banques centrales. Mais l'émergence de l'inflation et l'incertitude quant à l'ampleur de la reprise économique ont conduit à la baisse des rendements réels d'obligations d'État. Dans la zone euro, les *spreads* souverains par rapport au Bund allemand ont été relativement stables à des niveaux très faibles au cours de l'année. Néanmoins, les *spreads* entre les rendements des obligations de long terme des pays dits périphériques de la zone euro (l'Italie, l'Espagne et le Portugal) et allemandes ont légèrement progressé à partir de la fin octobre 2021 à la suite de la confirmation par la BCE de l'interruption de son programme d'achats d'urgence face à la pandémie à partir de mars 2022. Les conditions de financement sur les marchés financiers sont restées favorables en 2021 grâce aux interventions des banques centrales sous forme d'apports de liquidités et de programmes d'achats d'actifs. L'euro s'est déprécié par rapport au dollar américain. Même si les marchés financiers ont été relativement stables, l'année a été marquée par quelques courts épisodes de volatilité occasionnés par l'incertitude liée à la découverte et à l'évolution du variant Omicron du virus de la COVID-19, à l'évolution de l'inflation tractée par le rebond important des prix de l'énergie et par l'apparition des goulets d'étranglement à la suite de la forte reprise économique, au problème d'endettement du géant chinois de l'immobilier Evergrande et aux anticipations des investisseurs quant aux actions des banques centrales à l'égard de leurs politiques monétaires.

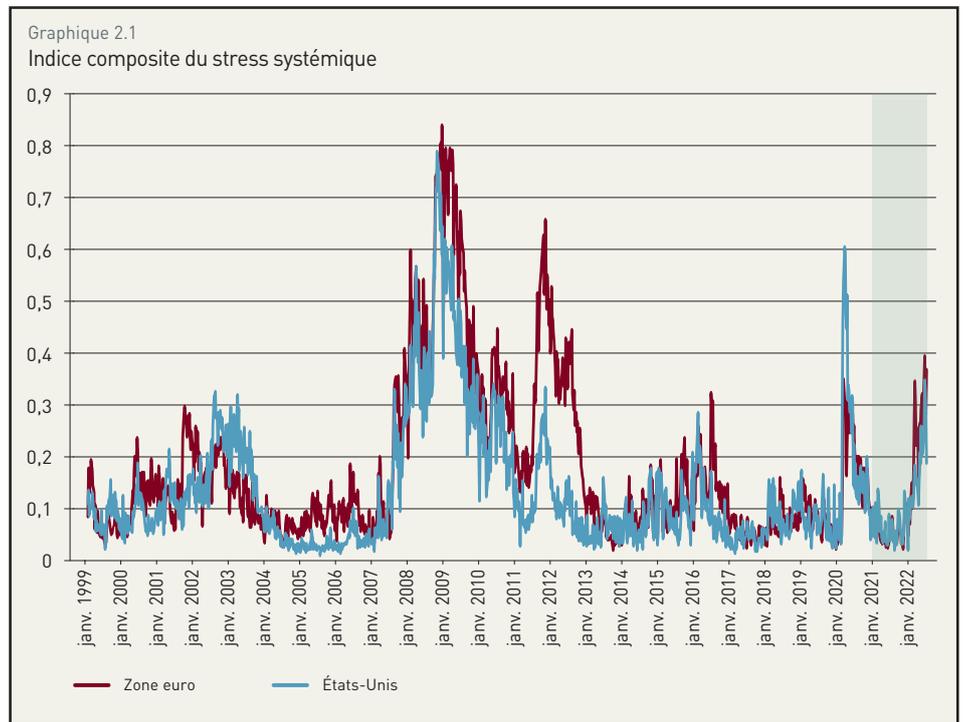
L'émergence du conflit en Ukraine dans la dernière semaine de février 2022 et les sanctions occidentales contre la Russie qui ont suivi ont provoqué de fortes baisses des bourses européennes et internationales et un regain de forte volatilité sur les marchés. En outre, le premier semestre 2022 a été marqué par la hausse des rendements des obligations souveraines de long terme, la hausse des *spreads* souverains et des taux interbancaires ainsi que l'appréciation du dollar américain vis-à-vis de l'euro. Ces nouvelles évolutions s'expliquent à la fois par l'amorçage du processus de normalisation des politiques monétaires par les principales banques centrales (notamment la remontée des taux de la Réserve fédérale américaine, de la banque d'Angleterre et plus récemment par la BCE) et par les effets du conflit russo-ukrainien sur les prix de l'énergie et des matières premières ainsi que sur les perspectives macroéconomiques.

Ces évolutions ne sont pas sans implications en termes de risque pour le secteur financier du Luxembourg. En effet, la place financière luxembourgeoise étant largement ouverte sur le monde, les évolutions des marchés financiers européens et internationaux pourraient poser de multiples risques au système financier national, soit via les interconnexions et les expositions directes, soit par le biais des expositions communes.

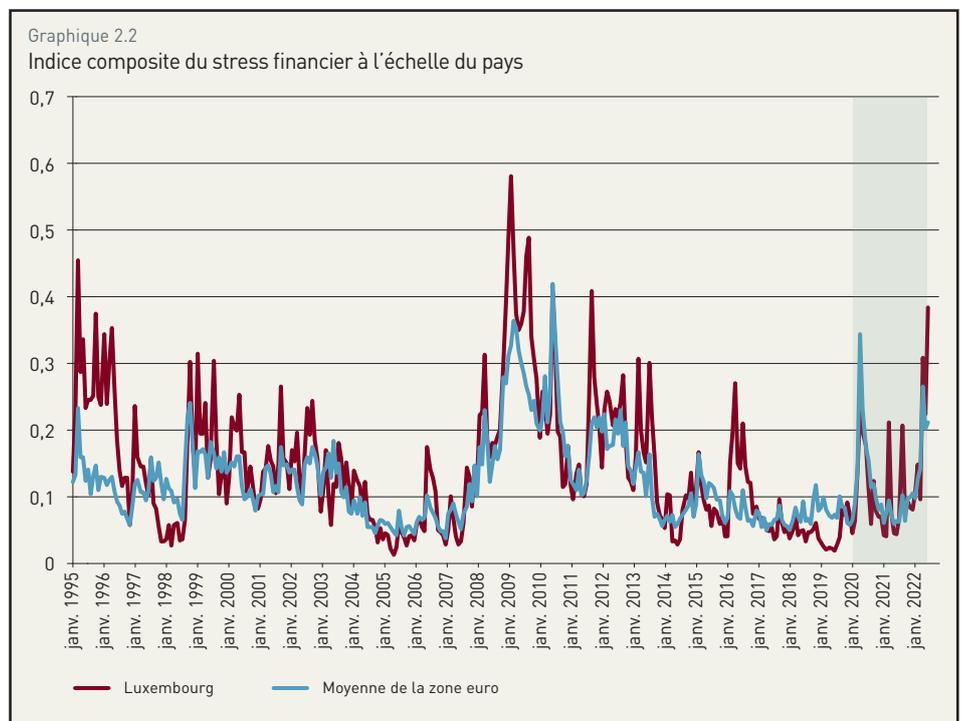
D'abord, les rebonds de la volatilité et/ou l'émergence de stress au niveau européen ou à l'échelle mondiale se répercutent directement sur les différentes composantes du secteur financier luxembourgeois par l'intermédiaire de leurs expositions aux différents instruments ou produits financiers.

Le degré du stress du système financier est souvent évalué en recourant à des indices statistiques composites. L'indicateur composite du stress systémiques (CISS) développé par la BCE est censé évaluer l'état d'instabilité et de stress du système financier en tenant compte de tous les segments (graphique 2.1). La hausse soudaine de l'indicateur composite du stress systémique en mars 2020, à la fois pour la zone euro et pour les États-Unis, reflétait les signes de tensions dans les différents segments des marchés financiers à la suite de l'apparition de la crise sanitaire de la COVID-19. Depuis lors, le stress enregistré sur les marchés s'est atténué consécutivement aux interventions rapides des gouvernements et des banques centrales et des perspectives favorables de la vaccination contre la COVID-19. En 2021, cet indicateur a été relativement stable pour la zone euro et pour les États-Unis. Cependant, le niveau du stress financier a fortement augmenté durant le premier semestre de 2022 en raison de l'incertitude née du conflit russo-ukrainien, des fortes pressions inflationnistes et des perspectives de croissance économique défavorables. Ainsi, les indicateurs du stress systémique pour la zone euro et pour les États-Unis ont respectivement progressé de 327 % et de 173 % entre janvier et fin juin 2022.

Le niveau élevé du stress dans les différents segments des systèmes financiers mondiaux se répercute sur le système luxembourgeois à travers différents canaux de transmissions, notamment les expositions directes des acteurs domestiques aux instruments et contreparties étrangers.



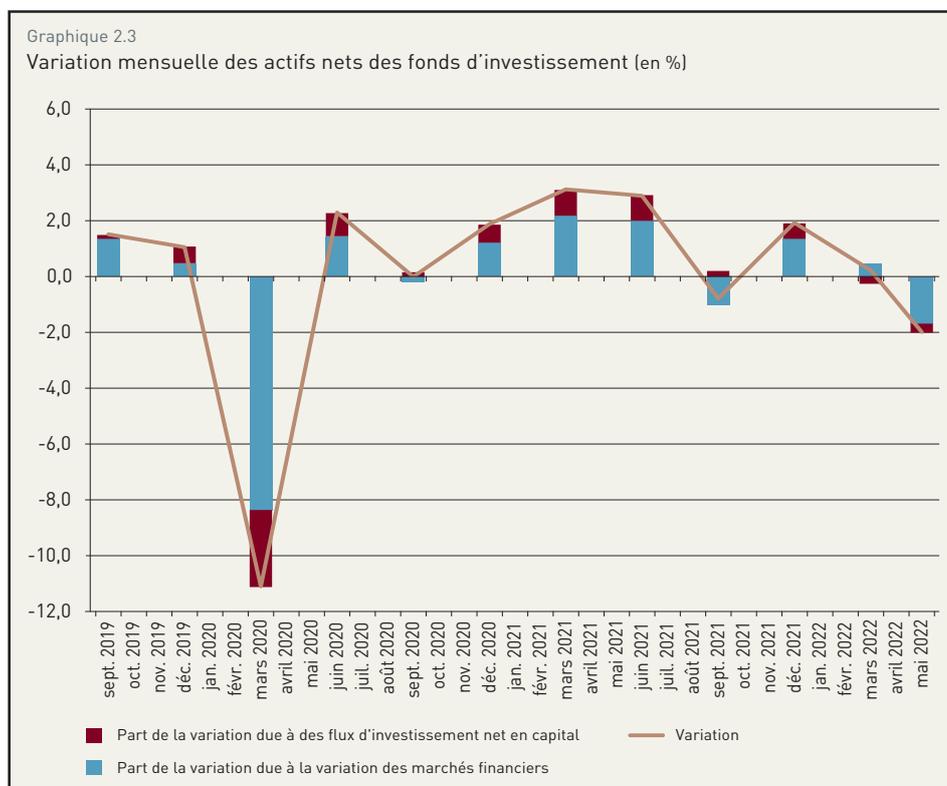
Source : BCE



Source : BCE

Graphique 2.3

Variation mensuelle des actifs nets des fonds d'investissement (en %)



Source : BCL

L'indicateur composite du stress financier (CLIFS- *Country-Level Index of Financial Stress*) ne tient compte que de trois segments des marchés financiers (actions, obligations et change) et indique un niveau de stress financier généralement stable pour l'année 2021, à l'exception de deux pics enregistrés en février et juillet 2021 suite au renforcement des mesures restrictives face à la pandémie en Europe et aux inquiétudes provenant de la hausse soudaine des pressions inflationnistes en Europe (graphique 2.2). La première moitié de l'année 2022 a été marquée par une forte hausse de cet indicateur suite à l'accroissement de l'incertitude provenant des tensions géopolitiques liées au conflit russo-ukrainien, des inquiétudes concernant l'offre d'énergie (i.e., gaz) en Europe et aux fortes pressions inflationnistes.

Ensuite, les dynamiques des marchés financiers internationaux se reflètent dans les variations des valeurs des actifs détenus par les banques et les fonds d'investissement au Luxembourg. Ainsi, le choc de la crise sanitaire en 2020 a eu un impact négatif sur le secteur des fonds d'investissement en pesant sur les valorisations des actifs et sur le niveau des rachats. Cependant, l'année 2021 a enregistré un gain en actifs nets détenus par les fonds d'investissements luxembourgeois tandis que ces derniers ont subi une perte en actifs nets en début de l'année 2022 due principalement aux mouvements de marchés. Le graphique 2.3 affiche la variation mensuelle des actifs nets détenus par les fonds d'investissement ainsi que la décomposition de cette variation en effets prix et volume. Il en ressort que l'effet prix induit par les fluctuations des marchés financiers a très largement dominé l'effet volume depuis le déclenchement de la crise sanitaire.

Étant donné les relations économiques et financières étroites entre le Luxembourg et les pays de la zone euro, tout ralentissement économique ou matérialisation de chocs financiers dans la zone euro affecterait les performances économiques du Luxembourg et fragiliserait son secteur financier. La transmission des effets d'un ralentissement économique pourrait s'effectuer à travers les bilans des entreprises non financières et l'évolution défavorable des prix des actifs qui affecterait à son tour les bilans des établissements de crédit et des fonds d'investissement.

Quant aux effets des marchés de change sur le niveau de stress, ils opèrent suivant différents canaux. Toutefois, l'importance de leur impact dépend des expositions bilancielle des acteurs et du degré de couverture du risque de change. Autrement dit, les risques de change pour les composantes du système financier luxembourgeois s'exercent principalement par l'intermédiaire des effets de valorisation sur le passif et l'actif des établissements financiers. Ainsi, toute dépréciation de l'euro vis-à-vis des monnaies étrangères se traduit par une hausse mécanique de la valeur

nette d'inventaire (VNI) en euros des fonds d'investissement émettant des parts en devises. Or, c'est l'effet inverse qui se produit si les actifs sont détenus en devises étrangères, tandis que les parts sont libellées en euros.

Ce chapitre présente les évolutions des principaux segments des marchés financiers internationaux (actions, obligations, change) et analyse les potentiels risques liés à ces évolutions pour le secteur financier luxembourgeois à travers ses expositions aux différents marchés financiers.

## 2. ÉVOLUTION DES MARCHÉS DES ACTIONS ET DES RISQUES POUR LE SECTEUR FINANCIER AU LUXEMBOURG

### 2.1 PERFORMANCE DES ACTIONS

Les marchés des actions ont enregistré des performances historiques en 2021 dans le sillage des gains élevés réalisés au cours de la seconde moitié de l'année 2020, compensant ainsi la chute brutale des bourses mondiales au début de la pandémie de la COVID-19 en mars 2020. En effet, l'indice Euro Stoxx 50 a gagné 21 % au cours de l'année 2021 tandis que l'indice S&P 500 a enregistré une augmentation de 27 % au cours de la même période (graphique 2.6).

Au cours des trois premiers trimestres de 2021, les marchés boursiers étaient dominés par les sentiments positifs liés au début du processus de vaccination de masse contre la COVID-19, aux perspectives favorables au fort rebond de l'activité économique en Europe et aux États-Unis et au maintien des politiques monétaires accommodantes des banques centrales. Ainsi, l'indice Euro Stoxx 50 a enregistré une hausse de 18,3 % entre les mois de janvier et septembre 2021 et l'indice S&P 500 a quant à lui progressé de 20,75 % sur la même période.

Cette dynamique a été perturbée en fin septembre 2021 par des inquiétudes liées aux pressions inflationnistes, aux contraintes d'offre (à savoir les difficultés d'approvisionnement des entreprises) et au problème d'endettement des entreprises chinoises spécialisées dans l'immobilier, conduisant ainsi à une chute des marchés des actions. À titre illustratif, les indices Euro Stoxx 50 et S&P 500 ont perdu 4 % de leurs valeurs entre le début du mois de septembre et celui du mois d'octobre 2021 sous l'effet des pressions à la vente des actions et des volatilités élevées.

Néanmoins, les bourses européennes et américaines ont rebondi très rapidement, soutenues par un fort appétit pour le risque dans un environnement de taux d'intérêt bas et de pressions inflationnistes. En particulier, les pressions inflationnistes rendent les actions plus attractives dans la mesure où les produits financiers à revenus fixes ne protègent pas les revenus des investisseurs contre l'inflation (voir encadré 2.1). Ainsi, l'indice Euro Stoxx 50 a progressé de 6,5 % sur le dernier trimestre de 2021, tandis que l'indice S&P 500 a bondi de 9,40 % sur la même période. Cette dynamique s'est poursuivie au tout début de l'année 2022. Cependant, l'émergence de la guerre en Ukraine dans la dernière semaine de février 2022 et les sanctions occidentales contre la Russie qui ont suivi ont occasionné des chutes des bourses européennes et internationales et un regain de forte volatilité sur les marchés. Ainsi, les indices Euro Stoxx 50 et S&P 500 ont enregistré respectivement des baisses de 18 % et 16 % au cours du premier semestre 2022 en raison notamment du renforcement des tensions géopolitiques en Europe de l'est, des inquiétudes liées à l'offre de gaz et aux perspectives de croissance économique défavorables en Europe. De plus, la hausse des prix de l'énergie et la forte pression inflationniste ont contribué à renforcer l'incertitude au niveau des marchés qui s'est traduite par une progression de la volatilité des indices boursiers.

Encadré 2.1 :

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

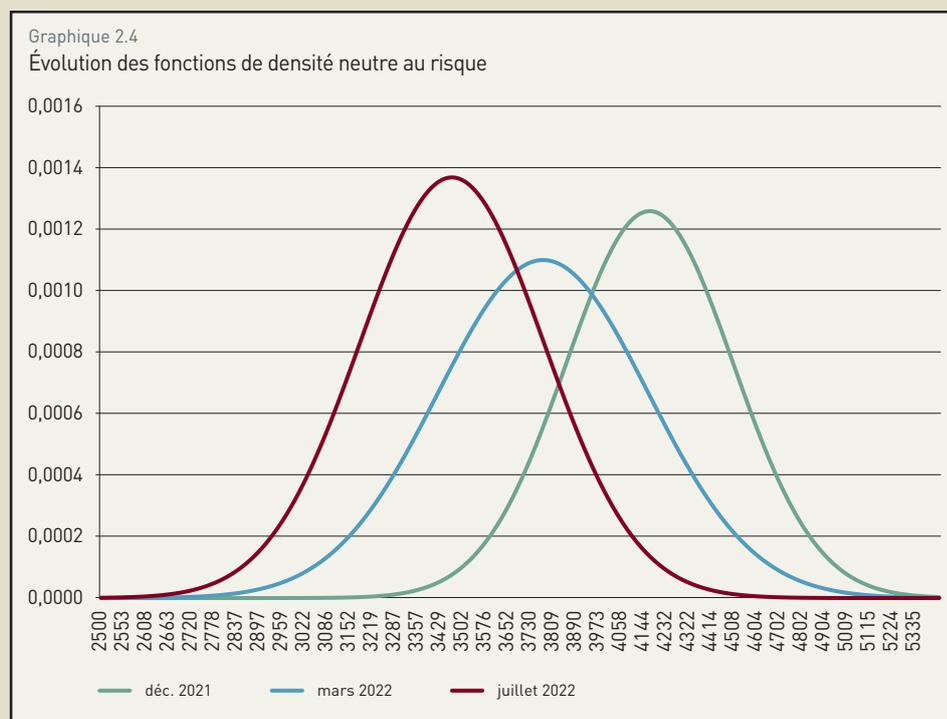
Les indices d'aversion ou d'appétit pour le risque sont des outils importants pour appréhender les facteurs comportementaux sous-jacents à la volatilité des marchés. L'attitude face au risque des investisseurs en actions est mesurée par la comparaison de deux distributions de densité, en l'occurrence 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 afférentes 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 donnent un aperçu sur les anticipations des investisseurs concernant le 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 tout en minimisant la somme des écarts quadratiques entre le prix théorique de l'option obtenu à partir de la formule de Black et Scholes (1973, *Journal of Political Economy*, vol. 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 2.4 affiche la densité de probabilité neutre au risque estimée à quatre 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.

Depuis la fin du second trimestre de l'année 2021, les distributions neutres au risque ont affiché un certain degré d'étalement, en



Source : Bloomberg, estimations : BCL

particulier en mars 2022 après le déclenchement de la guerre russo-ukrainienne. Toutefois, il demeure contenu par rapport à celui observé lors de l'émergence de la crise de la COVID-19. L'étalement des densités neutres au risque s'explique principalement par l'incertitude induite par la progression de l'inflation et l'amenuisement des perspectives de la croissance économique en particulier après l'invasion de l'Ukraine par la Russie en février 2022. En outre, l'assombrissement des perspectives économiques internationales dans un contexte où les principales banques centrales ont amorcé le processus de normalisation de leurs politiques monétaires face à la persistance de l'inflation se sont traduites par d'importantes baisses des rendements des indices boursiers, ne particulier au second semestre de l'année 2022. La Succession de multiples chocs sévères et le resserrement des conditions financières mondiales ont fini par avoir des retombées très négatives sur les performances des marchés financiers. Ainsi, la correction de l'indice Euro Stoxx a été très importante dans la mesure où son niveau à la fin du mois de juillet 2022 est inférieur de près de 17 % à celui de la fin de l'année 2021.

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 Euro Stoxx 50. 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.

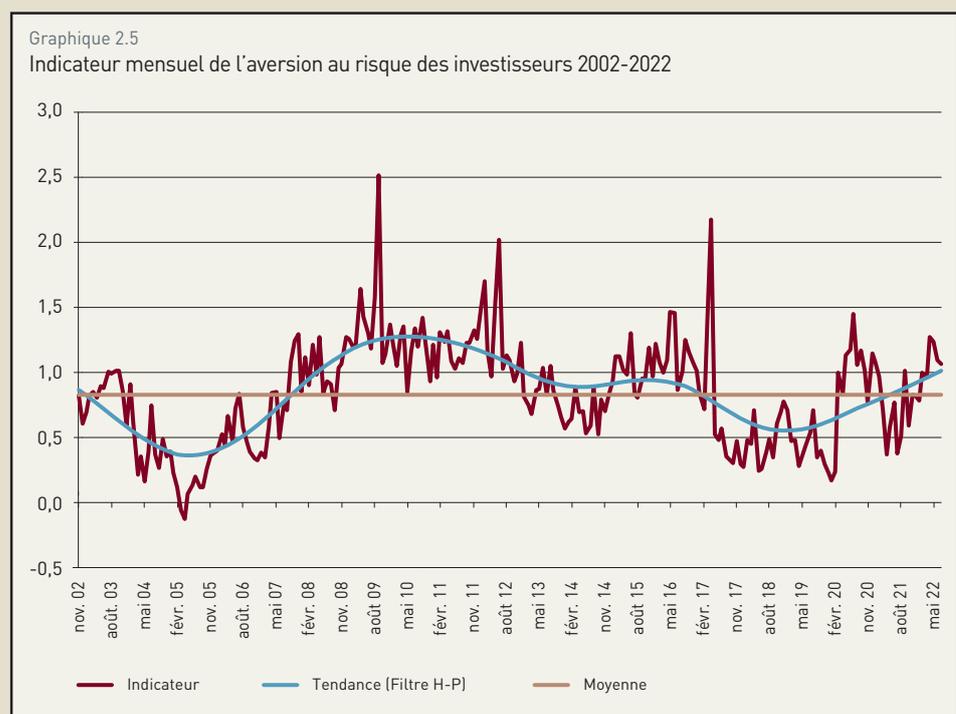
Une fois les deux distributions (objective et subjective) estimées, la méthode de Tarashev et al. (2003) pour le calcul de l'indicateur de l'aversion des investisseurs au risque est utilisée. L'indicateur est exprimé en termes de rapport entre :

- 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 2.5 illustre l'évolution de l'indicateur d'aversion au risque au cours de la période allant de novembre 2002 à juillet 2022. Le niveau de cet indicateur est plus élevé lorsque la tolérance de l'investisseur à l'égard du risque est plus faible. Au cours de la récente période, l'indicateur a enregistré un rebond significatif qui traduit la détérioration de l'environnement économique



Source : BCL

et financier ; mais qui demeure légèrement en dessous du niveau enregistré lors de l'émergence de la pandémie de COVID-19. Cette hausse de l'aversion au risque coïncide avec le début de la guerre russo-ukrainienne, les pics persistants de l'inflation et le resserrement des conditions financières. L'évolution de l'indice en dessus de son niveau moyen historique semble traduire une évolution de l'aversion au risque dont la persistance serait susceptible d'affecter la stabilité financière de la zone euro.

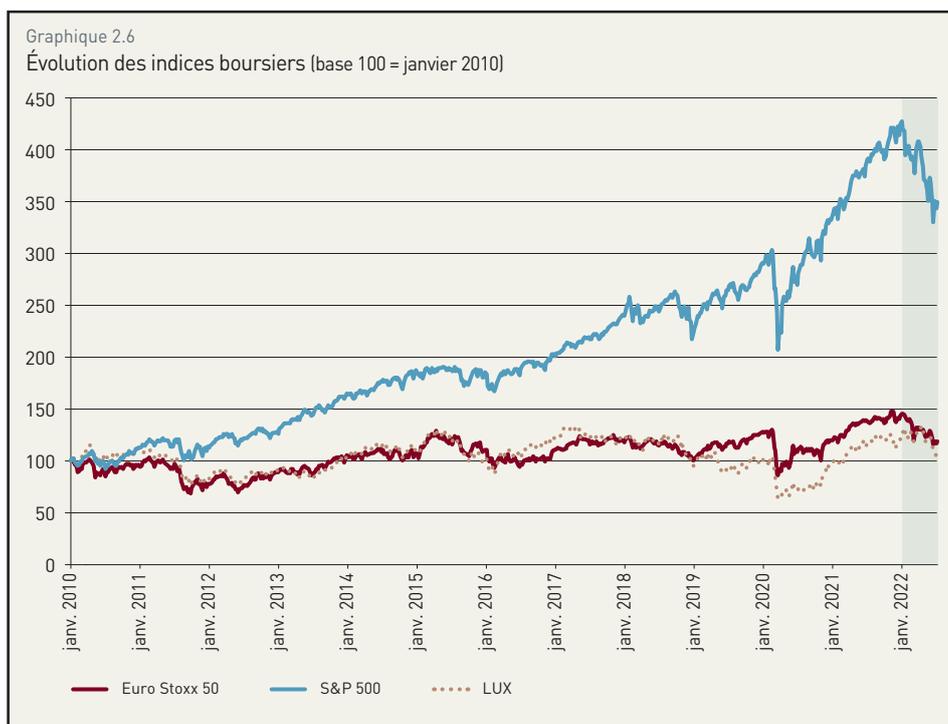
La volatilité des marchés boursiers et la progression de l'aversion au risque enregistrées au cours du premier semestre de l'année 2022 ont affiché un rebond significatif, mais qui demeure moins important par rapport aux épisodes précédents de fragilités économiques et financières. Elles reflètent le pessimisme des anticipations des investisseurs, lesquels modifient leur hypothèse en faveur d'un scénario économique central plus assombri dans un contexte d'aggravation tensions géopolitiques et d'un renchérissement des biens et services . En d'autres termes, les chocs actuels sont plus sévères et auraient des effets importants sur l'inflation et sur le potentiel de croissance économique.

À mesure que la guerre russo-ukrainienne se poursuit, l'incertitude s'amplifierait et des scénarios économiques plus sévères devraient être envisagés. L'évolution récente des risques géopolitiques fait peser des risques macro-financiers importants, en particulier si l'inflation persistait et la croissance économique ralentissait durablement. Dans un tel scénario, les valorisations des actifs financiers seraient plus affectées et les répercussions sur la stabilité financière dépendraient de l'importance des corrections des prix des actifs financiers.

Le redressement important des marchés des actions après les turbulences de mars 2020 avait donné le sentiment d'une déconnexion entre l'évolution des cours des actions et les fondamentaux économiques y sous-jacents. Après une chute brutale en mars 2020, le ratio cours sur bénéfices attendus (P/E) avait enregistré une forte hausse dans la seconde moitié de 2020, en raison de la forte progression des cours reflétant les anticipations futures de profits des

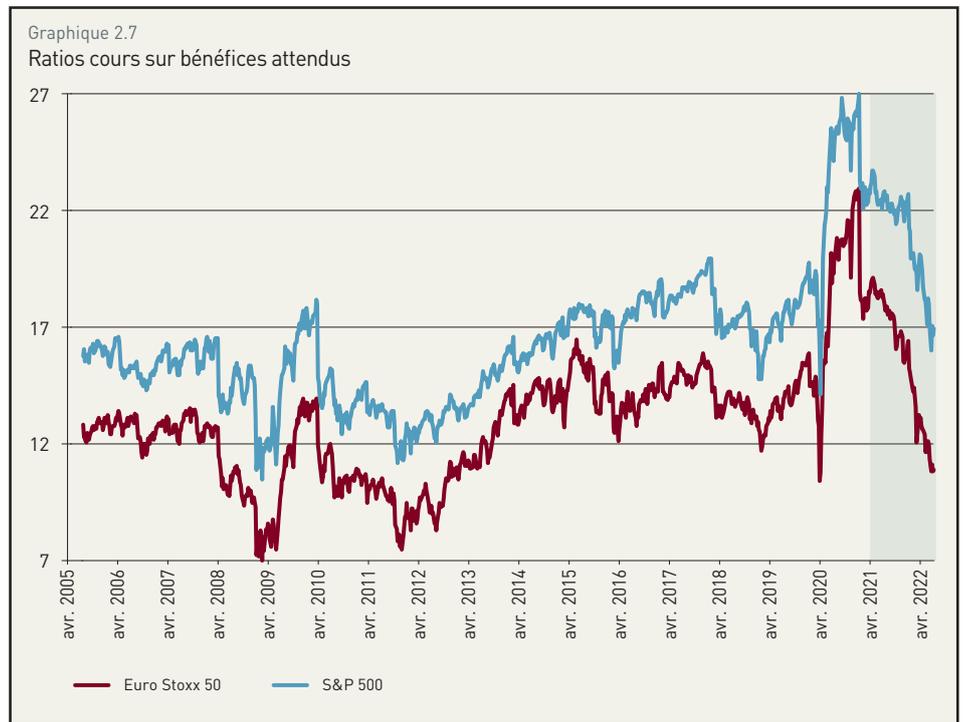
entreprises par les investisseurs ainsi que leur degré d'appétit pour le risque.

Cependant, l'année 2021 a été marquée par une baisse substantielle des ratios cours-bénéfices attendus dans la zone euro et aux États-Unis en dépit de la forte performance des cours des actions, sans pour autant redescendre à leurs niveaux d'avant la crise sanitaire. En effet, le ratio mensuel cours-bénéfices attendus pour l'indice S&P 500, estimé par Bloomberg, a baissé de 15,82 % à la fin de l'année 2021 par rapport à son niveau du début de l'année. Le même ratio estimé pour l'Euro Stoxx 50 a enregistré une baisse de 28,21 % au cours de l'année 2021 (graphique 2.7). La tendance à la baisse de ces ratios en 2021 s'explique par la



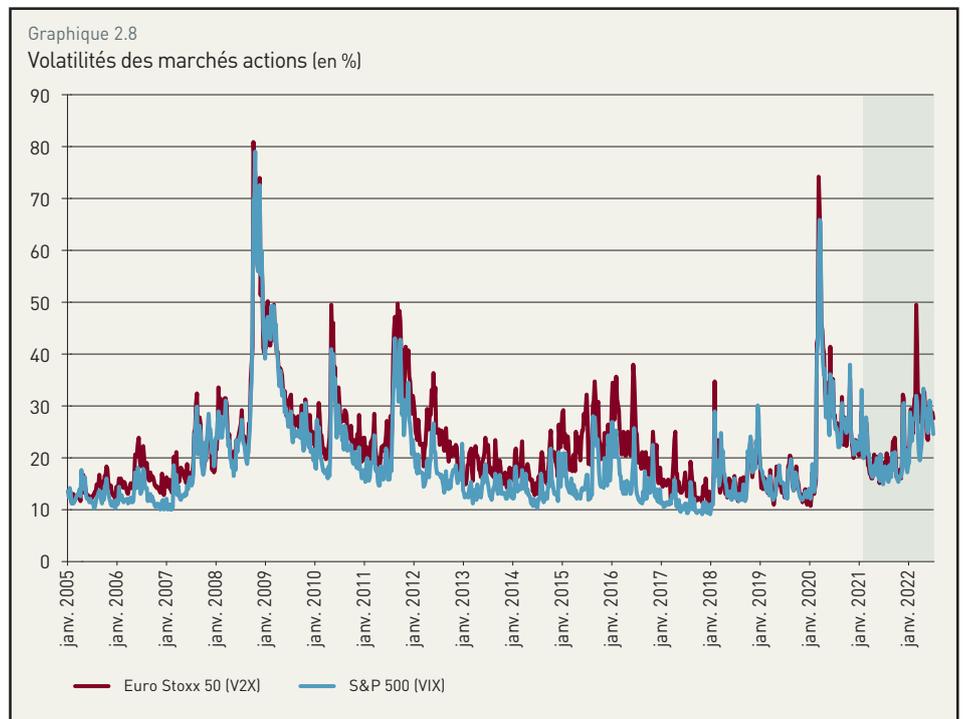
Source : Bloomberg

révision à la hausse des profits attendus des entreprises par les analystes de marché. Ces anticipations sont d'ailleurs attestées par les bénéfices record réalisés en 2021 et publiés par de nombreuses entreprises européennes et américaines au début de 2022. La baisse des ratios cours-bénéfices attendus s'est accentuée au premier semestre de l'année 2022 en raison de la chute des cours boursiers suite au déclenchement de la guerre en Ukraine ainsi qu'aux perspectives macroéconomiques défavorables (i.e., hausse des prix de l'énergie, forte inflation, faible croissance économique) qui en découlent. Ceci dit, les ratios cours-bénéfices attendus restent encore à des niveaux proches de leurs valeurs historiques.



Source : Bloomberg

Les fortes performances des indices boursiers en 2021 n'ont pas été globalement accompagnées par des volatilités importantes. En effet, la persistance de fortes volatilités des marchés des actions en 2020 due aux incertitudes liées à l'évolution de la crise sanitaire a laissé place à des niveaux de volatilité plus stables en 2021 en raison notamment des perspectives favorables enclenchées par la vaccination contre la COVID-19. Néanmoins, deux pics temporaires de volatilité ont été observés à la fin du mois de janvier et au début du mois de décembre 2021 à cause des incertitudes liées respectivement au renforcement des mesures restrictives de lutte contre la pandémie en Europe et à la propagation du variant Omicron de la COVID-19 (graphique 2.8). Les niveaux des indices de volatilité implicite (VIX) des marchés des actions dans la zone euro et aux États-Unis ont baissé en 2021 pour atteindre leurs



Source : Bloomberg

niveaux d'avant le début de la crise pandémique. Ainsi, les indices de volatilité de l'Euro Stoxx 50 et du S&P 500 ont baissé respectivement de 17,5 % et 24,3 % sur l'année 2021. En revanche, le premier semestre de l'année 2022 a connu une forte volatilité des marchés boursiers, notamment européens, à la suite des incertitudes nées de l'accélération des tensions géopolitiques en Ukraine, de la forte pression inflationniste ainsi que de l'incertitude sur le processus de normalisation des politiques monétaires.

## 2.2 LES EXPOSITIONS DES ACTEURS FINANCIERS LUXEMBOURGEOIS AUX ACTIONS

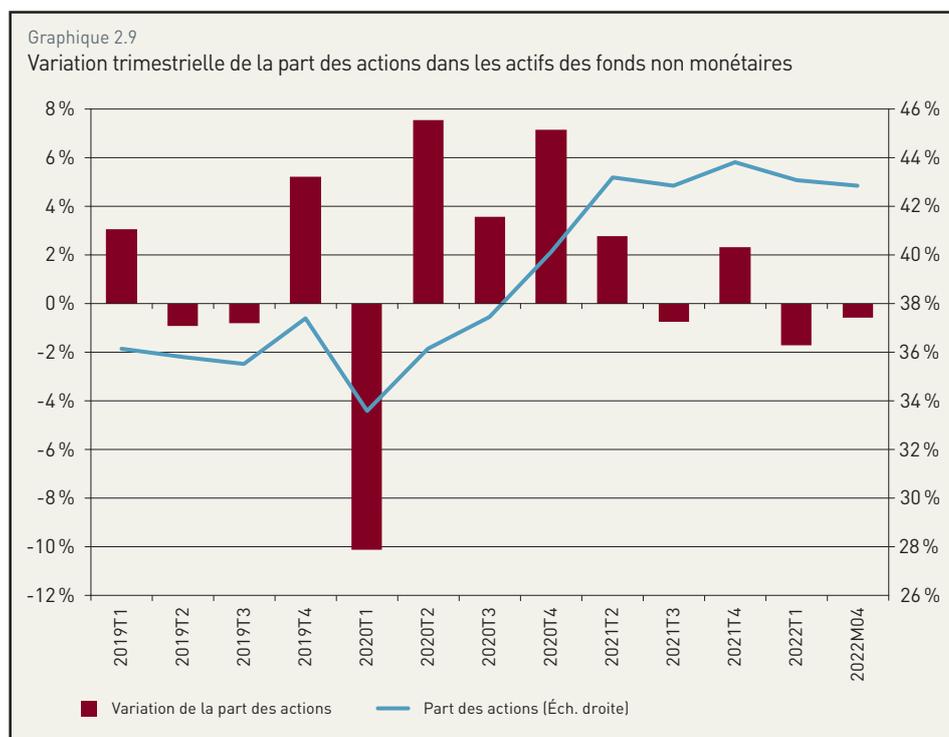
L'évolution des marchés internationaux des actions est susceptible d'affecter les performances des deux principales composantes du secteur financier luxembourgeois, en l'occurrence les secteurs d'intermédiation bancaire et des fonds d'investissement. L'analyse de l'évolution de ces expositions indique une progression de l'attrait de ces deux secteurs pour le portefeuille actions.

La persistance d'un environnement de taux d'intérêt faibles et les pressions inflationnistes en 2021 ont incité les investisseurs à détenir plus d'actifs risqués, ce qui pourrait contribuer à une accumulation des risques systémiques si ces stratégies sont communes à l'ensemble des acteurs du secteur financier. L'analyse de la part des actions (hors parts de fonds) dans l'actif bilanciel des fonds d'investissement non monétaires au Luxembourg révèle une augmentation de 3,7 points de pourcentage de la détention des actions en 2021 en comparaison avec la fin de l'année 2020 (graphique 2.9). Cependant, une légère baisse de cette part (c'est-à-dire 0,9 point de pourcentage) a été enregistrée en avril 2022 par rapport à la fin de l'année 2021 à la suite des mouvements de marchés liés à la crise ukrainienne et aux conséquences économiques associées.

L'augmentation de la détention des actions par les fonds non monétaires en 2021 s'est accompagnée d'un mouvement inverse en ce qui concerne la détention de titres de créance. En effet, la part des titres

de créance dans l'actif des fonds non monétaires a baissé de 5 points de pourcentage, passant de 37 % à 32 % au cours de l'année 2021. Cela illustre une certaine dynamique de recherche de rendement de la part des gestionnaires de fonds d'investissement luxembourgeois. Ceci est d'autant plus vrai que la part des actions des sociétés non financières détenues par les fonds d'investissement a enregistré une progression de plus d'un point de pourcentage au cours de l'année 2021. La tendance à la baisse de la part des titres de créance dans l'actif des fonds non monétaires s'est poursuivie au cours du premier semestre 2022 avec un léger rétrécissement de 0,6 % entre la fin de l'année 2021 et avril 2022.

Quant aux expositions des banques, l'année 2021 a été caractérisée par



Source : BCL

un léger attrait pour les actions du secteur des sociétés non financières. En effet, la part des actions des sociétés non financières dans le portefeuille d'actions détenu par les banques au Luxembourg a progressé de 7 points de pourcentage fin 2021 par rapport à la même période de 2020, pour atteindre 32 %. Cette part a augmenté seulement d'un point de pourcentage au cours du premier semestre de l'année 2022. L'augmentation en 2021 de la part des actions des sociétés non financières dans le portefeuille d'actions des banques au Luxembourg a été compensée par la réduction de celle des banques et d'autres sociétés financières respectivement de 4 et de 3 points de pourcentage. La réduction de la part des actions dans le portefeuille des banques s'est poursuivie au premier semestre 2022, avec une baisse de 2 points de pourcentage entre la fin de 2021 et mai 2022.

### 3. ÉVOLUTION DES MARCHÉS OBLIGATAIRES ET DES RISQUES POUR LE SECTEUR FINANCIER

#### 3.1 LES RENDEMENTS DES OBLIGATIONS

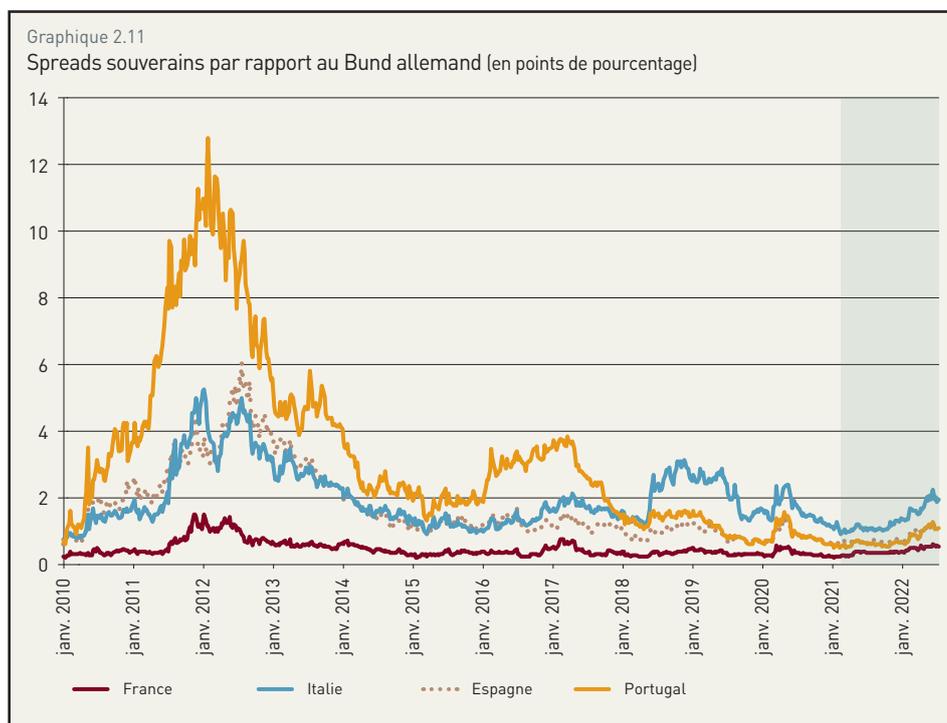
Au début de l'année 2021, les rendements d'obligations souveraines de long terme pour certains pays de la zone euro (Allemagne, France, Luxembourg ...) étaient négatifs tandis qu'ils restaient positifs pour les États-Unis et d'autres pays de la zone euro (Italie, Espagne, Portugal ...). Au cours de l'année, les pressions inflationnistes et les inquiétudes concernant la vigueur de la reprise économique mondiale, combinées aux anticipations des acteurs des marchés à propos de la normalisation des politiques monétaires, ont conduit à une hausse des rendements des obligations souveraines dans la zone euro et aux États-Unis. Par exemple, les rendements des obligations souveraines de long terme pour les États-Unis et l'Allemagne ont augmenté respectivement de 65 % et 68 % entre le début et la fin de l'année 2021 (graphique 2.10). Néanmoins, les pressions inflationnistes et les risques potentiels pesant sur l'ampleur de la reprise économique ont conduit à la baisse des rendements réels d'obligations d'État, incitant les investisseurs à la prise de risque et soutenant la forte performance des marchés boursiers en 2021. La tendance à la hausse des rendements des obligations souveraines de long terme s'est poursuivie au premier semestre de l'année 2022 en raison de la remontée des taux d'intérêts des banques centrales et des possibles conséquences macroéconomiques de l'augmentation des risques politiques en Europe, telles que les inquiétudes liées à l'offre d'énergie en Europe, l'accroissement des risques d'une récession économique mondiale, etc...).

Les écarts de rendements « spreads souverains » de certaines obligations souveraines émises dans la



Source : Bloomberg

Graphique 2.11  
Spreads souverains par rapport au Bund allemand (en points de pourcentage)



Sources : Bloomberg, calcul de la BCL

zone euro (comme celles de l'Italie, de l'Espagne et du Portugal) par rapport au Bund allemand avaient fortement augmenté au pic de la pandémie de COVID-19 en mars-avril 2020 en raison de l'augmentation des rendements obligataires de ces pays pendant que ceux de l'Allemagne baissaient. Toutefois, la dynamique déclenchée par l'annonce de la BCE de rachats significatifs des titres de créances souverains dans le cadre du programme de rachat concernant le secteur public et des opérations de refinancement d'urgence à plus long terme s'est traduite par un tassement significatif de ces *spreads*. La mise à disposition des liquidités abondantes dans le système bancaire a été essentielle pour rétablir un fonctionnement normal sur les marchés et a permis une réduction des *spreads*. L'annonce du fonds de relance européen a également contribué à réduire les *spreads* au sein de la zone euro.

L'année 2021 a été marquée par une stabilité relative des *spreads* souverains par rapport au Bund allemand dans la zone euro (graphique 2.11). Néanmoins, l'écart (c.-à-d. *spread*) entre les rendements des obligations des pays dits périphériques de la zone euro (l'Italie, l'Espagne et le Portugal) et allemandes de long terme s'est accentué à partir de la fin octobre 2021 à la suite de la confirmation par la BCE de l'interruption probable de son programme d'achats d'urgence face à la pandémie en mars 2022. Cette augmentation des *spreads* s'est poursuivie au cours de la récente période avec l'arrêt de la BCE de son programme d'achats des actifs en fin juin 2022 et de l'augmentation de ses taux d'intérêt de 50 points de base en juillet 2022. Il est à noter que l'augmentation des *spreads* est particulièrement prononcée pour les obligations italiennes à cause du niveau d'endettement du pays relativement élevé.

Les écarts de rendement des titres émis par les entreprises par rapport aux titres souverains ont été relativement stables au cours de l'année 2021. De plus, les indices de rendement des obligations des entreprises ont été stables en 2021 à la suite des rebonds qui ont suivi leurs chutes au pic de la crise sanitaire en mars 2020. Une évolution similaire a été observée pour les indices de rendements obligataires à haut risque. Le premier semestre de l'année 2022 a été marqué par une baisse des indices de rendements obligataires des entreprises reflétant les incertitudes liées à l'évolution des politiques monétaires et des tensions géopolitiques en Europe.

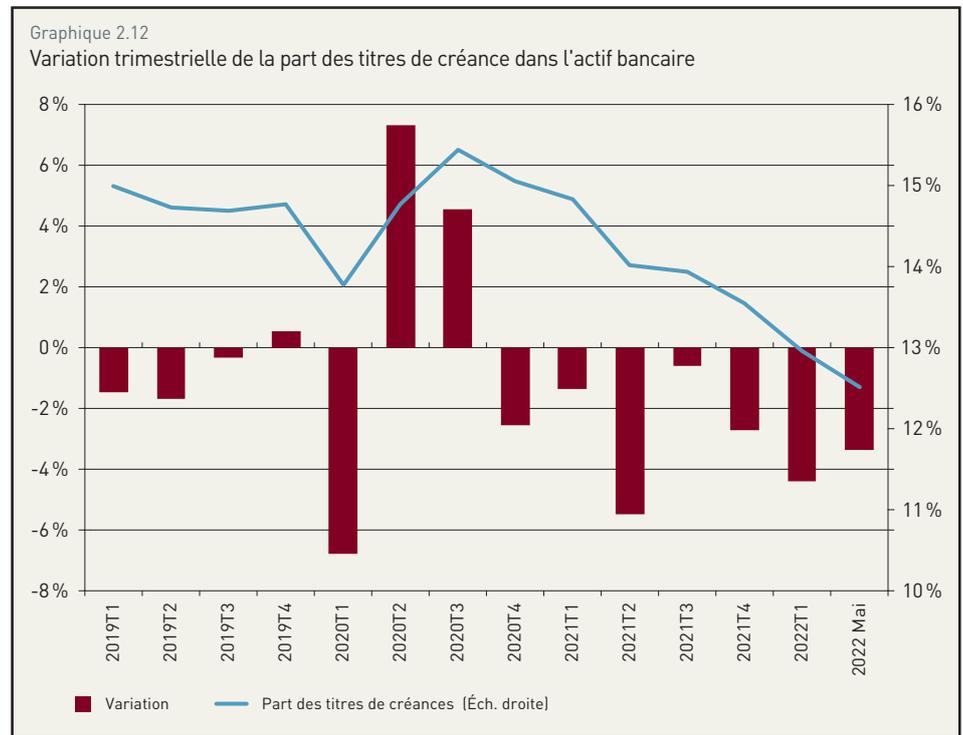
### 3.2 LES EXPOSITIONS OBLIGATAIRES DES ACTEURS FINANCIERS LUXEMBOURGEOIS

L'exposition au risque de crédit du secteur financier luxembourgeois s'évalue à travers l'importance du volume de titres de créance détenu par les banques et les fonds d'investissement ainsi que par la qualité de leurs portefeuilles obligataires.

En effet, l'encours bilanciel des titres de créance détenus par les banques luxembourgeoises a diminué de 1,5 % par rapport à l'année 2020 pour atteindre 13,6 % en fin 2021. Après la forte baisse du premier trimestre 2020 et une progression rapide durant les deux trimestres suivants, cette part a continuellement baissé entre le dernier trimestre de 2020 et celui de 2021 comme l'illustre le graphique 2.12. Les banques ont donc réduit leur exposition aux titres de créance au cours de l'année 2021. Cette réduction de l'exposition bancaire aux titres de créance s'est faite au profit des crédits octroyés par les banques plutôt que d'une progression de leur détention d'actions. La tendance à la réduction de l'exposition bancaire aux titres de créances s'est poursuivie au cours du premier semestre de l'année 2022, avec une baisse de 1,1 %

entre la fin de l'année 2021 et la fin du mois de mai 2022. Cependant, même si les banques luxembourgeoises ont relativement et globalement réduit leur détention de titres de créance en 2021, les parts des titres de créance émis par les autres sociétés financières et les sociétés non financières dans leurs portefeuilles ont respectivement progressé d'un point de pourcentage au cours de la même période au détriment des titres d'obligations souveraines. Par ailleurs, au premier semestre 2022, les parts des titres de créance bancaires et ceux des autres sociétés financières ont progressé légèrement d'un point de pourcentage dans le portefeuille des titres de créance des banques au Luxembourg.

Quant à l'exposition des fonds d'investissement aux obligations en 2021, elle affichait une légère progression à l'égard des autres sociétés financières (hors banques et assurances) d'un point de pourcentage par rapport à la fin de l'année 2020 pour atteindre un encours de 570,15 milliards d'euros à la fin 2021. Cette évolution s'est poursuivie au premier semestre 2022 avec une légère hausse d'un point de pourcentage entre la fin de 2021 et mai 2022. L'impact de la pandémie sur le secteur des entreprises non financières et l'incertitude sur la durée de la crise a fait peser un risque de crédit additionnel pour l'industrie des fonds, qui se traduit par le fait que le portefeuille obligataire des fonds d'investissement affichait à la fin 2021 une certaine détérioration de la qualité des titres détenus par rapport à l'année précédente en raison de la dégradation des notations. Néanmoins, le premier semestre de l'année 2022 a enregistré une légère amélioration de la qualité des titres de créances, notamment ceux des entreprises non financières, détenus par les fonds au Luxembourg sans pour autant revenir au niveau d'avant la crise sanitaire.



Source : BCL

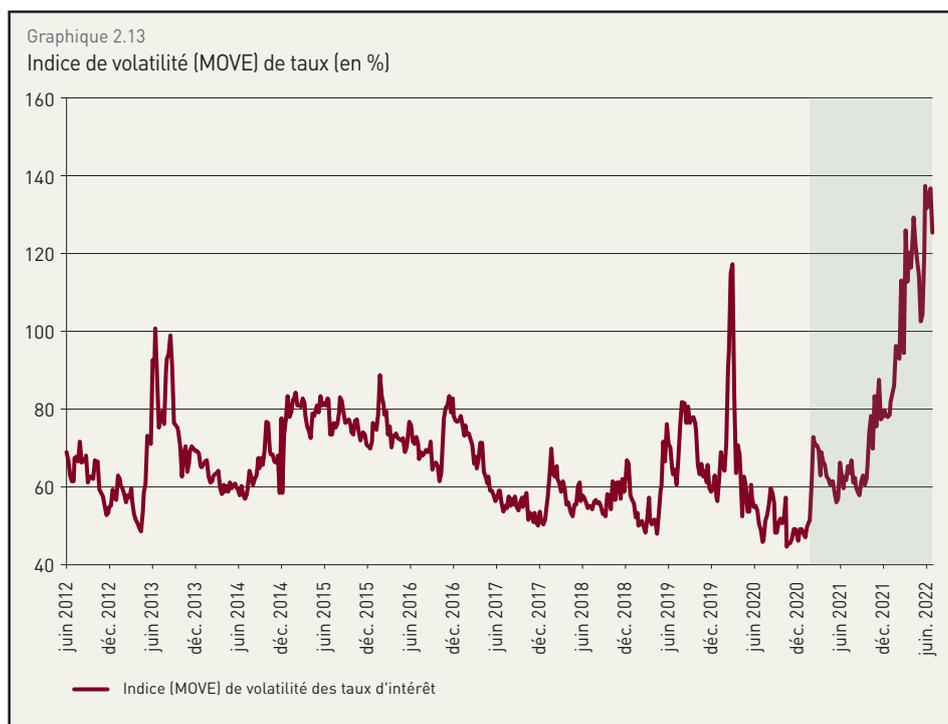
#### 4. LES CONDITIONS ET RISQUES DE FINANCEMENT À COURT TERME

Le taux d'intérêt interbancaire Euribor est resté relativement stable sur les trois premiers trimestres de 2021 avant de décroître sur le reste de l'année tandis que le taux Libor a continué à baisser au cours de l'année 2021. Cette baisse a été soutenue par les interventions des banques centrales sous forme d'apports de liquidité et de programmes d'achats d'actifs pour assurer la stabilité des conditions de financement. Cependant, ces deux taux ont sensiblement remonté sur le dernier mois de l'année 2021 sans pour autant compenser les baisses constatées antérieurement. Cette relative remontée des taux interbancaires s'est accélérée au cours du premier semestre de l'année 2022 en raison du resserrement des politiques monétaires des banques centrales. Néanmoins, le taux Euribor a continué d'évoluer dans la zone négative au début de l'année 2022 tandis que le taux Libor est resté positif.

Plus généralement, les taux d'intérêt sur les marchés monétaires ont été relativement volatiles sur l'année 2021, comme l'illustre l'indice de volatilité de taux du trésor américain estimé par Merrill Lynch (MOVE) qui atteint 78 % à la fin de l'année alors qu'il avait commencé l'année à 49 % (graphique 2.13). Cette volatilité des taux a été occasionnée d'une part par les craintes soulevées par l'évolution de la pandémie de COVID-19 au cours de l'année (à savoir des mesures restrictives dans certains pays européens en début d'année et l'apparition du variant Omicron en fin d'année) et d'autre part par l'incertitude liée à l'évolution future de l'inflation, de la politique monétaire et des programmes d'achats des actifs des banques centrales. Le premier semestre de l'année 2022 a été marqué par cette dynamique de regain de volatilité des taux, exprimée par la hausse de l'indice de volatilité des taux, due aux incertitudes provenant de la remontée des taux d'intérêts des banques centrales et de la forte progression de l'inflation.

Pour mesurer le niveau de stress sur les marchés interbancaires, il convient d'analyser les écarts (les *spread*) entre les taux Libor et Euribor des prêts non garantis (non sécurisés) du marché interbancaire et les taux *Overnight Indexed Swap* (OIS). Ce *spread* est ainsi un indicateur de risque de crédit

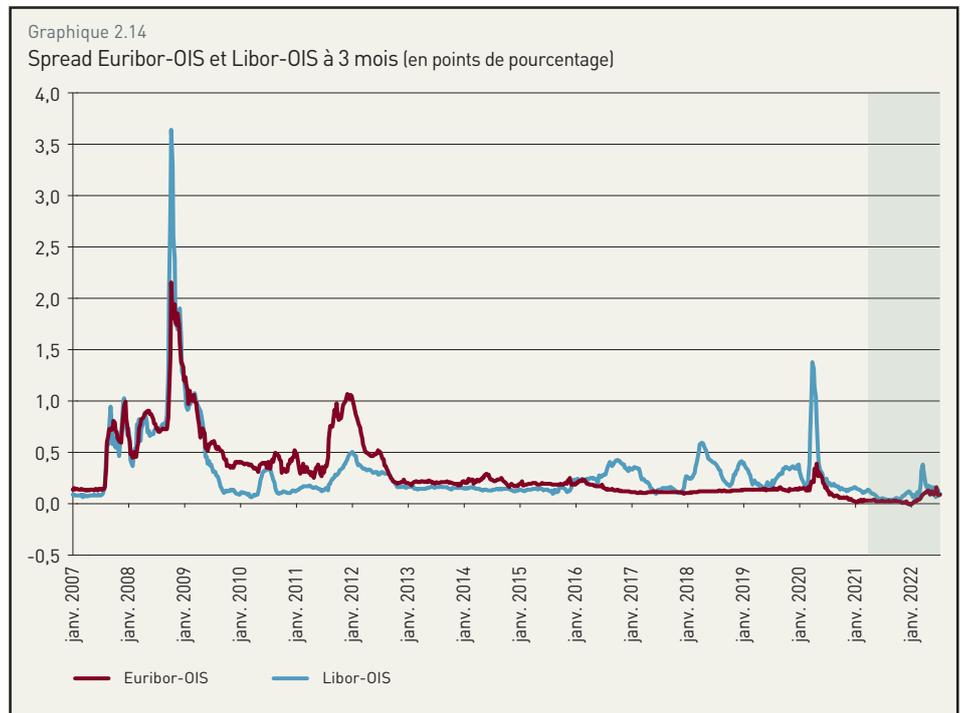
à l'intérieur du secteur bancaire. Une augmentation de cet indicateur traduit la progression du risque de contrepartie sur le marché interbancaire et par ricochet de la prime du risque y associée ; tandis que sa diminution traduit un risque de crédit faible et une solidité financière des banques. Au moment du pic du stress financier de mars 2020 dû à la pandémie, les *spreads* Euribor-OIS et Libor-OIS ont augmenté drastiquement en raison de la détérioration de la perception du risque des acteurs du marché interbancaire. Cependant, grâce à l'intervention des banques centrales sur les marchés financiers à travers des programmes d'achats de titres, les conditions de financement et de liquidité sur les marchés interbancaires se sont améliorées rapidement, conduisant ainsi à la réduction des écarts entre les taux



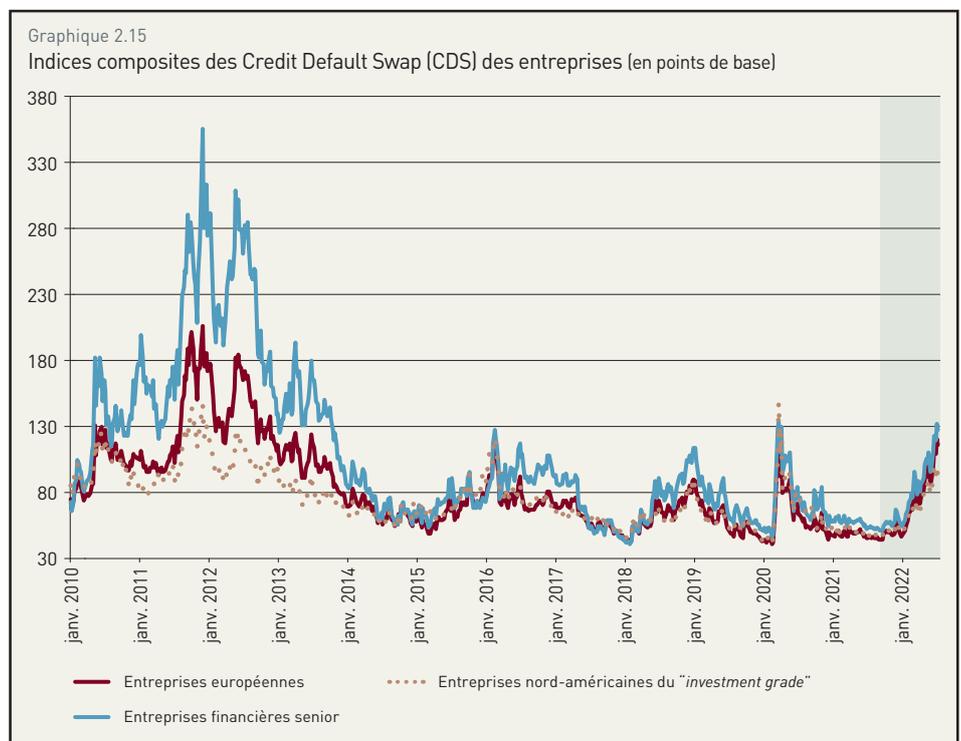
Source : Bloomberg

Libor et Euribor et les taux OIS. Ainsi, dans le sillage de ces conditions de financement favorables, l'année 2021 a été marquée par des marchés interbancaires globalement stables et caractérisés par des niveaux de stress bas illustrés par les *spreads* Euribor-OIS et Libor-OIS très faibles (graphique 2.14). Ces derniers ont atteint au cours de l'année 2021 des niveaux plus faibles que ceux d'avant la crise sanitaire en raison des conditions de financement et de liquidité sur les marchés interbancaires assouplies par l'apport de liquidité des banques centrales. Par exemple, les *spreads* Euribor-OIS et Libor-OIS ont respectivement baissé de 27,3 % et de 43 % entre le début et la fin de l'année 2021. En revanche, une hausse substantielle de ces *spreads* a été notée durant le premier semestre 2022 (avec une progression de 295 % pour le *spread* Euribor-OIS et de 62 % pour celui du Libor-OIS). Cette forte remontée des *spreads* s'explique par les pressions inflationnistes, le début de la normalisation des politiques monétaires des banques centrales et l'incertitude relative aux conséquences économiques et financières de la guerre en Ukraine et des sanctions économiques qui en ont découlé.

Par ailleurs, l'analyse des conditions de financement des opérateurs sur les marchés monétaires peut se faire par l'observation de l'évolution des *Credit Default Swaps* (CDS). Les CDS sont des contrats d'assurance contre le défaut d'une contrepartie et peuvent donc être considérés comme un indicateur du risque de défaut des contreparties. Une augmentation de la prime du CDS d'un emprunteur signale des conditions de financement tendues de l'emprunteur. L'impact négatif de la pandémie sur les conditions de financement des entreprises financières et non financières



Sources : Bloomberg, calcul de la BCL



Source : Bloomberg

est matérialisé par la forte hausse des indices CDS au mois de mars 2020. Mais depuis cette date, les indices CDS ont continué à baisser graduellement pour s'établir à leurs niveaux d'avant la crise sanitaire en 2021 (graphique 2.15). En particulier, ces indices ont été stables à des niveaux historiquement bas au cours de l'année 2021, conformément aux conditions favorables de financement sur les marchés financiers et aux perspectives optimistes liées à l'évolution de la pandémie de COVID-19. Néanmoins, le premier semestre de 2022 a été marqué par une hausse des indices CDS, reflétant les craintes suscitées par les conséquences économiques néfastes de la guerre russo-ukrainienne ainsi que par l'incertitude liée à l'évolution de l'inflation dans le monde.

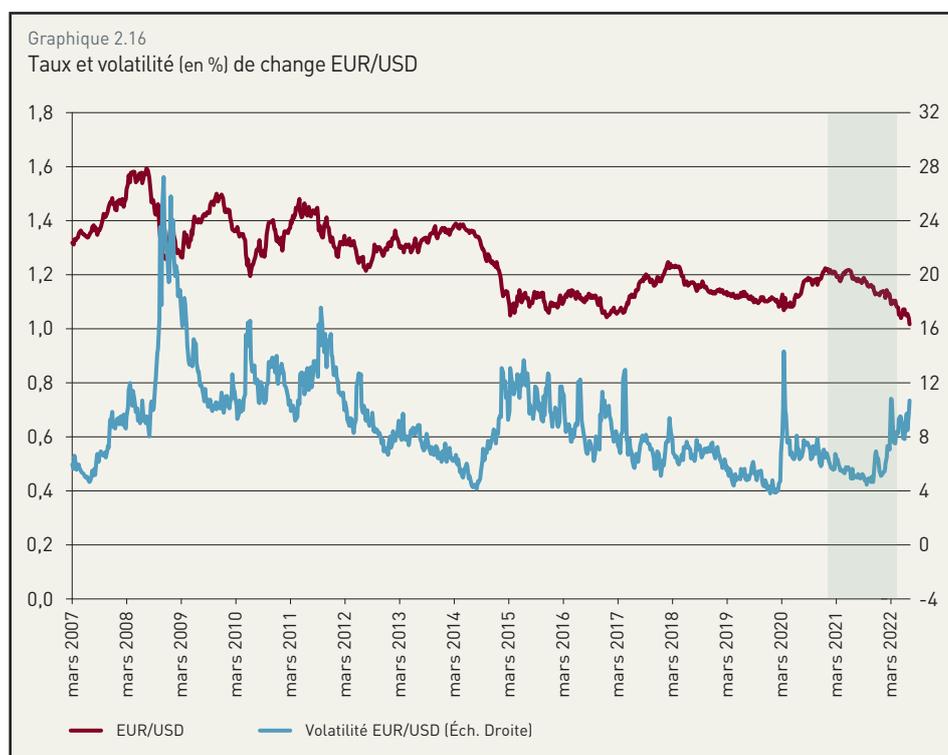
Concernant les implications de ces évolutions en termes de risques pour le secteur financier luxembourgeois, elles demeurent marginales dans la mesure où les interventions massives des banques centrales ont permis de maintenir les conditions de financement et de liquidité souples sur les marchés au cours de l'année 2021. Par ailleurs, le ratio de liquidité des banques luxembourgeoises reste très confortable, pour contrecarrer un potentiel risque de liquidité à court terme.

## 5. ÉVOLUTION DES MARCHÉS DE CHANGE ET DES RISQUES POUR LES ACTEURS FINANCIERS

L'exposition du secteur financier luxembourgeois au risque de change est principalement tributaire du taux de change euro/dollar US puisque les actifs libellés en dollar américain et détenus par les banques et les fonds d'investissement luxembourgeois représentent une part importante de leurs actifs bilanciaux à la fin 2021. La valeur totale agrégée de ces actifs détenus par les banques et les fonds d'investissement représentent respectivement près de 220,68 milliards USD et 3 051,43 milliards USD

à la fin 2021. La prédominance du dollar américain laisse penser que l'évolution du taux de change euro/dollar serait un facteur de risque non négligeable pour les banques et les fonds luxembourgeois.

L'année 2021 a été marquée par une dépréciation de l'euro par rapport au dollar américain de 6,9 %. Effet, le taux de change de l'euro/dollar n'a cessé de baisser tout au long de l'année 2021 pour atteindre un niveau de 1,137 dollar américain pour 1 euro en fin d'année (graphique 2.16). Cette appréciation du dollar américain vis-à-vis de l'euro est conforme à l'augmentation relative des rendements obligataires américains au cours de la période considérée. Le premier semestre de l'année 2022 est marqué par la poursuite de cette tendance à l'appréciation du dollar américain par rapport à l'euro.



Source : Bloomberg

Ainsi, l'euro a perdu près de 10 % de sa valeur par rapport au dollar américain depuis le début de l'année 2022 avant d'atteindre la parité le 12 juillet 2022.

Par ailleurs, après l'excès de la volatilité enregistré au début de la pandémie, les indices de volatilité de change avaient atteint en 2021 leurs niveaux d'avant la pandémie et sont restés bas et stables au cours de l'année. Cependant, un rebond temporaire de la volatilité du taux de change euro/dollar a été constaté à la fin de l'année 2021 en raison de la décision de la BCE d'interrompre son programme d'achats d'urgence face à la pandémie en mars 2022. L'indice de volatilité du taux de change était à un niveau bas au tout début de l'année 2022 avant que les tensions géopolitiques liées à la guerre en Ukraine et l'envolée de l'inflation ne viennent raviver de fortes volatilités sur les marchés de change.

En ce qui concerne les risques potentiels provenant de ces évolutions pour le secteur financier luxembourgeois, il est à noter que les fonds d'investissement au Luxembourg présentent la plus importante exposition aux risques de change. Du côté de l'actif, la part des actions et titres de participation détenue en dollar américain (USD) par les fonds d'investissement luxembourgeois est passée de 39 % au dernier trimestre 2020 à 41 % à la fin 2021. Ce niveau a été stable au cours du premier semestre 2022. L'exposition des fonds domiciliés au Luxembourg aux devises étrangères autres que les grandes monnaies (à savoir le dollar américain, la livre sterling et le franc suisse) sous la forme de créances et de dépôts s'est légèrement accrue en passant de 6 % (24,35 milliards d'euros) au dernier trimestre 2020 à 8 % (43 milliards d'euros) au mois de mai 2022. Du côté du passif, la part des dettes libellées en devises étrangères a progressé de 3 points de pourcentage au cours de l'année 2021. En particulier, une progression de 4 points de pourcentage des dettes libellées en dollar américain a été enregistrée. En revanche, le début de l'année 2022 a connu une certaine stabilité de la part des dettes libellées en devises étrangères même si une progression rapide de la part des dettes libellées en devises étrangères autres que les grandes devises (3,3 %) a été enregistrée au détriment de celle des dettes en livre sterling (-3,2 %).

L'exposition des banques luxembourgeoises aux devises étrangères a augmenté au cours de 2021. En particulier, la part des actions détenue en dollars américains dans la détention totale des actions a progressé de 5 points de pourcentage par rapport à la fin 2020 pour atteindre 9 % à la fin 2021. Cette tendance s'est poursuivie durant le premier semestre de 2022, pendant lequel la part des actions détenus par les banques en dollars atteint 11 % à la fin du mois de mai 2022. L'exposition des banques au dollar sous forme de détention de titres de créance a elle aussi augmenté d'un point de pourcentage sur l'année 2021 pour s'élever à 21 %. Cette dynamique s'est un peu accélérée durant le premier semestre de 2022 avec une progression de 2 points de pourcentage de la part des titres de créance libellés en dollars dans le portefeuille de titres détenus par les banques luxembourgeoises. On note également au niveau du passif bancaire une légère progression de sa part libellée en dollars américains, passant de 24 % au dernier trimestre 2020 à 25 % à la fin 2021. Cette tendance s'est poursuivie au premier trimestre de 2022.

## 6. CONCLUSION

Les marchés financiers ont été dominés par la forte reprise de l'activité économique mondiale au cours de l'année 2021. Les perspectives favorables de la campagne de vaccination contre la COVID-19 ont permis aux entreprises de retrouver des niveaux d'activités bien meilleurs que ceux de 2020. En conséquence, les marchés boursiers ont réalisé des performances exceptionnelles et historiques en 2021, dopés par des politiques monétaires et budgétaires très accommodantes ainsi que par un fort appétit pour le risque dans un environnement de taux bas et de pressions inflationnistes. En effet, les indices boursiers majeurs ont gagné en moyenne plus de 20 % au cours de l'année. Les rendements des obligations souveraines dans la zone euro et aux États-Unis ont progressé en 2021 sous l'effet des



anticipations quant à la normalisation des politiques monétaires des banques centrales par les acteurs de marchés. Mais l'envolée de l'inflation et l'incertitude quant à l'ampleur de la reprise économique ont conduit à la baisse des rendements réels d'obligations d'État, incitant à la prise de risque qui a soutenu, à son tour, la surperformance des marchés boursiers.

Ces évolutions se sont traduites par une adaptation des comportements des acteurs financiers au Luxembourg. Ainsi, l'attrait des fonds d'investissement pour les actions a progressé dans une optique de recherche de rendements élevés en 2021. De plus, l'exposition des fonds d'investissement aux obligations d'autres sociétés financières (hors banques et assurances) a légèrement progressé sur l'année 2021 avec une légère dégradation de la qualité des titres détenus due à la baisse des notations. Quant aux banques, l'année 2021 a été caractérisée par une simple et légère recomposition de leurs portefeuilles d'actions et de titres de créance avec un léger attrait d'une part pour les actions du secteur des sociétés non financières et d'autre part pour les titres de créances émis par les banques (et autres sociétés financières) et les sociétés non financières. Par ailleurs, l'exposition des fonds et des banques aux devises étrangères a enregistré une légère progression en 2021.

Enfin, l'émergence du conflit en Ukraine dans la dernière semaine de février 2022 et les sanctions occidentales contre la Russie qui ont suivi ont occasionné des chutes des bourses européennes et internationales et un regain de forte volatilité sur les marchés. De plus, la hausse des rendements des obligations souveraines de long terme, la hausse des *spreads* souverains et des taux interbancaires et l'appréciation du dollar américain par rapport à l'euro ont marqué le premier semestre 2022 en raison du processus de normalisation des politiques monétaires des banques centrales et des incertitudes macroéconomiques consécutives au conflit russo-ukrainien. En réaction à ces développements de marchés au cours de la première moitié de l'année 2022, les fonds d'investissement au Luxembourg ont légèrement réduit leurs expositions globales aux titres de participation et de créances, même si leur attrait pour les obligations des autres sociétés financières (hors banques et assurances) a légèrement progressé. Le léger attrait des banques pour les actions des sociétés non financières et les titres de créances bancaires ainsi que ceux émis par d'autres sociétés financières, entamée au cours de 2021, s'est poursuivi durant le premier semestre 2022.

LES MARCHÉS FINANCIERS :  
ÉVOLUTIONS RÉCENTES ET RISQUES

2