



Consultation publique
Guide relatif à l'utilisation des Stress-tests dans le cadre de la gestion des risques au sein des sociétés de gestion de portefeuille

Les commentaires sur ce guide doivent être transmis à l'AMF d'ici le 30 septembre 2016,
à l'adresse suivante : directiondelacommunication@amf-france.org

Table des matières

A.	Objectif et champ d'application des stress tests.....	3
A.	Définition et objectifs des stress tests	3
B.	Le dispositif de stress tests s'intègre dans la fonction permanente de gestion des risques ..	3
B.	Identification des risques et établissement des scénarios des stress test.....	5
A.	Risques de marché	5
B.	Risque de liquidité.....	8
C.	Risque de contrepartie.....	17
D.	Stress tests agrégés sur tous les fonds et mandats d'une société de gestion de portefeuille. 17	
E.	Cas particulier de certaines classes d'actifs	19
F.	Conclusions sur la mise en place des stress tests	20
C.	L'utilisation des stress test	22
A.	Utilisation des stress tests pour la stratégie d'investissement, la création ou la liquidation d'un fonds.....	22
B.	Diffusion des stress tests au sein de la société de gestion pour améliorer le suivi de l'évolution des risques.....	23
C.	Mise en place de seuils sur les stress tests et mesures correctives appropriées en cas de dépassement	23
D.	Organisation des stress tests comme une composante du dispositif de maîtrise des risques.	25
A.	Indépendance, permanence, contrôle et gestion des conflits d'intérêts	25
B.	Contrôle.....	26
	Annexes :	27
	Texte utiles mentionnés dans le guide:.....	27
	Rappel du contexte réglementaire sur les stress tests	27
	Directives européennes.....	27
	Règlement général de l'AMF	29

L'obligation pour les sociétés de gestion gérant des OPCVM ou des FIA de réaliser régulièrement des simulations de crise (ou « stress tests ») est prévue dans les directives OPCVM¹ et AIFM², transposées en droit français. Le présent guide a pour objectif de préciser les attentes de l'Autorité des marchés financiers en matière de mise en place et d'utilisation des stress tests dans le cadre plus large du dispositif de suivi des risques des sociétés de gestion de portefeuille (SGP). Le présent guide s'adresse aux sociétés de gestion de portefeuille qui gèrent des OPCVM ou des FIA ou qui fournissent le service d'investissement de gestion de portefeuille pour le compte de tiers.

A. Objectif et champ d'application des stress tests.

A. Définition et objectifs des stress tests

Pour maîtriser et suivre les risques liés à leur activité, les sociétés de gestion de portefeuille mettent en place une politique de gestion des risques qui leur permet de contrôler et de mesurer à tout moment les risques associés aux positions et la contribution de celles-ci au profil de risque général des portefeuilles. Dans ce cadre, les sociétés de gestion de portefeuille **effectuent périodiquement des simulations de crise (ou « stress-tests ») afin de tenir compte des risques susceptibles d'avoir une incidence négative sur les placement collectifs ou les portefeuilles individuels** qu'elles gèrent³.

Un stress test est un exercice consistant à **simuler des conditions économiques et financières extrêmes ou défavorables mais plausibles afin d'en étudier les conséquences**, d'une part, sur les performances d'un placement collectif ou d'un mandat et, d'autre part, sur sa capacité à honorer les demandes de rachats, éventuellement à valeur liquidative décotée.

Les stress tests sont en premier lieu **des outils d'aide à l'analyse de la robustesse des stratégies mises en œuvre**. Ils permettent de fournir des analyses périodiques de scénarios afin de tenir compte des risques résultant d'évolutions possibles des conditions de marché susceptibles d'avoir une incidence négative sur les portefeuilles gérés. L'objectif d'un stress test est double : en temps normal, il est destiné à identifier les vulnérabilités d'une stratégie de gestion et à préparer opérationnellement une crise ; en période de crise, les stress tests servent à orienter la gestion de crise et sa résolution. Les stress tests sont ainsi des outils de gestion des risques et d'aide à la décision.

B. Le dispositif de stress tests s'intègre dans la fonction permanente de gestion des risques

Dans le cadre de sa gestion des risques, conformément au II de l'article 313-53-7 du règlement général de l'AMF et à la position-recommandation 2014-06⁴, le prestataire de services d'investissement établit et met en œuvre notamment :

- 1) **Une cartographie des risques** qui prend en compte les risques liés à chaque position du placement collectif ou du portefeuille individuel géré, et l'interaction entre ces risques individuels ;
- 2) **Des indicateurs de risque** pertinents et un système de limites des risques cohérent avec le profil de risque retenu pour le placement collectif ou le portefeuille individuel géré ;
- 3) **Un mécanisme de génération d'alertes** permettant de prévenir et de détecter les dépassements des limites, ainsi que des procédures de réaction aux dépassements des limites réalisés ou anticipés.

¹ Directive 2009/65/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 (« directive OPCVM »), article 51 Directive d'application 2010/43/UE, articles 38, et 40

² Directive 2011/61/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 (« directive AIFM »), articles 15 et 16 Règlement d'application 231/2013 (Directive AIFM 2011/61/UE), article 45, article 48

³ Pour les sociétés de gestion de portefeuille d'OPCVM ou de FIA soumises au titre Ier du livre III du règlement général de l'AMF, article 313-53-7 II, c) du règlement général de l'AMF. Pour les sociétés de gestion de FIA soumises au titre Ier bis du livre III du règlement général de l'AMF, l'article 318-41 prévoit une exigence similaire d'effectuer des simulations de crises appropriées.

⁴ Guide relatif à l'organisation du dispositif de maîtrise des risques au sein des sociétés de gestion de portefeuille.

Il les met à jour régulièrement afin de s'assurer de leur pertinence et de leur efficacité.

Les stress tests sont une des composantes de la gestion des risques et nécessitent ces mêmes étapes.

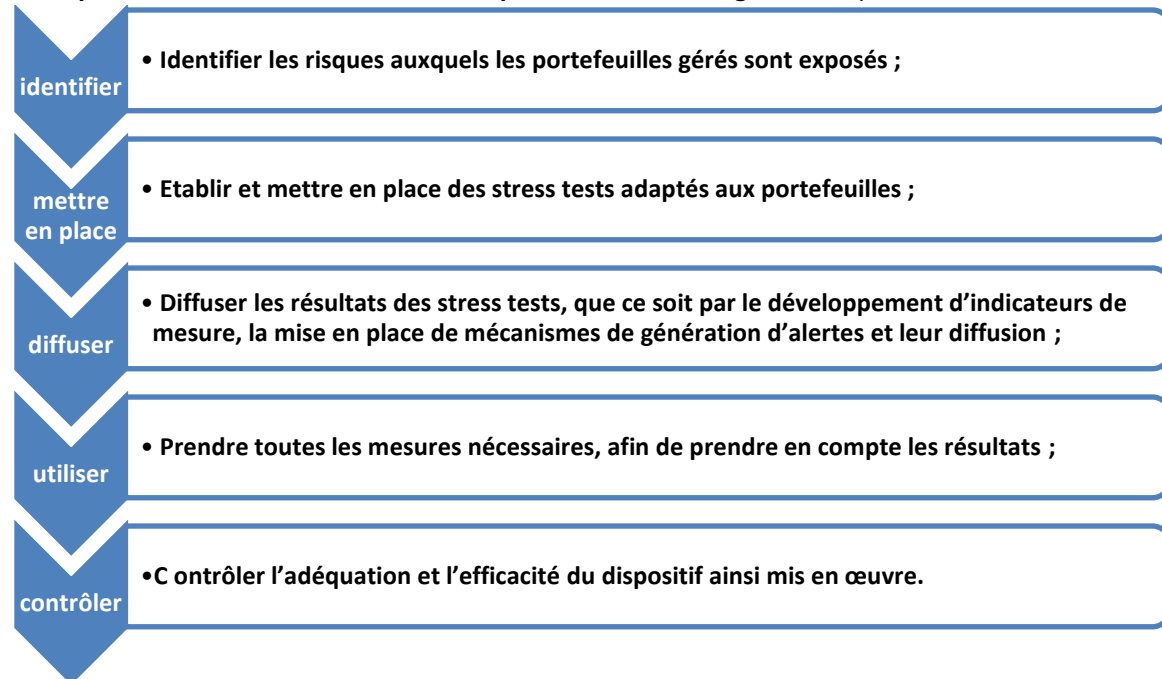
La mise en place des stress tests nécessite d'abord l'identification par la société de gestion de portefeuille des risques liés à l'investissement dans des actifs financiers auxquels elle souhaite s'exposer ou qu'elle gère.

Sur la base de la cartographie des risques ainsi établie, l'implémentation d'un stress test consiste à définir des scénarios représentatifs des risques puis à mettre en place un programme régulier pour calculer l'impact sur un ou plusieurs portefeuilles de ces scénarios. Une fois mis en place, les résultats des scénarios sont calculés périodiquement afin de détecter des anomalies grâce à des seuils d'alertes prédéfinis.

Enfin, les résultats des stress tests doivent être diffusés au sein de la société de gestion de portefeuille, notamment auprès des instances dirigeantes et des comités de décision, pour que les mesures correctrices nécessaires puissent être entreprises.

L'objectif des stress tests est d'améliorer l'analyse des risques par les équipes dédiées ou les dirigeants, de mettre en exergue les limites des stratégies de gestion et de mesure des risques. En particulier, ils permettent d'alerter sur les conséquences ou les conditions pouvant mener à des scénarios extrêmes, en mettant en lumière des risques non pris en compte par la gestion financière.

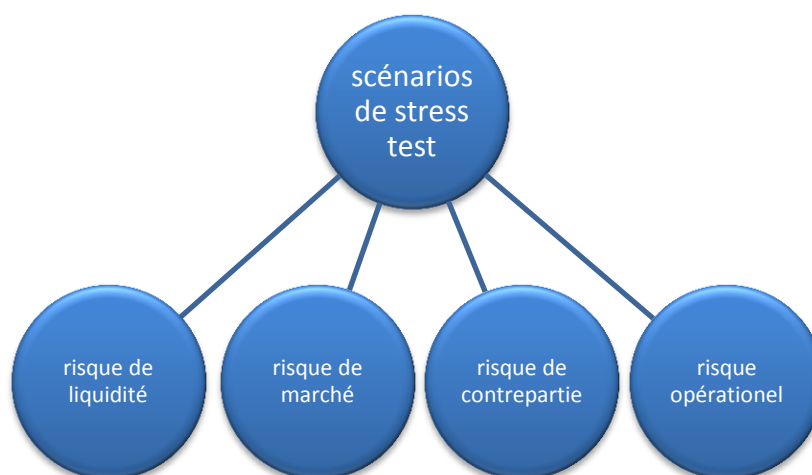
Le dispositif de stress tests consiste donc pour une société de gestion de portefeuille à :



B. Identification des risques et établissement des scénarios des stress test.

La construction de modèles de stress tests commence par l'identification des risques dans le cadre d'une cartographie des risques.

L'identification des risques s'inscrit dans la **politique de gestion des risques** qui, conformément au II de l'article 313-53-5 du règlement général de l'AMF, « *comporte toutes les procédures nécessaires pour permettre au prestataire de services d'investissement d'évaluer, pour chaque placement collectif [...] ou portefeuille individuel qu'il gère, l'exposition de ce placement collectif [...] ou de ce portefeuille aux risques de marché, de liquidité et de contrepartie, ainsi que l'exposition des placements [...] ou des portefeuilles individuels à tout autre risque, y compris le risque opérationnel, susceptible d'être significatif pour les placements collectifs [...] ou portefeuilles individuels qu'il gère.* »



Les sociétés de gestion de portefeuille distinguent en général les **stress tests** dits de « **marchés** », qui simulent l'impact d'une perturbation d'un ou plusieurs marchés sur la valeur de l'actif du fonds, et les « **stress tests de liquidité** », qui simulent l'impact d'une demande importante de rachats au passif du fonds (éventuellement en période de faible liquidité des marchés). A cela s'ajoute des stress tests simulant le **défaut d'une contrepartie** ou la matérialisation d'un **risque opérationnel**.

Toutefois, les facteurs de risque utilisés pour les stress tests doivent particulièrement prendre en compte les facteurs de risques extrêmes, comme l'assèchement partiel ou total de la liquidité de certains actifs, qui n'apparaissent qu'en période stressée. Par ailleurs, il est indispensable de reconsidérer les interactions entre ces facteurs de risque. En effet, les périodes de stress se manifestent, en règle générale, par des corrélations renforcées entre certaines variables de risque (augmentation de l'impact des variables exogènes) ou, dans une moindre mesure, par une déformation des sensibilités d'un certain nombre de positions qu'une société de gestion de portefeuille peut avoir en portefeuille.

Ainsi, les scénarios de stress tests ne doivent pas simplement simuler de manière sévère les facteurs de risques classiques, mais doivent s'inscrire dans une réflexion visant à **élargir le champ d'analyse des risques, en intégrant d'avantage de facteurs de risque et d'interactions**.

Cette partie du guide présente des exemples et des bonnes pratiques en termes d'identification des risques puis d'établissement de scénarios respectivement pour les risques de marché d'un fonds, les risques de liquidité d'un fonds, puis les risques agrégés au niveau de plusieurs fonds et enfin quelques cas particuliers (classes d'actifs peu liquides ou des fonds indiciels).

A. Risques de marché

Le risque de marché⁵ est le risque de perte pour un placement collectif ou le portefeuille individuel résultant d'une fluctuation de la valeur de marché des positions de son portefeuille imputable à une modification de variables du marché telles que les taux d'intérêt, les taux de change, les cours d'actions et de matières premières, ou à une modification de la qualité de crédit d'un émetteur. Ces risques peuvent être indépendants ou corrélés suivant les instruments financiers à l'actif d'un fonds.

1. Identification des risques

La cartographie des risques de marché doit être adaptée aux instruments et à la stratégie mise en place par le fonds.

Exemple d'identification des risques relatifs à des instruments utilisés dans le cadre de la gestion d'un fonds :

Instruments	Facteurs Risques associés	Indicateurs de risques
Produits de change : <ul style="list-style-type: none"> • Change au comptant • Change à terme • Dérivés de change • Swap de change 	Risque de change Risque de volatilité Risque de liquidité Risque de contrepartie	<ul style="list-style-type: none"> • Exposition, • Volatilité, • Var, • CVaR, • Sensibilité / grecques, • Levier
Produits actions : <ul style="list-style-type: none"> • Grande capitalisation Européenne • Moyenne et petite capitalisation Internationale • Dérivés sur actions/indices • OPCVM Actions 	Risque action Risque de change Risque de volatilité Risque de liquidité Risque de contrepartie	<ul style="list-style-type: none"> • Exposition, • Volatilité, • Var, • CVaR, • Sensibilité / grecques, • Levier
Produits de taux : <ul style="list-style-type: none"> • Prêts/Emprunts « corporate » et interbancaires • Titres souverains (Taux fixe /Taux variable) • Titres « corporate » (Taux fixe /Taux variable) • Prêts/Emprunts de titres • Repo/reverse repo • Dérivés de taux (Swap de taux / Future de taux / Forward Rate Agreement) • OPCVM ou FIA de taux (OPCVM monétaire) • OPCVM ou FIA obligataire 	Risque de taux Risque de taux repo Risque de Crédit Risque de volatilité Risque de liquidité Risque de contrepartie	<ul style="list-style-type: none"> • Exposition, • Volatilité, • Var, • CVaR, • Sensibilité / grecques, • Sensibilité taux repo • Levier
Produits sur matières premières <ul style="list-style-type: none"> • Option sur indice de futures sur matières premières 	Risque matières premières Risque de volatilité Risque de liquidité Risque de contrepartie	<ul style="list-style-type: none"> • Exposition, • Volatilité, • Var, • CVaR, • Sensibilité / grecques, • Levier
Dérivés de crédit <ul style="list-style-type: none"> • Credit Default Swaps 	Risque de taux Risque de Crédit	<ul style="list-style-type: none"> • Exposition, • Volatilité,

⁵ Article 313-53-3 du règlement général de l'AMF.

(CDS) <ul style="list-style-type: none"> Credit Linked Note (CLN) 	Risque de volatilité Risque de liquidité	<ul style="list-style-type: none"> Var, CVaR, Sensibilité / grecques, Levier
---	---	--

Le **programme de stress-tests** doit couvrir un large champ de scénarios plus ou moins sévères impactant un maximum de facteurs de risques. La société doit évaluer les risques les plus pertinents, compte tenu des stratégies sous-jacentes et des actifs en portefeuille.

2. Définition des scénarios des stress tests de marché.

Une fois les facteurs de risque identifiés, la société de gestion de portefeuille doit définir des scénarios de stress test.

L'approche la plus simple est de reproduire dans les modèles les paramètres des crises passées et d'en déduire l'impact sur les fonds (**scénario historique**). Cette démarche peut évidemment susciter des interrogations quant à sa capacité à anticiper les crises futures. Rien n'indique en effet que les crises à venir seront du même ordre que les crises passées. Par ailleurs, la parfaite simulation des crises passées n'est pas triviale puisque les données précises sur les crises historiques, notamment datant d'il y a plus de dix ans, sont souvent incomplètes (par exemple en termes de corrélations historiques entre les facteurs de risques) et conduisent à des scénarios potentiellement très divers.

Un autre principe de scénarios de stress, **les scénarios prospectifs**, consiste à anticiper une crise en imaginant ses paramètres. Ces scénarios, souvent inspirés de scénarios historiques, doivent être relativement réalistes et sont parfois calibrés en lien avec les gérants, dont l'expertise complète l'approche purement statistique.

A titre d'exemples, voici quelques types de scénarios fréquemment utilisés :

- **Les scénarios historiques** : Junk Bonds en 2001, Subprimes en 2007, Crise Grecque en 2009, Krach boursier en Chine en 2015. Ces scénarios peuvent présenter des chocs indépendants ou corrélés suivant les modèles.
 - **Les scénarios liés au crédit** : écartement des spreads, credit crunch⁶, flight to quality⁷, jump-to-default⁸.
 - **Les scénarios mono facteur ou pluri-facteur** (combinés)
 - sans corrélation (taux, action, immobilier, contrepartie, matières premières, change, volatilité, corrélation, etc.).
 - avec corrélation : possibilité de diffusion d'un choc particulier à l'ensemble des facteurs de risques suivant la table de corrélation retenue.
 - **Les scénarios prospectifs** basés sur des chocs économiques, notamment sur des « risques pays » ou par « secteur d'activité » (faillite d'un état souverain, krach d'un secteur industriel). Cette typologie de scénarios nécessite la construction d'un tableau de bord de l'ensemble des facteurs de risques qui sont modifiés, d'une matrice de corrélation et de choix de modèle quant aux comportements retenus.
 - **Les scénarios probabilistes** basés sur la volatilité implicite.
 - **Les scénarios spécifiques à la stratégie du fonds**, lorsque les stratégies ou les sous-jacents se révèlent peu influencés par les scénarios précédents, et lorsque la sensibilité réelle aux facteurs classiques peut être difficilement captée. Cela peut notamment être le cas pour une stratégie de gestion *long/short*.

⁶ Contraction importante et soudaine des crédits.

⁷ Une fuite vers la qualité est un phénomène d'importants mouvements de capitaux, lors d'une crise boursière, vers des placements plus sûrs (qui sont aussi généralement plus liquides). Les actifs financiers qui présentent des risques de crédit subissent une forte décote puisque les emprunteurs ont davantage de difficultés à se financer, et s'ils y arrivent, doivent payer un taux d'intérêt plus élevé.

⁸ Le Jump-to-default est augmentation très importante des risques de contrepartie à l'approche d'un défaut, notamment en cas de couverture contre le risque de défaut par un CDS dont les appels de marges, permettant de se couvrir contre le risque de contrepartie, n'augmentent pas aussi vite que le risque.

Les scénarios de stress tests peuvent prendre des formes très différentes. Il est intéressant d'utiliser des scénarios aussi variés que possible à conditions que les scénarios soient effectivement pertinents pour les fonds ou portefeuilles individuels concernés.

Bonnes pratiques observées :

- 1) Utiliser des scénarios très variés basés sur des scénarios rares imaginés par les gérants. Par exemple, un fonds long/short pourrait avoir une sensibilité particulière à des mouvements de marché qui n'avaient pas été pris en compte par les stress tests historiques. La création de scénarios peut permettre de mettre en exergue des corrélations ou des sensibilités qui n'avaient pas été prises en compte par ailleurs.
- 2) Varier les fenêtres temporelles sur les scénarios historiques afin de prendre en compte un maximum de scénarios et de ne pas avoir des résultats de stress tests qui dépendent trop d'un choix de fenêtre temporelle arbitraire (par exemple une période avec des taux bas et une autre avec des taux plus élevés).
- 3) Prévoir des scénarios de stress tests agrégés sur un ensemble de fonds ou même sur tous les fonds gérés par la société de gestion de portefeuille. Une agrégation des résultats permet d'avoir une vision d'ensemble et de prendre, par exemple, en compte le volume total détenu par tous les fonds d'une société de gestion de portefeuille sur une position et l'impact potentiel d'une cession de cette position par plusieurs portefeuilles au même moment lors d'une crise de liquidité sur cette position.

Quelques méthodes à éviter :

- 1) Utiliser des scénarios sur une période passée qui, après une longue période de stabilité, ne contiennent plus d'exemples d'événements extrêmes. Par exemple, si l'on utilise un historique de cinq ans sur la volatilité, il se peut que tous les pics de volatilité forte soient antérieurs à 5 ans, ce qui atténue fortement le scénario.
- 2) Utiliser des scénarios trop anciens et non mis à jour régulièrement. Par exemple, utiliser une matrice de corrélation entre les facteurs de risques pays et les actions non mise à jour régulièrement pourrait ne plus être pertinent, notamment lorsqu'une société modifie son implantation ou développe son activité sur de nouveaux marchés.

B. Risque de liquidité

Le « risque de liquidité »⁹ est le risque qu'une position dans le portefeuille ne puisse être cédée, liquidée ou clôturée pour un coût limité et dans un délai suffisamment court, compromettant ainsi la capacité d'un placement collectif à se conformer à tout moment aux dispositions du troisième alinéa de l'article L. 214-7 ou L. 214-24-29 ou de l'article L. 214-8 ou L. 214-24-34 du code monétaire et financier, ou la capacité pour le prestataire de services d'investissement de liquider des positions dans un portefeuille individuel dans des conditions conformes aux obligations contractuelles résultant du mandat de gestion.

Le risque de liquidité d'un fonds est très difficile à mesurer à l'aide d'une mesure unique puisqu'il peut provenir i) de rachats importants au passif, ii) d'une illiquidité de l'actif ou iii) d'une combinaison des deux.

1. Rachats importants au passif

Un stress test de liquidité comprend d'abord **une simulation de rachat au passif**. Cette simulation est calibrée sur la base d'une analyse de la stabilité du passif, elle-même fonction du type d'investisseur (institutionnel, détail, banque privée...) et de la concentration du passif.

La connaissance et l'analyse du passif des fonds est une composante essentielle de la connaissance des risques par la société de gestion de portefeuille. Cette connaissance est aujourd'hui difficile, d'une part, à cause du manque de transparence des canaux de distribution (assureurs, banques privées, réseau de distribution aux investisseurs de détail) et, d'autre part, du fait du manque de modèle théorique sur le comportement des investisseurs.

⁹ Article 313-53-3 du règlement général de l'AMF.

L'établissement de scénarios de rachats nécessite de prendre en compte les spécificités du passif, les éventuelles évolutions cycliques des rachats. Cependant, il existe de nombreuses manières de simuler le passif et les rachats. Dans cette partie, quatre types de scénarios de rachats sont présentés à titre d'exemple mais ces types de scénarios peuvent être combinés pour simuler les rachats au passif d'un fonds.

Exemples de scénarios de rachats importants au passif :

- A. **Rachats d'un pourcentage du passif (typiquement entre 20% et 50%)** défini en fonction de la fréquence de la valeur liquidative, de l'éventuelle période de notification des rachats, du type d'investisseurs

Exemple :

Quel pourcentage des demandes de rachats le fonds est-il capable d'honorer en fonction du pourcentage de rachats au passif ?

Pour cet exemple on suppose que dans des conditions de marchés normales le fonds va liquider des positions sans distorsion majeure de l'allocation du portefeuille et l'on considère que l'on peut vendre au maximum 20% du volume journalier moyen sur le marché sous-jacent.

Fonds	AUM (M€)	10% rachats	20% rachats	30% rachats	40% rachats	50% rachats	60% rachats	70% rachats	80% rachats	90% rachats
AMF actions Europe	1353	100%	99.5%	98.9%	97.9%	96.9%	95.9%	94.7%	93.4%	92.2%
AMF actions France	350	92.2%	83.4%	78.3%	73.4%	68.7%	64.6%	61.3%	58.8%	56.2%

Dans cet exemple, on constate que le fonds AMF actions France est nettement plus sensible au risque de rachats au passif puisque dès 10% de demandes de rachats, le fonds n'est pas capable d'honorer toutes les demandes de rachats (92,2% des demandes honorés soit 9.22% du portefeuille) dans les hypothèses retenues.

En cas de demandes de rachats de plus de 10% sur ce fonds, la société de gestion de portefeuille devra donc vendre à perte ou détériorer la liquidité moyenne du portefeuille en déformant son allocation, ce qui risque de porter atteinte à l'équité de traitement des porteurs. Pourtant, les hypothèses retenues ne semblent pas extrêmes puisqu'une demande de rachats de plus de 10% risque de se produire à un moment où la liquidité des actifs est également dégradée et il n'est pas évident que le fonds pourra liquider à hauteur de 20% du volume journalier moyen.

La liquidation de positions sans distorsion de l'allocation du portefeuille nécessite de vendre « *en slicing* », c'est-à-dire de vendre un même pourcentage de chaque type d'actif (ou de chaque classe de liquidité si les actifs sont classés en fonction de leur liquidité) et non pas de vendre les actifs les plus liquides en premier. Ainsi, dans l'exemple, le fonds ne peut liquider que 9,22% du portefeuille s'il a 10% de rachat (car au moins un des actifs ne peut pas être à 10%). On peut alors imaginer i) l'instauration d'une « *side pocket* »¹⁰ pour l'actif qui n'est pas assez liquide, ii) vendre plus de 10% d'un des actifs moins liquide ce qui modifie la liquidité moyenne du portefeuille ou iii) ne pas honorer les demandes de rachats. Les scénarios présentés dans cet exemple sont basés le recours à des *side pockets* ou une déformation modérée de la liquidité du portefeuille.

- B. **Rachat des parts du plus important ou des plus importants investisseurs.**

Au lieu de définir le pourcentage de rachat de manière arbitraire comme dans le scénario précédent, il est intéressant d'utiliser les informations sur les investisseurs d'un fonds pour affiner au mieux le stress test. En particulier, le scénario de rachat des parts par les plus importants investisseurs doit être calibré en fonction de la concentration du passif du fonds et des relations qu'entretiennent la société de gestion de portefeuille avec les principaux investisseurs du fonds (relation de longue durée, lien capitalistique, ou, au contraire, investisseurs réputés volatiles).

¹⁰ Lorsque la cession d'actifs ne seraient pas conforme à l'intérêt des porteurs ou actionnaires de l'OPC, les articles L. 214-8-7 et L. 214-24-41 du code monétaire permettent de les transférer à un FIA *side pocket*.

- C. **Rachats équivalent au pire rachat historique observé** sur un ensemble de fonds similaires (géographiquement ou par type de fonds) ou sur l'ensemble des fonds gérés par la société de gestion de portefeuille

La définition des scénarios de stress au passif peut également être basée sur l'historique des rachats observé sur le même fonds, sur tous les fonds de la société de gestion ou sur d'autres fonds similaires.

Le rachat le plus important observé par le passé n'est toutefois pas un indicateur fiable du pire rachat qui peut survenir à l'avenir et il est donc recommandé de prévoir également un scénario plus extrême basé sur une des deux approches précédentes.

- D. **Rachats basés sur une modélisation du comportement des investisseurs**, en fonction de la composition du passif par catégorie d'investisseurs.

Ce type de scénario simule le comportement de chaque type d'investisseur et établit une simulation à partir de la composition du passif du fonds.

Exemple de catégorisation des investisseurs et de simulation de leur comportement (les données sont fictives) :

Type d'investisseurs	Rachats maximum historiques observés pour ce type d'investisseurs			Rachats stressés pour cette catégorie d'investisseurs
	Sur 1 jour	Sur 1 semaine	Sur 1 mois	
Gros institutionnels	25%	75%	100%	75%
Entité du groupe (banque, assurance, compte propre)	20%	40%	40%	0% (En accord avec SGP)
Fonds d'investissement	20%	65%	100%	65%
Petits institutionnels	10%	25%	40%	25%
Réseau banque privé	15%	40%	75%	40%
Investisseur de détail avec distributeur A	5%	10%	20%	10%
Investisseur de détail avec distributeur B	7%	15%	20%	15%

Pour construire une telle simulation, la société de gestion de portefeuille doit faire des hypothèses sur le comportement de chaque type d'investisseur, notamment sur la base des historiques de rachats (tout comme dans le type de stress test précédent). Ainsi, dans cet exemple, la société de gestion de portefeuille a observé que les investisseurs de détail ayant souscrit par l'intermédiaire du distributeur A sont historiquement moins rapides à sortir en cas de difficulté (rachats maximum à 1 jour et 1 semaine) mais que sur un mois les investisseurs de détail ayant souscrit par l'intermédiaire tant du distributeur A que du distributeur B ont des comportements similaires.

Le scénario de stress retenu dans cet exemple (rachat stressé) est construit sur la base des hypothèses de rachats à une semaine sauf pour les fonds investis par la maison mère du groupe pour lesquels il est ici considéré qu'ils ne seront pas rachetés immédiatement en cas de stress car la maison mère investit à long terme.¹¹

Cet exemple fictif permet d'illustrer une classification qui pourrait être mise en place par les sociétés de gestion de portefeuille en fonction des données auxquelles elles ont accès sur leur passif et leur comportement. Les données historiques de rachats doivent permettre de mieux calibrer les scénarios sur les rachats au passif d'un fonds.

¹¹ Ces hypothèses sont données à titre d'exemple et ne peuvent en aucun cas être généralisées, notamment l'hypothèse selon laquelle les parts ou actions de l'entreprise mère de la société de gestion ne sont pas rachetées en cas de stress.

Les éventuelles différences de comportement des investisseurs en fonction des distributeurs sont souvent attribuables à des différentes localisations des investisseurs (par exemple lié à une différente fiscalité dans différents pays) ou différents types d'investisseurs non professionnels.

Une bonne pratique pour les sociétés de gestion de portefeuille est d'utiliser toutes les informations dont elles disposent sur le passif des fonds qu'elles gèrent, notamment leur historique de rachat par type d'investisseurs ou de distributeur, et de récupérer des données plus précises de la part des distributeurs sur le profil des porteurs, afin de modéliser le comportement des investisseurs et de mieux calibrer les scénarios de rachats.

Remarque :

Les limites d'emprises applicables aux investisseurs institutionnels font peser un risque spécifique d'**emballement des rachats** (ou effet « **boule de neige** » sur les rachats) sur certains fonds dont le passif n'est pas assez diversifié. En effet, si plusieurs investisseurs sont investis à hauteur de leur limite d'emprise, le départ d'un investisseur peut conduire les autres à atteindre leur ratio d'emprise et à être dans l'obligation de racheter leurs parts également. La connaissance de ce type de contrainte peut enrichir la modélisation du passif.

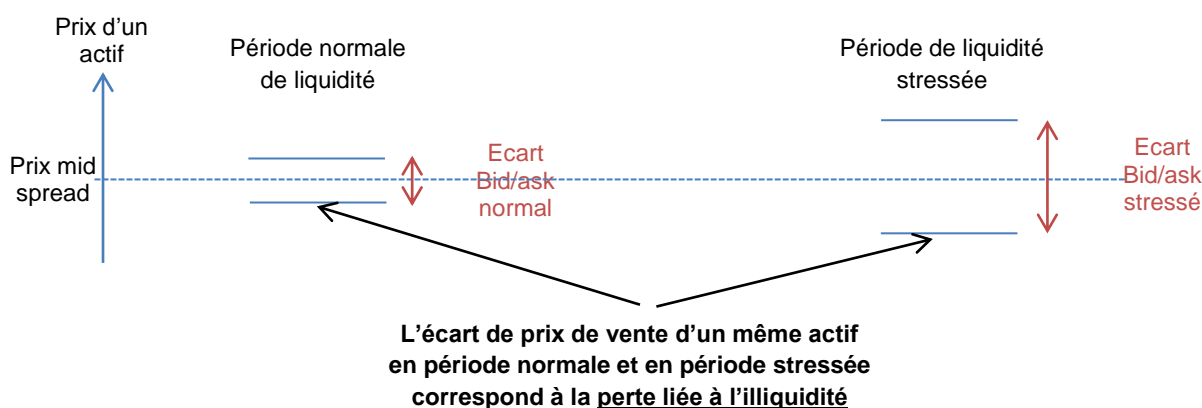
2. Risque de liquidité de l'actif

Les stress tests de liquidité doivent également prendre en compte la liquidité des actifs en portefeuille. Bien que la liquidité d'un actif soit une notion très subjective, il existe plusieurs méthodes classiques pour suivre l'évolution de la capacité à vendre des actifs sans effet majeur sur le prix.

Une liste non exhaustive de mesures représentant la liquidité des actifs est présentée ci-dessous pour guider les sociétés de gestion de portefeuille qui doivent avant tout adapter les mesures de liquidité aux portefeuilles des fonds et connaître les limites des mesures utilisées.

1^{ère} mesure de la liquidité de l'actif - Perte encourue suite à l'augmentation du spread BID/ASK.

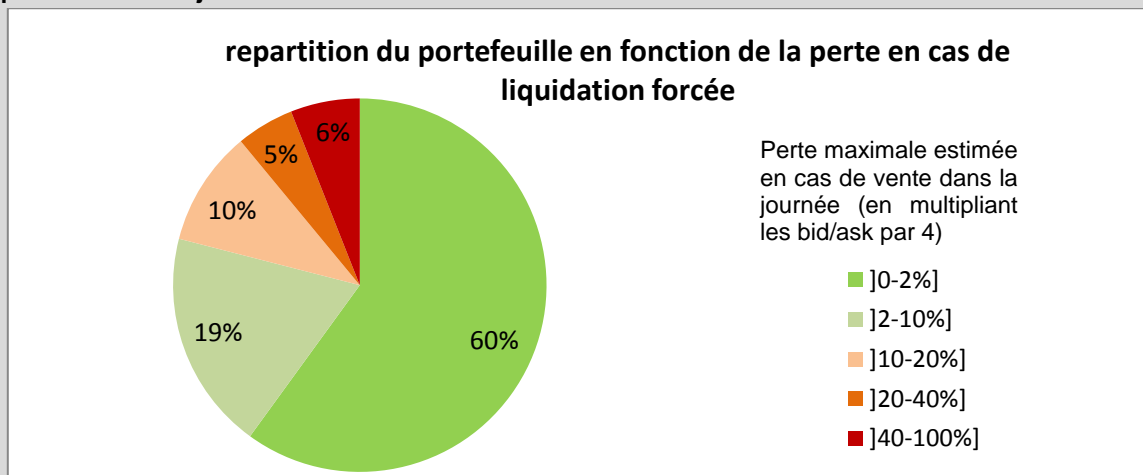
En cas de réduction de la liquidité d'un actif, l'écart entre le « bid » et le « ask » (prix d'achat et prix de vente généralement proposés par les teneurs de marché ou *market makers*) a tendance à augmenter, notamment car le risque pris par les teneurs de marché augmente. Ainsi lorsqu'un fonds vend des actifs dans des conditions stressées, il les vendra à un prix « ask » inférieur à celui qu'il aurait obtenu dans des conditions de liquidité classiques.



Cette perte est typiquement calculée sur la base d'une multiplication des spreads bid/ask par 3 ou 4 en période stressée par rapport à la situation normale. En revanche, cette méthode part du postulat que les actifs peuvent toujours être vendus immédiatement avec une éventuelle décote, ce qui n'est plus le cas en cas de crise exceptionnelle lorsqu'il n'y a plus d'acheteur. Cette approche est donc assez optimiste et ne doit pas être utilisée pour des actifs peu liquides.

Exemple : Estimation de la perte liée à l'illiquidité des actifs

Classement des actifs d'un fonds obligataire Europe en fonction de la perte encourue en cas de liquidation dans la journée.



D'après cette estimation de la perte encourue en cas de liquidation forcée, le fonds pourrait perdre entre 5% (Scénario optimiste basé sur la perte minimale de chaque fourchette¹²) et 13% (scénario conservateur basé sur la perte maximal de la fourchette¹³) s'il devait liquider tous ses actifs dans la journée.

Cette estimation est toutefois très grossière et optimiste car en cas de crise de liquidité importante, il deviendrait probablement impossible de vendre certaines obligations et il n'y aurait probablement plus de fourchette Bid/Ask pour des volumes plus importants.

2^{ème} mesure de la liquidité de l'actif - *Maximum de liquidation possible en un jour.*

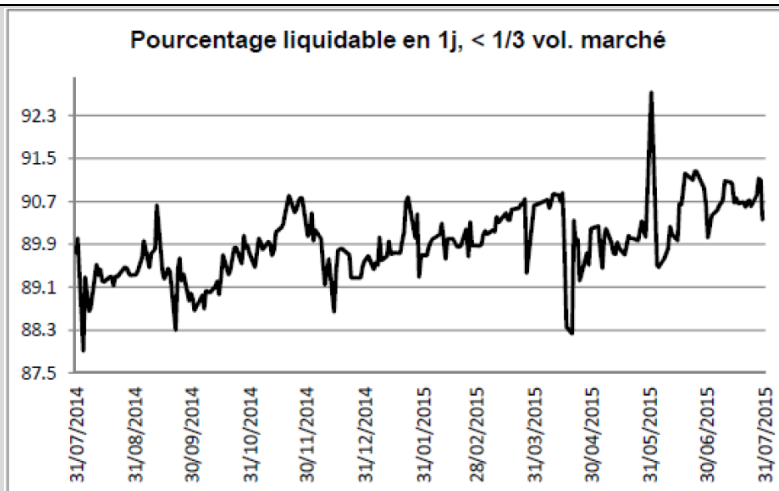
Cette méthode repose sur une analyse des échanges quotidiens sur les marchés sous-jacents à chaque type d'actif composant le portefeuille. Pour un actif donné, on définit la part maximale des volumes échangés sur le marché sous-jacent (typiquement 10% ou 20% pour les actions) que l'on considère pouvoir liquider. En estimant ce maximum pour chaque actif d'un portefeuille, on peut ensuite reconstruire la part liquidable en un jour pour un portefeuille.

Cette estimation de la capacité d'un fonds à vendre ses positions doit notamment prendre en compte les autres fonds gérés par la société de gestion de portefeuille qui peuvent simultanément être soumis aux mêmes rachats au passif mais ne pourront pas simultanément liquider leurs mêmes actifs à hauteur de 20% du marché. Ainsi si une société de gestion de portefeuille a plusieurs fonds détenant le même titre, le maximum liquidable de ce titre doit prendre en compte tous les titres détenus par les fonds gérés.

Exemple de la capacité d'un fonds obligataire à liquider son portefeuille en 1 jour en supposant qu'il peut vendre jusqu'à 1/3 du marché du jour :

¹² $60\% \times 0 + 19\% \times 2\% + 10\% \times 10\% + 5\% \times 20\% + 6\% \times 40\% = 4,78\%$ de perte.

¹³ $60\% \times 2\% + 19\% \times 10\% + 10\% \times 20\% + 5\% \times 40\% + 6\% \times 100\% = 13,10\%$ de perte.



Dans cet exemple d'un fonds de 50 obligations cotées, on regarde le volume moyen échangé chaque jour sur chaque titre¹⁴ en portefeuille puis on suppose que l'on pourra vendre 30% de ce volume en un jour. En reconstituant le portefeuille à partir de l'analyse sur chaque titre, on obtient le pourcentage liquidable en un jour sur l'ensemble du portefeuille.

Ce travail est ensuite effectué tous les jours sur la base des nouveaux volumes échangés ce qui permet d'obtenir l'évolution ci-dessus. Les variations quotidiennes de la courbe qui traduisent les variations de volumes échangés sur les marchés sous-jacents ne sont pas déterminantes mais la tendance de la courbe sur le long terme donne une indication de la liquidité du portefeuille.

Etant donné les hypothèses très optimistes retenues dans cet exemple (liquidation de 30% du volume échangé quotidiennement sur les marchés sous-jacents), il apparaît que le fonds est capable de vendre entre 88% et 92% de ses actifs en un jour.

Il est difficile d'estimer sa capacité à vendre un actif et il est d'ailleurs probable qu'en cas de crise de liquidité sa capacité à vendre les actifs sera bien inférieure à celle en conditions normales. Plus généralement, le volume traité sur un marché n'est pas toujours un bon indicateur de la liquidité d'un actif puisque certains actifs ne sont que très rarement traités, car ils sont détenus par des acteurs de long terme.

Les incertitudes sur la liquidité d'un actif incitent donc à être prudent et à envisager plusieurs scénarios.

Exemple de fonds action large capitalisation :

Estimation de la part des actifs liquidables si on suppose que l'on va pouvoir vendre un maximum de X% du volume journalier sur le marché (et sans contrainte de respect de l'allocation du portefeuille).

		Pourcentage liquidable en 1 jour			
Fonds	AUM (M€)	Hypothèse 1 1% du volume journalier	Hypothèse 2 5% du volume journalier	Hypothèse 3 10% du volume journalier	Hypothèse 4 30% du volume journalier
AMF actions France	350	9%	45 %	91%	100%

Pour cet exemple, on suppose que le volume moyen échangé quotidiennement et pondéré par la composition dans le portefeuille sur un an est de 3,2 milliards d'euros. Si on suppose que le fonds peut liquider 1% du volume quotidien, il peut donc vendre 32 millions d'euros d'actifs soit 9% de son portefeuille.

Pour un fonds action investissant dans de larges capitalisations, les marchés peuvent être considérés comme assez transparents pour que le volume d'échange quotidien et son évolution soient connus. En revanche, cette

¹⁴ Pour les obligations, il est parfois utile de regarder le volume échangé sur des obligations similaires (coupon différent ou maturité légèrement différente) car si certaines souches sont majoritairement détenus par des investisseurs qui conservent les titres jusqu'à échéance (*buy and hold*), il peut y avoir très peu d'échange alors même que les titres sont liquides.

méthode est nettement moins robuste pour un marché plus petit (voir exemple suivant) ou pour un marché OTC pour lequel les relations de confiance entre les acteurs peuvent être rapidement rompues. Il est ainsi très difficile d'estimer précisément la part des actifs liquides mais il est utile d'avoir plusieurs scénarios pour être conscient du niveau qui mettrait en péril la capacité de la société de gestion de portefeuille à honorer ses rachats.

3^{ème} mesure de la liquidité de l'actif - Une estimation du temps de liquidation basée sur une discrétisation des actifs du fonds en catégories de différentes liquidités

Pour calculer une estimation du temps nécessaire à la vente dans les conditions normales, cette méthode s'appuie sur un classement par catégories appelées en anglais « *buckets* » de liquidités. La méthode est similaire à la méthode précédente mais au lieu de mesurer le volume liquidable on mesure le temps total de liquidation. On distingue alors le temps de liquidation estimé du portefeuille sans déformation du portefeuille (profil de liquidité constant) du temps de liquidation en vendant d'abord les actifs les plus liquides.

Exemple d'un fonds small caps :

Prenons un fonds actions investit à hauteur de 15M€ dans des entreprises de tailles intermédiaires (ETI) dont la majorité sont cotées sur le compartiment C d'Euronext (capitalisation boursière inférieure à 150M€) et sur Alternext. Le fonds a un portefeuille d'entreprises dont la capitalisation moyenne est de 75M€.

On suppose que pour le scénario de stress que l'on peut vendre 25% de volume moyen échangé quotidiennement.

5 premières lignes :

Nom de la valeur	% des actifs	Capitalisation (M€)	Volume quotidien échangé (K€)	Montant liquidable en supposant le rachat de 25% du volume quotidien (K€)	Nombre de jours pour liquider la ligne
A	6%	300	80	20	5
B	5.3%	205	400	100	1
C	4.5%	105	45	11.2	6
D	4.1%	70	5	1.25	49
E	3.3%	85	10	2.5	20

Au regard du tableau ci-dessus et avec l'hypothèse de pouvoir vendre 25% des échanges quotidiens chaque jour, on peut classer les actifs en fonction du temps nécessaire pour liquider complètement la ligne.

Cette hypothèse semble toutefois optimiste en cas de crise de liquidité puisque :

- le volume d'échange risque d'être bien inférieur à la moyenne en cas de crise de liquidité ;
- Même si le volume d'échange reste similaire à la moyenne, d'autres acteurs souhaiteront particulièrement acheter. En particulier, si 5 fonds détiennent des actions dans l'entreprise B, ils ne pourront pas chacun vendre 25%, comme supposé. Cela entamera significativement le volume d'actifs que le fonds pourra vendre et donc les rachats qu'il peut honorer ;
- ce modèle suppose qu'on peut vendre 25% du volume d'échange quotidien historique tous les jours, sur une longue période, ce qui est très optimiste.

Les facteurs suivants peuvent par exemple impacter la liquidité de la ligne en cas de crise :

- la part des actions de l'entreprise cotées en flottant ;
- le type d'investisseurs dans les entreprises cibles.

Plus généralement, le volume d'échange est un indicateur incertain et il est utile de comparer les volumes échangés avec ceux échangés sur d'autres titres du secteur ou de même capitalisation boursière.

Parmi les autres mesures de l'évolution de la capacité à vendre les actifs d'un fonds, plusieurs sociétés de gestion ont également mis en place des modèles multicritères applicables à chaque type d'actif qui estime le temps de liquidation en fonction des caractéristiques de l'ordre (spread bid-ask spread, de la taille de l'émission, de la notation, du pays, du credit default swap...).

Cette énumération de méthodes de mesure de la liquidité illustre la diversité des approches possible. Quelle que soit la ou les méthodes choisies par la société de gestion de portefeuille pour estimer la liquidité de son actif, il convient d'en connaître les limites. Compte tenu des difficultés de mesure de la liquidité, il est au moins aussi utile d'analyser l'évolution de la liquidité que la valeur absolue obtenue.

Eviter de se reposer sur une unique méthode de mesure de la liquidité :

Parmi les trois méthodes d'estimation de la liquidité des actifs présentées ci-dessus, la simple multiplication des spread bid/ask (A) ne doit pas être considérée comme suffisante pour estimer l'impact du pire scénario de simulation de liquidité. Il faut qu'au moins un scénario prévoie une impossibilité de vendre certains actifs.

3. Risque de liquidité combiné actif et passif

La gestion du risque de liquidité couvre trois volets distincts : le risque de liquidité à l'actif, le risque de liquidité du passif (liquidité du portefeuille et comportement des porteurs de parts) et le risque de liquidité combiné actif/passif (capacité pour le fonds à faire face à ses obligations de remboursement).

Exemple d'un fonds monétaire court terme

Les fonds monétaires doivent être traités de manière spécifique du fait de leur taille et des rachats importants qu'ils doivent pouvoir honorer.

Prenons l'exemple d'un fonds monétaire de 15Mds€ d'encours et dont les parts des 3 plus gros investisseurs représentent 25% des actifs nets, alors qu'il n'a que 10% d'actif très liquide ou de dépôts. Par ailleurs, 15% des encours sont détenus par des investisseurs très stables.

Le tableau suivant estime les pertes sur le fonds monétaire en cas de rachat ou de stress de marché (chocs de crédit ou choc de taux d'intérêt).

	3 plus gros investisseurs (25%)						investisseurs très stables (15%)				
	↓ ↓										
Rachats	0% rachats	10% rachats	20% rachats	30% rachats	40% rachats	50% rachats	60% rachats	70% rachats	80% rachats	90% rachats	
Portefeuille de départ			2 bp	3bp	5bp	6bp	8bp	9bp	11bp	12bp	
1 ^{er} scénario	7bp	9bp	13bp	18bp	24bp	32bp	45bp	66bp	110bp	236bp	
2 ^{ème} scénario	3 bp	4bp	6bp	9bp	12 bp	16bp	21bp	28bp	38bp	85bp	
WAL (jours)	105	117	131	149	169	192	219	249	290	320	

1^{er} scénario : choc sur les primes de credit de 25 bp

2^{ème} scénario : choc sur les taux d'intérêts de 25pb.

Il ressort de ce stress test qu'un rachat par les trois plus gros investisseurs (25% de l'actif net) ferait passer la durée de vie moyenne (WAL) au-delà du seuil de 120 jours réglementaire (pour un fonds monétaire court terme) et entrainerait une perte sur le portefeuille de l'ordre de 2 à 3 point de base en condition classique. En revanche, le même niveau de rachat cumulé avec une augmentation des taux d'intérêt de 25pb entrainerait une perte de d'ordre de 13 à 18 points de base.

Il est utile de prévoir des scénarios de **stress test de liquidité combinant un choc du passif** (rachats importants) et de l'actif car il est hautement probable que les comportements anormaux des investisseurs aient lieu en période de marchés stressés.

Approche multicritère pour évaluer la liquidité combinée de l'actif et du passif d'un fonds :

Une méthode permettant de simuler un choc combiné à l'actif et au passif est l'utilisation d'une approche multicritère (ou *scoring*) qui permet de mesurer l'évolution au cours du temps du risque de liquidité d'un fonds.

Cette méthode consiste à calculer quotidiennement un score pour chaque fonds sur la base de trois composantes :

- une évaluation de la liquidité de l'actif avec une note de l'actif stressé (fourchette bid-ask stressé pour simuler un coût simulé de liquidation ou volume quotidien échangé) ;
- une note du passif estimant la stabilité des investisseurs, basée sur la distribution et la concentration par type de porteurs.

Le score finalement obtenu n'a pas de valeur en soi mais permet de classer les différents fonds gérés par la société de gestion de portefeuille en fonction de leur sensibilité au risque de liquidité et de mettre en place des alertes en cas de modification importante du score d'un fonds.

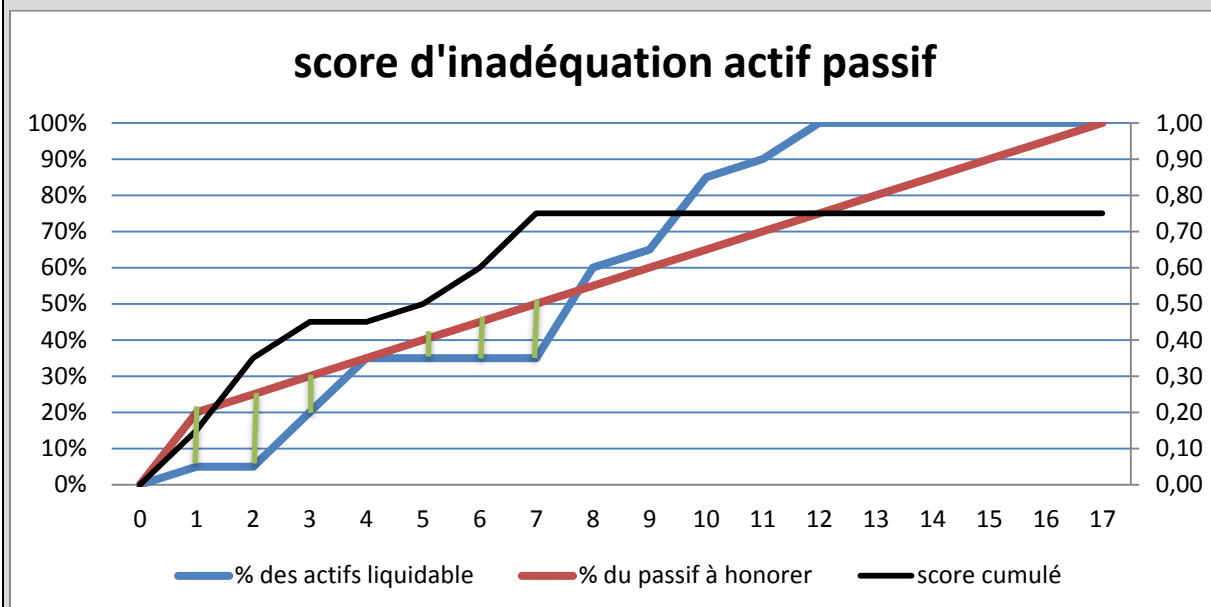
Exemple de *scoring* multicritère représentant l'inadéquation entre l'actif et le passif en conditions stressés :

Le score est ici la somme sur un an (250 jours) des déficits de trésorerie quotidien estimés (exprimés en pourcentage des actifs nets). Le déficit de trésorerie (ou demande de rachats non honorées) est calculé pour chaque jour comme la différence entre les demandes de rachats maximales possibles et la somme dégagée de la liquidation des actifs.

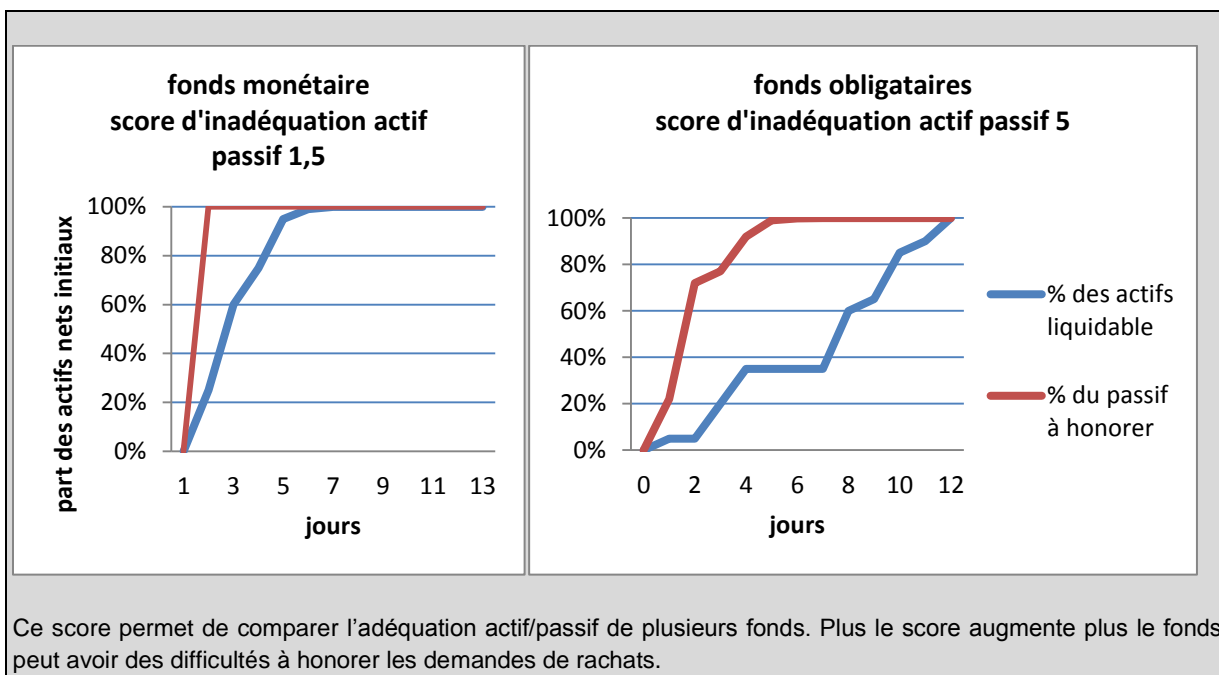
$$score = \sum_{250 \text{ jours}} \text{déficits de trésorerie} = \frac{1}{\text{actif net}} \sum_{250 \text{ jours}} [\text{demande de rachats}_{\text{jour}} - \text{actifs à liquider}_{\text{jour}}]$$

Le score est donc une mesure de l'écart entre les demandes de rachats et la capacité à vendre les actifs.

Dans cet exemple, le score varie de 0 (adéquation actif passif) à 250 (pire situation dans laquelle les rachats représentent l'ensemble des actifs nets et les actifs ne sont pas revendables du tout).



Dans l'exemple ci-dessus, le score qui est égal à l'aire hachurée en vert c'est-à-dire l'écart entre les pires demande de rachats et la capacité à vendre les actifs.



4. Risque de liquidité du collatéral

Il est également utile de stresser **la liquidité des actifs reçus en collatéral**. A titre d'exemple, des sociétés qui reçoivent des obligations en collatéral simulent la vente forcée de 40% du nominal des collatéraux reçus dans un portefeuille avec une décote identique à celle des stress test menés sur les fonds obligataires.

C. Risque de contrepartie

Le risque de contrepartie¹⁵ est le risque de perte pour le placement ou le portefeuille individuel résultant du fait que la contrepartie à une opération ou à un contrat peut faillir à ses obligations avant que l'opération ait été réglée de manière définitive sous la forme d'un flux financier.

Pour ce qui est des stress tests, le risque de contrepartie n'a pas un rôle particulier mais il est utile de simuler le défaut d'une ou plusieurs contreparties dans quelques scénarios de stress test, notamment en combinant ce risque avec les risques de liquidité et de marché.

D. Stress tests agrégés sur tous les fonds et mandats d'une société de gestion de portefeuille.

La capacité d'une société de gestion de portefeuille à liquider les actifs d'un fonds en cas de demande de rachats en période stressée doit être pensée dans un contexte global stressé dans lequel les investisseurs sont à court de liquidité. Dans une telle situation, une société de gestion de portefeuille doit envisager la possibilité d'avoir des demandes de rachats importants sur l'ensemble des fonds et mandats ouverts qu'elle gère.

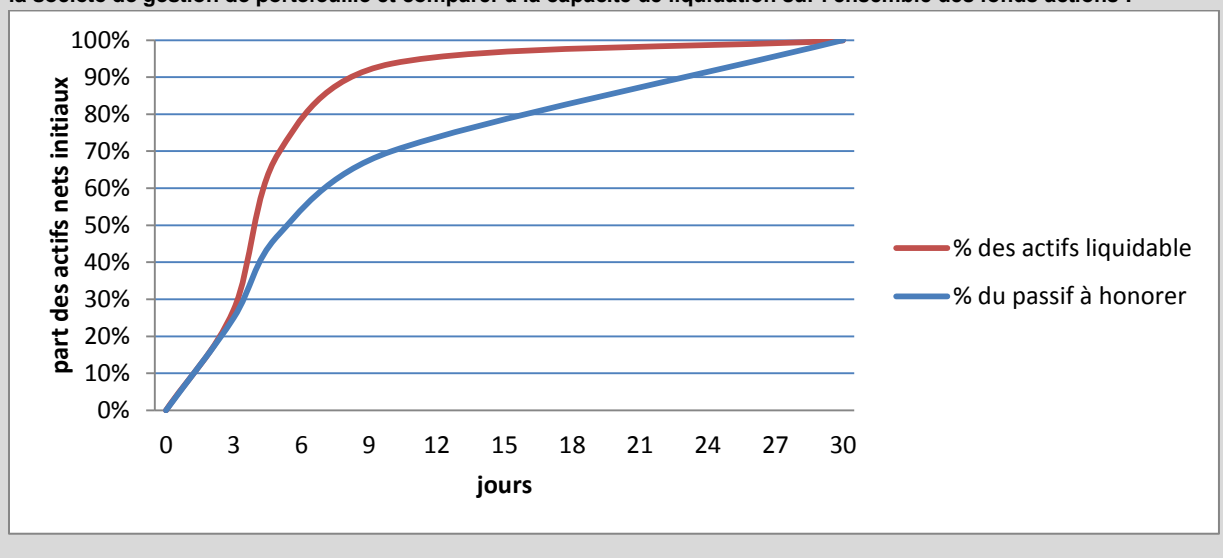
Exemple : Synthèse des titres détenus dans tous les portefeuilles actions d'une société de gestion de portefeuille

Temps de liquidation estimé (jours)	0 – 3	3-5	5 - 10	10 – 30	> 30
Part des actifs nets de tous les fonds de la SGP	27.18%	42.42%	24.05%	6.22%	0.14%

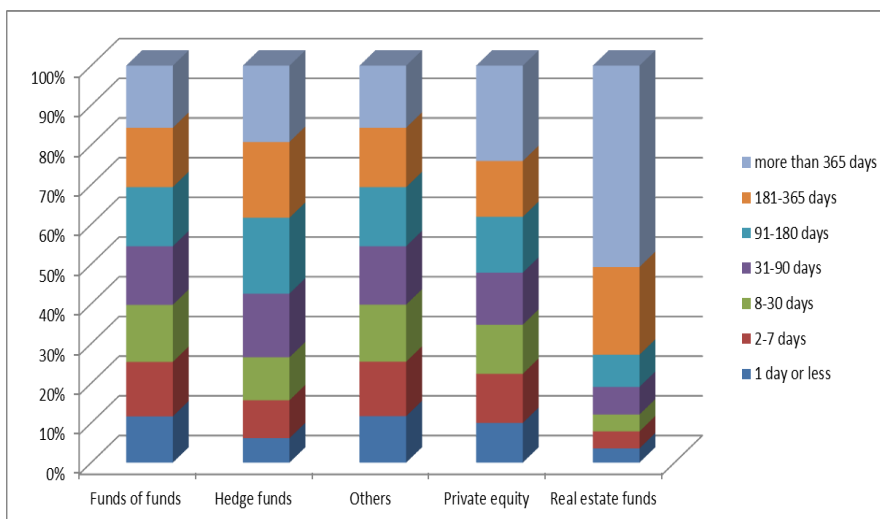
Si les parts des fonds actions de la société de gestion de portefeuille sont par ailleurs détenues à 30% par des entités du même groupe (que l'on considère comme des investisseurs stables) et les trois plus gros autres investisseurs en

¹⁵ Article 313-53-3 du règlement général de l'AMF.

cumulés dans tous les fonds représentent 25%, on peut simuler les demandes de rachats sur l'ensemble des fonds de la société de gestion de portefeuille et comparer à la capacité de liquidation sur l'ensemble des fonds actions :



De même l'agrégation de tous les fonds par « bucket » de liquidité permet d'avoir une image globale de la liquidité de l'ensemble des fonds par classe d'actif. Cette méthode est celle proposée par les obligations issues de la directive AIFM en matière transparence vis-à-vis des autorités compétentes (« reporting AIFM »).



Source : reporting AIFM (décembre 2014), calcul par l'AMF

Une bonne pratique applicables aux sociétés de gestion de portefeuille de **mettre en place des stress tests au niveau de l'ensemble des fonds de la société de gestion de portefeuille (positions et contreparties...) et non pas seulement au niveau individuel de chaque FIA, OPCVM ou mandats**. Une agrégation à l'échelle de la société de gestion de portefeuille des stress tests mis en place au niveau de chaque fonds permet de mieux prendre en compte l'interaction entre les différents fonds gérés et d'intégrer le risque de réputation de la société de gestion de portefeuille dans les simulations de rachats au passif des fonds. En particulier, lorsque l'on estime la capacité d'un marché peu liquide à absorber les demandes de vente d'actif pour les simulations de crise de liquidité, il est utile de prendre en compte les rachats sur tous les fonds d'une même société de gestion de portefeuille et de ne pas considérer les fonds indépendamment.

Bonne pratique :

Simuler un risque de réputation qui se traduirait par des sorties importantes, dans un délai court, pour l'ensemble des portefeuilles gérés par la société de gestion de portefeuille.

E. Cas particulier de certaines classes d'actifs

Les stress tests sur des actifs peu liquides ou fermés

D'après l'article 318-44 du règlement général de l'AMF, les stress tests de liquidité (simulations de crise dans les conditions normales et exceptionnelles de liquidité afin d'évaluer les risques de liquidité des FIA) sont obligatoires seulement pour les fonds non fermés. En revanche, les sociétés de gestion de portefeuille doivent effectuer « périodiquement des simulations de crise et des analyses de scénarios afin de tenir compte des risques résultant d'évolutions possibles des conditions de marché susceptibles d'avoir une incidence négative sur le FIA¹⁶». **Cette exigence est applicable à tous les FIA y compris les fonds fermés ou les fonds peu liquides¹⁷.**

En particulier, les stress tests de marché sur des actifs peu ou pas liquides sont utiles **lors du choix d'investissement**. Bien que les stress tests soient moins cruciaux si aucune action de mitigation ne peut être menée, **les stress tests de liquidité restent nécessaires pour les fonds dès lors qu'ils peuvent connaître des rachats dans des conditions exceptionnelles, notamment pour les investisseurs non professionnels**. De surcroît les stress-tests peuvent également se révéler un outil important pour préparer la revente des actifs en vue de la **liquidation du fonds**.

Pour les fonds fermés :

- les stress tests de marché doivent être mis en place et utilisés lors des étapes clés de la vie d'un fonds (création, fusion, liquidation, etc.)
- les stress tests de liquidités sont utiles en vue de la liquidation ou lorsque le fonds prévoit des sorties prématurées en cas d'événements exceptionnels (décès, invalidité,...).

Les stress tests sur les fonds immobiliers

L'immobilier est une classe d'actif peu liquide qui nécessite des investissements de long terme. Les stress tests de marché peuvent être utilisés avant un investissement et en cours de vie afin d'anticiper des mouvements qui pourraient induire une vente des actifs sous-jacents (dont la durée de cession peut être problématique en cas de fort rachats).

A titre d'exemple, voici quelques facteurs de risques qu'il est possible de simuler :

- Montant du loyer (-5% ou -10%) ;
- Simulation de travaux de rénovation de +5% ou +10% ;
- Courbe de taux d'intérêt ;
- Evolution des prix de l'immobilier ;
- Variation des taux d'impayés ;
- Evolution du taux de vacances des beaux ; et
- Risque de liquidité (risque de vente prématurée et décalage de la vente dans le temps).

Comme pour les autres types de fonds, il est important de prévoir des scénarios combinant plusieurs facteurs de risques. En particulier, une baisse des actifs est généralement concomitante avec des demandes de rachats importants.

Les fonds de capital investissement

Les acteurs du capital investissement utilisent peu de stress tests au cours de la vie du fonds compte tenu du caractère fermé des fonds. Comme évoqué ci-dessus, il est toutefois utile de mettre en place des stress tests de liquidité, dès lors qu'un fonds n'est pas totalement fermé, notamment pour tous les fonds ouverts aux

¹⁶ Règlement délégué (UE) n° 231/2013 de la Commission du 19 décembre 2012, article 45, paragraphe 3.

¹⁷ D'après l'article 313-53-7 II du RG AMF, les sociétés de gestion de FIA sous les seuils et n'ayant pas opté pour AIFM doivent aussi effectuer des simulations de crises.

investisseurs non professionnels, ainsi que lors de la liquidation du fonds. Les stress tests peuvent également être utilisés en période de préliquidation¹⁸.

Les fonds indiciels cotés (exchange-traded funds - ETF)

Les stress tests de marché ont un intérêt limité pour les ETF qui appliquent une stratégie systématique et non discrétionnaire et pour lesquels peu d'actions correctrices peuvent être mise en place.

Cependant, les ETFs synthétiques peuvent présenter un **risque de contrepartie** important et la mise en place de stress tests spécifiques peuvent permettre aux sociétés de gestion de portefeuille d'envisager des actions de résolution ou de mitigation en cas de survenance d'un défaut ou tout autre événement majeur entraînant une rupture entre la ou les contreparties et l'ETF.

S'agissant des risques de liquidités, les ETF à réplication physique peuvent connaître des difficultés de réplication si le marché sous-jacent devient peu liquide donc il est utile de mettre en place de stress de liquidité combinant l'actif et le passif. Compte tenu du fait que les ETF sont réputés très liquides, ils sont particulièrement exposés à des rachats importants en cas de crise de liquidité ce qui justifie d'appliquer des scénarios de stress tests particulièrement extrêmes. Ils sont également exposés à des risques de contrepartie lorsqu'ils font du prêt / emprunt de titre avec leurs actifs.

Au passif, il est notamment intéressant de simuler la situation extrême qui verrait les « *authorised participants* » (AP) ne plus animer le marché secondaire et les porteurs de parts venir directement demander le rachat des parts à la valeur liquidative.

En conclusion, pour les ETF, les stress tests pourront notamment intégrer :

- Des chocs de liquidité sévères à l'actif et au passif ;
- Le défaut de contreparties ;
- La défaillance des « *authorised participants* » ou des markets makers.

Les fonds de fonds

Dans le cadre des fonds de fonds, il est de bonne pratique d'essayer d'obtenir les portefeuilles sous-jacents (y compris à posteriori) pour effectuer des stress tests par transparence (notamment pour la multigestion alternative).

F. Conclusions sur la mise en place des stress tests

Des stress tests spécifiques à la stratégie de chaque fonds

Pour rappel, l'article 411-79 du règlement général de l'AMF dispose que la société de gestion met en place « 2° Un dispositif de tests de résistance rigoureux, complet et adapté au profil de risque de l'OPCVM permettant de simuler le comportement de l'OPCVM dans des situations de crise. » De même, pour les FIA, conformément à l'article 318-41, la société de gestion « 2° S'assure que les risques associés à chaque position d'investissement du FIA et leur effet global sur le portefeuille du FIA peuvent être détectés, mesurés, gérés et suivis de manière appropriée à tout moment, notamment par des procédures de simulation de crise appropriées ». Plus spécifiquement, l'article 422-58 du règlement général de l'AMF précise que « la société de gestion de portefeuille met en place [...] 2° Un dispositif de tests de résistance rigoureux, complet et adapté au profil de risque du fonds d'investissement à vocation générale permettant de simuler le comportement du fonds d'investissement à vocation générale des situations de crise. »

Pour que les stress tests soient adaptés et appropriés, il est utile que les sociétés de gestion de portefeuille mettent en place des **stress-tests spécifiques au fonds** dès lors que les stratégies, les actifs sous-jacents ou d'autres facteurs, auxquels les placements collectifs ou les portefeuilles individuels qu'elle gère sont exposés, ne sont pas suffisamment pris en compte par les scénarios des stress-tests classiques ou communs à d'autres fonds.

¹⁸ La période de pré-liquidation est régie par les articles R. 214-40 et R. 214-41 du code monétaire et financier pour les FCPR, les articles R. 214-53 et R. 214-54 du code monétaire et financier pour les FCPI et les articles R. 214-71 et R. 214-72 pour les FIP.

Une mauvaise pratique serait de mettre en place des stress tests que sur certains portefeuilles modèles, éloignés de certains portefeuilles réels.

Il est également inadapté de mettre en place un très grand nombre de stress tests généralistes applicables à tous les fonds gérés par une société de gestion. Les sociétés de gestion ont classiquement entre 10 et 50 stress tests appliqués régulièrement à chaque fonds. L'utilisation d'un grand nombre de stress tests rend difficile leur analyse et diminue donc leur efficacité.

Des scénarios de stress tests mis à jour régulièrement

Conformément aux dispositions de l'article 41. 313-53-6 du règlement général de l'AMF, il est rappelé que la fonction permanente de gestion des risques revoit périodiquement la politique de gestion des risques et s'assure qu'elle est toujours adaptée aux activités de la SGP et aux évolutions des marchés et des produits¹⁹.

Cette obligation s'applique notamment à la politique de stress tests qui s'inscrit dans la politique de gestion des risques :

- **La mise à jour des paramètres des stress tests (corrélations, niveau de rachats, estimations des temps de liquidation par classe d'actif...),** devrait être faite de manière périodique, **notamment pour les stress tests de liquidité** car les caractéristiques de la liquidité d'un actif sont très variables dans le temps. La politique des stress tests devrait préciser les paramètres à actualiser régulièrement ou lors de l'évolution des conditions de marché.
- Les tests de résistances sont **calculés et analysés à une fréquence appropriée, eu égard au programme d'activité (complexité des stratégies, complexité des sous-jacents, fréquence de la valeur liquidative, etc.).**

Les stress tests peuvent être basés sur des services de prestataires externes à condition que la société de gestion de portefeuille ait les compétences en interne.

L'utilisation **des stress tests fournis par des prestataires externes**, notamment par des fournisseurs de données, n'est possible que si la fonction permanente de gestion des risques comprend parfaitement les modèles de simulation utilisés et reste responsable de la calibration des paramètres. Conformément, à l'article 4 de l'instruction 2012-01 sur les modalités d'externalisation d'activités de gestion des risques, la société de gestion de portefeuille conserve les ressources et l'expertise nécessaires pour contrôler les calculs de simulations de crise, même lorsque ces calculs sont effectués par un prestataire externe ou un logiciel fourni par un prestataire.

¹⁹ De même pour les sociétés de gestion soumises au titre 1er bis du livre III du règlement général de l'AMF pour leur activité de gestion de FIA, l'article 318-41 du règlement général de l'AMF prévoit que la société de gestion de portefeuille, au moins :

1° Met en œuvre une procédure de diligence adaptée, documentée et **régulièrement actualisée** lorsqu'elle investit pour le compte du FIA, conformément à la stratégie d'investissement, aux objectifs et au profil de risque du FIA ; »

C. L'utilisation des stress test

Les stress tests peuvent être utilisés à la fois pour **une analyse dynamique des risques** auxquels sont exposés les fonds (à l'actif et au passif) en cours de vie et lors **des événements majeurs de la vie d'un fonds** (création, stratégie d'investissements ou liquidation).

A. Utilisation des stress tests pour la stratégie d'investissement, la création ou la liquidation d'un fonds.

Les stress tests sont utilisés lors des différentes étapes de la vie d'un fonds, de la création du fonds à sa liquidation en passant par sa gestion en cours de vie et notamment lors des décisions d'investissement. En particulier, l'instruction AMF DOC-2011-15 sur les modalités de calcul du risque global précise que les « résultats des tests sont archivés et pris en considération lors de toute décision d'investissement ».

Les sociétés de gestion de portefeuille doivent prendre en compte les risques de liquidité dès le dimensionnement des fonds. Les stress tests peuvent ainsi servir lors de la création d'un fonds à **définir les principaux paramètres du fonds** (fréquence de la valeur liquidative, fréquence des possibilités de rachats, taille critique ou taille maximale du fonds).

Par exemple si l'on souhaite créer un fonds éligible au PEA-PME, il convient de le dimensionner en prenant en compte la profondeur de marché limité et les fonds déjà présents sur ce marché.

Exemple : mise en place des stress tests sur l'ensemble de la vie d'un fonds obligations internationales haut rendement.

Lors de la création du fonds, la fonction de gestion des risques de la société de gestion de portefeuille évalue le profil de liquidité de l'actif et du passif.

L'actif cible est de 1 milliards d'euros. Etant donné l'important risque de crédit et la liquidité relative des obligations à haut rendement, il peut être décidé que :

- les rachats seront possibles sur une base hebdomadaire ;
- le fonds conserve un minimum de 5% de liquidités à tout instant (Pourcentage correspondant au 95ème centile des décollectes mensuelles observées rapportées aux AUM) ;
- le fonds ne dépassera pas un encours d'un milliard d'euros.

Un investisseur institutionnel investit 150M€ dans la fonction de gestion des risques met en place un stress tests spécifique simulant le départ de cet investisseur. Elle fixe également une alerte si la part de cet investisseur dépasse 20% du passif du fonds.

Un plan d'urgence de gestion de crise de liquidité (comprenant notamment les mesures opérationnelles à mettre en place) est préparé en cas de demandes de rachats supérieurs à 20%.

Au cours de la vie du fonds :

- des stress tests de liquidité sont menés sur une base hebdomadaire ;
- les paramètres des stress tests de liquidité (scénarios de rachats et de liquidité des actifs) sont revus au moins trimestriellement après consultation des gérants, des traders et des commerciaux ;
- en cas de baisse de liquidité sur un marché, la fréquence de calcul des ST peut être augmentée en passant, par exemple, à un calcul quotidien des stress tests ;
- tout rachat supérieur à 0,5% de l'actif net sera immédiatement communiqué à l'équipe risque qui analysera l'opportunité de mettre à jour ses scénarios de stress tests ;
- si le fonds font atteint sa taille cible d'un milliard d'euros, la société de gestion de portefeuille doit analyser l'opportunité de fermer le fonds aux souscriptions ou de mettre en place des outils spécifiques de gestion de la liquidité, tels qu'une diminution de la fréquence des valeurs liquidatives, l'introduction d'un *swing pricing* ou l'ajout d'une période de notification de 5 jours ouvrés avant chaque rachat, etc.

Au cours de la vie d'un fonds, les stress tests peuvent être utilisés au quotidien pour suivre l'évolution des risques et éventuellement corriger un portefeuille ou lors de décisions d'investissement précises, de manière à mesurer les risques associés à un investissement à la fois en termes de risque de marché et d'impact de l'investissement sur la liquidité du portefeuille.

En vue de la liquidation d'un fonds, l'utilisation de stress tests permet d'établir plusieurs scénarios stressés et de mieux appréhender les risques de liquidité, afin d'en informer les porteurs et de mieux gérer leur sortie.

B. Diffusion des stress tests au sein de la société de gestion pour améliorer le suivi de l'évolution des risques

Conformément au III de l'article 313-53-4²⁰ du règlement générale de l'AMF, « la fonction permanente de gestion des risques est chargée d' [...] adresser régulièrement un rapport au conseil d'administration et à la fonction de surveillance si elle existe, sur les points suivants :

- i) La cohérence entre les niveaux de risque actuels encourus par chaque placement collectif [...] ou portefeuille individuel géré et le profil de risque retenu pour ce placement collectif ou ce portefeuille ;
- ii) Le respect par chaque placement collectif [...] ou portefeuille individuel géré des systèmes pertinents de limitation des risques ;
- iii) L'adéquation et l'efficacité de la méthode de gestion des risques, en indiquant notamment si des mesures correctives appropriées ont été prises en cas de défaillance (...) »

Les résultats et analyses des tests de résistances doivent être disponibles à tout moment et diffusés à tous les niveaux hiérarchiques et de décisions nécessaires. En particulier, le rapport régulier de la fonction permanente de gestion des risques au conseil d'administration ou aux dirigeants doit contenir une présentation synthétique des principaux résultats de stress tests. Les stress tests permettent, en effet, de juger de la cohérence des niveaux de risques avec objectifs et seuils fixés.

De nombreuses sociétés de gestion de portefeuille présentent à leur comité exécutif et à leur comité des risques les résultats des stress tests sous forme d'un tableau synthétique (souvent appelée *Dashboard*) rassemblant les différents stress tests pour les principaux fonds ou les fonds ayant des difficultés particulières.

Plus généralement, les équipes de gestion des risques transmettent un reporting aux responsables de la gestion financière lorsqu'une batterie de tests a été calculée pour comprendre les évolutions des risques, en vue d'un éventuel ajustement des positions, lorsque la liquidité des actifs le permet.

Les stress tests doivent pouvoir évoluer régulièrement et faire l'objet d'échanges internes entre les différentes équipes. Cela nécessite de limiter les barrières opérationnelles freinant l'interaction entre les équipes pour mener une réflexion régulière sur les éventuels nouveaux risques.

Bonne pratique :

Les stress tests sont de plus en plus intégrés dans les décisions stratégiques de certaines sociétés de gestion à travers une intégration des stress tests dans la gouvernance, la stratégie commerciale ou la communication interne (inter-directions)

Mauvaise pratique

En revanche, la communication des résultats de stress tests aux investisseurs peut être trompeuse si l'investisseur n'a pas tous les détails du modèles et notamment toutes les hypothèses utilisées pour obtenir le résultat. Ainsi, la comparaison par un investisseur de stress tests de différents fonds peut-être hasardeuse, à moins que les stress tests soient calculés selon une méthodologie et des scénarios strictement identiques ou soient calculés par l'investisseur lui-même .

C. Mise en place de seuils sur les stress tests et mesures correctives appropriées en cas de dépassement

La présentation des stress tests de manière agrégée et lisible est un enjeu important pour la bonne transmission de l'information au sein de la société de gestion. L'utilisation de seuils d'alertes sur les résultats de certains stress tests permet d'alerter plus rapidement l'équipe des risques, les dirigeants et les gérants.

²⁰ Voir aussi article 39 du règlement délégué 231/2013 pour les sociétés de gestion AIFM

Conformément au II, d) de l'article 313-53-7²¹, la société de gestion « établit, met en œuvre et maintient opérationnel un système documenté de limites internes relatif aux mesures de gestion et de contrôle des risques auxquels [chaque OPCVM ou FIA est exposé] ».

Ainsi, les sociétés de gestion de portefeuille doivent mettre en place des **seuils d'alertes** sur les résultats des stress tests calculés régulièrement. La politique de gestion des risques précise **les procédures à mettre en place en cas de déclenchement d'un seuil d'alerte** d'un stress test, notamment les éventuelles mesures correctrices à mettre en place au niveau du portefeuille.

- Lorsque les stress tests font apparaître un risque de liquidité significativement plus élevé que prévu, la société de gestion évalue l'opportunité et la possibilité de modifier sa stratégie ou réfléchit à l'utilisation préventive d'outils de gestion exceptionnels de la liquidité (limitation des rachats, suspension), si cela est prévu dans le règlement ou les statuts du fonds.
- Lorsque les stress tests mettent en évidence une vulnérabilité particulière face à certaines circonstances de marché, la société de gestion de portefeuille évalue l'opportunité de prendre des mesures correctives.

Les rapports aux dirigeants sur la conformité et le contrôle des risques, envoyés de manière fréquente et au moins une fois par an, conformément à l'article 313-7 du règlement général de l'AMF, pourra faire état des dépassements de seuils de stress tests et des actions de mitigation mises en œuvre.

Remarque : Lorsque l'analyse régulière des résultats des stress tests pour tous les fonds d'une société de gestion de portefeuille est difficile, compte tenu de leur nombre, il est pertinent de **sélectionner une liste de fonds représentatifs des stratégies mises en place et qui seront analysés plus précisément**. Cette démarche de sélection de certains fonds faisant l'objet d'une analyse plus approfondie **ne dispense cependant pas du calcul de stress tests pour tous les fonds et nécessite la mise en place de seuils d'alerte prédéfinis pour les stress tests des fonds qui ne sont pas analysés régulièrement**. Par ailleurs, les fonds avec des risques spécifiques (CPPI, fonds à formule, fonds en Var réglementaire, fonds garanti, sous-jacents complexes) doivent être suivis de manière spécifique.

²¹ voir aussi article 42 du règlement délégué (UE) n° 231/2013 de la Commission du 19 décembre 2012 pour les sociétés de gestion de portefeuille soumises au titre Ier bis du livre III du règlement général de l'AMF pour leur activité de gestion de FIA

D. Organisation des stress tests comme une composante du dispositif de maîtrise des risques

Les stress tests sont une composante du dispositif de maîtrise des risques. Ils permettent une appréciation globale de l'impact des chocs sur les indicateurs, les positions (agrégées ou non) et les portefeuilles, en tenant compte des éventuels effets de compensation ou d'amplification.

La politique de tests de résistance fait partie intégrante de la fonction permanente de gestion des risques. Elle assure que des simulations de crise sont réalisées régulièrement, dans des conditions de liquidité aussi bien normales qu'exceptionnelles. Elle comprend une politique de tests de résistance appropriée et documentée qui permet de déterminer les risques auxquels les placements collectifs ou les portefeuilles individuels qu'elle gère sont exposés ou pourraient être exposés.

La politique de simulation de crise doit à tout le moins prescrire²² :

- a) la conception d'un modèle d'analyse de scénario de simulation de crise portant, entre autres, sur l'étalonnage, la certification et la sensibilité ;
- b) une approche empirique de l'analyse d'impact, comprenant la vérification a posteriori des estimations du risque de liquidité ;
- c) la fréquence des notifications et le(s) seuil (s) de tolérance relatif(s) aux limites/pertes ; et
- d) des mesures d'atténuation visant à réduire les pertes, parmi lesquelles une politique en matière de décote et une protection contre le risque de saut de valorisation (« *gap risk* »).

La liste des scénarios de stress tests, les modèles utilisés, la fréquence de calcul et d'analyse des résultats ainsi que les modalités de leur diffusion doivent être précisés dans la politique de gestion des risques ou dans une politique spécifique portant sur les stress tests. Cette politique doit être adaptée à l'activité de la société et revue et approuvée périodiquement par les dirigeants qui s'assurent de son efficacité.

Bonne pratique :

Il est utile de dédié un chapitre de la politique de gestion des risques aux stress tests afin de :

- Documenter les méthodologies (les scénarios, leurs hypothèses, leurs résultats) ;
- Documenter les raisonnements ayant conduit à ces scénarios.

Pour éviter qu'il ne se transforme en « boîte noire », accessible uniquement à une poignée d'experts, la fonction de gestion des risques devrait s'assurer que le dispositif de stress test offre une souplesse suffisante pour permettre de répondre rapidement aux demandes de complément d'information qui pourront être formulées.

A. Indépendance, permanence, contrôle et gestion des conflits d'intérêts

- ✓ Indépendance et permanence :

La gestion des stress tests, qui s'inscrit dans le cadre plus large de la gestion des risques, doit être maintenue opérationnelle de manière permanente et être indépendante des unités opérationnelles, dans les mêmes conditions que la gestion des risques.

- ✓ Gestion des conflits d'intérêts :

Les sociétés de gestion de portefeuille doivent établir et maintenir opérationnelles des politiques, procédures et mesures adéquates afin de traiter les conflits d'intérêts et permettre au contrôleur des risques d'assurer la mise en place d'un dispositif de stress test fiable. En particulier, dans le cadre de la mise en place des dispositifs de stress tests, un certains nombres de paramètres et d'informations peuvent être fournis par la gestion ou par des opérateurs externes. Un conflit d'intérêt classique intervient lorsque l'estimation de la liquidité est faite sur la base des observations par le gérant des volumes échangés sur les marchés.

²² La position AMF DOC-2013-06, sur les fonds cotés et autres questions liées aux OPCVM, précise l'obligation des stress tests pour les OPCVM recevant des garanties financières pour au moins 30% de ses actifs mais le contenu de la politique de gestion de crise est transposable à la gestion d'autres fonds ou mandats.

B. Contrôle

En application des articles 313-53-4²³ et 313-53-7 du règlement général de l'AMF, **la fonction permanente de gestion des risques** met en œuvre les procédures de gestion des risques et valide les techniques de mesure des risques définies dans ses procédures :

- 1° Elle **vérifie que les fondements théoriques** sont pertinents et que les hypothèses retenues sont adaptées aux caractéristiques des investissements et de la stratégie de gestion mise en œuvre ;
- 2° Elle **s'assure que les paramètres employés sont fiables**, robustes et adaptés aux stratégies de gestion mises en œuvre et au comportement des marchés et que les données de marché utilisées sont correctement alimentées ;
- 3° Elle **approuve le domaine de validité et les limites de chaque technique** ou outil de mesure des risques, notamment par rapport aux spécificités de la stratégie de gestion mise en œuvre et des actifs employés, à des situations particulières de marché ;
- 4° Elle **s'assure de la bonne mise en œuvre informatique** de chaque technique ou outil de mesures des risques.

Dans le cadre des stress tests, la fonction permanente de gestion des risques doit vérifier que :

- Le choix des modèles de stress tests s'appuie sur une analyse préalable ;
- Le périmètre et les scénarios sont pertinents ;
- Les modèles utilisés ont fait l'objet de tests ex ante ;
- La performance de ces modèles est contrôlée ex post ;
- Les paramètres employés sont fiables, robustes et adaptés aux stratégies de gestion mises en œuvre et que les données de marché utilisées sont correctement alimentées (sans conflit d'intérêt).

Elle s'assure de la bonne mise en œuvre informatique de chaque technique ou outil de mesures des risques

²³ III. - La fonction permanente de gestion des risques est chargée de :

- a) Mettre en œuvre la politique et les procédures de gestion des risques ;
- b) Veiller au respect du système de limitation des risques (Arrêté du 11 décembre 2013) « des placements collectifs mentionnés à l'article 311-1 A » ou des portefeuilles individuels, et notamment des limites sur le risque global et le risque de contrepartie (Arrêté du 11 décembre 2013) « des placements collectifs mentionnés à l'article 311-1 A » mentionnées aux articles 411-71-1 à 411-83 (Arrêté du 11 décembre 2013) « ou 422-50 à 422-63 » ;

Annexes :

Texte utiles mentionnés dans le guide:

Article L. 533-10-1 du code monétaire et financier.

Articles 411-73, 411-73, 318-41 et 318-40 à 318-44 du règlement général de l'AMF.

Articles 313-1, 313-2, 313-7, 313-53-3, 313-53-4, 313-53-7 et 313-60 du règlement général de l'AMF

Position - Recommandation DOC-2014-06, Position DOC-2013-06, Instruction DOC-2012-01

Rappel du contexte règlementaire sur les stress tests

Directives européennes

Les obligations des sociétés de gestion en matière de stress tests sont principalement d'ordre règlementaire, à la fois pour les OPCVM, les FIA et les mandats (la réglementation française a été modifiée de manière à appliquer les obligations en matière de stress test de la Directive UCITS IV aux mandats), et sont complétées par quelques éléments de doctrine, notamment dans le cadre de la gestion de l'endettement et de la liquidité dans les OPCI²⁴, ou pour les fonds à formule²⁵,

La Directive d'application 2010/43/UE (Directive UCITS IV 2009/65/CE) précise, dans le chapitre VI, Section 2, Article 40 :

« [...] les États membres exigent des sociétés de gestion qu'elles prennent les mesures suivantes pour chaque OPCVM qu'elles gèrent :

[...]

b) qu'elles effectuent périodiquement, le cas échéant, des vérifications a posteriori afin d'évaluer la validité des dispositions en matière de mesure des risques qui comprennent des prévisions et des estimations basées sur des modèles ;

c) qu'elles effectuent périodiquement, le cas échéant, des simulations de crise et des analyses de scénarios afin de tenir compte des risques résultant d'évolutions possibles des conditions de marché susceptibles d'avoir une incidence négative sur les OPCVM

[...]

Les États membres veillent à ce que les sociétés de gestion utilisent une procédure de gestion du risque de liquidité appropriée afin de garantir que toutes les OPCVM qu'elles gèrent peuvent respecter à tout moment l'obligation prévue à l'article 84, paragraphe 1, de la directive 2009/65/CE [article 84 : « Un OPCVM rachète ou rembourse ses parts à la demande d'un porteur de parts. ... »].

Le cas échéant, les sociétés de gestion effectuent des simulations de crise qui leur permettent d'évaluer le risque de liquidité auquel les OPCVM sont exposés dans des circonstances exceptionnelles. »

De la même façon, la Directive AIFM 2011/61/UE précise à l'article 16 point 1 :

« Gestion de la liquidité

1. Pour chaque FIA qu'ils gèrent qui n'est pas un FIA de type fermé ne recourant pas à l'effet de levier, les gestionnaires utilisent un système de gestion de la liquidité approprié et adoptent des procédures permettant de suivre le risque de liquidité du FIA et garantissant que le profil de liquidité des investissements du FIA est conforme à ses obligations sous-jacentes.

Les gestionnaires effectuent régulièrement des simulations de crise, dans des conditions normales et exceptionnelles de liquidité, qui leur permettent d'évaluer le risque de liquidité des FIA, et d'effectuer en conséquence un suivi du risque de liquidité des FIA. »

²⁴ Note présentée au Collège de l'AMF le 08 juillet 2009 portant sur les Préconisations en matière d'endettement et de gestion de la liquidité dans les Organismes de Placement Collectif Immobiliers à Règles de Fonctionnement Allégées (OPCI RFA)

²⁵ La régulation des OPCVM à formule, relevé de décision et synthèse des résultats de la consultation publique, 11 décembre 2002

Complété par le règlement d'application 231/2013

Article 40

Politique de gestion des risques

1. Le gestionnaire établit, met en oeuvre et maintient opérationnelle une politique de gestion des risques appropriée et documentée qui aborde tous les risques pertinents auxquels les FIA qu'il gère sont exposés ou susceptibles d'être exposés.
2. La politique de gestion des risques comporte toutes les procédures nécessaires pour permettre au gestionnaire d'évaluer, pour chaque FIA qu'il gère, l'exposition de ce FIA aux risques de marché, de liquidité et de contrepartie, ainsi que l'exposition des FIA à tout autre risque, y compris le risque opérationnel, susceptible d'être significatif pour ce FIA.
3. Le gestionnaire inclut au moins les éléments suivants dans sa politique de gestion des risques:
 - a) les techniques, outils et dispositions qui lui permettent de se conformer à l'article 45;
 - b) les techniques, outils et dispositions qui lui permettent d'évaluer le risque de liquidité du FIA et d'en effectuer le suivi dans des conditions normales et exceptionnelles de liquidité, y compris le recours régulier à des simulations de crise conformément à l'article 48;
 - c) l'attribution des responsabilités en matière de gestion des risques au sein du gestionnaire;
 - d) les limites de risque fixées conformément à l'article 44 du présent règlement, accompagnées d'une justification de leur correspondance avec le profil de risque du FIA communiqué aux investisseurs en vertu de l'article 23, paragraphe 4, point c), de la directive 2011/61/UE;
 - e) les termes, le contenu, la fréquence et les destinataires des rapports soumis par la fonction permanente de gestion des risques visée à l'article 39.
4. La politique de gestion des risques comporte une description des mesures de protection visées à l'article 43, indiquant notamment:
 - a) la nature des conflits d'intérêts potentiels;
 - b) les mesures correctives prises;
 - c) les raisons laissant raisonnablement supposer que ces mesures permettront un exercice indépendant de la fonction de gestion des risques;
 - d) les moyens prévus par le gestionnaire pour garantir l'efficacité constante des mesures de protection.
5. La politique de gestion des risques visée au paragraphe 1 est appropriée au regard de la nature, de la taille et de la complexité des activités du gestionnaire et des FIA qu'il gère.

Article 45, point 3 :

« Le gestionnaire prend les mesures suivantes pour chacun des FIA qu'il gère :

[...]

- b) il effectue périodiquement des vérifications a posteriori afin d'évaluer la validité des dispositions en matière de mesure des risques qui comprennent des prévisions et des estimations basées sur des modèles ;
- c) il effectue périodiquement des simulations de crise et des analyses de scénarios afin de tenir compte des risques résultant d'évolutions possibles des conditions de marché susceptibles d'avoir une incidence négative sur le FIA ;»

Règlement général de l'AMF

Pour les OPCVM

Article 313-53-7 du règlement général de l'AMF

I. - Le prestataire de services d'investissement adopte des dispositions, des procédures et des techniques appropriées et efficaces en vue :

a) De mesurer et de gérer à tout moment les risques auxquels « les placements collectifs mentionnés à l'article 311-1 A » et portefeuilles individuels qu'il gère sont exposés ou sont susceptibles d'être exposés ;

b) De garantir que les limites applicables « aux placements collectifs mentionnés à l'article 311-1 A » en matière de risque global et de contrepartie sont respectées, « conformément aux articles 411-72 et 411-73 ou 422-51 et 422-52 et aux articles 411-82 à 411-83 ou 422-61 à 422-63 ».

Ces dispositions, procédures et techniques sont proportionnées à la nature, à l'échelle et à la complexité des activités du prestataire de services d'investissement et « des placements collectifs mentionnés à l'article 311-1 A » et portefeuilles individuels qu'il gère, et conformes au profil de risque « des placements collectifs mentionnés à l'article 311-1 A » et des portefeuilles individuels gérés.

II. - Aux fins du I, le prestataire de services d'investissement prend les mesures suivantes pour « chaque placement collectif mentionné à l'article 311-1 A » ou portefeuille individuel qu'il gère :

a) Il met en place des dispositions, des procédures et des techniques de mesure des risques suffisantes pour garantir que les risques des positions prises et leur contribution au profil de risque global sont mesurés de manière fiable sur la base de données solides et crédibles et que les dispositions, procédures et techniques de mesure des risques sont documentées d'une manière appropriée ;

b) Il effectue périodiquement, le cas échéant, des vérifications a posteriori afin d'évaluer la validité des dispositions en matière de mesure des risques qui comprennent des prévisions et des estimations basées sur des modèles ;

c) Il effectue, lorsque cela est approprié, des simulations périodiques de crise et des analyses périodiques de scénarios afin de tenir compte des risques résultant d'évolutions possibles des conditions de marché susceptibles d'avoir une incidence négative sur « les placements collectifs mentionnés à l'article 311-1 A » ou portefeuilles individuels gérés ;

d) Il établit, met en œuvre et maintient opérationnel un système documenté de limites internes relatif aux mesures de gestion et de contrôle des risques auxquels « chaque placement collectif mentionné à l'article 311-1 A » ou portefeuille individuel est exposé, compte tenu de tous les risques mentionnés à l'article 313-53-3, qui sont susceptibles d'être significatifs « pour le placement collectif mentionné à l'article 311-1 A » ou le portefeuille individuel, et en veillant à ce que la conformité au profil de risque « des placements collectifs mentionnés à l'article 311-1 A » ou portefeuilles individuels soit respectée ;

e) Il s'assure que, pour « chaque placement collectif mentionné à l'article 311-1 A » ou portefeuille individuel, le niveau courant de risque soit conforme au système de limites de risques mentionné au d ;

f) Il établit, met en œuvre et maintient opérationnelles des procédures appropriées qui, en cas de non-respect effectif ou prévu du système de limites de risques « du placement collectif mentionné à l'article 311-1 A » ou du portefeuille individuel, débouchent sur des mesures correctrices rapides, servant au mieux des intérêts des porteurs de parts ou actionnaires ou des mandants.

III. - Le prestataire de services d'investissement utilise une procédure de gestion du risque de liquidité appropriée pour tous « les placements collectifs mentionnés à l'article 311-1 A » et portefeuilles individuels qu'il gère.

Cette procédure lui permet notamment de garantir que tous « les placements collectifs mentionnés à l'article 311-1 A » qu'il gère peuvent respecter à tout moment l'obligation prévue « au troisième alinéa de l'article L. 214-7 ou

L. 214-24-29 ou à l'article L. 214-8 ou L. 214-24-34 » du code monétaire et financier ou la capacité pour le prestataire de services d'investissement de liquider des positions dans un portefeuille individuel dans des conditions conformes aux obligations contractuelles résultant du mandat de gestion.

Le cas échéant, il effectue des simulations de crise qui lui permettent d'évaluer le risque de liquidité auquel « les placements collectifs mentionnés à l'article 311-1 A » sont exposés dans des circonstances exceptionnelles.

IV. - Le prestataire de services d'investissement garantit que pour « chaque placement collectif mentionné à l'article 311-1 A » qu'il gère, le profil de liquidité des investissements « du placement collectif mentionné à l'article 311-1 A » est conforme à la politique de remboursement figurant dans le règlement, les statuts ou le prospectus.

Article 411-73

[...]

La méthode du calcul de la valeur en risque est complétée par un dispositif de tests de résistance.

Article 411-79

La société de gestion met en place :

- 1° Un dispositif de contrôle a posteriori des calculs issus du modèle sur des données passées, afin de surveiller la précision et la performance du modèle de valeur en risque ;
- 2° Un dispositif de tests de résistance rigoureux, complet et adapté au profil de risque de l'OPCVM permettant de simuler le comportement de l'OPCVM dans des situations de crise.
- 3° Lorsque le profil de risque et la stratégie d'investissement le demandent, des outils et méthodes de gestion des risques adaptés au profil de risque et à la stratégie d'investissement de l'OPCVM en complément des dispositifs mentionnés aux 1° et 2°.

L'instruction DOC-2013-06 sur les fonds cotés et autres questions liées aux OPCVM

37. Un OPCVM recevant des garanties financières pour au moins 30 % de ses actifs doit disposer d'une politique de simulation de crise appropriée assurant que des simulations de crise sont réalisées régulièrement, dans des conditions de liquidité aussi bien normales qu'exceptionnelles, afin de permettre à l'OPCVM d'évaluer le risque de liquidité lié aux garanties financières. La politique de simulation de crise doit à tout le moins prescrire :

- a) la conception d'un modèle d'analyse de scénario de simulation de crise portant, entre autres, sur l'étalonnage, la certification et la sensibilité ;
- b) une approche empirique de l'analyse d'impact, comprenant la vérification a posteriori des estimations du risque de liquidité ;
- c) la fréquence des notifications et le(s) seuil (s) de tolérance relatif(s) aux limites/pertes ; et
- d) des mesures d'atténuation visant à réduire les pertes, parmi lesquelles une politique en matière de décote et une protection contre le risque de saut de valorisation (« *gap risk* »).

Pour les FIA

Article 318-40

La société de gestion de portefeuille met en œuvre des systèmes appropriés de gestion des risques afin de détecter, mesurer, gérer et suivre de manière appropriée tous les risques relevant de chaque stratégie d'investissement des FIA et auxquels chaque FIA est exposé ou susceptible d'être exposé.

En particulier, la société de gestion de portefeuille ne recourt pas exclusivement ou mécaniquement à des notations de crédit émises par des agences de notation de crédit au sens de l'article 3, paragraphe 1, point b, du règlement (CE) n° 1060/2009 du Parlement européen et du Conseil du 16 septembre 2009 sur les agences de notation de crédit pour évaluer la qualité de crédit des actifs des FIA.

La société de gestion de portefeuille examine avec une fréquence appropriée, au moins une fois par an, les systèmes de gestion des risques et les adapte si nécessaire.

Article 318-41

La société de gestion de portefeuille, au moins :

1° Met en œuvre une procédure de diligence adaptée, documentée et régulièrement actualisée lorsqu'elle investit pour le compte du FIA, conformément à la stratégie d'investissement, aux objectifs et au profil de risque du FIA ;

2° S'assure que les risques associés à chaque position d'investissement du FIA et leur effet global sur le portefeuille du FIA peuvent être détectés, mesurés, gérés et suivis de manière appropriée à tout moment, notamment par des procédures de simulation de crise appropriées ;

3° S'assure que le profil de risque du FIA correspond à la taille, à la structure de portefeuille et aux stratégies et objectifs d'investissement du FIA, tels qu'ils sont définis dans le règlement ou les documents constitutifs du FIA, les prospectus et les documents d'offre.

Section 12 - Gestion de la liquidité

Article 318-44

Pour chaque FIA qu'elle gère qui n'est pas un FIA de type fermé ne recourant pas à l'effet de levier, la société de gestion de portefeuille utilise un système de gestion de la liquidité approprié et adopte des procédures permettant de suivre le risque de liquidité du FIA et garantissant que le profil de liquidité des investissements du FIA est conforme à ses obligations sous-jacentes.

La société de gestion de portefeuille effectue régulièrement des simulations de crise, dans des conditions normales et exceptionnelles de liquidité, qui lui permettent d'évaluer le risque de liquidité des FIA, et d'effectuer en conséquence un suivi du risque de liquidité des FIA.

Article 318-45

La société de gestion de portefeuille veille pour chaque FIA qu'elle gère à ce que la stratégie d'investissement, le profil de liquidité et la politique de remboursement soient cohérents.

Article 318-46

La société de gestion de portefeuille se conforme aux articles 46 à 49 du règlement délégué (UE) n° 231/2013 de la Commission du 19 décembre 2012.

Article 422-58

La société de gestion de portefeuille met en place :

1° Un dispositif de contrôle a posteriori des calculs issus du modèle sur des données passées, afin de surveiller la précision et la performance du modèle de valeur en risque ;

2° Un dispositif de tests de résistance rigoureux, complet et adapté au profil de risque du fonds d'investissement à vocation générale permettant de simuler le comportement du fonds d'investissement à vocation générale des situations de crise.

3° Lorsque le profil de risque et la stratégie d'investissement le demandent, des outils et méthodes de gestion des risques adaptés au profil de risque et à la stratégie d'investissement du fonds d'investissement à vocation générale en complément des dispositifs mentionnés aux 1° et 2°.