

**Orientations de l'ABE relatives à la valeur  
en risque en situation de crise  
(VaR en situation de crise)**

**EBA/GL/2012/2**

**Londres, 16.05.2012**

## **Statut de ces orientations**

1. Le présent document contient des orientations émises conformément à l'article 16 du règlement (UE) n° 1093/2010 du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 instituant une Autorité européenne de surveillance (Autorité bancaire européenne), modifiant la décision n° 716/2009/CE et abrogeant la décision n° 2009/78/CE de la Commission («le règlement ABE»). Conformément à l'article 16, paragraphe 3, du règlement ABE, les autorités compétentes et les acteurs des marchés financiers doivent tout mettre en œuvre pour respecter ces orientations.

2. Les orientations exposent l'opinion de l'ABE concernant les pratiques de surveillance appropriées au sein du système européen de surveillance financière ou les modalités d'application de la législation de l'Union dans un domaine particulier. L'ABE escompte donc que toutes les autorités compétentes et tous les acteurs des marchés financiers respectent ces orientations qui s'adressent à eux. Les autorités compétentes visées par les présentes sont tenues de respecter les orientations en les intégrant dans leurs pratiques de surveillance comme il se doit (par exemple en modifiant leur cadre juridique ou leurs règles et/ou consignes de contrôle ou leurs processus de surveillance), notamment si des orientations particulières s'adressent principalement aux établissements.

## **Exigences de notification**

3. Conformément à l'article 16, paragraphe 3, du règlement ABE, les autorités compétentes doivent indiquer à l'ABE si elles respectent ou entendent respecter ces orientations ou, le cas échéant, l'informer des raisons pour lesquelles elles ne les respectent pas, et ce, pour le 16.07.2012. En l'absence de toute notification dans les délais précités, l'ABE considèrera que les autorités compétentes ne se sont pas mises en conformité. Les notifications devront être envoyées en soumettant le formulaire prévu à cet effet à la Section V, à l'adresse [compliance@eba.europa.eu](mailto:compliance@eba.europa.eu) avec la référence «EBA/GL/2012/2». Les notifications devront être soumises par les personnes ayant l'autorité requise pour rendre compte de la conformité au nom des autorités compétentes.

4. La notification des autorités compétentes mentionnées dans le précédent paragraphe sera publiée sur le site internet de l'ABE, conformément aux dispositions de l'article 16 du règlement ABE.

# Sommaire

<b>Orientations de l'ABE relatives à la valeur en risque en situation de crise (VaR en situation de crise)</b> .....	1
Titre I – Objet, champ d'application et Définitions.....	4
1. Objet .....	4
2. Champ et niveau d'application .....	4
3. Définitions .....	4
Titre II – Exigences relatives à la modélisation de la VaR en situation de crise des établissements.....	5
<b>A. Identification et validation de la période de tensions</b> .....	5
4. Durée de la période de tensions .....	5
5. Nombre de périodes de tensions à utiliser pour l'étalonnage .....	5
6. L'approche pour l'identification de la période historique appropriée .....	6
7. Documentation à fournir pour appuyer le choix de l'approche d'identification de la période de tensions .....	7
<b>B. Examen de la période de tensions</b> .....	8
8. Fréquence .....	8
9. Contrôle de la période de tensions .....	8
<b>C. Méthode d'évaluation de la VaR en situation de crise</b> .....	9
10. Cohérence avec la méthode de la VaR.....	9
11. Estimation des indicateurs de substitution pour le calcul de la VaR en situation de crise.....	12
12. Validation des indicateurs de substitution .....	13
13. Validation des paramètres d'entrée et de sortie d'un modèle .....	13
<b>D. Test d'utilisation</b> .....	14
14. Test d'utilisation .....	14
Titre III – Dispositions finales et mise en œuvre .....	14
<b>15. Date d'application</b> .....	14

## Titre I – Objet, champ d’application et Définitions

### 1. Objet

Les présentes orientations visent à parvenir à une approche commune, parmi les autorités compétentes dans l’ensemble de l’Union européenne, concernant les modèles de valeur en risque (VaR) en situation de crise afin d’améliorer la convergence des pratiques de surveillance conformément à l’annexe V de la directive 2006/49/CE, telle que modifiée par la directive 2010/76/UE.

### 2. Champ et niveau d’application

1. Les autorités compétentes demandent aux établissements de respecter les dispositions énoncées dans ces orientations relatives à la valeur en risque en situation de crise.

2. Les présentes orientations s’appliquent aux établissements utilisant l’approche des modèles internes pour le calcul des exigences de fonds propres au titre du risque de marché dans le portefeuille de négociation.

3. Les présentes orientations s’appliquent aux établissements au niveau (individuel et/ou consolidé) pour lequel l’utilisation du modèle a été autorisée par l’autorité compétente, sauf disposition contraire dans les présentes orientations.

### 3. Définitions

Les définitions suivantes s’appliquent aux fins des présentes orientations:

- a. On entend par *établissement*, tout établissement de crédit ou entreprise d’investissement visé par les directives 2006/48/CE et 2006/49/CE.
- b. On entend par *données antithétiques*, au point 6 des présentes orientations, des mouvements de prix (à la baisse comme à la hausse) considérés comme pertinents peu importe leur sens.
- c. On entend par *re-centrage*, au point 10 des présentes orientations, le processus quantitatif visant à supprimer les effets d’une tendance de données historiques. En fonction des positions et de l’ampleur de la tendance, le fait de ne pas supprimer cette tendance lors de la simulation des variations des prix, pourrait essentiellement générer des scénarios avantageux ainsi que des pertes peu nombreuses et limitées.
- d. On entend par *approximation (proxy en anglais)*, au point 11 des présentes orientations, une variable ou un prix observable provenant d’un marché liquide, utilisé pour remplacer une variable ne pouvant pas être observée (ou dont le prix hypothétique ne reflète pas les transactions réelles d’un marché liquide à double sens) et qui ne peut donc pas être mesurée de manière

précise. Les établissements utilisent des approximations à la fois pour la valorisation et la mesure de risques. D'un point de vue théorique, trois types d'approximations peuvent être identifiées: les approximations utilisées dans le cadre de la valorisation d'un instrument (qui affectent l'adéquation de la VaR et de la VaR en situation de crise, en tant que mesures des fonds propres); les approximations utilisées pour les calculs de la VaR (affectant également la mesure de VaR en situation de crise); et enfin, les approximations affectant uniquement le calcul de la VaR en situation de crise.

## Titre II – Exigences relatives à la modélisation de la VaR en situation de crise des établissements

### **A. Identification et validation de la période de tensions**

#### **4. Durée de la période de tensions**

1. L'exigence de la directive sur les exigences de fonds propres (CRD) selon laquelle les données historiques utilisées pour le calibrage de la mesure de VaR en situation de crise doivent couvrir une période continue de 12 mois, s'applique également lorsque les établissements identifient une période qui est inférieure à 12 mois, mais qui est considérée comme un épisode de tensions significatif pour le portefeuille de l'établissement.

2. L'approche appliquée pour l'identification de la période de tensions, en accord avec les exigences du paragraphe 10, sous a) de l'annexe 5 de la directive 2006/49/CE telle que modifiée par la directive 2010/76/UE, aux fins du calcul d'une VaR en situation de crise calibrée sur une période de tensions financières significatives d'une durée continue de 12 mois adaptée au portefeuille d'un établissement, est le principal élément affectant les résultats du modèle et, à ce titre, est donc soumis à l'approbation des autorités compétentes.

#### **5. Nombre de périodes de tensions à utiliser pour le calibrage**

1. Aux fins d'approbation de la période de tensions choisie par l'établissement, on entend par autorité compétente l'autorité responsable de l'exercice de la surveillance sur une base consolidée de cet établissement de l'UE et, dans le cas d'un modèle interne également reconnu à l'échelon d'une filiale, l'autorité responsable de l'exercice de la surveillance de cette filiale d'un établissement de l'UE.

2. Lorsque les autorités compétentes approuvent la période de tensions définie au sein du groupe conformément à l'article 37, paragraphe 2, de la directive 2006/49/CE se référant à l'article 129 de la directive 2006/48/CE, une seule et unique période de tensions doit être définie au niveau du groupe.

3. Par dérogation aux dispositions ci-dessus, les autorités compétentes devraient exiger d'un établissement de l'UE qu'il détermine une période de tensions différente à l'échelon d'une filiale, si la période de tensions définie pour le groupe n'est pas considérée comme pertinente pour le portefeuille de la filiale. Lorsqu'une unique période de tensions à l'échelle du groupe est utilisée dans un établissement qui a une filiale disposant d'un modèle de VaR approuvé localement, les établissements fournissent la preuve que cette période de tensions déterminée à l'échelle du groupe est pertinente pour le portefeuille de la filiale.

## **6. L'approche pour l'identification de la période historique appropriée**

1. En vue de choisir une période historique à des fins de calibrage, les établissements élaborent une méthodologie pour l'identification d'une période de tensions pertinente pour leurs portefeuilles courants, sur la base de l'une des approches suivantes:

- i. approches fondées sur le jugement; ou
- ii. approches fondées sur des formules.

2. Une approche fondée sur le jugement n'utilise pas d'analyse quantitative détaillée pour l'identification de la période précise à prendre en compte pour le calibrage, mais s'appuie davantage sur une analyse poussée des risques inhérents au portefeuille courant de l'établissement et des périodes de tensions antérieures liées aux facteurs de risques. Si cette approche fondée sur le jugement est utilisée par l'établissement, elle doit inclure des éléments quantitatifs d'analyse.

3. En revanche, une approche fondée sur des formules est une approche appliquant, en plus d'un jugement d'expert, une analyse quantitative davantage systématique pour l'identification de la période historique représentant une tension significative pour le portefeuille courant de l'établissement. Cette approche plus systématique peut être employée de plusieurs façons.

- i. Une approche basée sur les facteurs de risque: un établissement identifie un nombre restreint de facteurs de risque dont chacun est considéré comme une approximation pertinente de l'évolution de la valeur de son portefeuille. Les données historiques pour ces facteurs de risques peuvent être alors analysées de façon à identifier, sur la période d'observation des données historiques disponibles, les périodes de tensions les plus importantes (par exemple, en déterminant la période de plus forte volatilité correspondant à ces facteurs de risque).
- ii. Une approche fondée sur la VaR: la période historique est déterminée en exécutant sur une période historique soit le modèle de VaR de l'établissement, soit un modèle de VaR simplifié, afin d'identifier la période de 12 mois qui génère le résultat le plus élevé pour le portefeuille courant.

4. Cette approche doit être utilisée afin de déterminer une période historique propre à fournir un résultat prudent en termes d'exigences en fonds propres, plutôt que dans la perspective d'une sélection de la période de plus forte volatilité.

5. Bien que les deux approches puissent être utilisées par les établissements, l'utilisation de l'approche fondée sur des formules est préférable, lorsque cela est possible, pour identifier la période historique.

6. Les établissements peuvent également combiner les deux approches ci-dessus pour limiter la charge de calcul de l'approche fondée sur des formules. Ceci peut se faire à l'aide de l'approche fondée sur le jugement de façon à restreindre les périodes historiques à prendre en compte dans l'approche fondée sur des formules.

7. Indépendamment de l'approche utilisée, les établissements doivent démontrer, avec des preuves à l'appui, que la période de tensions est pertinente pour leur portefeuille courant et qu'ils ont pris en considération un ensemble de périodes historiques potentielles dans leurs analyses. Les établissements sont également tenus de prouver que le portefeuille sur lequel est basée l'identification des périodes de tensions est représentatif de la situation du portefeuille des établissements au moment en question, par exemple, en appliquant l'approche d'identification de la période de tensions à d'autres portefeuilles typiques ou antérieurs. À titre d'exemple, pour de nombreux portefeuilles, une période de 12 mois correspondant à des pertes importantes en 2007/2008 refléterait de manière adéquate une telle période de tension. Cependant, d'autres périodes concernant le portefeuille courant devraient être également prises en considération par les établissements.

8. Dans tous les cas, aucune pondération des données historiques ne doit être effectuée lors de la détermination de la période historique pertinente ou lors du calibrage du modèle de VaR en situation de crise, car la pondération des données dans une période de tensions ne permettrait pas de refléter réellement les pertes potentielles en situation de crise susceptibles d'affecter le portefeuille d'un établissement.

9. Enfin, les autorités compétentes peuvent demander aux établissements d'utiliser des données antithétiques lors du calibrage du modèle de VaR en situation de crise, notamment lorsque le portefeuille d'un établissement est caractérisé par des changements de position fréquents.

## **7. Documentation à fournir à l'appui du choix de l'approche d'identification de la période de tensions**

1. Indépendamment de l'approche appliquée, les établissements doivent produire une documentation robuste justifiant leur choix. Dans tous les cas, il convient d'inclure les évaluations quantitatives étayant le choix de la période historique courante et sa pertinence pour le portefeuille courant, ainsi que la documentation se référant à la modélisation des rendements des facteurs de risque.

2. Si les établissements appliquent une approche fondée sur des formules pour identifier la période de tensions, il convient au minimum d'aborder les éléments suivants dans la documentation associée:

- i. justification du choix des facteurs de risques utilisés lorsqu'une approche fondée sur les facteurs de risques est appliquée et lorsque les facteurs sélectionnés sont moins nombreux que ceux qui sont modélisés;
- ii. justification de toutes les simplifications dans le cas où un modèle simplifié de calcul de VaR est utilisé pour identifier la période historique.

3. Si une approche fondée sur des formules est appliquée, à partir d'un modèle simplifié de calcul de VaR, l'établissement doit également fournir les preuves adéquates démontrant que la mesure simplifiée produit des résultats de VaR allant dans la même direction que ceux du modèle complet (et qu'elle permet donc de déterminer avec précision la période avec les tensions les plus importantes). Ces preuves devront inclure une analyse empirique.

4. S'il est appliqué une approche fondée sur des formules, visant à déterminer la période de plus forte volatilité pour une série de facteurs de risques, l'établissement doit fournir les preuves adéquates démontrant qu'une période de forte volatilité est une approximation appropriée d'une période de VaR élevée et que la non-inclusion de corrélations ou d'autres facteurs se reflétant dans la mesure de VaR n'a pas pour conséquence de rendre cette approximation inappropriée.

## **B. Examen de la période de tensions**

### **8. Fréquence**

1. L'exigence de la CRD, relative au réexamen de la période de tensions significatives de 12 mois que les établissements doivent effectuer au moins une fois par an, signifie que différentes circonstances, y compris une rotation très élevée du portefeuille de négociation ou des stratégies de négociation spécifiques, peuvent nécessiter de revoir plus fréquemment la période de tensions.

2. Tout changement dans le choix de la période historique découlant des résultats du réexamen de la période de tensions doit être communiqué à l'autorité compétente avant la date de mise en œuvre prévue des changements proposés.

### **9. Contrôle de la période de tensions**

1. Outre le réexamen régulier mentionné ci-dessus, un établissement doit disposer de procédures permettant de s'assurer en permanence que la période de tensions identifiée reste représentative, y compris lorsque les conditions de marché ou la composition des portefeuilles subissent des changements importants.

2. Aux fins de disposer de procédures solides pour contrôler en permanence la pertinence d'une période de tensions, l'établissement documente le bien-fondé de



l'approche mise en œuvre. Le contrôle peut s'appuyer sur divers facteurs susceptibles de varier d'un établissement à l'autre. Parmi les facteurs à prendre en compte figurent les variations des conditions de marché, les stratégies de négociation ainsi que la composition du portefeuille. Ces facteurs peuvent notamment être analysés en les comparant aux changements en termes d'allocation des valeurs de marché ou des valeurs notionnelles, en termes de poids des facteurs de risque, en termes de niveau de la VaR ou des sensibilités, en termes de répartition de la VaR ou des sensibilités des portefeuilles et des catégories de risques, en termes de profits et de pertes et de résultat de contrôle ex-post, ou également en tenant compte de l'incidence de produits nouvellement approuvés sur le profil de risque.

3. Au-delà des procédures susmentionnées, un contrôle de la VaR en situation de crise par rapport à la VaR doit être effectué sur une base permanente, étant donné que, si, en théorie, compte tenu des différences de paramétrage, la VaR en situation de crise peut être exceptionnellement inférieure à la VaR - au début notamment - cela ne devrait pas être structurellement le cas. Le rapport entre la VaR en situation de crise et la VaR, au moment de la détermination de la période de tensions pertinente, devrait être utilisé comme valeur de référence pour le contrôle continu. Une diminution importante de ce rapport devrait être considérée comme un indicateur de l'éventuelle nécessité de revoir la période de tensions. Il convient de considérer un rapport entre la VaR en situation de crise et la VaR inférieur à un comme un signal d'alerte déclenchant un réexamen de la période de tension.

## **C. Méthodologie de la VaR en situation de crise**

### **10. Cohérence avec la méthodologie de la VaR**

1. La méthodologie de la VaR en situation de crise est fondée sur la méthodologie de la VaR courante, moyennant les nécessaires ajustements pour faire en sorte que le modèle de VaR courante permette d'obtenir une mesure de VaR en situation de crise. Tout facteur de risque intervenant dans le modèle de VaR courante devrait donc être intégré dans le modèle de VaR en situation de crise.

2. Venant s'ajouter aux critères quantitatifs déjà prescrits dans la directive (comme par exemple, le niveau de confiance requis de 99%), les établissements peuvent envisager l'utilisation de l'extrapolation au moyen de la racine carrée du temps pour calculer une mesure de la VaR en situation de crise sur dix jours. Néanmoins, compte tenu des limites d'une telle approximation, le processus de validation du modèle interne doit démontrer que les hypothèses sous-jacentes à l'utilisation de la règle de la racine carrée du temps sont appropriées.

3. Si le modèle de VaR en situation de crise doit avoir des caractéristiques communes avec le modèle de VaR courante, d'autres peuvent s'en éloigner, soit du fait d'exigences explicites de la directive, soit en raison d'incompatibilités méthodologiques découlant du concept de VaR en situation de crise. C'est notamment le cas dans les domaines suivants:

*(i) Durée de la période de tensions*

Étant donné que la durée de la période de tensions doit être de 12 mois, aucune action visant à raccourcir ou allonger la période de tensions, sous prétexte de maintenir la cohérence entre les modèles de VaR et de VaR en situation de crise, ne devrait être autorisée.

*(ii) Dispositif de contrôle ex post*

Le coefficient multiplicateur  $m_s$  utilisé pour les exigences de fonds propres est au minimum de 3 ; il est majoré d'un facteur complémentaire compris entre 0 et 1 en fonction des résultats du contrôle ex post effectué sur la VaR. Toutefois, l'application du contrôle ex post à la mesure de VaR en situation de crise n'est pas requise en tant que telle.

*(iii) Périodicité du calcul de la VaR en situation de crise*

Si la CRD prévoit que les établissements calculent au moins une fois par semaine la VaR en situation de crise, ils ont la possibilité, s'ils souhaitent s'aligner sur la périodicité de la mesure de la VaR courante, de calculer la mesure plus fréquemment - par exemple, chaque jour.

Ainsi, si des établissements optent pour un calcul hebdomadaire de VaR en situation de crise, et dans l'hypothèse d'une VaR à 1 jour en situation de crise extrapolée sur un horizon de 10 jours, les dispositions suivantes seront applicables pour le calcul quotidien des exigences de fonds propres fondé sur les modèles internes:

- a) Le même montant de VaR en situation de crise sera utilisé pendant cinq jours ouvrables consécutifs suivant l'exécution du modèle de VaR en situation de crise;
- b) les établissements devront utiliser les 12 mesures précédentes de VaR en situation de crise pour le calcul de la moyenne des mesures de VaR en situation de crise au cours des précédents soixante jours ouvrables;
- c) Un établissement doit pouvoir prouver que, le jour de la semaine choisie pour le calcul de VaR en situation de crise, son portefeuille est représentatif du portefeuille détenu pendant la semaine et que le portefeuille choisi ne conduit pas à une sous-estimation systématique des montants de VaR en situation de crise calculés hebdomadairement. Il suffit pour cela que l'établissement puisse démontrer par exemple que la VaR n'est pas systématiquement inférieure aux autres jours le jour de la semaine choisi pour le calcul de la VaR en situation de crise.

4. Les critères de la VaR en situation de crise peuvent également s'écarter des critères de la VaR, lorsque des incompatibilités méthodologiques entre le modèle de VaR courante et le modèle de VaR en situation de crise apparaissent. À titre d'exemple, on peut citer des changements dans la méthodologie de la VaR courante

qui ne peuvent être transposés lors du calcul de VaR en situation de crise, ainsi que l'utilisation de méthodes approchées de valorisation (utilisation des sensibilités/approximations) par opposition à la revalorisation complète, cette dernière étant l'approche privilégiée pour la mesure de VaR en situation de crise.

5. En règle générale, les changements dans le modèle ou dans la méthodologie de la VaR des établissements doivent se traduire par des changements du modèle/de la méthodologie utilisés pour le calcul de VaR en situation de crise.

6. Dans des circonstances exceptionnelles, si un établissement peut démontrer qu'il ne peut intégrer les améliorations apportées à la méthodologie de la VaR courante à celle de la VaR en situation de crise, de telles situations doivent être documentées et l'établissement doit pouvoir démontrer que l'incidence (par exemple, en termes de VaR ou d'exigences de fonds propres) résultant des améliorations apportées à la VaR courante, qui ne sont pas prises en compte dans la mesure de VaR en situation de crise, est limitée.

7. Dans le cas où l'établissement utilise dans son modèle de VaR des méthodes approchées de valorisation plutôt qu'une revalorisation complète, il doit démontrer que cette approche est également valable pour le modèle de VaR en situation de crise, alors même que des chocs plus importants sont appliqués. Une approche basée sur les sensibilités pour le calcul de VaR en situation de crise peut nécessiter la prise en considération d'un développement limité d'ordre supérieur / de la convexité.

8. Toute interpolation à partir de grille de valorisation ou de matrice de corrélation volatilité/spot doit faire l'objet d'un examen, avec pour objectif l'inclusion dans ces grilles / matrices de chocs plus importants sur les facteurs de risque, correspondant aux chocs intervenant dans des périodes de fortes tensions. Il est préférable d'utiliser pour la VaR en situation de crise la méthode de la revalorisation complète, avec application de chocs simultanés à tous les facteurs de risque.

9. En termes de calibration sur les données de marché, la re-centrage des données (par sneutralisation de la tendance) n'est pas jugée nécessaire pour le calcul de VaR en situation de crise. S'il y a un écart important dans les données de marché, l'utilisation de données antithétiques est préférable au processus de re-centrage.

10. Le tableau ci-dessous résume les principales problématiques décrites ci-dessus concernant le degré de cohérence entre les aspects méthodologiques de la VaR courante et de la VaR en situation de crise.

<b>La cohérence entre la VaR et la VaR en situation de crise est-elle requise?</b>		
<b>Oui pour...</b>	<b>Non pour...</b>	<b>Soumise à vérification</b>
Niveau de	Système de	Changements apportés

confiance	pondération des données de la période d'observation historique	aux modèles
Période de détention	Dispositif de contrôle ex post	Utilisation de développements limités de Taylor
	Durée de la période d'observation historique	
	Fréquence de calcul	Méthode d'extrapolation

## 11. Estimation des approximations pour le calcul de VaR en situation de crise

1. Étant donné que les contraintes en termes de données qui rendent nécessaire l'utilisation d'approximations pour le calcul de la VaR deviennent encore plus fortes pour le calcul de VaR en situation de crise, qu'il est à prévoir que toutes les approximations utilisées dans le calcul de VaR seront également nécessaires pour le calcul de VaR en situation de crise tandis que d'autres risquent de s'avérer nécessaires, et alors que l'introduction de tout facteur de risque nouveau – à ce titre n'apparaissant pas dans les données historiques – nécessitera naturellement l'utilisation d'approximations pour le calcul de la VaR, mais seulement de manière temporaire (puisque en l'espace d'un an, il devrait y avoir suffisamment d'informations pour compléter une série de données de 12 mois), la même approximation devrait être utilisée de manière davantage « pérenne » pour la VaR en situation de crise (en raison de la nature plus constante de la période d'observation historique).

2. Si un facteur de risque manque dans la période de tensions parce qu'il n'était pas observable pendant cette période (par exemple pour une action nouvellement cotée), l'établissement peut utiliser un autre facteur de risque (pour suivre cet exemple, une autre action du même secteur présentant un modèle économique et un profil de risque similaires), pour lequel il dispose d'informations, et dont il peut démontrer le caractère fortement corrélé avec le facteur de risque qu'il s'agit de capturer. Dans le cas où ces approximations sont employées, les établissements doivent analyser si l'hypothèse d'une corrélation à 100% entre le facteur de risque et son approximation est appropriée.

3. Les établissements peuvent également établir une correspondance entre le facteur manquant et un autre similaire en termes de volatilité (bien que non nécessairement corrélés). Si cette approche est utilisée, il incombe aux établissements de démontrer qu'elle est prudente et appropriée.

4. Si un modèle de VaR est amélioré en intégrant un nouveau facteur de risque, l'établissement doit également l'intégrer dans ses calculs de VaR en situation de crise. Dans certains cas, cela peut signifier le réexamen des séries de données historiques des facteurs de risque, et l'introduction d'une approximation appropriée. Tel est le cas lorsqu'un nouveau facteur de risque utilisé pour la valorisation est intégré dans le modèle de VaR, comme exigé à l'annexe V point 12, premier paragraphe de la directive 2006/49/CE telle que modifiée par la directive 2010/76/UE.

5. Dans tous les cas, l'utilisation de ces approximations, y compris des simplifications et des omissions, ne sera acceptable qu'à condition qu'elles soient bien documentées et que leurs limitations soient prises en compte et analysées dans l'évaluation des fonds propres de l'établissement.

## **12. Validation des approximations**

1. Si la validation d'une approximation doit globalement être effectuée de la même façon pour le calcul de VaR que pour celui de VaR en situation de crise, la validation d'une approximation pour le calcul de VaR courante n'entraîne pas pour autant mécaniquement sa validation pour le calcul de VaR en situation de crise. Il convient de réexaminer périodiquement les approximations utilisées, afin d'évaluer leur pertinence et de garantir qu'elles fournissent un résultat conservateur.

2. En ce qui concerne les approximations utilisées uniquement pour le calcul de VaR en situation de crise (par exemple, en raison de l'insuffisance de données dans la période de tensions choisie), un établissement doit s'assurer que le facteur de risque utilisé comme approximation est conservateur.

## **13. Validation des paramètres d'entrée et de sortie d'un modèle**

1. Tous les critères qualitatifs définis pour le contrôle de la cohérence, de la précision et de la fiabilité des sources de données de la VaR sont également applicables à la VaR en situation de crise.

2. Les chocs appliqués aux facteurs de risque sous-jacents pour lesquels les établissements ne disposent pas de données historiques suffisamment complètes pour couvrir la période de référence doivent être effectués par approximation, en utilisant des facteurs de risque sous-jacents étroitement liés (même marché, structure et caractéristiques similaires). Sur le modèle du processus approuvé pour les modèles internes des établissements, les établissements doivent documenter la méthode suivie pour identifier les données manquantes, et leur substituer des approximations afin de garantir la qualité des données historiques utilisées pour la

période de référence. Il convient également que les établissements réalisent des tests mesurant l'incidence potentielle de l'utilisation de ces approximations.

3. En vue d'éviter les inégalités d'arbitrage, il est possible que les établissements doivent effectuer un nettoyage des données pour le calcul de VaR en situation de crise. Si tel est le cas, l'élimination des valeurs aberrantes des séries de données historiques doit être justifiée en bonne et due forme et documentée, car elle ne doit pas conduire à réduire l'ampleur des événements extrêmes.

4. Comme la mesure de VaR en situation de crise entraîne, par définition, l'application de scénarios de fortes tensions aux paramètres de marché au moment de la mesure, elle peut conduire à des conditions de marché incohérentes (par exemple des taux forward négatifs) plus fréquemment que lors du calcul d'une VaR. Il convient par conséquent que les établissements contrôlent les erreurs de calibration qui risquent de se produire. Les établissements utilisant la revalorisation complète lors de l'évaluation de leur VaR en situation de crise risquent d'être plus souvent confrontés à ces erreurs de calibration que ceux qui n'utilisent pas la revalorisation complète, non pas, dans ce dernier cas, parce que des erreurs ne se produiront pas, mais parce que leur méthode de valorisation ne leur permettra pas d'identifier ces erreurs lorsqu'elles se produiront.

## **D. Test d'utilisation**

### **14. Test d'utilisation**

1. Le modèle de VaR en situation de crise doit être soumis à un test d'utilisation consistant à utiliser le résultat de la VaR en situation de crise dans les décisions de gestion des risques. Il convient que le résultat de la VaR en situation de crise soit associé à l'analyse de gestion des risques basée sur le résultat au quotidien d'un modèle de VaR. Il importe que les résultats de la VaR en situation de crise soient suivis et réexaminés périodiquement par les responsables.

2. Dans le cas où les résultats de VaR en situation de crise révèlent une vulnérabilité particulière à des circonstances spécifiques, il convient que des mesures soient prises rapidement pour gérer ces risques de manière appropriée.

## **Titre III – Dispositions finales et mise en œuvre**

### **15. Date d'application**

Les autorités compétentes doivent mettre en œuvre ces orientations en les intégrant dans leurs procédures de surveillance dans les six mois suivant la publication de leur version finale. Par la suite, les autorités compétentes doivent veiller à ce que les établissements se conforment à ces orientations de manière effective.

