

**Orientations de l'ABE  
relatives aux  
exigences de fonds propres pour risques  
supplémentaires de défaut et de migration (IRC)  
EBA/GL/2012/3**

**Londres, 16.05.2012**

## **Statut des 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 attend donc de toutes les autorités compétentes et de tous les acteurs des marchés financiers qu'ils respectent les orientations qui leur sont adressées. Les autorités compétentes visées par les présentes doivent respecter les orientations en les intégrant dans leurs pratiques de surveillance de manière appropriée (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, d'ici 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/2012/3». 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 au 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 aux exigences de fonds propres pour risque supplémentaire de défaut et de migration (IRC)</b> .....	1
Titre I - Objet, champ d'application, et définitions.....	4
1. Objet .....	4
2. Portée institutionnelle et niveau d'application .....	4
3. Définitions .....	4
Titre II – Exigences relatives à la modélisation de l'IRC des établissements.....	5
<b>A. Portée significative de l'application</b> .....	5
4. Positions soumises au calcul de l'IRC .....	5
5. Positions non soumises au calcul de l'IRC .....	6
6. Positions en actions et en produits dérivés d'actions .....	6
7. Positions dans la dette propre de l'établissement.....	7
8. Application partielle permanente .....	7
<b>B. Modélisation individuelle</b> .....	7
9. Normes de solidité comparables à celles de l'approche des notations internes (approche NI) .....	7
10. Critères qualitatifs .....	8
11. Source des notations.....	8
12. Source des PD (probabilités de défaut) et des LGD (pertes en cas de défaut) ....	8
<b>C. Interdépendance</b> .....	9
13. Corrélations entre événements de défaut et de migration .....	9
14. Hypothèses des copules .....	9
15. Facteurs de risque systémique .....	10
16. Concentration du portefeuille .....	10
17. Matrices de migration.....	10
18. Hypothèse d'un niveau constant de risque sur l'horizon de liquidité de capital d'un an .....	12
19. Couverture .....	12
<b>D. Évaluation des pertes et profits</b> .....	13
20. Impact de la variation de notation sur les prix de marché .....	13
21. Calcul des pertes et profits .....	15
<b>E. Horizon de liquidité</b> .....	15
22. Le niveau auquel doivent être définis les horizons de liquidité .....	15
23. Critères clés pour la détermination de l'horizon de liquidité pertinent .....	15
24. Contrôle des horizons de liquidité - indicateurs clés nécessaires pour la révision .....	16
<b>F. Questions générales</b> .....	17
25. Validation .....	17
26. Test d'utilisation .....	18
27. Documentation .....	18
28. Les approches IRC basées sur différents paramètres .....	18
29. Fréquence de calcul .....	19
Titre III – Dispositions finales et mise en œuvre .....	21
30. Date d'application .....	21

## Titre I - Objet, champ d'application, et définitions

### 1. Objet

Les orientations visent à parvenir à une approche commune, parmi les autorités compétentes dans l'ensemble de l'Union européenne, sur la modélisation de la mesure des exigences de fonds propres afin de contribuer à une uniformisation des règles conformément à l'annexe V de la directive 2006/49/CE, telle que modifiée par la directive 2010/76/UE.

### 2. Portée institutionnelle et niveau d'application

1. Les autorités compétentes demandent aux établissements mentionnés au paragraphe 2 ci-dessous de respecter les dispositions énoncées dans ces orientations relatives aux exigences de fonds propres pour risques supplémentaires de défaut et de migration (IRC).

2. Les présentes orientations s'appliquent aux établissements utilisant l'approche du modèle interne (AMI) pour le calcul des exigences de fonds propres pour le risque spécifique de taux d'intérêt dans le portefeuille de négociation.

3. Les orientations s'appliquent aux établissements au niveau (individuel et/ou consolidé) pour lequel l'utilisation pertinente du modèle interne a été autorisée par l'autorité compétente pertinente, 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 *application partielle permanente*, au point 8 des présentes orientations, le fait que certaines positions sont exclues de la valeur en risque au titre du risque spécifique et de l'application des exigences de fonds propres pour risques supplémentaires de défaut et de migration (IRC), sur la base de l'annexe V, point 6 de la directive 2006/49/CE, et soumises à l'approche standard pour le calcul du risque spécifique de taux d'intérêt.

## Titre II – Exigences relatives à la modélisation de l'IRC des établissements.

### A. Champ d'application

#### 4. Positions soumises au calcul de l'IRC

1. Le calcul de l'IRC doit inclure l'ensemble des positions longues et courtes soumises à la modélisation de l'exigence de fonds propres pour risque spécifique de taux d'intérêt, exception faite des éléments visés au point 5 ci-dessous.
2. Il s'agit en particulier des positions suivantes sous réserve de leur classification en portefeuille de négociation:
  - i. les obligations émises par les gouvernements centraux (dites «souveraines»), même dans les cas où l'application de l'approche standard se traduirait par l'attribution d'une pondération de 0% au titre du risque spécifique de taux d'intérêt;
  - ii. les obligations structurées, les titres liés à un crédit ou les titres de créance similaires s'ils ne constituent pas des expositions à des titrisations ou à des dérivés de crédit au énième défaut;
  - iii. les prêts du marché monétaire.
3. Les positions résultant de l'application de l'approche par transparence aux parts d'organismes de placement collectifs (OPC) doivent également être incluses, lorsque ces positions, si elles étaient détenues directement dans le portefeuille de négociation, seraient soumises au calcul de l'IRC conformément au point 4.1 ci-dessus. Lorsque l'application de l'approche par transparence aux parts d'OPC n'est pas possible, l'approche standard doit être utilisée.
4. Les positions suivantes ne sont pas considérées comme des titrisations et doivent par conséquent être incluses dans le calcul de l'IRC, lorsqu'elles font partie du portefeuille de négociation:
  - a. les obligations sécurisées (par exemple les «Pfandbriefe») de telles obligations étant simplement garanties et non adossées à des actifs;
  - b. les titres adossés à des actifs qui ne répondent pas à la définition de «position de titrisation» au sens de l'article 3, paragraphe 1, point f de la directive 2006/49/CE se référant à l'article 4, paragraphe 36 de la directive 2006/48/CE. En particulier, lorsque les flux de trésorerie d'un panier sous-jacent sont affectés aux détenteurs de titres sur la base d'un calcul au pro-rata et par conséquent ne sont pas subdivisés en tranches (notamment les pass-through MBS).
5. Les positions sur titres de créance en défaut détenues dans le portefeuille doivent, lorsqu'elles sont significatives, être incluses dans le calcul de l'IRC. Dans ce cas, elles peuvent être exclues de la modélisation du risque de migration de

l'IRC si, dans le cadre de la modélisation retenue par l'établissement, celles-ci ne comportent pas de risque de migration (par exemple lorsque le défaut est modélisé comme un état absorbant). Lorsqu'un établissement exclut ces positions pour des raisons de matérialité, il doit pouvoir démontrer que ces positions ne sont pas significatives. Dans tous les cas, tout risque significatif de variation de prix lié à des titres de créance en défaut, tel que découlant d'incertitudes quant à leur recouvrement, doit être capitalisée.

6. La définition du défaut au paragraphe 5 ci-dessus, doit être cohérente avec la définition du défaut retenue pour les notations utilisées pour les besoins de la modélisation.

## **5. Positions non soumises au calcul de l'IRC**

Les éléments suivants doivent être exclus du calcul de l'IRC:

- a. les titrisations;
- b. les dérivés de crédit au énième défaut; et,
- c. les positions soumises aux exigences de fonds propres pour le risque spécifique de taux d'intérêt, autres que les titrisations ou dérivés de crédit au énième défaut, lorsqu'elles font partie du portefeuille de négociation en corrélation (CTP).

## **6. Positions sur actions et sur instruments dérivés sur actions**

1. Les autorités compétentes peuvent autoriser l'inclusion dans la mesure de l'IRC de toutes les positions en actions cotées et en instruments dérivés basés sur des actions cotées dans les conditions suivantes:

- i. les positions sur actions et les instruments de crédit correspondants sont gérées conjointement par une unité de négociation dûment identifiée (par exemple, s'agissant de l'arbitrage entre obligations convertibles et actions);
- ii. des procédures de mesure et de gestion des risques découlant conjointement du risque de crédit et du risque liés aux actions sont en place au sein de l'unité de négociation pertinente; et
- iii. toutes les positions sur actions de l'unité de négociation pertinente sont incluses, afin d'éviter l'arbitrage réglementaire.

2. Si une action cotée ou un instrument dérivé basé sur une action cotée est inclus dans le calcul de l'IRC, l'instrument concerné est réputé en défaut lorsque la dette correspondante a fait défaut.

3. Nonobstant l'inclusion de positions sur actions cotées et instruments dérivés basés sur des actions cotées dans la mesure de l'IRC, l'exigence de fonds propres pour risque spécifique relative à ces positions – le cas échéant prenant en compte le risque d'évènement dans le cas de l'utilisation d'un modèle interne – doit néanmoins être calculée.

## **7. Positions sur la dette propre de l'établissement**

1. Les positions longues sur la dette propre de l'établissement, qui peuvent résulter de l'activité de négociation ou de teneur de marché pour ses propres obligations, doivent être incluses dans le champ d'application du modèle de calcul de l'IRC ; dans ce cas, seul le risque de migration doit être pris en compte.

2. Les positions courtes sur la dette propre de l'établissement, qui peuvent résulter de l'inclusion dans le portefeuille de négociation de titres de créance propres (notamment via des obligations structurées ou des transactions sur le marché monétaire) ou de l'achat de protection sur l'établissement lui-même (par exemple via un indice), doivent être incluses dans le champ d'application du modèle de calcul de l'IRC ; dans ce cas seul le risque de migration doit être pris en compte dans le calcul de l'exigence de fonds propres. Le risque de défaut des positions courtes sur la dette propre de l'établissement ne doit pas être modélisé dans l'approche de l'IRC.

## **8. Application partielle permanente**

1. En cas de recours aux dispositions de la directive sur les exigences de fonds propres relatives à l'application partielle permanente, ce choix doit être justifié et faire l'objet d'une documentation et d'une analyse soignées de façon à démontrer que l'intention n'est pas de parvenir à une exigence de fonds propres qui serait moins conservatrice que dans le cas où toutes les positions seraient prises en compte dans la mesure de la valeur en risque au titre du risque spécifique de taux et dans le modèle de l'IRC.

2. L'utilisation partielle permanente de l'IRC ne doit pas s'appliquer aux obligations souveraines et aux instruments dérivés relatifs aux obligations souveraines étant donné que – du point de vue de la modélisation de ces positions – leur inclusion dans le modèle de risque spécifique et en conséquence dans l'IRC ne présente pas de difficultés particulières.

## **B. Modélisation individuelle**

### **9. Critère de solidité comparable à l'approche des notations internes (approche NI)**

Sauf disposition contraire des présentes orientations, le critère de solidité comparable à l'approche NI applicable à la mesure de l'IRC est constitué par: un horizon de capital d'un an et un intervalle de confiance de 99,9 %.

## **10. Critères qualitatifs**

L'ensemble des aspects de l'approche IRC de l'établissement doit faire l'objet d'une documentation précise, incluant toute analyse effectuée à des fins de justification des hypothèses, des techniques d'estimation, des approximations ou des simplifications employées. Toute décision effectuée à cet égard doit pouvoir être justifiée à la demande des autorités compétentes.

## **11. Source des notations**

1. Les approches IRC des établissements peuvent se fonder sur des notations de source soit interne soit externe. Les notations de source interne utilisées pour la mesure de l'IRC doivent être cohérentes avec la manière dont elles sont obtenues dans l'approche des notations internes.

2. Les établissements doivent disposer de procédures permettant d'inférer des notations pour des positions non notées. Lorsque les écarts de taux sont disponibles, leur utilisation pour inférer une notation doit faire l'objet d'une documentation claire. De la même manière, l'utilisation d'une notation s'appliquant par défaut (c'est-à-dire une notation s'appliquant lorsqu'aucune donnée observable ne permet d'inférer une notation) doit être documentée. Tout système de notation retenu, doit, autant que possible, distinguer entre les groupes de positions pertinents.

3. Les établissements doivent avoir mis en place une hiérarchie documentée des sources de notation à utiliser afin de déterminer la notation d'une position individuelle. Si un établissement utilise différentes sources de notation (par exemple des notations internes et externes ou différentes estimations externes provenant d'agences de notation), il doit de manière cohérente établir une correspondance entre ces notations au sein d'une échelle de notation commune.

## **12. Source des PD (probabilités de défaut) et des LGD (pertes en cas de défaut)**

1. Lorsque un établissement dispose d'estimations de probabilités de défaut, ou le cas échéant d'estimations à la fois de probabilités de défaut et de pertes en cas de défaut, ayant été approuvées dans le cadre de l'approche des notations internes (NI) visée à l'article 84 de la directive 2006/48/CE, ces données peuvent également être utilisées comme données source pour l'obtention d'estimations de PD et de LGD aux fins de la mesure de l'IRC.

2. Lorsque, dans le cas contraire, un établissement ne dispose pas de PD et/ou LGD ayant été approuvées dans le cadre de l'approche des notations internes ou lorsqu'il



n'en n'existe pas pour un émetteur ou un titre enregistré en portefeuille de négociation, les PD et/ou LGD doivent être déterminées en utilisant une méthodologie cohérente avec celle de l'approche des notations internes, qui devrait alors faire l'objet d'une approbation spécifique de la part de l'autorité compétente permettant leur utilisation dans le calcul de l'IRC.

3. Les PD risque-neutres ne doivent pas être acceptées comme estimations de PD observées (historiquement) pour la modélisation des migrations de notations ou du défaut. Lorsque des PD implicites, calculées à partir de prix de marchés, sont utilisées, l'établissement doit effectuer les corrections pertinentes pour obtenir la mesure de probabilité réelle à partir de probabilités risque-neutres, et il doit comparer les résultats de sa méthodologie avec les probabilités observées historiquement.

4. Les établissements peuvent par ailleurs recourir à des PD et à des LGD provenant de sources externes (par exemple d'agences de notation), celles-ci étant généralement considérées comme appropriées.

5. Les établissements doivent établir une classification hiérarchisée de leurs sources préférées de PD et LGD de manière à éviter l'arbitrage de paramètres.

## **C. Interdépendance**

### **13. Corrélations entre événements de défaut et de migration**

Les modèles d'IRC des établissements doivent prendre en compte l'impact des corrélations entre événements de défaut et de migration d'une façon qui soit cohérente avec leur finalité, qui est de capturer les corrélations de risque de crédit entre différents émetteurs. Les hypothèses sur lesquelles leur estimation se fonde doivent être en accord avec les hypothèses utilisées dans la simulation. La méthodologie appliquée doit être dûment documentée et justifiée. L'approche doit être adéquate et suffisamment prudente pour capturer l'interdépendance entre les différents déterminants des événements de crédit tels que les défauts et migrations. Cela implique, par exemple, que les établissements qui choisissent d'évaluer leurs paramètres de corrélation à partir de prix de titres négociés, les mettent à jour régulièrement.

### **14. Hypothèses relatives aux copules**

Aux fins de description des hypothèses relatives à l'interdépendance entre facteurs de risque, un établissement peut sélectionner un ensemble de copules possibles selon leur aptitude à expliquer défauts et migrations pour des événements historiques extrêmes. Le choix d'une copule particulière doit être justifié et documenté.

## **15. Facteurs de risque systémique**

1. Bien que l'interdépendance entre différents émetteurs soit souvent modélisée de la même façon que dans le dispositif réglementaire de l'approche des notations internes, en combinant un facteur idiosyncratique (par exemple individuel) avec un ou plusieurs facteurs systémiques, aucune approche de modélisation n'est prescrite dans les présentes orientations, pour autant que l'établissement réponde aux exigences pertinentes de qualité et de validation permettant d'assurer que son approche est suffisamment prudente.

2. Si le modèle retient des horizons de liquidité différents, l'évolution des facteurs de risque systémique doit être cohérente et compatible sur l'ensemble de ces différents horizons de liquidité.

3. N'étant pas directement observable, la corrélation entre facteur(s) de risque systémique et capacité individuelle de décaissement d'un émetteur, peut s'avérer difficile à estimer. Toute technique d'estimation basée directement ou indirectement sur des données de marché observables (comme dans le cas d'actions cotées) doit être dûment justifiée et documentée.

4. Lorsqu'un établissement choisit d'utiliser une formule paramétrique intégrant de multiples facteurs de risque systémique, reflétant ainsi la concentration industrielle ou régionale mieux que s'il avait sélectionné un facteur de risque systémique unique, il se doit d'analyser et de valider son choix, par exemple en comparant les résultats du modèle actuel avec ceux d'une version modifiée du même modèle, utilisant la formule des notations internes et pour laquelle tous les facteurs de risque systémique sont parfaitement corrélés.

## **16. Concentration du portefeuille**

1. Les modèles d'IRC des établissements doivent refléter les concentrations d'émetteurs, qui sont, par exemples, susceptibles d'apparaître du fait d'un manque de diversification régionale ou industrielle ou du fait d'expositions importantes à des émetteurs individuels ou liés. Les établissements doivent démontrer qu'ils prennent en considération de manière appropriée l'ensemble des risques de concentration d'émetteurs dans la mesure de l'IRC. À cette fin, les établissements doivent documenter et vérifier tout particulièrement, mais non exclusivement, que le résultat du modèle IRC augmente avec le niveau de concentration de leur portefeuille.

2. Les établissements doivent pouvoir prouver spécifiquement que leur approche capture les concentrations de portefeuille de manière appropriée.

## **17. Matrices de migration**

1. Les matrices de transition appliquées dans la modélisation du processus de migration des notations doivent être basées sur des données historiques de migration issues soit de sources externes (par exemple des agences de notation) ou

internes. Lorsque les données historiques internes sont rares, il est préférable d'utiliser des matrices basées sur des sources externes. Les établissements doivent garantir que les quantités de données historiques sont suffisantes pour produire des estimations solides, précises et statistiquement cohérentes. Les établissements doivent vérifier la solidité des matrices de transition, en particulier lorsque celles-ci traitent des catégories regroupant les notations les plus élevées, pour lesquelles un certain nombre de dégradations ou défauts peuvent affecter la fréquence de migration de manière significative. Conformément à l'exigence d'une «norme de solidité comparable à celle de l'approche des notations internes» établie par la directive sur les exigences de fonds propres, une période d'observation historique de cinq ans minimum est exigée.

2. Des matrices de transition distinctes peuvent être appliquées pour des groupes spécifiques d'émetteurs et pour des zones géographiques particulières. La série de matrices de transition utilisées doit faire l'objet d'un choix équilibré sur la base : (i) de la composition du portefeuille des établissements, (ii) de la disponibilité de matrices de transition précises et, (iii) des éventuelles différences dans les caractéristiques de migration des produits, émetteurs et/ou zones géographiques. Une telle décision doit tenir compte: (i) du choix de la source (externe ou interne) en lien avec une analyse des recouvrements et/ou des possibles décalages entre le portefeuille des établissements et les actifs sous-jacents aux matrices de transition; (ii) de la motivation du choix de tout système de pondération des données (de même pour l'utilisation de données équipondérées); et (iii) de la taille de la période d'observation des données historiques. Les établissements doivent développer une matrice de transition spécifique aux débiteurs souverains (ou plusieurs matrices de transition lorsque des données pertinentes sont disponibles).

3. Lorsque le défaut est modélisé comme état absorbant, les matrices de transition doivent être ajustées de manière à ne pas entrer en conflit avec les estimations internes de probabilités de défaut. De façon similaire, peuvent être ajustées les matrices de transition dans lesquelles la colonne «sans notation» («NR») ou une autre colonne représente un état absorbant, faisant référence à des notations retirées ou à des expositions sans notation. Tout ajustement ainsi opéré, de même que l'impact de l'ajustement concerné, doivent être documentés.

4. Les matrices de transition portent généralement sur un horizon d'un an. Lorsque des matrices basées sur un horizon plus court sont requises, ce qui est le cas lorsque des horizons de liquidité inférieurs à un an sont utilisés, les matrices de transition correspondantes ne peuvent pas toujours être calculées directement et des approximations doivent être effectuées. Les approximations, tout comme la justification des hypothèses spécifiquement retenues, doivent être documentées (par exemple quand des matrices génératrices sont utilisées). Ces hypothèses doivent également être analysées de manière à vérifier qu'elles restent valides sur la durée. Dans le cadre du processus de validation, une matrice de transition construite sur un générateur pourrait être recalculée pour un horizon identique à celui de la matrice d'origine, de manière à évaluer les différences résultant du processus de développement de la matrice génératrice.

## **18. Hypothèse d'un niveau constant de risque sur l'horizon de capital d'un an**

1. Lors de la modélisation d'un niveau constant de risque sur l'horizon de capital d'un an, les établissements doivent rééquilibrer ou réinitialiser leurs positions au terme de chaque horizon de liquidité, de manière à revenir au même niveau de risque que celui considéré au début de l'horizon de liquidité.

2. Lorsque les établissements optent pour l'hypothèse de position constante sur un an, ce qui implique de ne pas adopter d'horizons de liquidité, ils doivent systématiquement appliquer à l'ensemble des positions incluses dans la mesure de l'IRC un choc instantané sur l'horizon de capital d'un an (appelé «hypothèse de position constante sur un an»).

3. Du point de vue de la modélisation, le niveau constant de risque peut être considéré comme le remplacement de positions, si une migration ou un défaut est advenu sur l'horizon de liquidité, par des positions présentant des caractéristiques de risque équivalentes aux positions initiales du début de l'horizon de liquidité.

4. La modélisation d'un niveau constant de risque sur l'horizon de capital d'un an peut être obtenue, par exemple, sur la base de l'approche décrite ci-après. S'agissant du calcul des pertes sur les horizons de liquidité, un établissement peut supposer que des chocs instantanés sont appliqués aux notations (ou aux écarts de taux). Cela implique, dans ce cas, que l'établissement n'a pas besoin d'intégrer l'effet du passage du temps : les positions conservent leur maturité résiduelle de départ jusqu'à la fin de chaque horizon de liquidité; autrement dit il n'y a pas de vieillissement des positions. En outre, il n'est pas nécessaire de tenir compte d'éventuelles variations des conditions de marché lorsque le portefeuille est réévalué au moment du rééquilibrage (les écarts de taux par notation, en particulier, peuvent être maintenus constants). En conséquence, la mesure des pertes dans le cadre de la mesure de l'IRC ne tient pas compte des moments où se produisent les événements de défaut et de migration, et le résultat est calculé sans tenir compte de l'effet du passage du temps.

5. La modélisation du vieillissement des positions n'est pas autorisée dans l'IRC, compte tenu à la fois des immenses défis attendus et des difficultés observées dans ce domaine, et de l'arbitrage réglementaire substantiel qui pourrait s'en suivre. Cela justifie qu'à ce stade, une approche conservatrice soit recommandée.

## **19. Couverture**

1. Aux fins de calcul de l'IRC, les établissements peuvent compenser les positions longues avec les positions courtes uniquement lorsqu'elles font référence à des instruments financiers strictement identiques.

2. Les effets de diversification associés à des positions longues et courtes ne peuvent être reconnus qu'en modélisant explicitement les positions brutes longues et courtes

sur les différents instruments. Dans tous les cas, les établissements doivent démontrer que les effets de diversification ou de couverture ne sont pas surestimés; en particulier, les modèles doivent prendre en considération les asymétries d'échéance.

3. Afin de refléter le risque de base de manière appropriée, lorsque celui-ci est significatif, les valorisations effectuées aux fins du calcul de l'IRC doivent être différenciées pour des positions correspondantes (comme, par exemple, dans le cas d'obligations et de contrats d'échange sur défaut référant un même débiteur). Ainsi, les positions nettes longues et courtes qui se réfèrent à des actifs sous-jacents similaires – mais non identiques – ne doivent pas donner lieu à un résultat d'IRC égal à zéro. Lorsque le risque de base n'est pas pris en compte, les établissements doivent prouver que le risque n'est pas significatif.

4. Les établissements doivent tenir compte de l'impact, à l'intérieur des horizons de liquidité, des asymétries d'échéance entre positions longues et courtes, (par exemple lorsqu'un contrat d'échange sur défaut arrive à maturité avant l'obligation sous-jacente et le défaut survient après la maturité du contrat d'échange), lorsque les risques qui en découlent sont significatifs. Par conséquent, un établissement doit être en mesure de calculer le résultat en prenant en compte l'incidence des potentielles asymétries d'échéance entre positions longues et courtes. Un établissement doit au minimum pouvoir démontrer que le risque mentionné ci-dessus n'est pas un risque significatif, ou dans le cas contraire, modéliser ce risque en conséquence.

## **D. Évaluation du résultat**

### **20. Impact du changement de notation sur les prix de marché**

1.

L'approche utilisée pour convertir la simulation des changements de notation en variations de prix est laissée au libre choix de l'établissement, y compris en ce qui concerne l'utilisation de différences absolues ou relatives entre les écarts de taux (« spreads ») moyens des catégories de notation. La méthode utilisée doit être appliquée de manière systématique et documentée. Dans tous les cas, les données sur les écarts de taux (« spreads ») doivent être aussi spécifiques que possible selon les différentes catégories de positions. L'établissement doit être en mesure de démontrer à la satisfaction de l'autorité compétente que l'approche fait suffisamment la distinction entre les positions dont les paramètres de valorisation diffèrent. Ainsi, un contrat d'échange sur défaut et son obligation sous-jacente doivent être valorisés séparément.

2. Conformément au point 18 des présentes orientations, un établissement peut systématiquement retenir l'hypothèse d'un changement de notation instantané, ce qui implique que les conditions de marché prévalant au moment du calcul de l'IRC déterminent les prix après la migration. Cette approche prend en compte tout impact en termes de valorisation, lié à la composante idiosyncratique, qui se produirait en

cas de migration (voir point 20.5 ci-dessous) et fait abstraction de tout effet du passage du temps sur le prix de l'instrument dont la notation a changé.

3. Si une simulation n'a pas produit de changement de notation, alors aucune variation de la valeur de la position ne doit être adoptée.

4. Dans le cas d'une migration de notation, la variation des prix de marché doit être recalculée. Une réévaluation complète est exigée à moins qu'un établissement puisse prouver que le processus de valorisation prend suffisamment en considération toutes les variations de prix, y compris les plus élevées, qui peuvent découler d'un changement de notation. Ceci peut être effectué comme un pré-calcul dans le sens où un vecteur de prix pour chaque notation peut être utilisé pour le calcul de l'IRC. L'incidence d'une migration de notation sur les prix de marché doit être estimée en utilisant soit les données de marché (par exemple les écarts de taux) observées sur la période en cours; soit une moyenne des données de marché historiques observées au cours d'une période d'un an maximum ou, sous réserve de l'approbation de l'autorité compétente, d'une durée différente. Les probabilités de défaut historiques ne doivent pas être utilisées à des fins d'actualisation des prix lorsqu'une réévaluation complète est effectuée après les changements de notation, car elles ne reflètent pas suffisamment les prix de marché courants.

5. Les positions migrant vers une situation de défaut doivent être évaluées sur la base du taux de recouvrement ou sur la base du taux de perte subie en cas de défaut. Le taux de recouvrement doit être appliqué à la valeur notionnelle de la position à moins que les estimations soient effectuées à partir des valeurs de marché des positions. Un établissement doit démontrer, à la satisfaction de l'autorité compétente, que son estimation fait la distinction de manière appropriée entre les différentes catégories d'émetteurs et d'instruments. Les calculs entre les différents instruments doivent être effectués de manière cohérente. Tout autre approche doit être dûment justifiée et documentée, en particulier si le taux de pertes en cas de défaut générique est utilisé, et l'établissement doit avoir établi une procédure documentée décrivant les modalités de l'ajustement de la perte en cas de défaut en fonction des caractéristiques des positions individuelles..

6. Le modèle doit incorporer les éventuelles divergences provenant des différences en termes de définition des événements de crédit, de rang de séniorité, ou d'exposition à différentes entités d'un même groupe. Cela pourrait, par exemple, être mis en œuvre par le biais de l'utilisation de taux de recouvrements stochastiques. En cas de défaut sur des obligations, celles-ci sont en principe incluses dans le portefeuille soumis au calcul de l'IRC si elles font partie du portefeuille de négociation (voir paragraphe 4.5). Par conséquent, le modèle doit intégrer le risque que le niveau de pertes réalisées après matérialisation du défaut puisse différer de l'estimation faite avant la matérialisation du défaut. La perte en cas de défaut initiale ou le taux de recouvrement appliqués aux positions individuelles faisant l'objet d'un défaut doivent être mis à jour avec la même fréquence pour le calcul de l'IRC que pour celui du résultat, et les valeurs de pertes en cas de défaut doivent absolument être cohérente avec les chiffres utilisés pour le calcul du résultat..

## **21. Calcul du résultat**

Pour toutes les catégories de notation, les paramètres de valorisation doivent être estimés selon une méthodologie cohérente. Étant donné que l'IRC représente des exigences de fonds propres destinées à faire face à des risques de marché, la valorisation des positions dans le cadre de l'IRC doit être basée sur des données de marché observables sur une période courante. Les données de marché utilisées pour évaluer les positions auxquelles sont appliqués les chocs induits par la migration des notations, doivent être les dernières données de marché disponibles au moment où s'effectue le calcul de l'IRC.

## **E. Horizon de liquidité**

### **22. Le niveau auquel doivent être définis les horizons de liquidité**

1. Les établissements doivent définir les horizons de liquidité au niveau d'un produit plutôt qu'au niveau d'un émetteur. Pour une position individuelle, l'horizon de liquidité pertinent peut varier selon le type de produit (et selon sa complexité), et d'émetteur.

2. L'identification, d'entrée de jeu, des horizons de liquidité au niveau d'un produit pouvant se révéler problématique, compte tenu de la gamme considérable de produits détenus dans le portefeuille de négociation, les horizons de liquidité peuvent être déterminés dans un premier temps à un niveau agrégé, par exemple au niveau de l'émetteur.

3. Les établissements doivent, cependant, contrôler et documenter la gamme de produits associés à chaque émetteur, et s'assurer que l'horizon de liquidité défini à un niveau agrégé correspond à celui du produit le moins liquide.

### **23. Critères clés pour la détermination de l'horizon de liquidité pertinent**

1. Les établissements doivent documenter les critères utilisés pour la détermination de l'horizon de liquidité pertinent pour une position ou pour une série de positions. La méthode pour définir un horizon de liquidité à partir de ces critères doit également être documentée et appliquée systématiquement à toutes les positions.

2. Il existe une gamme considérable de critères permettant d'évaluer le degré de liquidité d'une position, comme ceux basés sur les données historiques, la structure du marché et la qualité ou la complexité du produit. Les établissements doivent identifier la gamme de critères qu'ils retiennent pour définir l'horizon de liquidité de leur portefeuille. Ces critères comprennent:

- i. l'activité du marché, telle que représentée par le nombre et le volume de transactions pour un instrument, ou par la taille des écarts historiques entre les cours acheteurs et cours vendeurs;
- ii. la structure de marché, tels que le nombre et la répartition des teneurs de titres et des cotations de marché;
- iii. la taille de la position (fonction du volume moyen de transactions/taille de l'ensemble du marché);
- iv. qualité de la position (par exemple notations de crédit);
- v. localisation géographique de l'émetteur;
- vi. échéance.

3. Au moins un des critères considérés pour la détermination de l'horizon de liquidité doit être directement lié au degré de concentration des positions (par exemple, à travers la taille des positions relative à la taille du marché ou du volume moyen de transactions). L'horizon de liquidité est supposé en effet s'allonger avec le degré de concentration des positions, reflétant par là l'allongement de la période nécessaire pour liquider ces positions.

4. Les positions doivent être systématiquement analysées en fonction des critères choisis, et affectées en conséquence aux horizons de liquidité (avec un plancher de trois mois). Lorsque les données disponibles pour une position ou une série de positions sont limitées, les établissements doivent se montrer prudents dans leur méthode de détermination de l'horizon de liquidité pertinent.

5. L'approche appliquée pour faire correspondre chaque critère à un horizon de liquidité long ou court doit être documentée et appuyée par des données historiques incluant notamment des expériences de liquidation de positions similaires durant des périodes de tension, de manière à éviter que des hypothèses théoriquement logiques, mais non vérifiées en pratique, ne soient pas utilisées dans l'analyse - par exemple, une notation basse de crédit n'implique pas nécessairement un horizon de liquidité long si elle s'applique à des positions bien particulières qui appartiennent à un marché actif. Par exemple, dans le cas de l'utilisation des écarts historiques entre les cours acheteurs et cours vendeurs, les établissements peuvent ainsi établir des seuils qui déterminent à quel horizon de liquidité doit être affectée une position - le choix de ces seuils doit être justifié.

## **24. Contrôle des horizons de liquidité - indicateurs clés nécessaires pour la révision**

1. Les horizons de liquidité doivent être révisés régulièrement pour vérifier qu'ils restent appropriés, surtout par rapport à tout événement ou tout indicateur significatif qui traduirait une variation des conditions de liquidité du marché, reflétant ainsi les possibles brusques fluctuations de liquidité de marché entraînées par les mouvements d'entrées et sorties des acteurs de marché dans les classes d'actifs..



2. Les établissements doivent identifier un ensemble d'indicateurs d'alerte, qui déclenchent la révision de l'horizon de liquidité choisi. Cet ensemble d'indicateurs inclut toute variation significative des facteurs utilisés pour déterminer l'horizon de liquidité. Toute expérience de vente de position qui indique qu'un horizon de liquidité n'est pas assez conservateur, doit être immédiatement prise en compte dans la détermination des horizons de liquidité pour des produits similaires et les procédures d'affectation des positions aux facteurs de liquidité doivent être alors mises à jour conformément.

3. Sur la durée, les établissements doivent contrôler et améliorer la gamme de facteurs utilisée pour identifier les horizons de liquidité en se basant sur leur expérience de marché.

## **F. Questions générales**

### **25. Validation**

1. Les établissements doivent appliquer les principes de validation détaillés ci-après lors de la conception, du contrôle et de la maintenance des modèles IRC. La validation doit prévoir l'évaluation de la solidité du concept, un contrôle continu qui couvre la vérification et l'étalonnage des processus, ainsi que l'analyse des résultats.

2. Le processus de validation des modèles IRC doit au moins inclure les principes suivants:

- i. les horizons de liquidité doivent refléter la réalité de la gestion, en pratique, d'une part, et, d'autre part, la situation expérimentée pendant des périodes de tensions à la fois systémiques et idiosyncratiques;
- ii. les modèles IRC qui mesurent les risques de défaut et de migration sur l'horizon de liquidité doivent prendre en compte des données objectives sur l'horizon pertinent et inclure une comparaison des estimations de risque entre les portefeuilles dont les positions ont été réinitialisées au terme de leur horizon de risque ceux composés de positions fixes;
- iii. les hypothèses de corrélation des modèles IRC, y compris la structure des dépendances stochastiques et des corrélations/copules, aussi bien que le nombre et le poids des facteurs de risque systématique, doivent être étayés par l'analyse de données objectives dans un cadre conceptuellement solide. En particulier, l'impact des différentes hypothèses de copule doit être analysé, par exemple en testant différentes hypothèses de distribution. Le comportement de défaut et de migration prédit par le modèle doit être validé par rapport à l'expérience de défaut et de migration des portefeuilles de dettes négociées;
- iv. la validation d'un modèle IRC doit reposer sur différentes simulations de crise, notamment des analyses de sensibilité et des analyses de scénarios, de manière à analyser son bien-fondé qualitatif et quantitatif, particulièrement en ce qui concerne la prise en compte de la concentration

par le modèle. Un test de ce type doit couvrir à la fois les événements historiques et hypothétiques;

- v. la validation doit aussi couvrir les analyses de calibrage des paramètres de probabilités de défaut et de pertes en cas de défaut;
- vi. un établissement doit s'efforcer d'établir des étalons pertinents en matière de modélisation interne afin d'analyser la précision de ses modèles IRC;
- vii. la validation doit analyser la transparence et l'adéquation de la documentation appuyant l'approche de modélisation de l'IRC.

## **26. Test d'utilisation**

1. Un établissement doit documenter le reporting interne de l'IRC, les appréciations de la mesure du risque qui en découlent, et le rôle de ces appréciations dans la gestion (du risque) de l'établissement.

2. Les procédures qui, d'après l'appréciation faite du résultat donnée par l'IRC, conduisent aux actions correctives appropriées, doivent être instaurées et bien établies au sein de l'unité de gestion du risque.

3. Un moyen utile de clarifier le test d'utilisation est de comparer les façons dont les résultats du modèle interne de risque de marché sont communiqués, jugés, vérifiés et utilisés en interne par les différents départements de l'établissement.

## **27. Documentation**

1. Un établissement doit documenter son approche pour incorporer les risques supplémentaires de défaut et de migration de telle sorte que les hypothèses de corrélation et les autres hypothèses modélisées soient transparentes pour les autorités compétentes.

2. Par conséquent le calcul des mesures de risque générées par le modèle et les flux de données associés doivent être documentés à un niveau de détail qu'une tierce partie soit en mesure de reproduire ces mesures de risque. De plus, l'établissement doit documenter le processus de validation de départ et celui de validation continu du modèle IRC à un niveau de détail tel qu'il permette à une tierce partie de reproduire ces mesures de risque. Cette documentation doit également contenir une description des processus de maintenance du modèle, tels qu'ils sont mis en place au moment de la mise au point et de la mise à jour des paramètres d'entrée du modèle.

## **28. Approches IRC basées sur des paramètres différents**

1. Pour les risques supplémentaires de défaut et de migration, un établissement peut utiliser une approche non strictement conforme à toutes les dispositions de l'annexe II, paragraphe 3 de la directive 2010/76/EU (mentionnée comme une «approche IRC non strictement conforme» dans le reste de cette section) sous réserve de respecter les deux conditions suivantes:

- i. cette approche IRC non strictement conforme respecte les méthodes internes de l'établissement de détection, de mesure et de gestion du risque;
- ii. l'établissement doit pouvoir démontrer que son approche se traduit par des exigences de fonds propres au moins aussi élevées que s'il avait utilisé une approche pleinement conforme aux exigences des articles précités.

2. L'établissement doit fournir toute l'information nécessaire concernant les éléments de son approche IRC qui selon lui ou selon l'autorité compétente ne sont pas considérés comme strictement conformes.

3. Sur la base de l'information fournie, l'autorité compétente doit décider si l'approche IRC utilisée - ou envisagée - par l'établissement doit être considérée comme une approche IRC non conforme ou pourrait être considérée comme une approche IRC non strictement conforme d'après le point 28.4 ci-dessous. En particulier, la reconnaissance de la non-conformité d'une approche IRC doit en principe entraîner l'application aux positions qu'elle couvre de l'approche standard pour le risque spécifique.

4. Pour avoir son approche reconnue comme une approche IRC non strictement conforme, un établissement doit démontrer, à la satisfaction de l'autorité compétente, que son approche se traduit par des exigences de fonds propres au moins aussi élevées que s'il avait utilisé une approche IRC pleinement conforme.

5. La décision de reconnaître ou non l'approche d'un établissement comme une approche IRC non strictement conforme est prise par les autorités compétentes.

## **29. Fréquence de calcul**

1. Le calcul de l'IRC doit être effectué au moins une fois par semaine. Cependant, les établissements peuvent opter pour une évaluation plus fréquente. Si, par exemple, un établissement opte pour un calcul de l'IRC hebdomadaire, il doit, pour le calcul quotidien des exigences de fonds propres basé sur des modèles internes appliquer les dispositions suivantes:

- i. le même montant de l'IRC doit être utilisé pour cinq jours ouvrables consécutifs suivant l'exécution du modèle de l'IRC;
- ii. en ce qui concerne la moyenne sur douze semaines de la mesure IRC, l'établissement doit utiliser les 12 montants hebdomadaires précédents pour calculer cette moyenne.

2. Un établissement doit pouvoir prouver que, le jour de la semaine choisie pour le calcul de l'IRC, 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 l'IRC calculés hebdomadairement.



## Titre III – Dispositions finales et mise en œuvre

### **30. 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 devront s'assurer que les établissements respectent effectivement ces orientations.