

Article rédigé par notre Expert Benjamin BACHELARD

Note explicative concernant les nouvelles modalités de calcul des exigences en fonds propres au regard du risque de marché

Avant-propos : Ce document propose une traduction française de la note explicative préparant/accompagnant la lecture de la norme **'Minimum capital requirements for market risk'**, publiée en Janvier 2019 sur le site bis.org.

Cette traduction conserve les anglicismes usuels (*Trading Book, Trading Desk, Jump to Default, Equity...*) du texte original et en modifie légèrement le plan général afin d'en faciliter la compréhension.

Introduction.....	2
1. Enjeux de la révision du dispositif relatif aux risques de marché.....	3
1.1 Déficiences identifiées dans le dispositif de pré-crise.....	3
1.2 Réformes Bâle 2.5.....	3
1.3 Questions en suspens par le dispositif Bâle 2.5 concernant le risque de marché	3
2. Principaux éléments du dispositif relatif au risque de marché	5
2.1 Champ d'application	5
2.1.1 Dispositions du dispositif révisé de janvier 2016	5
2.1.2 Évolutions du dispositif finalisé de janvier 2019	5
2.2 Approche en Modèle Interne	6
2.2.1 Dispositions du dispositif révisé de janvier 2016	6
2.2.2 Évolutions du dispositif finalisé de janvier 2019	8
2.3 Approche Standard	9
2.3.1 Dispositions du dispositif révisé de janvier 2016	9
2.3.2 Évolutions du dispositif finalisé de janvier 2019	10
2.4 Approche Simplifiée : Une alternative à l'Approche Standard	11

Introduction

Le Comité de Bâle sur le Contrôle Bancaire a défini en janvier 2016 une première version des nouvelles modalités de calcul des exigences en fonds propres au regard du risque de marché.^[1] L'objectif de ce dispositif était de s'assurer que les banques maintiennent un niveau de fonds propres réglementaires suffisamment élevé pour absorber les pertes éventuelles (résultant des fluctuations des prix de marché) sur les instruments détenus dans le Trading Book.

Les pertes subies par les banques lors de la crise financière de 2007-2009 ont en effet révélé que le dispositif alors en place était insuffisant pour garantir que les banques puissent résister à des difficultés aussi importantes sur les marchés. En réponse, le Comité a introduit une série de révisions du dispositif pour le risque de marché en juillet 2009, souvent appelées réformes de Bâle 2.5.^[2]

Si ces réformes ont permis de remédier aux lacunes les plus urgentes du dispositif, le Comité a reconnu qu'un certain nombre de lacunes structurelles apparues pendant la crise n'avaient pas été corrigées. Il a donc procédé à une 'Revue Fondamentale du Trading Book' (FRTB) avec pour objectif d'élaborer un nouveau dispositif plus solide, tirant les leçons des insuffisances révélées dans la période précédant la crise.^[3]

En janvier 2016, le Comité a ainsi publié un 'dispositif révisé' du calcul des exigences en fonds propres au regard du risque de marché^[4], qui :

- Définit des critères plus stricts pour l'affectation des instruments au Trading Book
- Ajuste l'Approche en Modèle Interne pour mieux répondre aux risques observés pendant la crise
- Renforce les processus d'approbation prudentielle pour l'utilisation des modèles internes
- Propose une nouvelle Approche Standard, plus sensible aux risques.

Lors du suivi de la mise en œuvre de ce dispositif et du calcul des impacts attendus, le Comité a identifié un certain nombre de questions devant être traitées.

- L'organe directeur du Comité (Groupe des gouverneurs des banques centrales et des responsables de la surveillance - GHOS) a ainsi annoncé en décembre 2017 une prolongation de la mise en œuvre du dispositif, de la date initiale du 1er janvier 2019 au 1er janvier 2022.
- En mars 2018, le Comité a publié un document consultatif proposant : (i) des améliorations du dispositif pour résoudre plusieurs problèmes identifiés et (ii) une alternative simplifiée à la nouvelle Approche Standard pour les banques ayant des activités de trading simples ou de petite échelle.^[5]

Après examen des réponses, le Comité a convenu en novembre 2018 d'une série de révisions du dispositif de calcul des exigences en fonds propres au regard du risque de marché (approuvée par le GHOS en janvier 2019).^[6]

La présente note expose le contexte, les enjeux et les principales caractéristiques du dispositif révisé publié en janvier 2016 ainsi que les principales améliorations et clarifications introduites par le dispositif finalisé publié en janvier 2019. Elle ne saurait en aucun cas se substituer au texte réglementaire complet !

1 *Basel Committee on Banking Supervision, Amendment to the Capital Accord to incorporate market risks, January 1996, www.bis.org/publ/bcbs24.pdf*

2 *Basel Committee on Banking Supervision, Revisions to the Basel II market risk framework (updated as of 31 December 2010), February 2011, www.bis.org/publ/bcbs193.pdf*

3 *Le Comité a ensuite publié 3 documents consultatifs sur l'examen du Trading Book avant publication du cadre révisé de janvier 2016 : Fundamental review of the trading book, May 2012, www.bis.org/publ/bcbs219.pdf ; Fundamental review of the trading book: A revised market risk framework, October 2013, www.bis.org/publ/bcbs265.pdf ; Fundamental review of the trading book: Outstanding issues, December 2014, www.bis.org/bcbs/publ/d305.pdf*

4 *Basel Committee on Banking Supervision, Minimum capital requirements for market risk, January 2016, www.bis.org/bcbs/publ/d352.pdf*

5 *Basel Committee on Banking Supervision, Revisions to the minimum capital requirements for market risk, March 2018, www.bis.org/bcbs/publ/d436.pdf*

6 *Basel Committee on Banking Supervision, Minimum capital requirements for market risk, January 2019, www.bis.org/bcbs/publ/d457.pdf*

1. Enjeux de la révision du dispositif relatif aux risques de marché

1.1 Déficiences identifiées dans le dispositif d'avant crise

La crise financière a révélé un certain nombre de lacunes dans le dispositif de gestion des risques de marché en place en 1996 (donc avant la crise de 2008).

La définition de la **frontière réglementaire entre Banking Book** (contenant des expositions généralement soumises aux exigences en fonds propres au regard du risque de crédit) et **Trading Book** (contenant des expositions généralement soumises aux exigences en fonds propres au regard du risque de marché), qui reposait uniquement sur l'intention de la banque de négocier un instrument, **s'est révélée être une faiblesse majeure du dispositif**. Elle laissait en effet la possibilité à une banque de transférer des instruments entre Trading Book et Banking Book afin de réduire ses exigences en fonds propres ; ce qui se traduisait souvent par des exigences en fonds propres insuffisantes par rapport aux risques d'un instrument.

En outre, les méthodes de mesure des risques permettant de déterminer les exigences en fonds propres pour le risque de marché étaient insuffisantes. **L'Approche en Modèle Interne** (permettant aux banques de déterminer les exigences en fonds propres en utilisant leurs propres modèles internes) **n'était pas suffisamment complète pour intégrer tous les facteurs de risque pertinents** susceptibles d'entraîner des pertes importantes.

L'Approche Standard (non fondée sur les modèles du dispositif de calcul des exigences en fonds propres) **tenait insuffisamment compte de la sensibilité au risque** et ne constituait donc pas une alternative et un complément crédibles à l'Approche en Modèle Interne. Ainsi, lorsque les modèles internes d'une banque étaient jugés peu performants, les autorités de surveillance pouvaient difficilement exiger des banques qu'elles adoptent rapidement l'Approche Standard (sa conception non sensible au risque pouvant entraîner une forte augmentation des exigences en fonds propres pour les banques ayant des activités de trading importantes).

1.2 Réformes Bâle 2.5

Les évolutions de Bâle 2.5, publiées en juillet 2009 (et mises à jour en 2010), ont répondu au besoin immédiat de garantir des exigences en fonds propres en adéquation avec les activités de trading. Elles ont notamment amélioré la mesure du risque par les modèles internes sur laquelle reposait le calcul des exigences en fonds propres au regard du risque de marché, en ajoutant à la VaR une charge supplémentaire calibrée en fonction des conditions de marché difficiles : La VaR Stressée. Celle-ci tient en effet mieux compte du risque dit de « queue de distribution » (pertes que les banques peuvent subir en période de crise, quand les « scénarios extrêmes d'une distribution normale » se réalisent).

Une exigence en fonds propres supplémentaire au regard du risque de crédit associé aux instruments du Trading Book a par ailleurs été introduite dans l'Approche en Modèle Interne par le biais du dispositif de l'*Incremental Risk Charge* (IRC). Ce dispositif a déterminé des exigences en fonds propres à la fois pour le risque de défaut (risque de pertes associées au défaut de l'émetteur d'un instrument) et pour le risque de migration des notations (risque de pertes associées à la dégradation de la notation de crédit d'un émetteur qui n'a pas fait défaut).

Enfin, tirant les leçons des pertes résultant des structures de titrisation pendant la crise, Bâle 2.5 a exclu de l'Approche en Modèle Interne la plupart des expositions de titrisation du Trading Book⁷ et a aligné leurs modalités de calcul d'exigences en fonds propres sur celles du Banking Book.

⁷ Bâle 2.5 a limité le recours aux modèles internes pour les positions de titrisation dans le portefeuille de corrélation (CTP).

1.3 Questions en suspens par le dispositif Bâle 2.5 concernant le risque de marché

Bien qu'elles constituent une amélioration significative, les évolutions de Bâle 2.5 n'ont pas remédié aux principales lacunes structurelles du dispositif relatif au risque de marché :

- **Les questions relatives au champ d'application n'ont pas été entièrement traitées.** Les révisions de juillet 2009 n'ont apporté que des modifications mineures à la spécification des instruments à inclure ou exclure du Trading Book. Elles n'ont pas non plus modifié le principal déterminant (l'intention de

gestion) sur lequel repose l'application, pour un instrument donné, du dispositif du risque de crédit ou du celui du risque de marché. Ce critère intrinsèquement subjectif a rendu floue la frontière entre les champs d'application de ces deux dispositifs et a permis aux banques de procéder à un arbitrage réglementaire entre modalités du Banking Book et modalités du Trading Book afin de minimiser leurs exigences en fonds propres.

- **Par ailleurs, plusieurs faiblesses dans l'Approche en Modèle Interne demeurent.** Le comité a ainsi identifié un certain nombre d'insuffisances découlant de l'utilisation de la VaR comme base de calcul des exigences en fonds propres, notamment :
 - a. **Incitations pour les banques à prendre un risque de « queue de distribution ».** Même si le dispositif Bâle 2.5 prend mieux en compte ce risque en introduisant l'exigence de VaR stressée, la conception de la VaR et des paramètres de VaR stressée ignore fondamentalement les pertes dont la probabilité de survenance est inférieure à 1 %. Cela crée des incitations perverses à détenir des positions présentant des risques de queue de distribution importants, mais soumises à un risque limité dans des conditions "normales".
 - b. **Incapacité à saisir le risque d'illiquidité du marché.** Le dispositif Bâle 2.5 suppose que les banques individuelles sont en mesure de sortir leurs expositions du Trading Book (ou de les couvrir) sur une période de 10 jours, sans affecter les prix du marché. Or, en période de tensions, le marché risque de devenir rapidement illiquide lorsque le système bancaire dans son ensemble détient des expositions similaires. C'est d'ailleurs précisément ce qui s'est produit au plus fort de la crise, lorsque les banques n'ont pas été en mesure de sortir ou de couvrir leurs positions dans un délai court ; entraînant ainsi des pertes substantielles en valeur de marché.
 - c. **Incapacité à saisir de manière adéquate le risque de crédit inhérent aux positions de trading.** Les mesures de la VaR et de la VaR Stressée n'ont pas intégré de manière adéquate le risque de crédit auquel peuvent être soumises les positions du Trading Book. L'horizon de 10 jours sur lequel la VaR et la VaR Stressée ont estimé les pertes potentielles était trop court pour tenir compte des pertes encourues en cas de défaut ou de dégradation de la notation de crédit de l'émetteur d'un instrument. Avec la croissance rapide du marché du crédit négocié au début des années 2000, les banques se sont ainsi vu détenir dans leur Trading Book des expositions importantes et insuffisamment couvertes en fonds propres sur des instruments soumis au risque de crédit. L'introduction de la métrique IRC dans le dispositif Bâle 2.5 a permis de remédier à cette situation à titre provisoire, mais elle a entraîné une grande variabilité des résultats des actifs pondérés aux risques dans les différentes banques.
 - d. **Reconnaissance trop souple des effets de couverture et de diversification.** L'Approche en Modèle Interne du dispositif Bâle 2.5 évaluait ainsi les effets de couverture et de diversification entre différentes catégories d'actifs (par exemple : Equity et Change) en se basant sur de corrélations dérivées des données historiques d'avant crise. Or, pendant la crise, ces bénéfices de diversification basés sur des données historiques ont disparu.
- **Enfin, le faible recours à la sensibilité au risque de l'Approche Standard n'a pas été abordé.** Le Comité a en effet concentré les travaux de Bâle 2.5 sur l'Approche en Modèle Interne afin d'apporter une réponse rapide aux niveaux insuffisants de fonds propres maintenus par les banques ayant des activités de trading importantes (et qui utilisaient l'Approche en Modèle Interne pour déterminer leurs exigences en fonds propres). Les insuffisances de l'Approche Standard n'ont donc pas été traitées. Celle-ci reste donc trop peu sensible au risque, et produit des exigences en fonds propres ne reposant pas suffisamment sur des facteurs de risque. En outre, son calibrage est resté inchangé depuis son introduction en 1996.

2. Principaux éléments du dispositif relatif au risque de marché

2.1 Champ d'application

2.1.1 Dispositions du dispositif révisé de janvier 2016

La définition du champ d'application des exigences en fonds propres au regard du risque de marché (communément appelée « frontière entre Trading Book et Banking Book ») dans le dispositif de janvier 2016 vise à améliorer la cohérence et à réduire les possibilités d'arbitrage entre les exigences en fonds propres au regard du risque de marché et du risque de crédit. La définition de cette frontière repose toujours sur l'intention de gestion, mais des précisions et améliorations supplémentaires ont été apportées :

- **Précisions supplémentaires quant aux règles d'affectation au Trading Book.** Reconnaissant que les exigences en fonds propres au regard du risque de marché et du risque de crédit couvrent différents types de risques, la nouvelle délimitation établit une liste d'instruments devant être affectés au Trading Book et une liste d'instruments devant être affectés au Banking Book (sans possibilité pour les banques de s'en écarter). En outre, la définition du Trading Book est complétée par une liste d'instruments « présumés » y être affecter (mais avec possibilité de dérogation, sous réserve d'approbation par les autorités de surveillance).
- **Renforcement du contrôle par le Superviseur.** Les banques doivent mettre à la disposition des autorités de surveillance des rapports qui décrivent les raisons de l'inclusion d'instruments dans le Trading Book et le respect du champ d'application du dispositif.
- **Restrictions des possibilités d'arbitrage de la frontière.** Le dispositif établit une limitation stricte des transferts d'instruments entre Banking Book et Trading Book. Tout écart (réduction) d'exigence en fonds propres résultant d'un transfert d'un instrument d'un portefeuille à l'autre doit être ajouté à la nouvelle exigence ; de sorte qu'in fine, aucune réduction effective d'exigence en fonds propres ne puisse résulter d'un transfert d'instrument d'un portefeuille à l'autre.
- **Clarification des transferts internes de risques.** Les banques peuvent choisir de couvrir certains des risques du Banking Book par des instruments détenus dans le Trading Book. Or, le dispositif Bâle 2.5 précisait le traitement de ces transferts internes de risque de crédit, mais ne disait rien sur les autres catégories de risques (comme le risque Equity et le risque de taux d'intérêt). Pour assurer la convergence des pratiques en juridictions, le dispositif révisé de janvier 2016 précise à son tour le traitement des transferts internes du Banking Book vers le Trading Book en ce qui concerne le risque Equity et le risque de taux d'intérêt.

2.1.2 Évolutions du dispositif finalisé de janvier 2019

Au cours du suivi de la mise en œuvre par les banques du champ d'application du dispositif révisé, le comité a identifié plusieurs domaines pour lesquels les modalités devaient être améliorées. Il a également reconnu que le traitement de certains instruments nécessitait une modification afin de réduire la charge de mise en œuvre. La révision de janvier 2019 comprend ainsi des améliorations et des clarifications dans trois domaines principaux :

- **Précisions concernant l'affectation de certains instruments à tel ou tel book réglementaire.** Le Comité a identifié des cas où des instruments financiers pouvaient être à la fois dans la liste des instruments du Trading Book et dans celle des instruments du Banking Book ; laissant ainsi la possibilité d'un arbitrage. Le dispositif révisé clarifie la règle à appliquer dans ces situations.
- **Traitement des investissements dans des fonds** (fonds d'investissement ou types similaires de fonds gérés). Le dispositif de janvier 2016 manquait de clarté quant aux critères d'affectation des fonds d'investissement au Trading Book, lorsqu'une banque ne pouvait pas le gérer en transparence (connaissance de la composition du fonds). Le dispositif finalisé permet dorénavant aux banques d'allouer dans leur Trading Book les investissements dans un fonds Equity quand : (i) elles disposent d'une vue en transparence de ce fonds (et peuvent donc déterminer les exigences en fonds propres sur la base des positions sous-jacentes détenues par le fonds), ou (ii) elles disposent à la fois de cotations quotidiennes et des informations contenues dans le mandat du fonds.

- **Traitement des positions structurelles en devises étrangères.** A l'image du dispositif Bâle 2.5, le dispositif révisé de janvier 2016 autorisait les banques à exclure certaines positions en devises étrangères du calcul des exigences en fonds propres au regard du risque de marché (ici, le change), si ces positions étaient prises (ou maintenues) dans l'intention de couvrir totalement (ou partiellement) les effets négatifs des fluctuations des taux de change sur les exigences en fonds propres de la banque. Ces exclusions étaient toutefois limitées au montant des investissements de la banque dans ses filiales. Le dispositif finalisé de janvier 2019 s'aligne sur les pratiques de gestion des risques des banques en élargissant le périmètre de ces exclusions.

2.2 Approche en Modèle Interne

2.2.1 Dispositions du dispositif révisé de janvier 2016

L'Approche en Modèle Interne du dispositif révisé de janvier 2016 **propose un processus amélioré et plus granulaire quant à la validation/éligibilité des modèles**. L'idée étant de s'assurer que les modèles internes ne sont utilisés que lorsqu'ils estiment le risque de manière appropriée. L'approche est également conçue pour mieux saisir les risques de crédit et les risques extrêmes (queue de distribution) et pour intégrer le risque d'illiquidité du marché.

Elle remplace l'Approche en Modèle Interne de Bâle 2.5 (qui reposait fortement sur la VaR) et comprend **trois composantes pour mesurer les exigences en fonds propres** : **(i) l'Expected Shortfall (ES)**, qui détermine les exigences en fonds propres pour les facteurs de risque de marché (taux d'intérêt, cours d'Equities, taux de change...) pour lesquels on dispose d'une quantité suffisante de données de marché observables et qui sont donc jugés appropriés pour la modélisation (facteurs de risque modélisables) ; **(ii) une exigence en fonds propres pour les facteur de risque non modélisable (NMRF)**, pour lesquels on ne dispose que de données de marché observables limitées ou nulles ; et **(iii) une exigence en fonds propres au regard du risque de défaut (DRC)**, associée au risque de défaut lié aux positions de crédit et Equity.

L'exigence globale en fonds propres selon l'Approche en Modèles Internes est alors la simple somme des exigences en fonds propres de chacune de ces trois composantes.

i. Amélioration du processus d'approbation des modèles

Dans le dispositif Bâle 2.5, la validation des modèles internes par les autorités de surveillance se faisait au niveau de l'ensemble de la banque. Dans le dispositif révisé de janvier 2016, **la validation des modèles se fait dorénavant au niveau de chaque Trading Desks** des banques. Cette approche plus granulaire permet aux autorités de surveillance de refuser plus facilement à une banque l'utilisation des modèles internes pour certains de ses Trading Desks (pour lesquels les risques sont jugés incorrectement pris en compte), sans que cela ne provoque de rupture soudaine (effet du 'tout ou rien') dans ses exigences globales en fonds propres.

Les tests de validation auxquels les modèles des banques doivent régulièrement satisfaire ont également été améliorés. Ainsi, pour être jugés aptes à déterminer les exigences en fonds propres d'un Trading Desk, un **modèle interne doit passer les deux tests suivants** :

- **Attribution de P&L** : Tests déterminant si le modèle interne mesure de manière exhaustive les risques qui influent sur les P&L quotidiens du Trading Desk.
- **Backtesting** : Test déterminant si le modèle interne est suffisamment conservateur dans son estimation des risques (par comparaison avec les pertes de trading observées).

Les Trading Desks dont les modèles internes échouent à ces tests doivent utiliser l'approche standardisée.

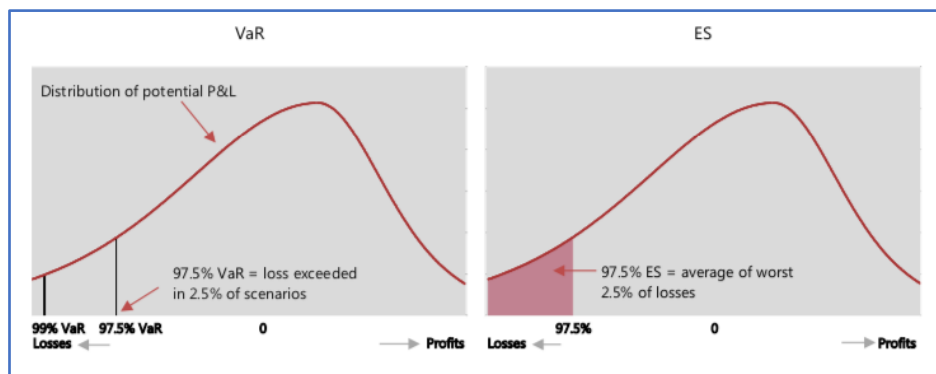
ii. Expected Shortfall : Capture du risque de queue de distribution et l'illiquidité du marché

L'Approche en Modèles Internes révisée remplace la VaR et la VaR Stressée par une mesure unique de l'ES qui est calibrée sur une période de forte tension du marché. Deux caractéristiques de cette nouvelle mesure permettent de remédier aux lacunes du dispositif Bâle 2.5 :

- **L'ES saisit les risques résiduels** qui ne sont **pas pris en compte dans les mesures de la VaR**. Alors que la VaR calcule la perte potentielle maximale à un certain niveau de confiance (par exemple, une VaR

de 97,5% mesure une perte qui ne devrait être dépassée que 2,5% du temps), l'ES calcule la **perte moyenne au-dessus d'un certain niveau de confiance** (par exemple, une VaR de 97,5% mesure la moyenne des 2,5% de pertes les plus mauvaises).⁸

8 En d'autres termes, alors que la VaR calcule les pertes à un seul limite de la distribution (par exemple 97,5%), l'ES correspond à la moyenne des scénarios « au-delà » de la VaR. Par conséquent, si le même seuil est utilisé pour la VaR et pour l'ES, la valeur de l'ES sera supérieure à la valeur de la VaR. La différence entre les deux augmente avec l'épaisseur de la queue de distributions. Dans le dispositif révisé pour le risque de marché, l'ES du 97,5e centile est à peu près équivalent à la VaR du 99e centile utilisée dans Bâle 2.5.



Graphique 1 : Comparaison entre VaR et Expected Shortfall

- Pour reconnaître le risque d'illiquidité du marché, la mesure ES prescrit **différents horizons de liquidité** pour différents facteurs de risque. Dans ce contexte, l'horizon de liquidité est défini comme le temps nécessaire pour sortir d'une position ou pour couvrir un facteur de risque sans affecter matériellement les prix du marché dans des conditions de tension du marché. L'ES calcule la perte qu'une banque pourrait subir sur l'horizon de liquidité spécifié en période de tensions sur le marché - la mesure aura donc tendance à calculer des exigences en fonds propres plus élevées pour des facteurs de risque moins liquides.

Enfin, l'Approche en Modèle Interne révisée **encadre les avantages supposés de la diversification** dans la détermination des exigences en fonds propres. L'exigence totale de fonds propres de l'ES est calculée comme la moyenne de : (i) d'un calcul de l'ES « non contraint », les avantages de diversification étant reconnus pour toutes les classes de risque (par exemple, pour les risques de taux d'intérêt, Equity, de change, de matières premières et Spread de Crédit) ; et (ii) d'une simple somme de calculs séparés d'ES pour chaque classe de risque, dans laquelle aucun avantage de diversification entre les classes de risque ne peut être reconnu.

iii. Limites de la modélisation des facteurs de risque illiquides et non observables

L'Approche en Modèle Interne du dispositif Bâle 2.5 permettait aux banques de modéliser tous les risques inhérents à leur Trading Book. Le dispositif révisé reconnaît qu'il existe une **grande incertitude dans la modélisation des risques pour lesquels il existe peu de données historiques observables** sur le marché, et empêche les banques de modéliser ces risques. Les facteurs de risque (par exemple les taux de change ou les cours des Equities) pour lesquels il n'existe pas suffisamment de données de marché observables sont considérés comme non modélisables (**Non modelable Risk Factors - NMRF**).

Les **NMRF sont exclus du calcul de l'ES**. L'exigence en fonds propres pour chaque NMRF est quant à elle **déterminée au moyen de stress tests**.

iv. Traitement révisé du risque de défaut

La métrique IRC de Bâle 2.5 pour le risque de défaut et de migration est **remplacé par la métrique DRC qui se concentre exclusivement sur le risque de défaut**. En effet, si les horizons de liquidité plus longs utilisés dans la métrique ES permettent d'y intégrer le risque de migration, le risque de défaut nécessite quant à lui une mesure séparée.

L'un des principaux griefs adressés à l'IRC était que, du fait de la flexibilité dont chaque banque bénéficiait dans son calibrage, cette métrique était une source importante de variations injustifiées des actifs pondérés aux risques de marché.⁹ Pour y remédier, le DRC proposé dans le dispositif révisé de janvier 2016 limite les

choix que les banques peuvent faire lors de l'élaboration du modèle, et exige que **toutes les positions Equity soient incluses dans son champ d'application**.¹⁰

9 *Basel Committee on Banking Supervision, Regulatory consistency assessment programme (RCAP) – Analysis of risk-weighted assets for market risk, January 2013, www.bis.org/publ/bcbs240.pdf*

10 *Dans le cadre de l'IRC, les banques avaient la possibilité (sous réserve de l'approbation des autorités de surveillance) d'inclure des positions Equity.*

2.2.2 Évolutions du dispositif finalisé de janvier 2019

Le suivi effectué par le Comité à la suite de la publication de janvier 2016 a permis d'identifier les aspects de l'Approche en Modèle Interne qui posaient problèmes quant à leur mise en œuvre ; notamment la définition du test d'attribution de P&L.

En outre, lorsque les banques ont commencé à déterminer l'ensemble des facteurs de risque jugés non modélisables, certains facteurs de risque que l'on pensait être modélisables n'ont en fait pas rempli les conditions requises. L'impact du dispositif NMRF a donc été nettement plus important que ce qui avait été estimé à l'origine.

Les révisions de janvier 2019 ne modifient pas la structure globale du dispositif des modèles internes, mais introduisent des changements ciblés pour traiter ces questions.

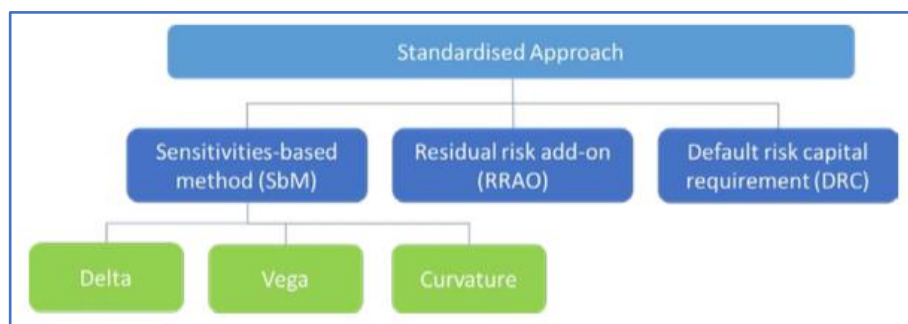
- **Révision du test d'attribution du P&L (PLA) et des conséquences en cas d'échec.** Les révisions introduisent de nouvelles mesures pour mieux différencier les modèles performants des modèles peu performants. Afin de réduire les variations brutales d'exigences en fonds propres, la conséquence d'un échec au test a également été révisée : passant d'un résultat binaire (réussite ou échec) à une approche de type 'feu tricolore' (avec une 'zone ambre' intermédiaire). Ainsi, les trading Desks situés en zone verte peuvent utiliser l'Approche en Modèle Interne ; ceux situés en 'zone ambre' peuvent continuer à utiliser l'Approche en Modèle Interne mais seront soumis à une surcharge en fonds propres ; Ceux qui échouent matériellement au test sont quant à eux considéré en 'zone rouge' et devront utiliser l'Approche Standard.
- **Conditions révisées du NMRF et approche de capitalisation.** Un certain nombre de révisions ont été apportées pour réduire le conservatisme et la charge opérationnelle de cet élément du dispositif.
 - a. **Les conditions quantitatives pour qu'un facteur de risque soit considéré comme modélisable ont été assouplies** pour inclure les facteurs de risque qui ont une liquidité suffisante mais qui peuvent connaître des périodes prolongées pendant lesquelles les échanges sont limités (par exemple les produits agricoles). Ainsi, l'exigence d'un écart maximal de 30 jours entre les observations de prix réels a été remplacée par une exigence d'un minimum de quatre observations de prix réels sur une période de 90 jours. Lorsqu'un facteur de risque échoue à ce test d'éligibilité, il peut toujours être considéré comme modélisable s'il y a un minimum de 100 observations de prix réels au cours des 12 mois précédents. Dans les deux cas, les banques ne sont autorisées à compter qu'une seule observation de prix réel par jour.
 - b. **Le calcul du stress test pour chaque NMRF a été simplifié** afin d'en réduire la charge opérationnelle. Ainsi, alors que le dispositif de janvier 2016 exigeait que les banques identifient une période de stress distincte pour chaque NMRF pour le calcul du stress test, le dispositif finalisé permet aux banques d'utiliser une période de stress commune pour tous les facteurs de risque pertinents pour une classe de risque particulière (par exemple, tous les facteurs de risque de taux d'intérêt). La période sur laquelle le stress test doit être calculé a été modifiée pour correspondre à l'horizon de liquidité spécifié pour l'ES ; avec un plancher de 20 jours.
 - c. **La méthode d'agrégation pour le calcul de l'exigence globale en fonds propres NMRF reconnaît dorénavant des avantages (limités) en matière de diversification.** Pour rappel, aucun avantage de diversification n'était reconnu parmi les NMRF dans le dispositif de janvier 2016 (sauf pour certains types de facteurs de risque de crédit) ; ce qui conduisait à un niveau trop conservateur des exigences en fonds propres NMRF.
 - d. **Le dispositif finalisé de janvier 2019 clarifie les conditions qualitatives pour que les facteurs de risque éligibles soient considérés comme modélisables**, en introduisant un ensemble de principes

que les banques doivent appliquer aux données utilisées pour modéliser les facteurs de risque qui ont passé avec succès le test d'éligibilité.

2.3 Approche Standard

2.3.1 Dispositions du dispositif révisé de janvier 2016

L'Approche Standard révisée est conçue pour prendre davantage en compte la sensibilité au risque que celle du dispositif Bâle 2.5 (alors largement inchangée par rapport à la version introduite en 1996). Elle comporte trois composantes (illustrées dans le graphique 2), dont la somme détermine l'exigence globale en fonds propres : (i) la **Sensitive-Based Method (SBM)** ; (ii) l'**exigence standard en fonds propres au regard du risque de défaut (DRC)** ; et (iii) l'**Add-On pour Risque Résiduel (RRAO)**.



Graphique 2 : Structure de l'Approche Standard du dispositif révisé pour les risques de marché

i. Sensitivities-Based Method (SBM)

L'élément central de l'Approche Standard révisée est la Sensitive-Based Method. Conceptuellement, **la méthode est similaire à un Stress Test** - l'exigence en fonds propres est basée sur la perte qu'une banque estime subir en cas d'un scénario de stress défini. **Elle s'appuie sur les sensibilités aux risques** comme principale donnée d'entrée pour le calcul. Une sensibilité est la variation de la valorisation d'un instrument due à une légère variation d'un des facteurs de risque de l'instrument. Par exemple, les banques sont tenues de calculer la variation de valorisation de leurs instruments financiers pour une variation de 1 point de base des taux d'intérêt.

Le dispositif précise notamment :

- **Un ensemble de facteurs de risque** considérés comme les principales variables de marché affectant la valorisation des Trading Desks des banques. Les facteurs de risque similaires sont **regroupés en buckets** (par ex : pour les Equities, les *buckets* sont définies selon le secteur industriel). Les banques doivent calculer la sensibilité des expositions de leur Trading Book pour chaque facteur de risque.
- Des **pondérations au risque** (*risk weights*) à appliquer à ces facteurs de risque. Ces pondérations au risque ont été **calibrées en fonction de conditions difficiles de marché** afin de garantir un calibrage aligné sur l'Approche en Modèle Interne. Pour chaque position, les banques doivent appliquer une pondération au risque donnée à la sensibilité de chaque facteur de risque, afin d'estimer la perte que le portefeuille subirait en cas de choc sur le facteur de risque correspondant.
- **Une méthodologie d'agrégation** des pertes calculées pour chaque facteur de risque afin de déterminer la perte au niveau Trading Desk. Afin de refléter la sensibilité au risque du Trading Desk, la méthode d'**agrégation tient compte des effets de diversification** entre (pertes des) facteurs de risque ; en appliquant **différents niveaux de corrélation** affectant les chocs appliqués aux facteurs de risque (i) d'une même bucket et (ii) entre buckets différentes.

Les étapes ci-dessus sont appliquées séparément pour trois types de risques différents. L'exigence en fonds propres selon la Sensitive-Based Method est la simple somme des exigences en fonds propres de ces trois types de risque :

- **Risque Delta** - perte potentielle due à une petite variation du prix d'une Equity ou d'une Comodity ou à une petite variation d'un taux d'intérêt ou d'un taux de change ou d'un Spread de crédit.

- **Risque Vega** - perte potentielle due à un changement de la volatilité implicite d'une option (pour les instruments présentant un caractère optionnel).
- **Risque de Courbure** - perte potentielle supplémentaire lorsque des mouvements importants se produisent dans les facteurs de risque des instruments présentant un caractère optionnel.

Pour **tenir compte du risque que les corrélations** dans le mouvement des facteurs de risque puissent fluctuer en période de stress financier, les sensibilités sont agrégées trois fois, **en supposant des corrélations élevées, moyennes et faibles entre les chocs des facteurs de risque**. Les exigences en fonds propres sont calculées séparément pour chacune des sept classes de risques réglementaires.^[11] Pour chaque scénario de corrélation, les exigences en fonds propres au niveau de la classe de risque sont agrégées sous la forme d'une simple somme. **L'exigence totale retenue en fonds propres est alors la plus élevée** des exigences en fonds propres selon les trois scénarios de corrélation.

11 Les classes de risque sont : le risque de taux d'intérêt, le risque Equity, le risque de change, le risque Comidity, le risque Spread de Crédit (Hors_Titrisation), le risque Spread de Crédit (Titrisation_Hors_CTP) et le risque Spread de Crédit (Titrisation_CTP).

ii. Exigence standard en fonds propres au regard du risque de défaut (DRC)

L'exigence standard en fonds propres au regard du risque de défaut (DRC standard) **répartit toutes les expositions de crédit et Equity dans des buckets** de catégorie de risque de défaut (par exemple, les catégories de risque de défaut pour les expositions Hors_Titrisation sont Corporates, Souverains et Gouvernements/Collectivités locales). Dans chaque bucket de catégorie de risque de défaut, l'exigence en fonds propres est **calculée en appliquant des pondérations au risque** (selon la notation de l'émetteur) **à la perte en cas de défaut** (jump to default) estimée pour chaque position.

iii. Residual risk Add-On (RRAO)

La dernière métrique de l'Approche Standard révisée est la charge pour risque résiduel. Celle-ci prévoit le calcul d'une exigence en fonds propres simple et conservatrice **pour tous risques non couverts par les principaux facteurs de risque de la Sensitive-Based Method ou par le DRC Standard**. L'Add-On pour risque résiduel est la simple somme des produits des montants notionnels bruts des instruments (présentant des risques résiduels) par une pondération au risque. Cette dernière est de **1,0 % pour les instruments ayant un sous-jacent exotique** (par exemple les dérivés climatiques) et de **0,1 % pour les instruments présentant d'autres risques résiduels** (par exemple les dérivés complexes tels que les options à barrière).

2.3.2 Évolutions du dispositif finalisé de janvier 2019

Le suivi par le Comité de la mise en œuvre et de l'impact de l'Approche Standard révisée a mis en évidence plusieurs situations où celle-ci **surévaluait la mesure des pertes** (et leur agrégation) sur certains facteurs de risque. En outre, le comité a identifié un certain nombre de points pour lesquels l'approche **pourrait être simplifiée** afin de réduire sa charge opérationnelle.

Le dispositif de janvier 2019 propose ainsi les évolutions suivantes concernant la Sensitive-Based Method :

- Dans la classe de risque 'change', le champ d'application des paires de devises considérées comme liquides, et donc soumises à des pondérations au risque plus faibles, a été élargi. L'approche globale du risque de change a également été modifiée afin que les banques, sous réserve de l'approbation des autorités de surveillance, **puissent calculer le risque de change par rapport à la devise dans laquelle elles gèrent leurs activités de trading** (leur "devise de base") plutôt que par rapport à leur devise de déclaration.
- Les catégories de risque Equity et Spread de Crédit ont été **enrichies avec l'introduction de nouvelles buckets d'indices**, afin de faciliter le calcul des exigences en fonds propres pour les indices Equity et de crédit (cas des positions sous-jacentes dont le rattachement à un indice n'était pas explicite).
- Le calcul des exigences en fonds propres pour le risque de Courbure des options a été modifié, afin : (i) **d'appliquer des chocs cohérents à des facteurs de risque similaires** ; (ii) **d'éviter la double comptabilisation du risque de change** pour certains instruments ; et (iii) de **supprimer un effet de seuil dans la formule d'agrégation** des exigences en fonds propres. Le champ d'application du calcul du risque de Courbure a également été élargi pour permettre aux banques d'y **inclure les obligations**

et autres instruments sans caractère optionnel, lorsque le risque de Courbure est géré de manière globale pour l'ensemble des positions (instruments avec ou sans optionnalité).

- Concernant l'agrégation des sensibilités au risque, le scénario 'faibles corrélations' a été modifié pour **garantir des niveaux de corrélations qui ne soient pas trop faibles** pour des facteurs de risque considérés comme fortement corrélés dans des conditions de marché difficiles.

Enfin, afin de garantir que le niveau global des exigences en fonds propres résultant de l'Approche Standard finalisée reste globalement conforme à ses attentes initiales, le comité a **réduit les pondérations au risque du risque de taux d'intérêt (de 30 %) et du risque de change (de 50 %)**. D'autres ajustements ont également été apportés aux pondérations au risque du risque Spread de Crédit des obligations souveraines à haut rendement et des obligations sécurisées.

2.4 Approche Simplifiée : Une alternative à l'Approche Standard

L'Approche Standard du texte de janvier 2016 a été pensée pour : (i) **fournir un dispositif reposant sur la sensibilité au risque** aux banques ne disposant pas de modèle interne avancé pour la gestion du risque de marché, (ii) servir de **solution de repli crédible** à l'Approche en Modèle Interne (IMA) et (iii) faciliter un **traitement transparent, cohérent et comparable du risque de marché entre les banques** de juridictions différentes.

Toutefois, le Comité reconnaît que la sophistication de la méthode basée sur les sensibilités de l'Approche Standard révisée peut poser des problèmes de mise en œuvre pour certaines banques n'ayant qu'une activité de Trading modeste ou non complexe.

Pour ces banques, **l'Approche Standard du dispositif Bâle 2.5 est donc proposée comme alternative simplifiée** à l'Approche Standard révisée ; sous réserve **d'application de coefficients multiplicateurs garantissant un calibrage suffisamment prudent** de leurs exigences en fonds propres. Ces coefficients sont fixés par classe de risque (1,3 pour le risque de taux d'intérêt ; 3,5 pour le risque Equity ; 1,9 pour le risque Comidity ; 1,2 pour le risque de change). Ainsi, le coefficient de 1.3 pour le risque de taux d'intérêt signifie une augmentation de 30 % des exigences en fonds propres par rapport à Bâle 2.5.

