

C n° 8/G/2010

Rabat, le 31 décembre 2010

Circulaire relative aux exigences en fonds propres pour la couverture des risques de crédit, de marché et opérationnels selon les approches internes aux établissements de crédit

Le Gouverneur de Bank Al-Maghrib ;

vu la loi n° 34-03 relative aux établissements de crédit et organismes assimilés promulguée par le dahir n° 1-05-178 du 15 moharrem 1427 (14 février 2006), notamment ses articles 17 et 50.

après avis du Comité des établissements de crédit émis en date du 06 décembre 2010 ;

fixe par la présente circulaire les modalités de couverture, par les fonds propres, des risques de crédit, de marché et opérationnels encourus par les établissements de crédit adoptant des approches internes.

Article premier

Les dispositions de la présente circulaire s'appliquent aux établissements de crédit, désignés ci-après « établissement (s) », autorisés par Bank-Al-Maghrib à utiliser les approches internes pour la couverture des risques de crédit, de marché et opérationnels.

I. DISPOSITIONS GENERALES

Article 2

Aux fins de la présente circulaire, on entend par :

- Approches internes : approches qui se basent sur les systèmes internes de mesure des risques. Ces approches regroupent :
 - les approches notations internes au titre du risque de crédit ;
 - l'approche de modèles internes au titre des risques de marché ;
 - l'approche par mesure avancée au titre des risques opérationnels.

- Approches notations internes : approches basées, en général, sur quatre paramètres de risques permettant la mesure du risque de crédit : la probabilité de défaut, la perte en cas de défaut, l'exposition en cas de défaut et la maturité.
- Approche de modèles internes : approche permettant de mesurer les risques de marché selon des méthodes mathématiques et statistiques de type « VaR ».
- Approche par mesure avancée : approche consistant à évaluer les risques opérationnels selon des méthodes quantitatives, basées sur la modélisation statistique des pertes liées à ces risques, et/ou qualitatives.
- Probabilité de défaut (PD) : la probabilité qu'une contrepartie fasse défaut dans un horizon d'un an.
- Perte en cas de défaut (LGD) : la part, exprimée en pourcentage, de l'exposition susceptible d'être perdue au moment où le défaut se matérialise.
- Facteur de conversion (CF) : le rapport entre le montant non encore utilisé d'un engagement, qui sera tiré et en risque au moment du défaut, et le montant non encore utilisé de l'engagement autorisé.
- Exposition en cas de défaut (EAD) : la valeur exposée au risque d'un élément d'actif ou de hors-bilan dont le calcul tient compte du facteur de conversion.
- Maturité (M) : l'échéance effective de l'exposition.
- Risque de dilution : risque que le montant d'une créance commerciale achetée, notamment dans le cadre d'une opération d'affacturage ou d'escompte, se trouve réduit au moyen de toute forme de remise au débiteur.
- Risque général : risque de variation de la valeur de marché d'un instrument financier suite à la fluctuation des taux d'intérêt ou des prix des titres de propriété.
- Risque spécifique : risque de variation de la valeur de marché d'un instrument financier sous l'influence des facteurs liés à son émetteur ou, dans le cas d'un instrument dérivé, à l'émetteur de l'instrument sous-jacent.
- Valeur en risque (VaR) : montant exposé au risque qui permet d'estimer la perte potentielle maximale que peut subir un portefeuille, au cours d'une période de détention donnée, suite à la variation des prix de marché, et en fonction d'un intervalle de confiance donné.
- Stressed VaR (SVaR) : montant de la VaR généré sur un portefeuille de négociation, en considérant les facteurs de risques testés durant une situation de crise.

Article 3

Les établissements sont tenus de respecter en permanence, sur base consolidée ou sous-consolidée et/ou individuelle, un coefficient minimum de solvabilité défini comme étant un rapport minimum de 10% entre d'une part, le total de leurs fonds propres et d'autre part, le total de leurs risques de crédit, de marché et opérationnels.

Article 4

Le numérateur du coefficient de solvabilité est constitué par les fonds propres calculés conformément à la circulaire n°7/G/2010 relative aux fonds propres des établissements de crédit.

Article 5

Le dénominateur du coefficient de solvabilité est constitué de la somme des risques de crédit, de marché et opérationnels, tels que définis par la présente circulaire.

Article 6

L'exigence en fonds propres au titre du risque de crédit doit représenter, au moins, 8% du montant des actifs pondérés.

Les exigences en fonds propres au titre des risques de crédit, de marché et opérationnels doivent être couvertes à hauteur de 50% au moins par les fonds propres de base tels que définis par la circulaire n°7/G/2010.

Article 7

Les exigences en fonds propres au titre du risque de crédit doivent être en permanence égales ou supérieures à 95%, 90% et 80% des exigences en fonds propres telles qu'elles auraient été calculées conformément aux dispositions de la circulaire n°26/G/2006, telle que modifiée, relative aux exigences en fonds propres portant sur les risques de crédit, de marché et opérationnels des établissements de crédit selon l'approche standard, à la même date d'arrêté et ce, respectivement lors de la première année, la deuxième année et la troisième année après le passage à l'approche notations internes.

Article 8

Les exigences en fonds propres au titre des risques opérationnels doivent être en permanence égales ou supérieures à 90% et 80% des exigences en fonds propres telles qu'elles auraient été calculées selon l'approche utilisée par l'établissement avant l'adoption de l'approche par mesure avancée "AMA" à la même date d'arrêté et ce, respectivement lors de la première année et de la deuxième année après le passage à cette approche.

Article 9

Les établissements sont tenus de se doter de dispositifs qui leur permettent d'évaluer l'adéquation globale de leurs fonds propres à leur profil de risque.

Outre les risques de crédit, de dilution, de marché et opérationnels, ces dispositifs doivent intégrer tous les autres risques encourus par les établissements, notamment le risque de taux d'intérêt dans le portefeuille bancaire, le risque de liquidité, le risque de concentration et les risques résiduels.

Bank Al-Maghrib peut, le cas échéant, demander aux établissements de disposer des fonds propres additionnels pour la couverture de ces risques.

Article 10

Les établissements qui n'appliquent pas les approches internes, visées au premier alinéa de l'article 2, pour l'un de leurs risques, continuent à observer pour ce risque les dispositions de la circulaire n°26/G/2006, telle que modifiée.

II- Dispositions relatives à la mesure du risque de crédit selon les approches notations internes

A. Dispositions générales

Article 11

Les approches notations internes comprennent :

- l'approche dite « fondation », selon laquelle l'établissement est habilité à estimer la probabilité de défaut. La perte en cas de défaut, le facteur de conversion et la maturité sont fixés par Bank Al-Maghrib.
- l'approche dite « avancée » selon laquelle l'établissement est habilité à estimer la probabilité de défaut, la perte en cas de défaut et le facteur de conversion et à calculer la maturité.

Article 12

Les exigences en fonds propres pour la couverture du risque de crédit sont calculées pour les expositions du bilan et du hors bilan à l'exception de celles :

- relevant du portefeuille de négociation tel que défini à l'article 97 de la présente circulaire ;
- déduites des fonds propres en application des dispositions de la circulaire n° 7/G/2010.

Article 13

Pour le calcul du risque de crédit relatif aux opérations de titrisation, les établissements appliquent les dispositions de la circulaire n°26/G/2006, telle que modifiée.

Article 14

Les expositions du portefeuille bancaire sont classées en six catégories :

- emprunteurs souverains ;
- établissements de crédit ;
- entreprises ;
- clientèle de détail ;
- actions ;
- autres actifs ne correspondant pas à des créances.

Article 15

La catégorie d'expositions « entreprises » comprend les grandes entreprises et les petites et moyennes entreprises telles que définies dans l'annexe 1 de la présente circulaire.

Article 16

La catégorie d'expositions « entreprises » comprend les financements spécialisés (FS) qui sont classés en cinq sous-catégories :

- financement de projet (FP) ;
- financement d'objet (FO) ;
- financement de produit de base (FPB) ;
- immobilier de rapport (IDR) ;
- immobilier commercial à forte volatilité (ICFV).

Article 17

La catégorie d'expositions « clientèle de détail » comprend trois sous-catégories :

- les expositions garanties par l'immobilier ;
- les expositions renouvelables éligibles à la clientèle de détail et
- les autres expositions.

Article 18

Les établissements peuvent adopter l'une des deux approches visées à l'article 11 pour les catégories d'expositions « entreprises », « emprunteurs souverains » et « établissements de crédit ». Pour la catégorie d'expositions « clientèle de détail », seule l'approche « avancée » peut être utilisée.

Article 19

Lorsque les établissements appliquent l'approche notations internes pour une partie de leurs expositions, ils doivent étendre cette approche à l'ensemble de leur portefeuille ainsi qu'à l'ensemble des portefeuilles de leur groupe bancaire, selon un planning soumis à l'approbation de Bank Al-Maghrib.

Article 20

Les établissements qui utilisent l'approche notations internes pour certaines catégories d'expositions, peuvent appliquer, sous réserve de l'autorisation de Bank Al-Maghrib, les dispositions relatives au risque de crédit de la circulaire n°26/G/2006, telle que modifiée :

- aux catégories « emprunteurs souverains » et « établissements de crédit », lorsque le nombre de contreparties significatives est limité et que la mise en œuvre de cette approche pour ces contreparties représente une contrainte excessive pour l'établissement ;

- aux expositions relevant d'unités d'exploitation non significatives, ainsi qu'aux catégories d'expositions non significatives en termes de taille et de profil de risque.

La catégorie d'expositions sur actions d'un établissement est considérée comme significative si la valeur desdites expositions dépasse, en moyenne sur l'exercice écoulé, 10% de ses fonds propres.

Article 21

Tout établissement appliquant l'approche notations internes ne peut revenir à l'application des dispositions de la circulaire n°26/G/2006, telle que modifiée, pour le calcul de ses actifs pondérés au titre du risque de crédit, que pour des motifs dûment justifiés et après autorisation de Bank Al-Maghrib.

Article 22

Tout établissement utilisant l'approche notations internes « avancée », pour les catégories autres que la clientèle de détail, ne peut revenir à l'approche notations internes « fondation » que pour des motifs dûment justifiés et après autorisation de Bank Al-Maghrib.

Article 23

Les établissements qui appliquent l'approche notations internes sont tenus de calculer les pertes inattendues et les pertes attendues.

Les pertes inattendues correspondent aux exigences en fonds propres au titre du risque de crédit. Leur montant résulte du calcul des actifs pondérés selon les dispositions des articles 24 à 40 de la présente circulaire et des autres modalités prises pour son application.

Les pertes attendues sont déterminées selon les dispositions des articles 41 à 49 de la présente circulaire et des autres modalités prises pour son application.

B. Calcul des actifs pondérés

B.1 Calcul des actifs pondérés relatifs aux expositions sur les emprunteurs souverains, établissements de crédit et entreprises

Article 24

Les établissements calculent les actifs pondérés relatifs aux expositions saines sur les emprunteurs souverains, établissements de crédit et entreprises en intégrant les paramètres de risque visés aux alinéas 5, 6, 8 et 9 de l'article 2 dans les formules de calcul figurant dans la partie A de l'annexe 2 de la présente circulaire.

Article 25

Les établissements calculent les actifs pondérés relatifs aux expositions en défaut sur les catégories visées à l'article 24, conformément à la partie A de l'annexe 2 de la présente circulaire.

Article 26

Les établissements peuvent calculer les actifs pondérés relatifs aux expositions qui satisfont aux exigences reconnaissant le double défaut du débiteur et du fournisseur de protection, conformément à la partie A de l'annexe 2 de la présente circulaire.

B.2 Calcul des actifs pondérés relatifs à la clientèle de détail

Article 27

Les établissements calculent les actifs pondérés relatifs aux expositions saines sur la clientèle de détail en intégrant leurs estimations de PD, de LGD et de CF dans les formules de calcul figurant dans la partie B de l'annexe 2 de la présente circulaire.

Article 28

Les établissements calculent les actifs pondérés relatifs aux expositions en défaut sur la clientèle de détail conformément à la partie B de l'annexe 2 de la présente circulaire.

B.3 Calcul des actifs pondérés relatifs aux expositions sous forme d'actions

Article 29

Les établissements calculent les actifs pondérés relatifs aux expositions sous forme d'actions en utilisant l'une des trois méthodes suivantes, selon les modalités définies dans la partie C de l'annexe 2 de la présente circulaire :

- la méthode basée sur des pondérations ;
- la méthode fondée sur les modèles internes de type VaR ;
- la méthode PD/LGD qui consiste à appliquer les dispositions de l'approche notations internes se rapportant à la catégorie d'expositions « Entreprises ».

Article 30

Pour les expositions sous forme de parts d'Organisme de Placements Collectifs en Valeurs Mobilières (OPCVM), lorsque l'établissement applique le principe de transparence en décomposant les actifs de ces organismes en expositions sous-jacentes, le calcul des actifs pondérés et des montants des pertes attendues est effectué sur la base de ces expositions conformément aux dispositions propres à chaque catégorie à laquelle elles appartiennent.

Lorsque l'établissement n'applique pas les approches notations internes, les actifs pondérés au titre des dites expositions sont calculés conformément aux modalités fixées par Bank Al-Maghrib.

Article 31

Lorsque l'établissement n'applique pas le principe de transparence visé à l'article 30, il calcule les actifs pondérés et les montants des pertes attendues conformément aux modalités fixées par Bank Al-Maghrib.

B.4 Calcul des actifs pondérés relatifs aux expositions sur les créances achetées, les financements spécialisés, le crédit-bail et les autres actifs ne correspondant pas à des créances

Article 32

Les établissements déterminent les actifs pondérés relatifs aux expositions sur les financements spécialisés conformément aux modalités appliquées aux expositions sur les entreprises, si leurs estimations de PD satisfont aux exigences minimales y afférentes.

Article 33

Les établissements qui ne satisfont pas aux exigences relatives à l'estimation de PD, sont tenus, pour le calcul des actifs pondérés relatifs aux expositions sur les financements spécialisés, de faire correspondre leurs notes internes à cinq catégories prudentielles, dotées chacune d'une pondération spécifique. Les coefficients de pondération associés à chaque catégorie prudentielle figurent dans la partie D de l'annexe 2 de la présente circulaire.

Article 34

Le montant des actifs pondérés, relatifs aux expositions sous forme de créances achetées, est égal à la somme des actifs pondérés calculés au titre du risque de crédit et de dilution.

Article 35

Lorsque les établissements peuvent démontrer que le risque de dilution n'est pas significatif, ils peuvent être autorisés à ne pas en tenir compte.

Article 36

Les établissements calculent le risque de crédit relatif aux expositions sous forme de créances achetées en intégrant la PD, la LGD et la maturité dans la formule de calcul des actifs pondérés, figurant en annexe 2 de la présente circulaire, et correspondant à la catégorie d'expositions à laquelle ces créances sont rattachées.

Article 37

Les établissements déterminent les actifs pondérés au titre du risque de dilution en utilisant la formule de calcul des actifs pondérés au titre du risque de crédit applicable à la catégorie d'expositions « entreprises » figurant dans la partie A de l'annexe 2 de la présente circulaire.

Article 38

Les établissements déterminent les actifs pondérés au titre des paiements minimaux, que la contrepartie est tenue d'effectuer pendant la durée d'un contrat de crédit-bail, selon la formule de calcul des actifs pondérés figurant en annexe 2, et correspondant à la sous-catégorie dans laquelle les débiteurs sont classés.

Article 39

Lorsque les valeurs résiduelles des biens donnés en location, dans le cadre d'opérations de crédit-bail, ne sont pas incluses dans les paiements minimaux, les actifs pondérés y afférents sont calculés conformément à la formule figurant dans la partie D de l'annexe 2 de la présente circulaire.

Article 40

Les établissements appliquent une pondération de 100% pour les autres actifs ne correspondant pas à des créances, à l'exception de celles bénéficiant selon les dispositions de l'alinéa k de l'article 11 de la circulaire n°26/G/2006, telle que modifiée, d'une pondération de 0%.

C. Traitement des pertes attendues

Article 41

Pour les expositions sur les emprunteurs souverains, les établissements de crédit, les entreprises et la clientèle de détail, les établissements calculent la perte attendue (EL), exprimée en pourcentage, en multipliant la PD par la LGD. Le montant de la perte attendue est égal au produit de EL par EAD.

Pour les expositions en défaut, les établissements utilisant l'approche notations internes « avancée », doivent se servir de leur meilleure estimation de la perte attendue conformément aux modalités fixées par Bank Al-Maghrib.

Pour les expositions qui font l'objet d'un traitement du double défaut, prévu à l'article 26, le montant de la perte attendue est nul.

Article 42

Lorsque les établissements calculent les actifs pondérés relatifs aux expositions sous forme d'actions conformément à la méthode de pondération simple, visée à l'article 29, le montant des pertes attendues est déterminé selon l'article 41. Dans ce cas, la perte attendue est égale à 0,8% pour les expositions sur les actions cotées sur un marché réglementé et 2,4% pour les autres expositions.

Article 43

Lorsque les établissements calculent les actifs pondérés relatifs aux expositions sous forme d'actions conformément à la méthode « PD/LGD », visée à l'article 29, le montant des pertes attendues est déterminé selon l'article 41.

Article 44

Lorsque les établissements calculent les actifs pondérés relatifs aux expositions sous forme d'actions conformément à la méthode fondée sur les modèles internes, visée à l'article 29, le montant des pertes attendues est nul.

Article 45

Pour les expositions sous forme de parts d'OPCVM, le montant des pertes attendues est calculé pour chaque catégorie d'expositions sous-jacente selon les dispositions des articles 30 et 31 et des articles de la présente partie de la circulaire.

Article 46

Les établissements calculent le montant des pertes attendues, pour les créances achetées, au titre des risques de crédit et de dilution conformément aux dispositions de l'article 41.

Article 47

Dans le cas où l'établissement applique la méthode visée à l'article 33, pour les expositions de financements spécialisés, les valeurs des pertes attendues sont déterminées conformément à la partie E de l'annexe 2 de la présente circulaire.

Article 48

Le montant des pertes attendues sur les autres expositions, ne correspondant pas à des créances, est nul.

Article 49

Le montant des pertes attendues, calculé conformément aux articles 41, 46 et 47, est comparé à la somme des ajustements de valeur et des dépréciations collectives, tels que définis par la réglementation comptable en vigueur, afférents aux expositions concernées.

Le montant des pertes attendues sur les expositions titrisées et les ajustements de valeur et les dépréciations collectives afférents à ces expositions ne sont pas pris en compte dans ce calcul.

Les écarts positifs et négatifs sont traités conformément aux modalités fixées par Bank Al-Maghrib.

D. Techniques d'atténuation du risque de crédit « ARC »

Article 50

Les établissements qui utilisent les techniques ARC, au titre de l'approche notations internes « fondation », doivent se conformer aux dispositions de la circulaire n°26/G/2006, telle que modifiée, relatives à ces techniques et aux articles 51 à 56 de la présente circulaire.

Article 51

Les instruments éligibles aux techniques ARC sont constitués des sûretés réelles ainsi que des sûretés personnelles et dérivés de crédit visés respectivement aux articles 52 à 54.

Article 52

Les sûretés réelles sont constituées des sûretés financières visées aux articles 34 et 35 de la circulaire n°26/G/2006, telle que modifiée, des sûretés immobilières, des créances à recouvrer relevant d'une opération commerciale ou d'une opération dont l'échéance initiale est inférieure ou égale à un an et des autres actifs corporels, remplissant les conditions fixées par Bank Al-Maghrib.

Article 53

Les sûretés personnelles et dérivés de crédit ne peuvent être éligibles que si le fournisseur de protection fait l'objet d'une notation interne établie par l'établissement conformément aux exigences minimales.

Article 54

Les fournisseurs de protection sont ceux visés à l'article 38 de la circulaire n°26/G/2006, telle que modifiée, ainsi que les entreprises, y compris celles appartenant au même groupe que l'établissement, qui ne bénéficient pas d'une évaluation externe de crédit mais qui font l'objet d'une notation interne associée à une probabilité de défaut d'un Organisme Externe d'Evaluation du Crédit (OEEC), éligible conformément aux conditions fixées par Bank Al-Maghrib.

Article 55

Les établissements de crédit, les entreprises d'assurances et de réassurance et les organismes de crédit à l'exportation, qui remplissent les conditions fixées par Bank Al-Maghrib, peuvent être reconnues comme fournisseurs de protection éligibles pour l'application du traitement intégrant la reconnaissance du double défaut visé à l'article 26.

Article 56

Les établissements qui appliquent les techniques ARC peuvent ajuster :

- la LGD dans le cas des sûretés réelles, et
- la PD ou la LGD ou substituer la PD du fournisseur de protection à celle de l'emprunteur dans le cas des sûretés personnelles et dérivés de crédit.

E. Exigences minimales

Article 57

Les établissements qui utilisent les approches notations internes sont tenus de respecter les exigences qualitatives et quantitatives visées aux articles 58 à 94 ainsi que celles définies par les modalités d'application de la présente circulaire.

Lorsque ces exigences minimales ne sont plus satisfaites par un établissement donné, ce dernier doit présenter à Bank Al-Maghrib un plan de redressement dans les délais qu'elle fixe.

E.1 Exigences qualitatives

Article 58

Les notations internes et les estimations de PD et LGD, utilisées pour le calcul des exigences en fonds propres, doivent être une partie intégrante du processus d'octroi de crédit, de la politique de gestion des risques ainsi que de la politique d'allocation interne des fonds propres de l'établissement.

Article 59

Les établissements démontrent, pour les catégories d'expositions concernées, qu'ils utilisent des systèmes de notation largement conformes aux exigences minimales, durant au moins les deux années qui ont précédé la date de la demande d'autorisation au passage à l'approche notations internes fondation.

Article 60

Les établissements démontrent qu'ils ont estimé et utilisé leurs propres estimations de LGD et de CF d'une manière largement conforme aux exigences minimales durant au moins les trois années qui ont précédé la date de la demande d'autorisation au passage à l'approche notations internes avancée.

Article 61

Les principaux éléments des processus de notation et d'estimation des paramètres de risque doivent être approuvés par l'organe de direction et l'organe d'administration de l'établissement ou un comité ad hoc qui en émane.

Article 62

La fonction d'audit interne ou toute autre entité interne (ou externe) indépendante revoit, au moins une fois par an, les systèmes de notation interne et leur fonctionnement et s'assure du respect des exigences minimales.

Article 63

Les établissements doivent disposer de systèmes de notation internes permettant une évaluation pertinente des caractéristiques du débiteur et de la transaction, ainsi qu'une différenciation valable et une quantification précise et cohérente du risque.

Article 64

L'attribution des notations et leur révision régulière sont effectuées ou approuvées par une partie indépendante qui ne tire pas directement bénéfice de la décision d'octroi de crédit.

Les établissements actualisent les notations attribuées au moins une fois par an. Les débiteurs à haut risque et les expositions à problème font l'objet d'une révision plus fréquente.

Article 65

Les établissements utilisent des approches statistiques, à dire d'expert ou hybrides, en respectant les conditions fixées par Bank Al-Maghrib, pour l'affectation des expositions aux différents échelons ou catégories de débiteurs ou de transactions.

Article 66

Les établissements mettent en place des dispositifs appropriés pour valider leurs systèmes et procédures de notations internes et l'estimation des paramètres de risque.

Article 67

Les établissements constituent une documentation sur leurs systèmes de notation et les raisons qui ont motivé leurs choix lors de la conception de ces systèmes.

Article 68

Les établissements disposent d'une unité de contrôle du risque de crédit responsable de la conception, de la mise en œuvre, de la surveillance et de la performance du système de notation interne. Cette unité exerce ces fonctions d'une manière indépendante des entités chargées de l'octroi du crédit.

Article 69

Les établissements collectent et enregistrent toutes les données relatives à leurs procédures de mesure et de gestion du risque de crédit.

Article 70

Les établissements procèdent régulièrement à des simulations relatives au risque de crédit, en vue d'évaluer l'impact d'événements exceptionnels sur leurs exigences en fonds propres.

E.2 Exigences quantitatives

Article 71

Les établissements doivent se conformer à la définition du défaut, telle que prévue dans l'annexe 3 de la présente circulaire.

Article 72

Les établissements procèdent aux estimations de leurs paramètres de risque par échelon ou catégorie de notation. Ces estimations doivent être adaptées à leur

portefeuille et aux conditions économiques et de marché et soumises à des ajustements pour assurer leur caractère prédictif.

Ces estimations sont majorées par une marge de prudence qui tient compte des erreurs éventuelles et sont revues au moins une fois par an ou suite à la disponibilité de nouvelles informations.

Article 73

Lorsqu'un établissement utilise des données partagées au sein d'un pool commun à plusieurs établissements, il s'assure que :

- les systèmes de notation internes des autres membres du pool sont comparables aux siens ;
- le pool est représentatif du portefeuille pour lequel les données partagées sont utilisées ;
- les données partagées sont utilisées de façon cohérente dans le temps.

Chaque membre du pool est responsable de l'intégrité de son propre système de notation et doit assurer le contrôle et l'audit du processus de cette notation.

Article 74

Les établissements estiment la valeur de PD relative aux expositions sur les entreprises, les établissements de crédit et les emprunteurs souverains, par échelon de débiteurs à partir des moyennes des taux de défaut annuels établies sur une longue période. Pour la clientèle de détail, la valeur des PD est estimée par échelon ou catégories de débiteurs, à partir de moyennes des taux de défaut annuels établies sur une longue période.

Article 75

L'établissement peut recourir, pour l'estimation de PD relative aux expositions sur les entreprises, les établissements de crédit et les emprunteurs souverains, soit à l'historique des défauts observés en interne, soit aux données externes, d'un OEEC éligible, en vue d'établir une correspondance entre son échelle de notation et celle de cet organisme, soit à une combinaison de ces deux techniques.

Lorsque l'établissement utilise l'historique des défauts observés en interne, la PD d'un échelon résulte de la moyenne des taux de défaut à un an relatifs à cet échelon.

Lorsque l'établissement utilise les données externes d'un OEEC éligible, il affecte les taux de défaut observés pour les échelons de notation de cet organisme aux échelons de notation interne correspondants.

Article 76

Nonobstant les dispositions de l'article 74, les établissements peuvent déduire la valeur de PD relative à la clientèle de détail à partir des pertes attendues et de la valeur estimée de LGD.

Article 77

Les établissements utilisent des données internes pour affecter leurs expositions sur la clientèle de détail par échelon ou catégorie de débiteurs, comme première source d'estimation des caractéristiques de pertes. Ils peuvent utiliser des données externes à des fins de quantification, sous réserve de démontrer l'existence d'un lien fort entre:

- leur processus d'affectation des expositions par échelon ou catégorie de débiteurs et celui utilisé par la source externe de données;
- leur profil de risque interne et la composition des données externes.

Article 78

Lorsque l'établissement fonde son estimation de PD ou son évaluation des caractéristiques de pertes sur des sources de données internes, externes, ou partagées, ou une combinaison des trois sources, la période d'observation sous-jacente doit être de cinq ans minimum pour l'une au moins de ces sources.

Article 79

Nonobstant les dispositions de l'article 78, Bank Al-Maghrib peut, pour l'estimation de PD, autoriser les établissements à utiliser des données couvrant une période de deux ans seulement, jusqu'à la constitution de l'historique minimum de cinq ans.

Article 80

Les établissements estiment la valeur de LGD par échelon ou catégorie de transaction, sur la base de la moyenne des taux de perte en cas de défaut constatés par échelon ou catégorie de transaction, compte tenu de tous les cas de défaut observés au niveau des différentes sources de données.

Article 81

Les établissements utilisent les estimations de LGD tenant compte de l'hypothèse d'un ralentissement économique, si ces estimations sont plus prudentes que la moyenne des taux de perte en cas de défaut constatés, calculée sur une longue période.

Article 82

Pour les expositions en situation de défaut, les établissements utilisent leur meilleure estimation des pertes attendues pour chaque exposition, compte tenu de la conjoncture économique, du statut de ces expositions et des pertes supplémentaires imprévues au cours de la période de recouvrement des créances.

Article 83

Pour les expositions sur la clientèle de détail, nonobstant les dispositions de l'article 80, la valeur estimée de LGD peut être déduite des pertes attendues et de la valeur estimée de PD.

Article 84

L'établissement fonde ses estimations de LGD, relatives aux expositions sur les entreprises, les établissements de crédit et les emprunteurs souverains sur la base des données collectées durant une période minimum de cinq ans pour l'une au moins des sources de données, jusqu'à la constitution d'un historique minimum de sept ans.

Article 85

L'établissement fonde son estimation de LGD, relative à la clientèle de détail, sur la base des données collectées durant une période minimum de cinq ans.

Nonobstant l'article 80, l'établissement peut ne pas accorder la même importance aux données historiques, s'il peut démontrer que des données plus récentes ont un meilleur pouvoir prédictif des taux de perte.

Article 86

Nonobstant les dispositions de l'article 85, Bank Al-Maghrib peut, pour l'estimation de la LGD, autoriser les établissements à utiliser des données couvrant une période de deux ans seulement, jusqu'à la constitution de l'historique minimum de cinq ans.

Article 87

Les établissements estiment la valeur de CF par échelon ou catégorie de transaction, sur la base de la moyenne des CF constatés par échelon ou catégorie de transaction, compte tenu de tous les cas de défaut observés au niveau des différentes sources de données.

Article 88

Les établissements utilisent les estimations des CF tenant compte de l'hypothèse d'un ralentissement économique, si ces estimations sont plus prudentes que la moyenne des CF constatés, calculée sur une longue période.

Article 89

Lorsque l'établissement prévoit une corrélation positive importante entre la fréquence des cas de défaut et la valeur de CF, l'estimation de ce paramètre intègre une marge de prudence.

Article 90

L'établissement fonde ses estimations de CF, relatives aux expositions sur les entreprises, les établissements de crédit et les emprunteurs souverains, sur la base des données collectées durant une période minimum de cinq ans pour l'une au moins des sources de données, jusqu'à la constitution de l'historique minimum de sept ans.

Article 91

L'établissement fonde son estimation de CF, relative à la clientèle de détail, sur la base des données collectées durant une période minimum de cinq ans.

Nonobstant l'article 87, l'établissement peut ne pas accorder la même importance aux données historiques, s'il peut démontrer que des données plus récentes ont un meilleur pouvoir prédictif des tirages.

Article 92

Nonobstant les dispositions de l'article 91, Bank Al-Maghrib peut, pour l'estimation du CF, autoriser les établissements à utiliser des données couvrant une période de deux ans seulement, jusqu'à la constitution de l'historique minimum de cinq ans.

E.3 Exigences minimales spécifiques pour les expositions sous forme d'actions et les expositions sous forme de créances achetées

Article 93

Les établissements qui utilisent une approche de modèles internes pour calculer les actifs pondérés relatifs aux expositions sous forme d'actions sont tenus de :

- respecter les exigences de quantification du risque pour cette catégorie d'expositions telles que définies par Bank Al-Maghrib ;
- établir des politiques, procédures et contrôles qui permettent de s'assurer de l'intégrité des modèles internes ;
- mettre en place un système fiable pour valider leurs modèles internes et processus de modélisation.

Article 94

Les établissements qui calculent les pondérations des risques sur les expositions sous forme de créances achetées, sont tenus de :

- s'assurer que les conditions de la transaction leur garantissent la propriété et le contrôle effectifs de tout versement en espèces effectué au titre des créances à recouvrer ;
- vérifier régulièrement, en cas de paiement direct du débiteur au profit d'un vendeur ou d'un prestataire chargé du recouvrement, si ces paiements sont effectués dans leur totalité et conformément aux conditions contractuelles ;
- contrôler la qualité des créances achetées et la situation financière du vendeur et du prestataire chargé du recouvrement.

Article 95

Les établissements disposent de systèmes et procédures pour détecter à un stade précoce toute détérioration de la situation financière du vendeur et de la qualité des créances achetées et pour traiter les problèmes qui en découlent de façon proactive.

III- Dispositions relatives à la mesure des risques de marché selon l'approche de modèles internes

Article 96

Les risques de marché sont définis comme les risques de pertes liés aux variations des prix de marché. Ils recouvrent :

- les risques relatifs aux instruments financiers inclus dans le portefeuille de négociation;
- le risque de change et le risque sur produits de base encourus pour l'ensemble des éléments du bilan et du hors-bilan, autres que ceux inclus dans le portefeuille de négociation.

Article 97

Le portefeuille de négociation est constitué des positions sur instruments financiers et produits de base détenues à des fins de négociation ou dans le but de couvrir ou financer d'autres éléments du portefeuille de négociation. Pour être inclus dans le portefeuille de négociation, ces instruments doivent être libres de clauses restreignant leur négociabilité ou la mise en place de couvertures.

Article 98

Les établissements sont tenus de procéder au calcul de leurs exigences en fonds propres au titre du portefeuille de négociation, conformément aux dispositions de la présente circulaire, lorsque la valeur de ce portefeuille est significative.

Article 99

Les établissements sont tenus de procéder au calcul de leur exigence en fonds propres au titre du risque de change dès lors que la somme de leurs positions de change nettes excède 2% de leurs fonds propres.

Article 100

Les établissements peuvent être autorisés à utiliser l'approche de modèles internes pour calculer leurs exigences en fonds propres au titre du risque général de marché, s'ils satisfont aux conditions suivantes :

- respecter les exigences minimales visées aux articles 101 à 106;
- pratiquer l'approche de modèles internes dans le cadre de la gestion des risques avant la demande d'autorisation.

Article 101

Les établissements doivent s'assurer que le modèle interne mis en place pour les risques de marché est conçu et utilisé de manière saine et fiable, qu'il permet de donner des résultats précis et qu'il est adapté à l'environnement opérationnel et de contrôle.

Article 102

Les établissements sont tenus de respecter les exigences qualitatives minimales suivantes:

- les organes d'administration et de direction assument des responsabilités dans le processus de gestion des risques de marché;
- disposer d'une unité de gestion des risques indépendante du front office et qui rend compte directement à l'organe de direction ;
- mettre en place un système de gestion de risques de marché qui se base sur des principes sains et mis en œuvre de manière intègre;
- intégrer les résultats de l'approche de modèles internes à la gestion des risques de marché ;
- définir des limites internes qui sont cohérentes avec les résultats issus de la modélisation des risques ;
- s'assurer du bon fonctionnement du système de mesure des risques de marché ;
- constituer une documentation exhaustive sur les systèmes de gestion et de mesure des risques de marché décrivant les principes de base et les techniques utilisées;
- mettre en place un dispositif de validation des systèmes de gestion et de mesure des risques de marché et procéder à leur examen périodique par l'audit interne.

Article 103

Les établissements sont tenus de respecter les exigences quantitatives minimales suivantes:

- calculer la VaR quotidiennement, sur un intervalle de confiance de 99% et une période de détention de dix jours;
- considérer pour ce calcul, une période d'observation des données des facteurs de risques de marché d'un an au minimum;

- mettre à jour régulièrement les données des facteurs de risques de marché ;
- additionner les VaR calculées pour chaque catégorie de facteurs de risques lorsque les corrélations de ces facteurs ne sont pas suffisamment appréhendées.

Article 104

Les établissements identifient et considèrent les facteurs de risques ayant une influence significative sur la valeur de marché du portefeuille de négociation et vérifient périodiquement leur pertinence. Selon la nature du portefeuille, les établissements considèrent les facteurs de risques sur les taux d'intérêt, les titres de propriété, les positions de change, les produits de base et les options.

Article 105

Les établissements mettent en place un processus de backtesting régulier, fiable, constant, documenté et examiné par l'audit interne. Ce backtesting est effectué quotidiennement, sur la base de la VaR à un jour et sur un intervalle de confiance de 99%.

Les établissements peuvent utiliser deux approches de backtesting :

- un backtesting réel qui consiste à comparer, pour chaque jour ouvrable, la VaR calculée sur la base des positions en fin de journée à la variation sur un jour de la valeur du portefeuille réellement constatée à la fin du jour ouvrable suivant ;
- un backtesting hypothétique qui consiste à comparer, pour chaque jour ouvrable, la VaR calculée sur la base des positions en fin de journée à la variation sur un jour de la valeur du portefeuille du jour ouvrable suivant, en supposant que les positions restent inchangées.

Les établissements enregistrent pour chaque trimestre le nombre de fois où la perte réelle dépasse la VaR sur une période d'observation d'un an.

Article 106

Les établissements procèdent régulièrement, dans le cadre d'un programme rigoureux, complet et adapté aux activités et aux risques de marché encourus, à des simulations en vue d'évaluer la capacité des fonds propres à absorber les pertes en cas d'événements exceptionnels et de prendre les mesures nécessaires.

Ces simulations portent sur des analyses effectuées sur la base de scénarios historiques, hypothétiques ou d'autres scénarios demandés par Bank Al Maghrib.

Article 107

Les établissements qui utilisent l'approche de modèles internes au titre du risque général de marché sont tenus de calculer leurs exigences en fonds propres en considérant la valeur la plus élevée entre :

- la VaR totale du jour ouvrable précédent ;
- la moyenne des VaR totales quotidiennes sur les soixante jours ouvrables précédents, à laquelle il est appliqué un facteur de multiplication majoré par un facteur complémentaire.

Les modalités de calcul de ces deux valeurs sont définies dans l'annexe 4 de la présente circulaire.

Article 108

Les établissements peuvent calculer leurs exigences en fonds propres en utilisant une approche de modèles internes qui permet de mesurer à la fois le risque général de marché et le risque spécifique lié aux instruments sur taux d'intérêt (autres que les expositions sur les opérations de titrisation et les dérivés de crédit au n^{ème} défaut) et aux instruments sur titres de propriété, s'ils respectent les exigences minimales suivantes :

- satisfaire aux conditions visées à l'article 100 ;
- considérer des facteurs de risques spécifiques en plus des facteurs de risques de marché visés à l'article 104 ;
- respecter des exigences supplémentaires ayant trait au risque spécifique telles que définies par Bank Al Maghrib.

Article 109

Les établissements sont tenus de mettre en place progressivement une méthode qui appréhende les risques de défaut supplémentaires et le risque de migration, inhérents aux positions sur risque spécifique liés aux instruments de taux d'intérêt.

Article 110

Les établissements qui utilisent une approche de modèles internes pour la mesure à la fois du risque général et du risque spécifique sont tenus de calculer leurs exigences en fonds propres selon la méthode visée à l'article 107, en considérant une VaR qui porte sur le risque général et le risque spécifique.

Article 111

Les établissements qui ne satisfont pas à l'une des conditions visées à l'article 108 ou qui utilisent une approche de modèles internes qui n'intègre pas le risque spécifique, sont tenus de calculer leurs exigences en fonds propres au titre de ce risque selon les dispositions de la circulaire n°26/G/2006, telle que modifiée.

Article 112

Bank Al Maghrib peut demander aux établissements de calculer une stressed VaR ainsi que des exigences supplémentaires en fonds propres au titre de cette mesure de risque.

Article 113

Bank Al Maghrib peut autoriser les établissements à utiliser l'approche de modèles internes pour une partie de leurs activités de marché et l'approche standard pour les autres activités, dans les conditions fixées par elle. Dans ce cas, les exigences en fonds propres correspondent à la somme des exigences calculées selon ces deux approches.

IV-Dispositions relatives à la mesure des risques opérationnels selon l'approche par mesure avancée

Article 114

Le risque opérationnel est défini comme étant le risque de pertes résultant de carences ou de défaillances inhérentes aux procédures, au personnel et aux systèmes internes ou à des événements extérieurs. Cette définition inclut le risque juridique, mais exclut les risques stratégiques et de réputation.

Article 115

Les établissements peuvent utiliser une approche par mesure avancée (AMA) fondée sur leurs propres systèmes de mesure pour calculer les exigences en fonds propres au titre des risques opérationnels, s'ils satisfont aux conditions minimales suivantes :

- respecter les exigences qualitatives et quantitatives minimales mentionnées à l'article 116 et aux articles 117 à 121 ;
- démontrer que le système de mesure des risques opérationnels est conçu et utilisé de manière saine et fiable et qu'il est adapté à l'environnement opérationnel et de contrôle ;
- appliquer l'AMA de manière effective pendant une période d'au moins un an, dans le cadre de la gestion interne des risques.

Article 116

Les établissements sont tenus de satisfaire aux exigences qualitatives minimales suivantes :

- l'organe d'administration et de direction assument des responsabilités dans le processus de gestion des risques opérationnels ;
- disposer d'une fonction chargée de la gestion des risques opérationnels indépendante des unités opérationnelles ;
- mettre en place un système de gestion des risques opérationnels qui repose sur des principes sains et mis en œuvre de manière intègre ;
- intégrer les résultats de l'AMA dans la gestion des risques ;
- élaborer des reporting qui incluent les expositions aux risques opérationnels et les pertes subies ;

- constituer une documentation exhaustive décrivant les principes et processus de gestion des risques opérationnels et les techniques de mesure utilisées ;
- alimenter le système de mesure des risques opérationnels par des données fiables, cohérentes et exhaustives ;
- mettre en place un dispositif de validation des systèmes de gestion et de mesure des risques opérationnels et procéder à leur examen périodique par l'audit interne.

Article 117

Les établissements sont tenus de respecter les exigences générales ci-après :

- le système de mesure des risques opérationnels doit être documenté, cohérent et d'une granularité suffisante ;
- ce système doit appréhender les différents types d'événements générateurs de pertes tels que définis en annexe 5 de la présente circulaire et permettre de couvrir toutes les pertes sur un intervalle de confiance de 99,9% et sur un horizon d'un an ;
- le calcul des exigences en fonds propres au titre des risques opérationnels porte sur les pertes inattendues et les pertes attendues, lorsque celles-ci ne sont pas couvertes.

Article 118

Les établissements se dotent :

- d'un dispositif de collecte de données internes de pertes ;
- d'un historique de données internes de pertes d'au moins cinq ans. Toutefois, Bank Al-Maghrib peut les autoriser à utiliser des données couvrant une période de trois ans seulement, jusqu'à la constitution de l'historique minimum de cinq ans ;
- d'une procédure documentée pour évaluer la pertinence des données internes de pertes.

Article 119

Les établissements utilisent les données externes principalement pour prendre en compte les événements exceptionnels générateurs de pertes potentiellement sévères.

Article 120

Les établissements utilisent les résultats des analyses de scénarios basées sur les avis d'experts pour évaluer leurs expositions aux événements exceptionnels pouvant générer des pertes sévères. Ils doivent régulièrement valider et ajuster leurs évaluations par rapport aux pertes réelles, afin d'assurer la fiabilité de ces scénarios.

Article 121

Les établissements mettent en place une méthodologie pour prendre en compte les facteurs de l'environnement opérationnel et de contrôle interne susceptibles de modifier le profil des risques. Ils affectent à chaque facteur une pondération, sur la base de l'avis des experts des secteurs d'activité concernés.

Le processus de prise en compte de ces facteurs et de leurs résultats est régulièrement validé et évalué par comparaison aux données internes et externes de pertes.

Article 122

Lorsque Bank Al-Maghrib juge qu'un établissement ne respecte plus les exigences visées à l'article 115, elle peut lui refuser de continuer à utiliser l'AMA pour une partie ou pour l'ensemble de ses activités et lui demander d'adopter soit l'approche indicateur de base soit les approches standards visées à la partie IV de la circulaire n°26/G/2006, telle que modifiée.

Article 123

Les établissements peuvent tenir compte, dans le calcul de leurs exigences en fonds propres, des techniques d'atténuation des risques opérationnels au moyen des contrats d'assurance.

Article 124

L'établissement, filiale d'un établissement mère, détermine sous l'autorisation de Bank Al-Maghrib, son exigence en fonds propres individuelle soit, sur la base de la part qui lui est attribuée au titre de l'exigence en fonds propres calculée par l'établissement mère sur base consolidée selon l'AMA, soit en appliquant cette approche à son niveau.

Article 125

Les établissements qui adoptent l'AMA ne peuvent plus revenir à l'approche indicateur de base ou aux approches standards à moins que Bank Al Maghrib n'ait retiré son autorisation pour l'application de la première approche ou qu'ils présentent un motif dûment justifié.

Article 126

Bank Al-Maghrib peut autoriser les établissements à utiliser l'AMA pour certaines de leurs activités et l'approche indicateur de base ou les approches standards pour les autres.

V- AUTRES DISPOSITIONS

Article 127

Les dispositions relatives au risque de règlement livraison et au risque de contrepartie, sur les expositions relevant du portefeuille bancaire ou de négociation sont traitées conformément aux modalités fixées par Bank Al Maghrib.

Article 128

L'établissement communique chaque semestre à Bank Al-Maghrib les états de calcul, sur base consolidée ou sous-consolidée et/ou individuelle du coefficient de solvabilité. Bank Al-Maghrib peut exiger que ces états lui soient transmis selon une périodicité plus courte, lorsqu'elle le juge nécessaire.

Article 129

Bank Al-Maghrib peut procéder à la révision du calcul des risques, lorsque les éléments retenus dans le calcul du coefficient de solvabilité ne remplissent pas les conditions fixées par la présente circulaire et les modalités prises pour son application.

Annexe 1 à la circulaire n°8/G/2010

Dispositions relatives aux critères de segmentation des entreprises

Les établissements de crédit sont tenus d'appliquer, pour les besoins de détermination des exigences en fonds propres au titre du risque de crédit, quelque soit les approches adoptées pour la mesure de ce risque, les critères de segmentation prudentiels définis ci-après.

La grande entreprise (GE) est l'entreprise dont le chiffre d'affaires hors taxes, ou celui du groupe d'intérêt auquel elle appartient, est supérieur à 175 millions de dirhams.

La petite et moyenne entreprise (PME), y compris les entrepreneurs individuels, est celle qui répond à l'une des deux conditions suivantes :

- le chiffre d'affaires hors taxes, ou celui du groupe d'intérêt auquel elle appartient, est supérieur à 10 millions de dirhams et inférieur ou égal à 175 millions de dirhams ;
- le chiffre d'affaires hors taxes, ou celui du groupe d'intérêt auquel elle appartient, est inférieur ou égal à 10 millions de dirhams et le montant global des créances que détient l'établissement à son égard, ou sur le groupe d'intérêt auquel elle appartient, est supérieur à 2 millions de dirhams.

La très petite entreprise (TPE), y compris les entrepreneurs individuels, est celle qui répond aux deux conditions suivantes :

- le chiffre d'affaires hors taxes, ou celui du groupe d'intérêt auquel elle appartient, est inférieur ou égal à 10 millions de dirhams ;
- le montant global des créances que détient l'établissement à son égard, ou sur le groupe d'intérêt auquel elle appartient, est inférieur ou égal à 2 millions de dirhams.

Lorsque l'entreprise fait partie d'un groupe d'intérêt, il est pris en considération, pour la segmentation, le chiffre d'affaires sur base consolidée de ce groupe.

Annexe 2 de la circulaire n°8/G/2010

Modalités de calcul des actifs pondérés et des pertes attendues au titre du risque de crédit

A. Actifs pondérés relatifs aux expositions sur les emprunteurs souverains, les établissements de crédit et les entreprises :

1) Expositions sur les emprunteurs souverains, les établissements de crédit et les GE :

Les montants des actifs pondérés sont calculés conformément aux formules suivantes :

$$\text{Actif pondéré (RWA)} = K \times EAD$$

Pondération (K)* =

$$\left[LGD \times N \left[\frac{1}{(1-R)^{0.5}} \times G(PD) + \left(\frac{R}{1-R} \right)^{0.5} \times G(0.999) \right] - PD \times LGD \right] \times \frac{(1 + (M - 2.5) \times b)}{(1 - 1.5 \times b)} \times 12.5 \times Y^{**}$$

$$\text{Ajustement d'échéance (b)} = (0.11852 - 0.05478 \times \ln(PD))^2$$

$$\text{Corrélation (R)} = 0.12 \times \frac{(1 - \text{EXP}(-50 \times PD))}{(1 - \text{EXP}(-50))} + 0.24 \times \left[1 - \frac{(1 - \text{EXP}(-50 \times PD))}{(1 - \text{EXP}(-50))} \right]$$

2) Expositions sur les PME :

Les montants des actifs pondérés sont calculés conformément aux formules ci-dessus en tenant compte de la formule de corrélation suivante :

$$\text{Corrélation (R)} = 0.12 \times \frac{(1 - \text{EXP}(-50 \times PD))}{(1 - \text{EXP}(-50))} + 0.24 \times \left[1 - \frac{(1 - \text{EXP}(-50 \times PD))}{(1 - \text{EXP}(-50))} \right] - 0.04 \times \left(1 - \frac{CA - 10}{165} \right)$$

Dans cette formule, « CA » correspond au chiffre d'affaires annuel consolidé exprimé en millions de dirhams. Toute PME dont le chiffre d'affaires est d'un montant inférieur à 10 millions de dirhams, est traité comme équivalent à ce montant.

* N(x) représente la fonction de répartition d'une variable aléatoire suivant une loi normale centrée réduite (c'est-à-dire exprimant la probabilité qu'une variable aléatoire normale de moyenne zéro et de variance un soit inférieure ou égale à x). G(z) représente la fonction cumulative inverse de cette fonction de répartition (c'est-à-dire la valeur de x telle que N(x) = z).

** Facteur scalaire qui va dépendre des résultats de l'étude d'impact.

3) Expositions en défaut

- L'actif pondéré (RWA) est de 0, lorsque les établissements appliquent l'approche notations internes « fondation » ;
- L'actif pondéré (RWA) est égal à $\text{Max} \{0, 12,5 \times (\text{LGD}-\text{ELBE}) \times \text{EAD}\}$ lorsque l'établissement applique l'approche notations internes « avancée ». ELBE est la meilleure estimation par les établissements de leurs pertes attendues sur l'exposition en défaut.

4) Reconnaissance du double défaut

Si l'établissement applique la condition de reconnaissance du double défaut, l'actif pondéré est ajusté comme suit :

$$\text{RWA}_{\text{ajusté}} = (\text{RWA définie ci-dessus}) \times (0,15 + 160 \times \text{PD}_g) \text{ où :}$$

- PD_g = probabilité de défaut du fournisseur de protection
- L'actif pondéré (RWA) est calculé au moyen de la formule présentée à la première partie de l'annexe 2 pour le risque couvert, en utilisant la PD du débiteur et la valeur de la LGD d'une exposition directe comparable sur le fournisseur de protection.
- L'ajustement lié à l'échéance (b), tel que défini ci-dessus, est calculé sur la base de la plus faible des deux valeurs résultant de la probabilité de défaut du fournisseur de protection et de celle du débiteur.

B. Actifs pondérés relatifs aux expositions sur la clientèle de détail

1) Expositions sur la clientèle de détail (hors expositions garanties par de l'immobilier et les ERCDE)

Les montants des actifs pondérés sont calculés conformément aux formules suivantes :

$$\text{Actif pondéré (RWA)} = K \times \text{EAD}$$

Pondération (K) =

$$\left(\text{LGD} \times N \left[\frac{1}{(1-R)^{0.5}} \times G(\text{PD}) + \left(\frac{R}{1-R} \right)^{0.5} \times G(0.999) \right] - \text{PD} \times \text{LGD} \right) \times 12.5 \times 1.06$$

$$\text{Corrélation (R)} = 0.03 \times \frac{(1 - \text{EXP}(-35 \times \text{PD}))}{(1 - \text{EXP}(-35))} + 0.16 \times \left[\frac{1 - (1 - \text{EXP}(-35 \times \text{PD}))}{(1 - \text{EXP}(-35))} \right]$$

2) Expositions sur la clientèle de détail garanties par de l'immobilier

Les montants des actifs pondérés sont calculés conformément aux formules suivantes :

$$\text{Actif pondéré (RWA)} = K \times \text{EAD}$$

Pondération (K) =

$$\left(LGD \times N \left[\frac{1}{(1-R)^{0,5}} \times G(PD) + \left(\frac{R}{1-R} \right)^{0,5} \times G(0,999) \right] - PD \times LGD \right) \times 12,5 \times 1,06$$

Corrélation (R) = 0,15

3) Expositions renouvelables sur la clientèle de détail

Les montants des actifs pondérés sont calculés conformément aux formules suivantes :

Actif pondéré (RWA) = $K \times EAD$

Pondération (K) =

$$\left(LGD \times N \left[\frac{1}{(1-R)^{0,5}} \times G(PD) + \left(\frac{R}{1-R} \right)^{0,5} \times G(0,999) \right] - PD \times LGD \right) \times 12,5 \times 1,06$$

Corrélation (R) = 0,04

4) Expositions en défaut

$$RWA = \text{Max} \{0, 12,5 \times (LGD-ELBE) \times EAD\}$$

C. Actifs pondérés relatifs aux expositions sous forme d'actions

1) Méthode de pondération simple

Les montants de RWA sont égaux aux EAD multipliées par les pondérations suivantes :

290% pour les expositions sur actions cotées sur un marché réglementé ;

370% pour les autres expositions sous forme d'actions.

2) Méthode fondée sur les modèles internes

L'établissement utilisant la méthode fondée sur les modèles internes doit satisfaire les exigences minimales y afférentes. L'actif pondéré correspond à la perte potentielle correspondante aux expositions sous forme d'actions, telle que calculée au moyen de modèles de type « valeur en risque » (VaR). Cette perte potentielle étant ensuite multipliée par 12,5.

3) Méthode PD/LGD

Les exigences minimales et la méthode PD/LGD pour les expositions sous forme d'actions (y compris celles des entreprises faisant partie de la catégorie clientèle de détail) sont les mêmes que dans l'approche notations internes fondation applicable

aux expositions sur les entreprises, sous réserve des conditions particulières ci-dessous :

- L'estimation de la valeur PD d'une entreprise dans laquelle un établissement détient une participation doit satisfaire aux mêmes exigences que celle d'une entreprise qui a une dette envers l'établissement. Si l'établissement ne possède pas de créance sur une entreprise dont il détient des actions et ne dispose pas d'informations suffisantes sur la situation de cette entreprise pour pouvoir utiliser la définition de défaut applicable en pratique mais qu'il satisfait aux autres critères, il appliquera un facteur scalaire de 1,5 aux coefficients calculés au moyen de la fonction de pondération du risque relatif aux expositions d'entreprises, en tenant compte de la valeur PD qu'il aura déterminée.
- La LGD est de 90%
- La maturité est de 5 ans

D. Actifs pondérés des expositions soumises à un traitement particulier

1) Financements spécialisés (FS)

Les coefficients de pondération prudentiels applicables aux expositions sur les FS sont les suivants :

FS de catégories FP, FO, FPB et IDR (visés à l'article 16 de la présente circulaire)				
Très bon profil	Bon profil	Profil satisfaisant	Profil faible	Défaut
70%	90%	115%	250%	0%

FS de catégorie ICFV (visé à l'article 16 de la présente circulaire)				
Très bon profil	Bon profil	Profil satisfaisant	Profil faible	Défaut
95%	120%	140%	250%	0%

Lorsque l'échéance résiduelle de ces expositions est inférieure à 2,5 ans ou si les caractéristiques des risques y afférents sont nettement plus solides que les critères de classement de la catégorie prudentielle correspondante, Bank Al-Maghrib peut autoriser les établissements à attribuer les pondérations suivantes :

	Très bon profil	Bon profil	Profil satisfaisant	Profil faible	Défaut
FP, FO, FPB et IDR	50%	70%	115%	250%	0%
ICFV	70%	95%	140%	250%	0%

2) Valeur résiduelle dans le cadre du crédit bail

L'actif pondéré relatif à la valeur résiduelle des biens loués est calculé selon la formule suivante :

$$RWA = 1/t \times 100\% \times EAD, \text{ où } t \text{ est le nombre d'années du bail}$$

E. Pertes attendues

Le montant des pertes attendues est calculé conformément à la formule suivante:

$$\text{Montant de la perte attendue} = EL \times EAD$$

$$\text{Avec } EL = PD \times LGD$$

Pour les expositions de financements spécialisés, les valeurs des EL sont fixées comme suit :

FS de catégories FP, FO, FPB et IDR (visés à l'article 16 de la présente circulaire)					
Durée résiduelle	Très bon profil	Bon profil	Profil satisfaisant	Profil faible	Défaut
Inférieure à deux ans et demi	0%	0,4%	2,8%	8%	50%
Supérieure ou égale à deux ans et demi	0,4%	0,8%	2,8%	8%	50%

FS de catégorie ICFV (visé à l'article 16 de la présente circulaire)				
Très bon profil	Bon profil	Profil satisfaisant	Profil faible	Défaut
0,4%	0,4%	2,8%	8%	50%

Les établissements qui appliquent une pondération de 50% pour les expositions relevant de la catégorie « très bon profil » et de 70% pour les expositions relevant de la catégorie « bon profil », l'EL est respectivement de 0% et de 0,4%.

Annexe 3 à la circulaire n°8/G/2010

Dispositions relatives à la définition du défaut

Un débiteur est en défaut dès lors qu'une des deux conditions suivantes est satisfaite:

1. L'établissement estime qu'il est peu probable que le débiteur rembourse intégralement sa dette envers lui, sa maison mère ou l'une de ses filiales, sans qu'il n'ait recours à des mesures appropriées telles que la réalisation d'une sûreté.

Les éléments suivants indiquent qu'il est peu probable que le débiteur s'acquitte intégralement de ses obligations de crédit :

- L'établissement attribue à une exposition le statut de créance en souffrance ou irrégulière au sens de la circulaire n°19/G/2002 telle que révisée ;
- L'établissement comptabilise une annulation ou constitue une provision suite à une détérioration significative de la qualité de la créance par rapport au moment où le crédit a été accordé ;
- L'établissement cède une créance en enregistrant une perte économique significative;
- l'établissement procède à la restructuration forcée de la créance, impliquant vraisemblablement une réduction de l'engagement financier du fait de l'annulation ou du report significatif du principal, des intérêts ou, le cas échéant, des commissions.

2. L'arriéré du débiteur sur un crédit envers l'établissement, sa maison mère ou l'une de ses filiales dépasse 90 jours. Pour les cartes de crédit, l'arriéré commence à courir à partir de la date d'échéance du paiement minimal. Pour les découverts, l'arriéré de paiement est décompté dès que le débiteur :

- a dépassé la limite autorisée portée à sa connaissance; ou
- a été avisé que son encours dépasse une limite fixée en interne ; ou
- a tiré des montants sans autorisation.

Bank Al-Maghrib peut autoriser l'établissement à étendre le délai d'arriéré de 90 jours à 180 jours au maximum, notamment pour les expositions sur les entités du secteur public et la clientèle de détail sous réserve que l'établissement démontre que le nombre de contreparties (ou, le cas échéant, le nombre des opérations de crédit) retrouvant une situation saine, après le délai de 90 jours, est significatif.

Pour ce qui est de la clientèle de détail, la définition du défaut peut s'appliquer à chaque opération de crédit plutôt qu'au débiteur. Le défaut sur une seule opération de crédit ne contraint donc pas l'établissement à traiter toutes les autres opérations de crédit envers lui, sa maison mère ou l'une de ses filiales comme des défauts.

Annexe 4 à la circulaire n°8/G/2010

Modalité de calcul des exigences en fonds propres au titre des risques de marché

Les exigences en fonds propres (EFP) sont calculées selon la formule suivante :

$$EFP = \max\{VaR_{t-1}; m \times VaR_{avg}\}$$

VaR_{t-1} : représente la VaR totale du jour ouvrable précédent au titre du risque général de marché.

VaR_{avg} : représente la moyenne des VaR totales quotidiennes sur les soixante jours ouvrables précédents au titre du risque général de marché.

$m = m_m + m_c$ tel que :

- m_m représente le facteur de multiplication qui est au minimum de trois.
- m_c représente le facteur complémentaire déterminé dans le tableau suivant en fonction du nombre des dépassements constatés lors du Backtesting

Nombre de dépassements	Facteurs complémentaires
Moins de 5	0
5	0.4
6	0.5
7	0.65
8	0.75
9	0.85
10 ou plus	1

Annexe 5 à la circulaire n°8/G/2010

Classification des types de pertes opérationnelles

Fraude interne

Pertes liées à des actes commis à l'intérieur de l'établissement visant à détourner des biens, des règlements ou des paiements, ou à contourner des dispositions légales ou réglementaires (informations inexactes sur les positions, vol commis par un employé, opérations ou activités non autorisées, transactions sciemment non notifiées, détournement de fonds, falsification de documents, délit d'initié, commissions occultes,...).

Fraude externe

Pertes liées à des actes de tiers visant à détourner des biens, des règlements ou des paiements, ou à contourner des dispositions légales ou réglementaires (vol, fraude, dommages liés au piratage informatique, contrefaçon, falsification de chèques,...).

Pratiques inappropriées en matière d'emploi et de sécurité sur les lieux de travail

Pertes liées à des actes non conformes au code du travail ou aux conventions collectives relatives à l'emploi, la santé ou la sécurité des employés, ou susceptibles de donner lieu à des demandes d'indemnisation au titre d'un dommage personnel, d'atteinte à l'égalité des employés ou d'actes de discrimination, d'activités syndicales ou de responsabilité civile d'une manière générale.

Pratiques inappropriées concernant les clients, les produits et l'activité commerciale

Pertes liées à un manquement, non intentionnel ou dû à la négligence, à une obligation professionnelle envers des clients ou imputable à la nature ou la conception d'un produit donné (violation de la confidentialité des informations sur la clientèle, blanchiment de fonds, exercice illégal de certaines activités soumises à agrément, vente agressive, dépassement des limites d'exposition autorisées pour un client,..).

Domage aux biens physiques

Pertes liées aux destructions ou dommages résultant d'une catastrophe naturelle ou d'autres sinistres (vandalisme, terrorisme,...).

Interruption d'activité et pannes de systèmes

Pertes liées à un dysfonctionnement de l'activité (interruption ou perturbation d'un service) ou des systèmes (matériel informatique, logiciel, télécommunication,...).

Inexécution des opérations, livraisons et processus

Pertes liées aux problèmes dans le traitement d'une opération ou dans la gestion des processus ou des relations avec des fournisseurs et d'autres contreparties commerciales (données incorrectes ou erronées sur des clients, pertes ou endommagement d'actifs de la clientèle, documentation légale insatisfaisante, gestion des sûretés inadéquate, inexactitudes dans les rapports externes,...).

Liste des abréviations

PD: Probability of Default

LGD : Loss Given Default

EAD : Exposure At Default

CF : Conversion Factor

M : Maturity

EL : Expected Loss

ELBE : Expected Loss Best Estimate

RWA : Risk Weighted Assets

VaR : Value at Risk

SVaR: Stressed Value at Risk

AMA : Advanced Measurement Approach