Note de mise en œuvre

Titre	Quantification du risque par les institutions appliquant l'approche NI
Catégorie	Normes de fonds propres
Date	31 janvier 2006
Secteur	Sociétés de portefeuille bancaires Banques Sociétés de fiducie et de prêts
No	A-1

Table des matières

I. Introduction

II. Contexte

III. Principes

- 1. Portée de la quantification du risque
- 2. Données de sources différentes
- 3. Suffisance des données
- 4. Segmentation
- 5. Estimation à long terme
- 6. Incertitude au sujet de la quantification du risque
- 7. Réaction

IV. Conclusion

> Cette note de mise en œuvre est en vigueur jusqu'à la fin de la période de déclaration qui se termine le 31 janvier 2027. Vous pouvez consulter la version la plus récente.

I. Introduction

La ligne directrice A-1 du BSIF sur les *Normes de fonds propres* (NFP) permet aux institutionsLes banques et les sociétés de portefeuille bancaires auxquelles la *Loi sur les banques* s'applique et les sociétés de fiducie ou de prêt fédérales auxquelles la *Loi sur les sociétés de fiducie et de prêt* s'applique sont collectivement désignées « institutions ». de calculer les fonds propres liés au risque de crédit en ayant recours à une approche fondée sur les notations internes (NI). Pour utiliser cette approche, les institutions doivent satisfaire à des normes précises et obtenir l'approbation de leur organisme de surveillance national. Le chapitre 5 des NFP décrit les normes sur la quantification des principales estimations de l'approche NI : probabilité de défaut (PD), perte en cas de défaut (PCD) et exposition en cas de défaut (ECD)Les institutions qui ont recours à l'approche fondation NI utilisent les estimations prudentielles pour la PCD et l'ECD. .

La présente note traite en détail des NFP et résume les principes de quantification des estimations de l'approche NI. Ces principes s'appliquent dans tous les cas où il faut procéder à l'estimation de la PD, de la PCD et de l'ECD dans le cadre de l'approche NI. L'adhésion à ces principes constituera pour le BSIF un facteur important quant à l'approbation initiale de l'approche NI et de son utilisation continue par les institutions.

II. Contexte

La quantification du risque est un processus qui consiste à attribuer des valeurs aux trois principaux paramètres de risque utilisés dans les évaluations de fonds propres liés au risque de crédit des institutions appliquant l'approche NI, à savoir la probabilité de défaut (PD), la perte en cas de défaut (PCD) et l'exposition en cas de défaut (ECD). Il faut de la discipline et du jugement pour pouvoir appliquer avec succès les nombreuses méthodes de quantification du risque existantes. Les institutions planifieront avec soin le processus de quantification, en portant une attention particulière aux principes de notation, à la gouvernance et à l'intégrité des données, ainsi qu'aux questions d'ordre plus technique portant sur l'induction statistique, afin de s'assurer que l'engagement des ressources est toujours efficace. Pour établir la crédibilité des résultats produits par le système de notation et pour obtenir l'agrément, il faut disposer d'une documentation exhaustive à laquelle on peut accéder rapidement.

Pour connaître les normes précises applicables à l'approche NI, les institutions peuvent se reporter directement aux NFP. Toutefois, ces normes se prêtant à des interprétations, leur mise en œuvre par les institutions est sujette à l'approbation du BSIF. La présente note énonce les principes que doivent appliquer les institutions pour satisfaire aux attentes du BSIF en fait de quantification du risque, élabore certains points et donne des exemples généraux. Il est entendu que pour appliquer ces principes, il faudra les tempérer en faisant preuve d'un bon jugement. Cette utilisation du jugement n'infirme en rien les principes, mais elle peut restreindre leur application afin d'éviter des coûts excessifs ou des résultats aberrants. Les institutions peuvent se trouver dans des situations où les procédures proposées ont peu d'incidence ou ne rendent pas les estimations plus fiables. Dans ces cas, les institutions peuvent envisager d'autres procédures qu'elles devront documenter aux fins de l'examen du processus, de la validation et d'autres aspects de la bonne gouvernance, de même que pour les quantifications du risque à venir, mais uniquement à des niveaux de détails qui ne pourraient vraisemblablement qu'être utiles par la suite. Les listes d'éléments qui « doivent » être pris en compte ne sont pas exhaustives et ne visent pas à dissuader les institutions de proposer de meilleures méthodes de quantification du risque.

III. Principes

Les méthodes qu'utilisent les institutions pour estimer les paramètres de risque dépendent de leur portefeuille, de leurs systèmes d'information, de leur expertise et de leurs antécédents. Toutefois, toutes les institutions doivent mettre en place un cadre de quantification du risque efficace qui respecte les principes décrits dans la présente note. Le BSIF examinera l'adhésion à ces principes lorsqu'il prendra une décision sur l'approbation de l'utilisation de l'approche NI aux fins du calcul des fonds propres réglementaires.

1. Portée de la quantification du risque

Les institutions devraient démontrer qu'elles ont évalué convenablement chaque paramètre. À cette fin, elles doivent préciser et documenter tous les aspects de la quantification du risque, notamment les données d'échantillon, la segmentation, l'estimation, l'application, et le rôle et le champ d'application du jugement d'expert.

Les documents à l'appui du processus de quantification du risque devraient décrire comment, pour chaque paramètre, tous les éléments importants et pertinents de la quantification du risque sont mis en œuvre. Dans le

cadre de ce processus, les institutions devraient examiner de nouvelles techniques d'analyse et les pratiques en évolution de l'industrie, et les adopter si elles améliorent l'exactitude des estimations. Les institutions devraient consigner au fur et à mesure tout changement d'importance portant sur la quantification du risque.

2. Données de sources différentes

Les institutions doivent utiliser des données qui proviennent de sources différentes, y compris de sources sur lesquelles elles n'exercent pas de contrôle. Dans le contexte de la quantification du risque, les institutions devraient bien comprendre les données qu'elles utilisent et les rajuster en fonction de leur usage prévu.

Pour estimer les paramètres de l'approche NI, une institution devrait utiliser des données qui proviennent d'un échantillon représentatif de la population à laquelle s'appliqueront les paramètres. Non seulement les débiteurs devraient être semblables, mais les caractéristiques et les résultats devraient également être définis de façon cohérente. Si une cohérence parfaite s'avère impossible, l'institution doit apporter les corrections nécessaires qui, autant que possible, seront déterminées à partir d'études empiriques.

Ces données d'échantillons représentatifs devraient être recueillies et rajustées pour satisfaire à l'objectif de l'estimation, à savoir fournir des données de base à la formule de calcul des fonds propres qui sont conformes aux définitions et aux NFP. Les institutions devraient examiner les données qu'elles utilisent, étudier la manière dont elles ont été recueillies et en comparer les caractéristiques par rapport aux normes réglementaires. Les institutions devraient consulter les NFP et autres directives précises pour se renseigner sur un grand nombre de ces normes, mais quelques-unes d'entre elles méritent une attention particulière : la définition du défaut, la perte économique, la philosophie de notation et le regroupement de données de sources différentes.

a) Définition du défaut

Bon nombre d'études publiques sur les pertes sur prêt sont fondées sur une définition du défaut qui diffère de celle utilisée dans les NFP. Les données des institutions élaborées à des fins d'établissement des prix et de gestion du risque peuvent être basées sur une définition différente. Les institutions ont peut-être de bonnes raisons d'utiliser diverses définitions dans leurs systèmes internes. Toutefois, elles doivent comparer les estimations produites aux fins du calcul des fonds propres NI avec celles qu'utilise l'institution à d'autres fins. Elles doivent également utiliser

des données externes qui sont pertinentes à l'estimation de l'approche NI et comparer les résultats à ces données. Les institutions doivent donc trouver des moyens de rajuster les estimations pour que celles-ci soient fondées sur une définition commune du défaut. Afin de comparer les statistiques établies d'après la définition de l'approche NI avec d'autres mesures du défaut qui leur correspondent plus ou moins, les systèmes d'information des institutions doivent prendre en compte différents cas de défaut ou différents horizons temporels.

b) Perte économique

La PCD est fondée sur la perte économique. Celle-ci peut être calculée en utilisant l'exposition au moment du défaut, y compris le principal, les intérêts impayés et les charges, de même que la valeur présente des recouvrements ultérieurs et des dépenses qui s'y rattachent, actualisés à un taux approprié. L'institution doit modéliser et actualiser les recouvrements à un taux qui tient compte de leur caractère incertain afin d'arriver à une perte économique plutôt qu'à une perte comptable. Pour déterminer la valeur du recouvrement, il convient également d'utiliser la valeur marchande réduite des dépenses, au moment du défaut ou à peu de temps près.

Les institutions devraient faire le suivi des recouvrements et des coûts y afférents ou les assigner aux facilités spécifiques en défaut. Ensuite, elles devraient être en mesure de les suivre ou de les affecter à des lots homogènes quant à la PCD et au moment exact du défaut. L'affectation des coûts de recouvrement requiert sans doute du jugement, mais il faut que le processus soit conçu soigneusement pour s'assurer que tous les coûts réels de recouvrement sont assignés de façon raisonnable. Pendant la période d'essai, les institutions devraient analyser l'incidence des hypothèses sur les paramètres de la PCD.

c) Philosophie de notation

Des facteurs macroéconomiques font que les pertes sur prêt varient de manière systémique au fil du temps. Les institutions devraient donc modéliser ces pertes de manière que les données recueillies sur une période d'années déterminée puissent être comparées à bon droit à des données d'une autre période.

Les institutions devraient prêter attention à la manière dont les systèmes de notation classent les expositions. Certains systèmes mettent l'accent sur la prévision de la probabilité de défaut de l'année suivante; au gré de la conjoncture, les notations affectées aux expositions pourraient par la suite changer de façon dynamique. D'autres

systèmes de notation sont conçus pour prendre en compte des situations de crise et regrouper les risques en fonction de caractéristiques communes à l'ensemble des cycles économiques. Les passages d'une notation à une autre sont peu fréquents ou répondent à un besoin particulier; toutefois, le taux de défaut de chaque groupe de notations varie selon la conjoncture. Il arrive souvent que des institutions utilisent des systèmes de notation hybrides. Les institutions devraient bien comprendre la méthode de notation à l'origine des données qu'elles utilisent pour l'estimation des paramètres et décider s'il est approprié d'effectuer un rajustement afin d'améliorer la quantification et de satisfaire aux exigences des NFP.

d) Regroupement des données

Les données d'échantillon servant à quantifier le risque peuvent provenir de diverses sources. Par exemple, les institutions regroupent souvent des données internes et externes. Au moment d'élaborer les normes de l'approche NI, les institutions devraient respecter leurs normes internes lorsqu'il s'agit de regrouper des données de sources différentes en vue d'établir les estimations de l'approche NI. Les normes internes devraient traiter :

- de la cohérence des définitions et de la philosophie de notation;
- de la pondération des données servant à renforcer la crédibilité statistique;
- de la similitude entre les populations sous-jacentes et le portefeuille cible;
- de la nécessité d'appliquer les données utilisées aux divers cycles économiques.

Les données externes poseront des problèmes particuliers pour ce qui est de l'application de ce principe. Toutefois, l'importance de bien comprendre les données et de faire les rajustements appropriés vaut autant pour les données externes qu'internes.

3. Suffisance des données

Les institutions devraient documenter les méthodes qu'elles utilisent pour régler la question de la suffisance des données d'échantillon ou de celles du portefeuille en vigueur. Le jugement professionnel peut jouer ici un rôle déterminant, mais les institutions devraient s'assurer que le recours au jugement n'entraîne pas l'utilisation de paramètres qui donnent une perspective optimiste de l'avenir.

Autant que possible, les estimations devraient être fondées sur des données pertinentes, en particulier lorsque ces dernières sont tirées de la propre expérience de l'institution. Pour certains portefeuilles toutefois, il se peut que les données soient insuffisantes. Dans ces cas, les estimations peuvent être établies en faisant appel à un jugement rigoureux; cependant, celui-ci ne devrait pas introduire de biais, à savoir favoriser l'utilisation de faibles estimations du risque et réduire les normes de fonds propres. En cas d'incertitude, il faut plutôt faire preuve de prudence. L'institution devrait documenter le raisonnement et les outils empiriques à l'appui des estimations, ainsi que les mécanismes de la méthode d'estimation.

Bien que ce principe permette aux institutions d'utiliser l'approche NI en l'absence d'estimations fiables à partir des données internes et externes, l'approbation de l'approche dépendra des efforts soutenus de l'institution pour obtenir des données exactes et pertinentesPour une discussion plus approfondie, se reporter à la note de mise en œuvre diffusée par le BSIF et intitulée Tenue des données par les institutions appliquant l'approche NI..

4. Segmentation

Les institutions devraient déterminer les facteurs de risque qui les aideront à classer les expositions en groupes homogènes. Elles devraient justifier leurs schémas de segmentation en faisant varier le nombre de facteurs et en pesant les avantages et les inconvénients de chaque scénario.

Les institutions devraient déterminer les facteurs de risqueEn l'occurrence, un facteur de risque s'entend d'un facteur qui aide à classer les risques. Par exemple, dans le cas des prêts hypothécaires de détail, le rapport prêt/valeur serait généralement considéré comme un facteur de risque pour les PD, car un rapport prêt/valeur élevé est habituellement associé à des taux de défaut élevés. pour chaque paramètre de risque. Au moment de choisir quels facteurs utiliser, une institution devrait examiner ses propres pratiques en matière d'acceptation et de gestion des expositions, les pratiques de ses pairs (lorsque disponibles), et les études émanant des associations industrielles et des universités.

Les institutions devraient utiliser les facteurs de risque les plus discriminatifs pour segmenterÉtant donné que ces principes de quantification du risque sont conçus pour s'appliquer à la fois aux portefeuilles de détail et aux portefeuilles de gros, la segmentation peut signifier l'établissement de « lots » de détail et la détermination de «

catégories de notation » ou de « tranches de risque » de gros. les portefeuilles en groupesSouvent désignés « lots » pour les services bancaires au détail et « catégories » ou « tranches » quant aux services de gros. homogènes, c'est-à-dire des groupes qui sont semblables quant à la PD, à la PCD ou aux facteurs utilisés pour établir l'ECDPour déterminer les composantes PD, ECD ou PCD de l'approche NI, les institutions peuvent utiliser un modèle de régression ou un autre modèle de risque établi en fonction des facteurs de risque. La modélisation d'une composante de l'approche NI, exprimée comme fonction continue d'un facteur de risque, pourrait équivaloir à la segmentation. Quoi qu'il en soit, les facteurs de risque déterminent le rendement, et l'évolution de la priorité de ces facteurs modifiera bien entendu les estimations de perte à l'intérieur du portefeuille. . Aux fins de la segmentation, une institution devrait utiliser un facteur de risque à condition que celui-ci donne de meilleures estimations. La granularité permet d'établir des estimations plus fiables lorsque survient des changements dans la composition du portefeuille de prêts. Cependant, une segmentation plus fine donne également lieu à de petits groupes de débiteurs, ce qui entraîne une plus grande volatilité des taux de défaut observés et de l'ampleur de la perte, et diminuera la fiabilité des estimations de risque et de la validation. Lorsqu'elles élaborent leur procédure de segmentation du risque, les institutions doivent justifier leurs choix de facteurs et la structure des catégories de risque auxquelles les estimations de la PD, de la PCD ou de l'ECD sont affectées.

5. Estimation à long terme

Les institutions devraient élaborer leurs estimations de la PD, de la PCD et de l'ECD à partir de données recueillies sur une période suffisamment longue pour satisfaire aux NFP. Elles devraient étudier leur propre expérience au fil des ans, en prêtant une attention particulière à l'incidence des conditions macroéconomiques et des changements dans la gestion du risque sur leurs attributions de notations et leurs estimations du risque.

Les institutions doivent définir les paramètres de l'approche NI à l'aide de données à long terme et modéliser le comportement des paramètres qui sont fonction des méthodes utilisées au fil des années. Les NFP précisent que, pour utiliser l'approche NI, les institutions doivent disposer de données qui portent sur une période d'au moins cinq à sept années; il se peut toutefois qu'une moyenne de cinq à sept ans ne réponde pas au besoin d'une moyenne à long terme, et ainsi ne satisfasse pas aux normes selon lesquelles il faut prendre en compte les années de crise. En ce qui concerne l'ECD et la PCD, les institutions devraient non seulement inclure les données des années où il y a eu

crise, mais également examiner la corrélation entre les PCD et les ECD, et les taux de défaut. (Se reporter aux paragraphes 468 et 475 de la ligne directrice A-1 sur les NFP.)

6. Incertitude au sujet de la quantification du risque

Les estimations des paramètres ont pour objet de prévoir les résultats à venir. Les institutions devraient déterminer les sources d'incertitude liées à la quantification du risque et documenter la manière dont elles ont abordé la question de l'incertitude, ainsi que les justifications y afférentes.

Les institutions devraient estimer les valeurs de la PD, de la PCD et de l'ECD d'une façon aussi précise et exacte que possible. Toutefois, ces estimations sont sujettes à l'incertitude et peuvent par conséquent mener à des erreurs. Afin d'éviter un excès d'optimisme, une institution pourrait devoir rajuster ses estimations en leur incorporant une marge de prudence. L'ampleur des rajustements doit être fonction de facteurs comme la pertinence et la qualité des données d'échantillon, la précision des estimations statistiques, et le degré et la nature du jugement dont a fait preuve l'institution pendant tout le processus. Par exemple, les institutions pourraient produire des courbes de répartition des pertes et calculer des intervalles de confiance pour les estimations en faisant varier les niveaux de confiance.

Les institutions devraient élaborer une politique au sujet de l'application de marges de prudence. Pour chaque estimation, elles doivent également déterminer les sources d'incertitude, l'ampleur de chacune d'elles et le degré de prudence appliqué. Ce suivi est nécessaire pour évaluer le degré général de prudence utilisé, pour déterminer si celui-ci est suffisant et pour le rajuster comme il se doit à mesure que de nouvelles données sont disponibles.

Afin d'établir une démarche rationnelle à l'égard de la prudence, les institutions devraient classer les sources d'erreur. De nombreuses catégories sont possibles, mais il doit exister un lien logique entre la classification et la façon dont l'institution gère le risque d'erreurs. Certains types d'incertitude peuvent être mieux contrôlés que d'autres à différents niveaux de risque. La prudence à toutes les étapes, dans le but de couvrir un large éventail de résultats, pourrait engendrer un excès global de prudence. Ainsi, l'institution devrait s'attacher à déterminer des marges adéquates pour les fonds propres plutôt que pour chaque estimation.

En établissant une classification des sources d'erreur, une institution devrait prendre en compte :

- l'erreur d'échantillonnage dû au faible nombre de débiteurs compris dans l'échantillon ou dans le portefeuille auquel l'ensemble des données de l'échantillon s'applique;
- l'incertitude au sujet d'une moyenne à long terme, parce que l'institution ne peut pas échantillonner convenablement toute la gamme des incidences macroéconomiques;
- l'incertitude entourant l'ensemble des données de l'échantillon à partir duquel l'estimation a été élaborée, à savoir s'il est vraiment représentatif de la population à laquelle l'estimation s'applique;
- l'incertitude que peuvent engendrer les doutes quant à savoir si les données choisies ou rajustées satisfont aux normes ou aux objectifs des NFP (par exemple la troncation arbitraire de valeurs pour respecter des conventions comptables);
- les incertitudes relatives au calendrier et aux montants des flux de trésorerie servant à calculer les estimations de la PCD, de même que celles relatives à la durée de la période d'essai.

Pour chaque source d'erreur, l'institution doit déterminer si le degré global de prudence qu'elle a appliqué est adéquat.

7. Réaction

La quantification du risque doit être un processus dynamique qui réagit aux événements internes et externes.

Les institutions devraient définir un processus cohérent pour s'assurer que les nouvelles données sont prises en compte dans les estimations de la PD, de la PCD et de l'ECD au fur et à mesure qu'elles sont disponibles. Il est évident qu'il faut utiliser des données internes récentes, car avec le temps, de nouvelles affaires succèdent aux anciennes et les clients à long terme ne sont plus les mêmes. Toutefois, les institutions doivent aussi établir des processus pour déterminer et intégrer des données externes pertinentes. Elles doivent examiner les changements au chapitre de la compétitivité qui pourraient modifier les caractéristiques de risque de leur propre clientèle. Les changements dans le contexte externe, les pratiques des institutions et la composition de leur clientèle influeront sur l'utilité de certains facteurs pour prévoir le risque. Il faudrait procéder à des examens périodiques détaillés de certains facteurs pour prévoir le risque. Il conviendrait d'examiner et de mettre à jour les estimations au besoin, mais au moins une fois par année. Dans le cas d'événements singuliers, l'institution devrait toutefois réagir plus rapidement.

Relativement à chacun des lots ou à chacune des catégories de risque homogènes utilisés dans l'estimation de l'approche NI, les institutions doivent tenir un registre des changements significatifs apportés à leurs pratiques et au contexte externe (le cas échéant) qui pourraient influer sur le comportement du lot ou de la catégorie.

IV. Conclusion

La plupart des principes de quantification du risque relatifs à l'approche NI dont il a été question dans la présente note correspondent aux saines pratiques que devraient appliquer les institutions à la gestion des fonds propres et à la projection des pertes. Certains principes, comme le suivi des facteurs macroéconomiques et l'incorporation de marges de prudence, sont des exigences des NFP qui ne visent que cette fin. Pour élaborer les paramètres de risque de l'approche NI qui ont une incidence sur les fonds propres, il faut respecter minutieusement tous les principes. En particulier, les institutions doivent tenir compte du caractère incertain de leurs données et de leurs hypothèses; les biais introduits dans les calculs doivent entraîner une augmentation des fonds propres réglementaires.