



L'INTÉGRATION DES DONNÉES PROSPECTIVES DANS LA MESURE DU RISQUE OPÉRATIONNEL

VALÉRIE BELHASSEN *

L'accord de Bâle II, dans ses exigences au regard de la mise en œuvre d'une Approche de mesure avancée (AMA) pour le risque opérationnel (RO), impose l'utilisation de données prospectives. Il est également requis d'intégrer la mesure du risque dans les processus de gestion. Au-delà de la contrainte réglementaire, l'utilisation de données prospectives dans un dispositif de gestion du risque opérationnel, représente un complément utile aux données historiques dans la mesure où elles ne présentent pas les mêmes caractéristiques et peuvent être générées de manière plus complète.

Les données prospectives représentent un outil supplémentaire dans la gestion du risque opérationnel permettant de mettre en œuvre des actions correctives.

Cet article présente la méthode utilisée par BNP Paribas pour intégrer les données prospectives dans la mesure du risque opérationnel et ses principales caractéristiques. Elle sera comparée aux exigences réglementaires de manière à démontrer son adéquation avec ces dernières.

LA MÉTHODE UTILISÉE

Rappel du contexte

Par gestion du risque opérationnel, on entend l'identification, l'évaluation, le contrôle et la maîtrise de l'exposition aux pertes de risque opérationnel. La gestion du risque opérationnel consiste à prendre

* Responsable Risque Opérationnel, Groupe BNP Paribas.

des décisions d'acceptation, de réduction ou qui ont pour conséquence un accroissement du niveau d'exposition aux événements avérés ou potentiels.

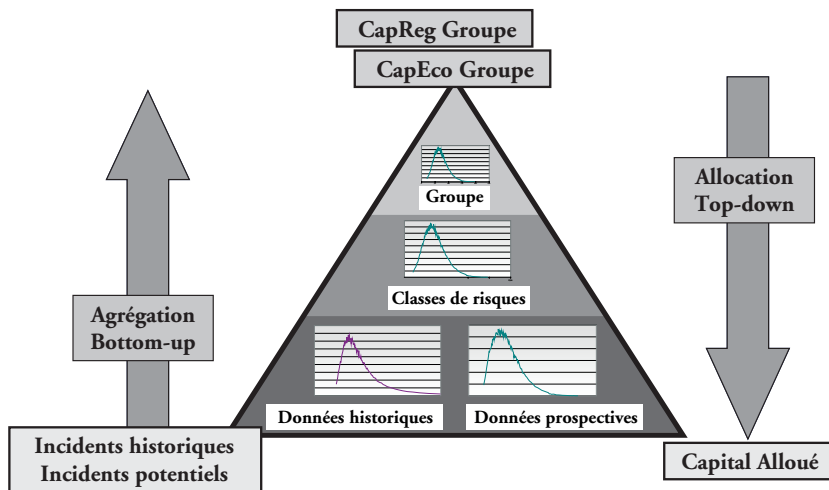
La mesure du risque opérationnel se définit comme la quantification du risque opérationnel à travers diverses données quantitatives, y compris les données chiffrées sur le capital économique et réglementaire, élaborées à partir des données historiques et prospectives. Elle doit faciliter la compréhension du profil de risque puisqu'elle permet la comparaison entre une exposition au risque quantifiée et un seuil de tolérance au risque défini.

Le processus de gestion du risque opérationnel s'appuie sur des mesures de risque se rapportant aux pertes réelles ou aux pertes potentielles, sur d'autres données telles que les indicateurs clés de risque, et progressivement sur des montants de capital économique. Le processus de gestion du risque et, par voie de conséquence, la prise de décision sont donc renforcés.

Le graphique suivant synthétise l'utilisation des diverses données de risque collectées dans le processus de gestion, venant alimenter la mesure du risque.

2

Graphique n° 1
Utilisation des diverses données de risque collectées
dans le processus de gestion



Il convient de noter que la mesure du risque fait appel à la fois aux données historiques et aux données prospectives.

Les données historiques regroupent les incidents, qu'ils soient



internes ou externes, les deux étant généralement dénommés événements avérés. Les données historiques constituent l'un des piliers du dispositif de gestion du risque opérationnel. L'analyse de leurs causes et effets doit permettre de prendre les mesures correctrices et ainsi de diminuer leur survenance.

Les données prospectives fournissent des informations sur l'exposition aux événements potentiels. Elles regroupent les données qui permettent d'obtenir une meilleure compréhension des événements redoutés pouvant survenir et, ainsi, les prévenir.

Les deux sets de données sont nécessaires et se complètent. En effet, si les données historiques présentent un caractère objectif, elles restent incomplètes au regard des événements qui peuvent toucher l'entreprise et ne peuvent intégrer les évolutions apportées à l'environnement de contrôle interne. Des mesures de risque opérationnel s'appuyant uniquement sur l'historique ne peuvent pas constituer un outil de gestion du risque suffisant. Les données prospectives, en revanche, sont élaborées de manière à couvrir tous les types d'événement pouvant se produire, en tenant compte des contrôles qui y seront appliqués. Elles résultent néanmoins du jugement des experts, d'où le besoin d'une méthodologie précise encadrant leur génération.

Afin de produire des données prospectives pouvant être utilisées dans la mesure de son risque opérationnel, BNP Paribas a adopté une méthode d'analyse d'incidents potentiels s'intégrant dans l'infrastructure globale de gestion du risque opérationnel mise en place dans le Groupe.

Schéma d'ensemble de la méthode d'analyse d'incidents potentiels

Un protocole d'analyse a été élaboré afin de structurer les étapes à suivre pour mettre en œuvre les composantes réglementaires d'une approche de mesure avancée et évaluer les processus clés.

Il s'articule ainsi :

- sélection des informations pertinentes dans la base de données historiques internes et externes (étape 1 du graphique n° 2) ;
- identification et documentation des processus clés à analyser (étape 2 du graphique n° 2) ;
- analyse d'incidents potentiels : il s'agit en premier lieu de générer les événements potentiels, en identifiant leurs causes probables et en examinant comment ils affectent les processus. Cette étape est suivie par une évaluation de l'efficacité des contrôles existants et le degré de confiance qui leur est accordé. Il est également possible de définir, à cette occasion, de nouveaux contrôles afin de prévenir l'occurrence de ces événements potentiels ou de réduire leurs impacts. En troisième lieu, il faut quantifier les effets des événements potentiels par l'estimation

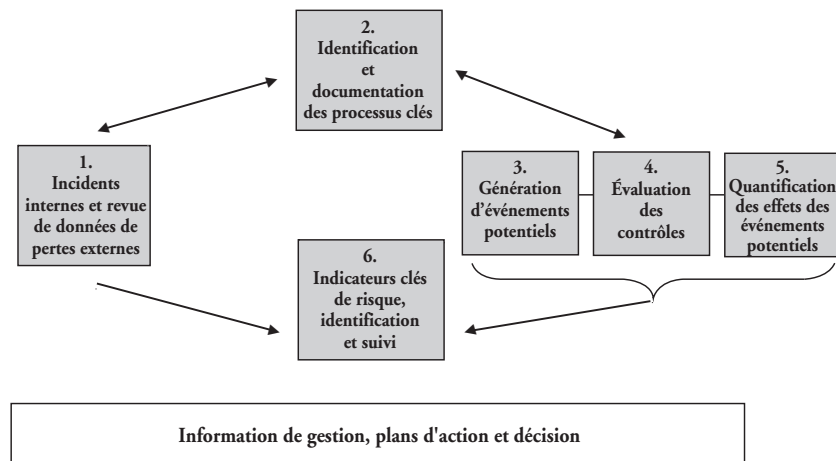
de leur fréquence et leur gravité, en tenant compte, le cas échéant, des contrôles existants (étapes 3,4 et 5 du graphique n° 2) ;
 - détermination de la pertinence des indicateurs clés de risque au regard des contrôles et/ou définition de nouveaux indicateurs clés de risque afin d'améliorer le suivi des expositions potentielles (étape 6 du graphique n° 2).

L'ensemble des processus clés doit faire l'objet, quel que soit leur profil de risque, d'une réévaluation, à travers le protocole, au minimum tous les deux ans. Cette réévaluation doit également être réalisée dans le cas de changement significatif de l'environnement (par exemple nouvelles réglementations, perception de nouvelles menaces), d'obsolescence de la dernière analyse, ou d'identification de nouveaux processus clés.

Chaque étape du protocole générera des informations de gestion et apportera sa contribution à l'appréhension globale du profil de risque opérationnel de l'entité considérée. Ces informations viendront alimenter des Comités de risque opérationnel.

Le protocole d'analyse est résumé dans le graphique suivant :

Graphique n° 2
Protocole d'analyse



Comment la méthode est-elle appliquée ?

L'essentiel de l'approche prospective consiste à générer et analyser des incidents potentiels.

L'analyse réalisée comporte systématiquement deux volets, un volet qualitatif et un volet quantitatif.

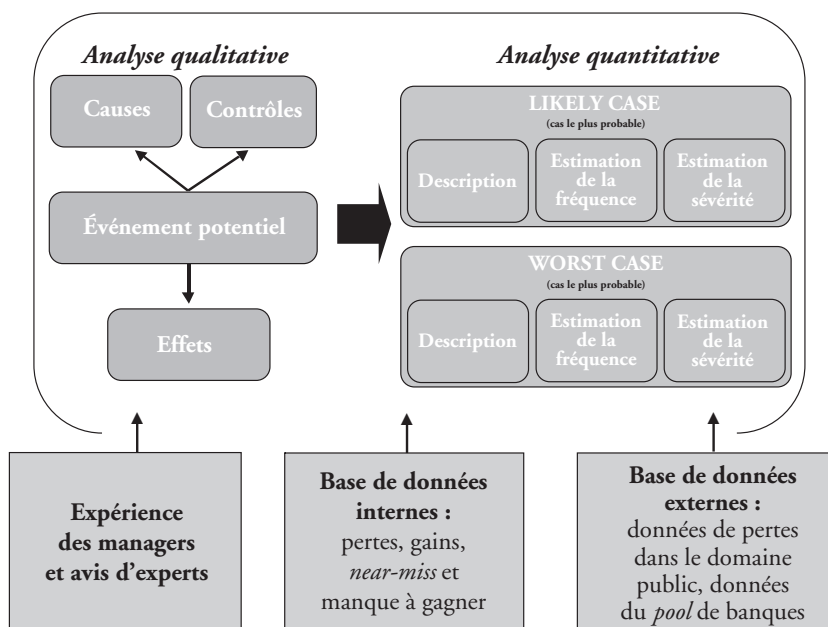
Analyse qualitative : il s'agit de décrire l'événement pouvant se

produire et d'en identifier une liste plausible des causes, des contrôles et des effets.

Analyse quantitative : au cours de l'analyse quantitative, deux cas plus précis de l'incident sont identifiés et quantifiés. Le premier cas doit correspondre à une des situations les plus vraisemblables (*likely case*), alors que le second correspond à une des situations les plus graves (*worst case*). Pour chacun de ces cas, une fréquence et une sévérité sont estimées.

Pour réaliser cet exercice, BNP Paribas se fonde à la fois sur l'expérience de ses managers et les dires de ses experts. Des données historiques viennent compléter leurs apports : les données historiques internes sont utilisées lors de l'estimation de la fréquence et de la sévérité du *likely case*, les données externes sont surtout utiles pour imaginer et quantifier le *worst case*.

Graphique n° 3
Analyse des incidents potentiels



Cette analyse est réalisée sur l'ensemble des événements potentiels identifiés pour chaque processus clé, dont les impacts financiers semblent *a priori* significatifs.

Elle est également conduite de manière transversale pour des événements potentiels majeurs pouvant affecter le Groupe, selon la

même méthode, mais avec la participation de plusieurs acteurs sollicités dans une étude globale.

LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE LA MÉTHODE ET SES AVANTAGES

Une méthode totalement intégrée

Selon l'Accord Bâle II, le système de mesure du risque mis en place par les banques dans le cadre de l'AMA, devra utiliser des données prospectives incluant des analyses de scénarios et des facteurs relatifs à l'environnement et au contrôle interne.

La méthode d'analyse d'incidents potentiels adoptée par BNP Paribas permet d'intégrer, dans un même travail, l'analyse de scénarios et l'analyse des facteurs relatifs à l'environnement et au contrôle interne. En regroupant ces différents éléments dans une analyse unique des incidents potentiels, les objectifs poursuivis sont multiples :

- couvrir l'ensemble des exigences réglementaires ;
- tenir compte de l'ensemble des composantes pour obtenir une analyse complète et donc *a fortiori* plus rigoureuse ;
- gagner en efficacité dans l'analyse et réduire le temps consacré par les opérationnels à la collecte des données.

Une approche qui s'apparente aux LDA « Loss Distributions Approches »

Les données prospectives obtenues, complétées de données historiques, permettent de créer une distribution de pertes.

L'ensemble des données est utilisé pour alimenter un modèle de calcul de capital conforme aux approches LDA :

- approximation des fréquences et des sévérités de pertes pour chaque événement de risque opérationnel ;
- estimation des paramètres de distribution utilisant les données de pertes ;
- convolution des distributions de sévérité et de fréquence ;
- calcul d'une *Value-at-Risk* (VaR).

De cette distribution sont tirés un certain nombre d'indicateurs tels que « perte moyenne », « perte extrême » (avec un intervalle de confiance élevé, par exemple 99,9 % en ce qui concerne le capital réglementaire), « ratio perte extrême/perte moyenne ».

Les indicateurs sont ensuite utilisés pour la mesure du risque, permettant, en particulier, de déterminer l'exposition au risque et de calculer le capital économique et réglementaire.

Des données prospectives quantifiées

La démarche prospective combine des données qualitatives et des données quantitatives, ce qui assure la rigueur de l'analyse effectuée. Il est ainsi possible de lier l'identification d'une zone de risque avec une mesure de ce risque, ce qui a entraîné l'élaboration d'une matrice de risque pour le Groupe. La perception des risques, *a priori*, des managers est soit corroborée par la combinaison des données qualitatives et quantitatives, soit infirmée, ce qui permet de reformuler correctement la vision des risques. Ainsi, un manager peut réaliser qu'un événement, dont il pense qu'il peut coûter cher au Groupe, a des impacts financiers plus mineurs, même s'ils se produisent fréquemment.

Le fait de quantifier les données prospectives a également l'avantage de faciliter la prise de décision en vue de la réduction du risque. Ainsi, les mesures de risque peuvent être directement reliées aux causes et aux contrôles d'un incident potentiel. En outre, pour décider de l'opportunité ou non de mettre en place un plan d'action, il est possible de comparer les bénéfices escomptés au coût de réalisation. Une fois le plan d'action mis en place, le niveau d'exposition au risque pourra facilement être mis à jour. Enfin, le capital peut être utilisé comme l'une des informations entrant dans le processus de gestion du risque.

Un exercice de gestion des risques

Tout l'intérêt de cette approche réside dans la possibilité ouverte d'utiliser des données quantifiées, des mesures de risques, dans un processus de gestion. Pour autant, ces mesures ne seront utilisées que si elles sont comprises par les utilisateurs.

La compréhension de la mesure ne résulte pas uniquement de la compréhension des modèles utilisés, mais trouve largement sa part dans la collecte des données qui viennent les alimenter.

Il est donc primordial que les opérationnels, avec l'appui des responsables de risque opérationnel, participent activement à la collecte des données prospectives. Ces données leur appartiennent alors et deviennent le support de leurs décisions de gestion. Dans cette optique, le Groupe BNP Paribas a décidé de combiner deux manières de collecter des données prospectives :

- de manière descendante pour les événements potentiels majeurs pouvant affecter le Groupe ; dans ce cas, la fonction centrale de gestion des risques joue un rôle transversal de coordination et d'identification des risques ;
- de manière ascendante pour tous les événements potentiels touchant les processus des métiers, fonctions et territoires et pour lesquels les opérationnels connaissent le mieux les activités.

Cette dernière approche permet une appropriation totale des données prospectives les rendant ainsi utiles au processus de gestion des risques.

Plus généralement, pour donner un sens à la mesure du risque opérationnel, celle-ci doit être élaborée à la suite d'un processus de collecte et de revue des données prospectives approuvé par les opérationnels qui se le seront approprié.

La méthode d'analyse des données prospectives s'applique également dans des processus de gestion déjà existants, tels que la validation de nouveaux produits. En effet, elle est particulièrement utile pour toute nouvelle activité pour laquelle nous ne disposons pas d'expérience historique des incidents auxquels nous pourrions être confrontés.

À terme, une telle analyse sera également utile pour les nouveaux investissements.

LA SATISFACTION DES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

La méthode d'analyse des données prospectives a été pensée de manière à satisfaire les exigences réglementaires dans le cadre de la mise en œuvre d'un dispositif AMA.

Utilisation des composantes requises pour être éligible à l'AMA

La méthode prospective de BNP Paribas répond aux critères tant qualitatifs que quantitatifs énoncés dans le document du Comité de Bâle de février 2003 sur les saines pratiques de gestion du risque opérationnel.

S'agissant des critères qualitatifs, la nécessité de collecter des données prospectives est respectée, ainsi que l'intégration de la mesure du risque au management quotidien.

Les critères quantitatifs ont également été pris en compte puisque le système de mesure du risque utilise à la fois, des données internes, des données externes, des analyses de scénarios et des facteurs relatifs à l'environnement et au contrôle interne. En outre, l'ensemble de ces informations s'enchaîne dans un dispositif intégré où les systèmes de gestion sont mis en place pour fournir une analyse préalable à une prise de décision en relation avec la connaissance des expositions au risque opérationnel.

Il convient enfin de noter que l'ensemble des données aussi bien historiques que prospectives est produit au service d'un processus de gestion des risques où la fonction de gestion du risque opérationnel est indépendante et où le management à tous ses niveaux joue un rôle actif.



La satisfaction du « use test »

Plus récemment, les régulateurs ont précisé leurs exigences en matière de *use test*. Il apparaît aujourd'hui clairement que le dispositif de collecte des données n'a de sens que s'il permet aux établissements financiers de réduire leur exposition au risque opérationnel.

Le CP 10 du CEBS de juillet 2005, sur la mise en œuvre, la validation, et les spécificités liées à l'homologation de l'AMA et de l'IRBA nous donne des éléments précis sur l'attente des régulateurs en matière de *use test*.

Quatre principes sont proposés pour aider à répondre à ce critère :

1. *utilisation effective* : les Systèmes de gestion et de mesure du risque opérationnel (SGMRO) ne devraient pas se limiter aux seules exigences réglementaires ;
2. *évolution* : les SGMRO doivent s'enrichir continuellement par la prise en compte des évolutions techniques de maîtrise et de mesure de ce risque et l'amélioration de la connaissance et des solutions ;
3. *communication/formation* : la fonction risque opérationnel doit soutenir et promouvoir la gestion du RO dans l'organisation ;
4. *motivation* : les SGMRO doivent inciter/motiver à la gestion et à la maîtrise de ce risque.

La mise en œuvre d'une méthode intégrée d'analyse des données prospectives favorise le respect des principes ci-dessus énoncés. En effet, l'utilisation effective est renforcée par la collecte de données prospectives selon un seul schéma et permettra l'obtention d'une seule analyse englobant à la fois les parties qualitatives (description des événements, identification des causes et des contrôles) et quantitatives (chiffrage des pertes potentielles liées à l'occurrence de l'événement). De ce fait, la prise de décision et donc la motivation à gérer et maîtriser le risque opérationnel sont renforcées ; les données ayant été générées par les opérationnels deviennent plus facilement un outil d'aide à la décision.

En outre, le *use test* se retrouve également dans le modèle de calcul du capital, à la fois dans la définition des paramètres et dans l'utilisation des données pour le calcul du capital :

- les paramètres sont estimés à partir des valeurs de fréquence et de sévérité directement rapportées par les opérationnels, lors de l'analyse prospective ;
- les données prospectives collectées font l'objet, avant leur inclusion dans le calcul du capital, d'un test de cohérence avec les données historiques. Les écarts sont ensuite analysés et expliqués.

L'utilisation des données prospectives dans le calcul du capital reste toujours liée à leur bonne connaissance et compréhension, de manière à rendre le chiffre de capital explicite et utilisable.



Enfin, les données prospectives sont collectées au cours d'un processus de gestion du risque opérationnel où chacun joue son rôle :

- les opérationnels sont les premiers acteurs du dispositif ; ils collectent les données avec l'appui d'analystes de risque opérationnel, ressources dédiées à l'animation du dispositif ;
- les managers obtiennent, à tous les niveaux une information de gestion alimentant les processus de décision ;
- la fonction centrale, en charge de la gestion du risque opérationnel fournit les politiques, méthodologies et outils appropriés et les fait évoluer au fur et à mesure de l'expérience acquise. Dans son rôle indépendant, elle assure également la formation à ces techniques.

Les données prospectives ne s'intègrent dans le dispositif d'ensemble que pour fournir une perspective supplémentaire en termes de gestion des risques.

L'intégration des données prospectives dans la mesure du risque opérationnel est nécessaire à la construction d'un dispositif robuste. Toutefois, nous devons toujours garder à l'esprit que les méthodes avancées, en matière de gestion du risque opérationnel, ne pourront apporter tout leur bénéfice que si elles sont complètement insérées dans les processus de gestion courants, le calcul du capital n'étant que le dernier maillon de la chaîne.

L'enjeu majeur des dispositifs de gestion du risque opérationnel ne sera plus la mise en œuvre des méthodologies, mais résidera dans la capacité de chaque établissement à la faire utiliser au quotidien. La mesure du risque opérationnel prendra alors tout son sens.