

La place du risque opérationnel dans la réglementation prudentielle

The place of operational risk in prudential regulation

Manar Daoui, (doctorante)

Laboratoire de Recherche en Management et Développement Faculté des Sciences Juridiques,
Economiques et Sociales Université Hassan I de Settat, Maroc

Daoui.manar@gmail.com

Najat Maskini, (Enseignante-chercheuse)

Laboratoire de Recherche en Management et Développement Faculté des Sciences Juridiques,
Economiques et Sociales Université Hassan I de Settat, Maroc

Maskini.na@gmail.com

Adresse de correspondance : Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales
Université Hassan 1er Maroc (Settat) 26000 Tél : +212(0) 523721939/ fax : +212(0)
523724087.

Date de soumission : 02/01/2020

Date d'acceptation : 07/02/2021

Pour citer cet article :Daoui, M., & Maskini, N. (2021). « La place du risque opérationnel dans la réglementation prudentielle. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics», Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 4: Numéro1 » pp: 565- 578.

Résumé

Au cours de deux dernières décennies, un grand intérêt a été porté au risque opérationnel à travers des recherches scientifiques et académique, et ce suite aux différents scandales financiers que le monde a connu, et qui sont relatifs à la survenance du risque opérationnel et dont les pertes financières ont été majeures. Cet article, vient pour mettre le point sur la place du risque opérationnel dans la réglementation prudentielle, à travers une revue critique de littérature. Récemment, la quantification de ce risque est devenue un facteur primordial afin de mieux le gérer, sans omettre le contrôle qualitatif détaillé dans les piliers 2 et 3 des accords bâlois. Les résultats de notre recherche montrent que les accords de Bâle II constituent l'essentielle progression en termes de réglementation du risque opérationnel. Nonobstant, après la survenance de la crise des subprimes, l'observation du risque systémique et le risque de liquidité est amplement favorisée par le régulateur.

Mots clés : risque opérationnel ; risque de solvabilité ; réglementation prudentielle ; accords Bâle II ; accords Bâle III.

Abstract

Over the last two decades, there has been a great interest in operational risk through scientific and academic research, as a result of the various financial scandals the world has experienced, which relate to the occurrence of operational risk and whose losses have been major. This article, comes to highlight the place of operational risk in prudential regulation, through a critical review of literature. Recently the quantification of this risk has become an essential factor, in order to better manage it without omitting the qualitative control detailed in pillars 2 and 3 of the Basel agreements. The results of our research show that the Basel II agreements represent the essential advance in terms of operational risk regulation. Notwithstanding, after the onset of the subprime crisis, the observation of systemic risk and liquidity risk is amply favored by the regulator.

Keywords: operational risk ; solvency risk; prudential regulation ; basel II agreements ; basel III agreements.

Introduction

Ces dernières années, le risque opérationnel a pris de l'ampleur et est devenu parmi les sujets les plus répandus dans le système bancaire, et a fait l'objet de plusieurs travaux de recherches que ce soit académiques, par les autorités de régulation ou encore par les banquiers.

Cet intérêt a été suscité par la multiplication des scandales financiers qui étaient directement liés aux facteurs humains ou de catastrophes naturelles et environnementales, et donc au risque opérationnel, et ce depuis les années 2000 (la faillite de la banque d'affaire Barings, tremblement de terre de kobé en 2011, l'affaire Kerviel de la société générale, etc...).

En effet, les problèmes bancaires dont les conséquences financières étaient substantielles, sont dus principalement aux manques de contrôle interne, aux menaces technologiques ou aux fraudes humaines. De ce fait, le risque opérationnel se trouve au cœur de la réglementation prudentielle. Il constitue la naissance des accords de Bâle 2, et le grand présent de ses nouvelles dispositions, mais l'absence de la réglementation bâloise 3.

les normes prescrites par Bâle 2 doivent permettre la couverture en fond propre contre des risques de pertes significatives à travers le nouveau ratio baptisé "Ratio McDonough", et mieux évaluer le risque de crédit et élargir les champs des risques. En comparaison avec les autres types de risque, le risque opérationnel présente plusieurs particularités, qui rendent son identification difficile. En effet, il est diffus et considéré moins régulier par rapport aux autres types de risque, nonobstant la complexité et la sophistication des opérations bancaires, il est multiforme et ambiguë du fait de la multiplicité potentielle des causes, qui rendent difficile son évaluation. De surcroît, il est considéré très grave, et dont les conséquences financières peuvent être désastreuses. De ce fait, son impact financier ne peut être limité, ni couvert puisqu'il a un caractère imprévisible, contrairement aux autres catégories de risque, affronter le risque opérationnel ne peut être ni échangé, ni plafonné (Thirlwell, 2010b). De plus, les éléments déclencheurs du risque indiquent plusieurs niveaux de responsabilité, d'une part, les fraudes sur les marchés démontrent des défaillances et faiblesses dans la supervision du dispositif du contrôle interne par le manager et de l'autre part, les défaillances de système apparaissent comme la responsabilité des techniciens. Le risque opérationnel peut également résulter d'une décision prise délibérément par un employé de la banque (fraude par exemple) ou bien involontaire (erreur de saisie).

Ainsi sont les questions de notre recherche:

- quelle place pour le risque opérationnel dans la réglementation prudentielle ?

- comment faire évoluer la surveillance du risque opérationnel ?

1-Définitions Du risque opérationnel :

Le régulateur a donné la définition suivante, dans l'arrêté du 20 février 2007 ; art.4-1 c, relatif aux exigences de fonds propres applicables convenablement aux établissements de crédit, et aux entreprises d'investissement :

«Le risque opérationnel est un risque de perte, résultant d'une inadaptation ou d'une défaillance imputable à des procédures, personnels et système internes, ou à des événements extérieurs, y compris les événements de faible probabilité d'occurrence, mais à risque de perte élevée. Le risque opérationnel, ainsi défini, inclut le risque juridique, mais exclut les risques stratégiques et de réputation ».

Dans leurs livre de la revue banque édition, (Jiménez, et al., 2008), préconisent que dans cette définition, la notion de « pertes directes ou indirectes » apparaissait, mais ultérieurement disparaît dans le texte final et qui était Cependant digne d'une précision que cette perte peut résulter d'une chaîne causal parfois difficiles à remonter et qu'une vision plus large que la perte immédiatement mesurable est indispensable.

Selon BCBS, 2003 ; le comité de Bâle a suggéré cette définition : le risque opérationnel est « le risque de pertes dues à une inadéquation ou à une défaillance des procédures, personnels, système internes ou à des évènements extérieurs ».

Selon (Goodhart, 2001), la définition du risque opérationnel n'est pas facile du fait de son caractère diffus et ambigu.

(Vanini, 2005) définit le risque opérationnel, comme le risque d'écart, entre les espérances de l'organisation managériale, et le profil relatif à la production d'un service. Le risque opérationnel s'accorde à la déviation relevée, que ça soit négatif ou positif, en fonction du profit attendu. Ainsi, la gestion du risque opérationnel doit être basée sur trois éléments : le gain, les coûts et le risque de production des services.

De son côté, kuritzkes (Wharton, 2003) considère le risque opérationnel, comme un risque non financier, émanant de trois sources : le risque externe, c'est tout événement incontrôlable et extérieur, tel que catastrophe naturelle ou une l'attaque terroriste, le risque stratégique tel

que la guerre de prix, et qui pour Kuritzkes, c'est le risque le plus important, et pourtant ignoré par les accords de Bâle, et enfin le risque interne, tel que « rogue trader ».

Alors que (King, 2001), définit le risque opérationnel, comme un risque qui dépend à la façon de faire son métier, et non pas de la manière de financer une entreprise.

(Harris, 2002), scinde les gains de gestion du risque opérationnel en trois situations : la première, consiste en gestion saine, permettant de diminuer les pertes de forte sévérité, et de basse fréquence, la deuxième, se base sur la réduction de la prime d'assurance, et la troisième, est fondée sur la baisse dans les charges en capital.

Enfin, (Rosengren, 2002) qui vient pour épauler Harris, grâce à sa recherche, dans laquelle il incite les organisations financières à gérer le risque opérationnel, en considérant les coûts éventuellement incontestables des pertes opérationnelles. Tel que « l'affaire Enron ».

Cette article, a pour objectif d'étudier les différentes définitions qui ont été données au risque opérationnel par certains auteurs, et souligne les modes de gestion de ce dernier malgré son ambiguïté. Nous examinons ensuite, les différents changements correspondant aux accords de Bâle, en mettant l'accent sur la place du risque opérationnel dans la réglementation prudentielle. En enfin, nous procédons au développement des critères d'efficacité du système de contrôle interne.

Le risque opérationnel souffre de l'absence d'une définition unique et standard, donnant une image négative à ce type de risque, car toutes ces définitions l'abordent par la notion exclusive de perte (Power, 2005).

De ce fait, plusieurs questions sont posées concernant l'intérêt accordé aux risques opérationnels, dans les éventuelles réglementations prudentielles. C'est Un risque qui a été inclus dans le cadre des accords de Bâle 2 (Basel committee on banking supervision 2005), et pour qui, les autorités de régulation ont posé la question de sa réglementation. L'appréhension du risque opérationnel, ainsi que son identification n'est pas une mission facile et aisée pour les banques. En effet, L'estimation quantitative du risque a été la première action réalisée par les banques (Lamarque et Maurer 2009). Cependant, l'identification ne peut se limiter aux seuls calculs probabilistes, même si l'exigence de calcul des fonds propres reste une impération.

Cette quantification ne peut se dégager d'une approche qualitative d'identification, en prenant en considération les particularités du risque opérationnel, comme le mentionnent (Lamarque & Maurer, 2009) à propos de la démarche quantitative du risque opérationnel:"

cette approche apparaît comme insuffisante pour maîtriser ces risques, et la gravité des événements exceptionnels est extrêmement difficile à évaluer". Aussi, (Thirlwell, 2010) préconise que des frais supplémentaires en capital, ne permettront pas aux établissements financiers de se couvrir contre ce type de risque, en raison que la détermination des coûts des fraudes, ou des catastrophes naturelles est infaisable.

D'après (Thirlwell, 2010), le département ressource humaine joue un rôle majeur et clé, en termes de risque opérationnel. Ainsi que l'audit interne qui joue un rôle imminent dans la gestion de ce type de risque (Nicolet & Maignan, 2005).

Le facteur humain est la cause de la majorité des survenances du risque opérationnel, que ça soit à travers le manque de respect des procédures, ou manque de compétence, etc..., ou encore à travers un recrutement inhabile, rémunération démotivante, formation incomplète ou non pertinente. L'approche quantitative du risque opérationnel n'est donc pas suffisante pour une meilleure gestion, d'autres stratégies à adopter par les banques, sont à développer, en précisant les responsabilités et les rôles de tous les intervenants vis-à-vis du risque.

2-La place du risque opérationnel dans la réglementation prudentielle :

❖ Bâle 2 : la prise de conscience du risque opérationnel :

Cette nouvelle réforme comporte de nouveaux apports, tout en mettant un accent particulier sur le risque opérationnel, sans oublier le risque de crédit et le risque de marché, qui sont pris en considération dans le calcul du capital réglementaire pour la première fois.

Désormais, et afin de calculer le minimum de fonds propres exigés, les accords de Bâle 2 donnent aux banques la possibilité d'utiliser des méthodes standard, et des méthodes basées sur des notations internes IRB. Le dispositif de Bâle 2 est basé sur trois piliers :

-pilier 1 : « exigences en fonds propres » tel qu'il est détaillé dans le tableau n° 1

-pilier 2 : « processus de surveillance prudentielle »

-pilier 3 : « discipline de marché », les organismes bancaires sont appelés à communiquer des informations complètes sur les méthodes, le volume et la nature de gestion de leurs risques.

Le tableau 1 résume les différents changements relatifs aux accords de Bâle.

Tableau 1 : Exigences en fonds propres : Bâle I versus Bâle II

	Bâle I	Bâle II
RATIO DE FONDS PROPRES	Ratio de cooke= $\frac{\text{fonds propres}}{\text{risque de crédit+risque de marché}} \geq 8\%$	Ratio Mc donough= $\frac{\text{fonds propres}}{\text{Risque de crédit+risque de marché+risque opétationnel}} \geq 8\%$
Méthode de calcul des risques	Méthode de calcul uniforme	Choix entre une méthode standard et des méthodes fondées sur des notations ou des mesures internes(IRB « internal rating based approach »)
Le risque de crédit	Méthode standard -catégories d'emrunteurs : Etat OCDE, banque, hypothécaire et « normal » (entreprises, particuliers, Etats hors OCDE) - pondérations respectives : 0%, 20%,50% et 100%	Méthode standard révisée -catégories d'emrunteurs : souverains (abandon du critère d'appartenance à l'OCDE), autres entités du secteur public, banque multilatérales de développement, banques, entreprises, détails, crédits hypothécaires, risque élevés, hors bilan. -Pondérations (plus différenciées en fonction du risque) :0%,20%,40%,50%,75%,100% ou même 150%.
Le risque de marché	Risque de marché mesuré par une approche standard ou une approche de modèle interne.	Pas de changement pour le calcul du risque de marché entre l'accord de Bâle I et l'accord de Bâle II.
Le risque opérationnel	Pas de prise en compte du risque opérationnel	Le risque opérationnel est mesuré par l'approche standard, l'approche de l'indicateur de base ou par l'approche avancée.

Source : M.HOUAT ASLI, revue Management et Avenir 2011/8. N°48

En outre, pour le calcul du capital alloué pour couvrir le risque opérationnel, le comité de Bâle propose aux banques trois méthodes de calcul, et sans exiger aucune de parmi elles :

-L'indicateur de base : permettra l'application un taux forfaitaire de 15% au PNB des 3 dernières années.

-L'approche standard : repose sur le maintien des coefficients de pondérations différentes (allant de 12% à 18%) en fonction des lignes de métiers.

-L'approche avancée : AMA, c'est approche qui donne à l'établissement bancaire la liberté de choisir quelle méthode interne d'évaluation du risque opérationnel à appliquer.

Dans cette démarche, différentes méthodes d'évaluation du risque opérationnel peuvent être suivies. Elles sont classées en trois approches : la méthode statistique, les méthodes par scénario et les méthodes par « scorecard » :

- ✓ L'approche actuarielle ou bien LDA : loss distribution approach, repose essentiellement sur les informations collectées correspondant aux événements de pertes déjà passés, en associant, les sources externes et internes d'information.
- ✓ La méthode par scénario : est fondée sur les opinions subjectives des experts comme base pour la couverture du risque opérationnel et la détermination en capital.
- ✓ La méthode par « scorecard » est fondée sur des indicateurs indiquant les risques opérationnels au lieu des données statistiques. Et cela, à travers des questionnaires pré-établi par des opérationnels détenant une expertise en matière de risque bancaires, un score est réalisé pour chaque pour chaque type de risque opérationnel et ligne de métier, pour déterminer quelle quantité de capital exigée pour couvrir un risque pareil.

Ce score est recalculé d'une manière permanente donnant lieu à l'ajustement du montant du capital par rapport à l'évolution des risques.

❖ **Bâle 3 : la négligence du risque opérationnel dans cette réforme :**

L'objectif de la nouvelle réforme Bâle III, est de renforcer la stabilité du système bancaire à travers la révision des règles bancaires existantes. A partir de 2013, de nouvelles mesures sont introduites en vue de les appliquer progressivement, visant principalement à renforcer le niveau et la qualité des fonds propres des établissements bancaires et à créer un ratio d'effet de levier maximum, du fait que les fonds propres doivent être au moins fixés à 3% du total de l'actif d'une banque, et à insérer une dimension contracyclique et macro-prudentielle, en écartant néanmoins la surveillance du risque opérationnel. Dès lors, ce sujet a fait l'objet de

plusieurs débats et recherches scientifiques tel que, (Quamar. et al., 2020) dans leur article qui portait sur les déterminants du risque de liquidité des banques .

Un nouveau ratio de solvabilité plus exigeant, est imposé aux banques par les nouvelles normes prudentielles. Le ratio de core tier 1, qui constitue un élément fondamental du capital des établissements bancaires, a muté de 2% en Bâle 2 à 4.5% en Bâle III, en gardant en plus une partie de défense additionnelle de 2.5%.

En effet, les accords de Bâle III ont été conclu pour compléter les insuffisances de Bâle II, qui ne s'est pas occupé du caractère systémique de plusieurs autres établissements financiers, et se focalise sur quelques banques sans faire valoir la stabilité, et l'équilibre de tout l'ensemble du système financier.

Dans un objectifs de diminuer le risque systémique, les accords de Bâle III envisagent d'instaurer une certaines vigilance renforcée, et un supplément en capital pour les organismes bancaires nommé « systémique ». En effet, ces derniers ont une certaine particularité, celle du niveau d'interconnexion avec certains établissements et leur taille.

Malgré que la réforme Bâle III, est une avancée en matière de renforcement de la solidité du système financier, une négligence au regard du risque opérationnel a été enregistrée, puisqu'il n'était pas introduit dans cette nouvelle réforme, même si les pertes financières dues à ce risque ont de grande ampleur. Cette absence constitue une principale lacune de ces nouveaux accords.

3-Les critères d'efficacité d'un système de contrôle interne :

Depuis plusieurs années, les institutions financières ont été obligées de mettre en place un dispositif de contrôle interne bien définis et précis. Le règlement du comité de la réglementation bancaire et financière CRBF07-02, précise les modalités de ce dispositif qui implique tous les acteurs internes et externes de la banque : auditeurs externes, direction générale, etc...

Les fondements du pilier 2 de Bâle 2 tournent vers la prise en compte des risques opérationnels, et adopter une approche beaucoup plus qualitative de la gestion de ce type de risque. Plusieurs établissements bancaires estiment que ces derniers, sont le fruit d'une défaillance du contrôle interne, et aussi au non-respect des procédures, tel est le fameux cas de la « Société Générale ».

Selon (Jiménez & Merlier, 2004), la performance opérationnelle et financière des établissements bancaires, dépend de l'efficacité du dispositif de couverture des risques opérationnels.

-Les acteurs du dispositif du contrôle interne et leurs efficacités :

Dans le système de contrôle interne, on distingue deux grands intervenants d'acteurs : les collaborateurs de l'établissement qui veille sur le respect des grands principes de cette fonction tout en proposant une organisation dans un sens, et les acteurs externes de l'établissement exerçant pour la majorité une mission réglementaire de contrôle et de garde des établissements financiers.

Les acteurs internes qui veillent sur la bonne application du contrôle interne sont :

❖ Les collaborateurs de la banque :

Il s'agit du contrôle de premier niveau, chaque collaborateur a une activité de contrôle dans le cadre de sa mission, dont il est sensibilisé en amont pour ne pas l'accomplir d'une manière incorrecte, ainsi, le personnel des services supports du siège prend en charge le contrôle dit second niveau, puisqu'il peut corriger les anomalies que les collaborateurs du réseau ont laissé faire.

❖ Le contrôleur interne :

(Nicolet & Maignan, 2005), soulignent que c'est le contrôle des contrôles, dépendant aussi de la direction générale, et effectue des missions soit à l'improviste soit programmées, dans un objectif de contrôler et de mesurer, l'application des bonnes pratiques des plans de contrôle interne au sein de l'établissement.

❖ L'audit interne ou « l'inspection » :

C'est le contrôle des contrôles, dépendant aussi de la direction générale et effectue des missions soit à l'improviste soit programmées, dans un objectif de contrôler et de mesurer, l'application des bonnes pratiques des plans de contrôle interne au sein de l'établissement.

S'agissant des acteurs externes du contrôle interne on distingue :

❖ **L'audit externe :**

Réalisé par les grands cabinets spécialisés, qui s'associent sur le travail d'un établissement. L'auditeur externe évalue la signification (prégnance) de la culture du risque au sein de l'établissement, et à tous les niveaux de l'organisation. A partir des informations émanant du plan de développement commercial, et de la stratégie de la banque, l'auditeur aura des pronostics de l'exposition du risque, ainsi, il n'a pas à fixer une méthode de gestion de risque, mais plutôt à comprendre le dispositif de gestion de ce dernier. Son travail se base sur l'évaluation des mesures adoptées par la banque, afin de les restreindre sont efficaces et homogènes.

Une telle analyse doit permettre de s'assurer que les risques sont identifiés et bien reflétés dans les comptes annuels.

❖ **Le régulateur :**

Ce terme englobe plusieurs organismes, qui sont en mesure d'accomplir des missions d'épreuves nécessaires, au fonctionnement du système de contrôle.

Au premier lieu, il y a la commission bancaire chargée de contrôler le respect des réglementations bancaires, et bien évidemment celui du contrôle interne, ensuite Bank al Maghrib qui préserve des prérogatives en la matière. En général, la régulation du système bancaire est basée sur des organismes de normalisation, tel que le comité de Bâle qui a présenté des normes qualitatives, tel que le renforcement de la généralisation du dispositif de contrôle interne, et aussi des normes quantitatives quant aux fonds propres.

Plusieurs autres organismes (comme l'organisme des réglementations de la loi sarbanne-oxley et l'IAS) existent et imposent désormais un dispositif d'information bien définis sur ce sujet à toutes les sociétés cotées.

❖ **Les agences de notation**

Les plus connues sont standard & poor's, fitch et encore Mood's, qui sont interpellées par les établissements financiers, par des investisseurs ou encore par des entreprises ou par l'Etat, pour calculer leurs taux de solvabilité, c'est-à-dire, pouvoir payer au jour et à l'heure, leurs dettes, soit à court terme ou à long terme, tout en donnant à ces derniers (les emprunteurs) une note de crédit. En effet, ces agences de notation jouent un rôle très important dans

l'appréciation du risque de non-remboursement des dettes par les emprunteurs. Plus la note attribuée est élevée, plus le risque est faible. La notation aura un impact direct sur l'investissement, et sur l'avenir des entreprises, et des Etats notés.

Conclusion

Au cours de cette dernière décennie, les problèmes liés aux résultats de survenance du risque opérationnel était principalement dus aux manques de contrôle interne, aux menaces technologiques et aux fraudes humaines, et loin d'être liés aux mauvaises décisions de crédit.

Il est nécessaire de rappeler que l'attention accordé au risque opérationnel n'est pas le fruit du hasard. En effet, ce sont les multiples crises et scandales financiers survenues depuis les années quatre-vingt (Barings, Société générale, Sumitomo, Daiwa) qui ont incité les différents opérationnels et chercheurs à s'intéresser à ce sujet.

Les difficultés rencontrées lors d'octroi des définitions du principe du risque opérationnel, ainsi que la complexité à mesurer les risques, et à mettre en place un dispositif de gestion par les banque, afin d'échapper aux pertes financières à travers les années, ont suscité de l'intérêt dans le but d'aboutir une réflexion dont l'ambition était de modéliser le risque opérationnel.

Par ailleurs, un traitement explicite de couverture, et de gestion du risque opérationnel a été introduit dans le cadre des nouvelles dispositions des accords du comité de Bâle sur la surveillance prudentielle des établissements de crédit.

En fait, les accords de Bâle II ont sollicité les établissements bancaires, pour gérer mieux les risques, en suivant les meilleures méthodes et pratiques existantes à savoir : le contrôle interne, la gestion des risques, la notation interne, les procédures documentées, et la quantification interne des risques.

De ce fait, et même si le risque opérationnel est au cœur de la réglementation prudentielle, cette dernière ne s'est pas concentrée sur ce type de risque, puisqu'il était le grand absent de la nouvelle réforme des accords de Bâle 3, qui a privilégié le risque systémique, et le risque de liquidité. Cependant, sans un bon management du risque opérationnel, et une instauration de nouvelles méthodes et techniques bancaires, les réformes, les mises à jour et les corrections des réglementations prudentielles ne se montrent pas capables de s'évader de prochaines crises quant au risque opérationnel. De ce fait, la question qui se pose et s'impose : des accords de Bâle 4 dont le risque opérationnel est l'objet d'une nouvelle réforme, sont à venir ?

BIBLIOGRAPHIE

Basel committee on banking supervision (2001). « Operational risk », consultative document, supporting document to the new basel capital accord, bank for international settlements, january.

Basel committee on banking supervision (2011). « Principles for the sound management of operational risk » Basel committee on banking supervision publications, bank for international settlements, june.

Fédération bancaire française (2010). « Bâle : mesurer les impacts sur l'économie », la lettre de la profession bancaire, actualité bancaire, numéro 545, mai.

Kuritskes, A. (2002). « Operational risk capital : a problem of definition », journal of risk finance, September.

Harris, R. (2002a). « Emerging practices in operational risk management ». Federal Reserve Bank of Chicago, June 24, 2002.

King, J.L.(2001). « Operational risk ».New York : John Wiley & Sons.

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (1998). « Gestion du risque opérationnel », Basel committee in bankin supervision publication, Bank for International Settlements.

Nicolet M.-A. & Maignon M. (2005), « Contrôle interne et gestion des risque opérationnel » Revue banque, N°668, avril.

Thirlwell, J. (2010b), « Many headed hydra : operational risk is everywhere in your business so learn to manage it », The treasurer, December.

Eric.L & Frantz.M. (2009), « Le risque opérationnel bancaire : dispositif d'évaluation et système de pilotage » Revue française de gestion, numéro 191.

Rosengren, E. (2002). « Quantification of operational risk ». Presentation at FRB of Chicago Bank Structure Conference, May 9, 2002.

Financial services firms, operational risk toward basel III : Best practices ans issues in modeling, management, and regulation, Greg N. Gregoriou, editor, Wiley Finance.

Christian.J & Patrick.M. (2004). « Prévention et gestion des risques opérationnels » Revue banque édition.

Quamar T. & al. (2020) « Les déterminants du risque de liquidité des banques marocaines : Une analyse par la méthode des données de panel », Revue française d'Economie et de Gestion, Volume 1 : numéro 3, pp : 255-279.

Vanini, P. (2005). “The Quantification of Operational Risk”, *Journal of Risk*, Vol. 8, N° 1, Fall.

Goodhart, C.(2005). « Financial Regulation : Why, how and where now », London : Routledge, 1998.

Meriem,H.A. (2011). « Risque opérationnel bancaire : le point sur la réglementation prudentielle » *Revue Management & Avenir* 2011/8, numéro 48, pp : 225-238.

Power, M. (2005). « The invention of operationel Risk » *Review of international Political Economy*, 12 (4), 2005, pp.577-599.