

IFRS 9 Instruments financiers : aperçu conceptuel et fondements

Zineb AFIF^{1*}, Mohamed Azeroual¹

¹ Laboratoire d'Économie et de Gestion, Université Sultan Moulay Slimane, Beni Mellal

*Corresponding author: zinebafif165@gmail.com

Résumé

La norme IFRS 9 a été introduite pour remplacer le modèle des pertes de crédit encourues d'IAS 39 par un modèle fondé sur les pertes de crédit attendues. Elle introduit de nouvelles exigences relatives à la classification et à l'évaluation des instruments financiers, à la comptabilisation des pertes de crédit attendues et des dépréciations des actifs financiers, ainsi qu'à la comptabilité de couverture. Cette étude propose une synthèse des principaux fondements d'IFRS 9, organisée autour de quatre axes : une présentation générale de la norme, l'examen du modèle des pertes de crédit attendues, l'analyse des principaux défis liés à sa mise en œuvre et l'analyse empirique de ses effets.

Mots clé : IFRS 9, pertes de crédit attendues ,classification et évaluation des instruments financiers ,dépréciation des actifs financiers ,comptabilité de couverture .

1. Introduction

Les normes IFRS (International Financial Reporting Standards) sont des normes comptables élaborées et publiées par l'International Accounting Standards Board (IASB), dont le siège est situé à Londres. Elles visent à fournir un langage comptable commun à l'échelle internationale, afin de rendre les informations financières des entités plus compréhensibles, transparentes et comparables au-delà des frontières. Ces normes reposent principalement sur une approche fondée sur des principes, visant à fournir une information financière qui reflète de manière fidèle la situation financière, la performance et les flux de trésorerie des entités, en tenant compte de leur environnement économique. Cette approche contribue également à limiter certaines possibilités de gestion ou de lissage des résultats grâce à une information financière davantage fondée sur des principes de reconnaissance, d'évaluation et de présentation cohérents (Barth et al., 2008). Ainsi, les normes IFRS contribuent à renforcer la transparence, la comparabilité et la qualité de l'information financière, tout en participant indirectement à l'amélioration de la confiance des investisseurs et à la stabilité du système financier.



Les normes internationales d'information financière (IFRS) se distinguent par un certain nombre de caractéristiques qualitatives visant à améliorer la valeur de l'information financière pour les utilisateurs. Tout d'abord, la pertinence implique que l'information influence les décisions des apporteurs de capitaux grâce à sa valeur prédictive et confirmatoire. Ensuite, la représentation fidèle exige que les états financiers soient complets, neutres et exempts d'erreurs significatives afin de refléter correctement la réalité économique. La comparabilité aide les parties prenantes à identifier les similitudes et les écarts entre les entreprises ou entre les périodes, facilitant ainsi l'analyse des performances. La rapidité de production de l'information garantit que les données sont disponibles au moment opportun pour éclairer les décisions. Enfin, la fiabilité suppose que l'information est claire, vérifiable et dépourvue de biais, de sorte que différents observateurs indépendants puissent parvenir à des conclusions similaires.

Le secteur bancaire constitue un pilier fondamental du système financier et du financement de l'activité économique. Les banques jouent un rôle essentiel dans l'intermédiation financière, la mobilisation de l'épargne et l'allocation des ressources vers les agents économiques ayant des besoins de financement. Elles contribuent également à la transmission de la politique monétaire, notamment à travers le canal du crédit, et occupent une place importante dans le fonctionnement des marchés financiers (Beaver, 2002). En raison de leur rôle systémique, les banques sont soumises à un ensemble de normes comptables, prudentielles et réglementaires spécifiques. Dans ce contexte, l'application des normes IFRS, et notamment d'IFRS 9, peut influencer la reconnaissance, l'évaluation et la présentation des actifs financiers ainsi que des pertes de crédit, avec des implications potentielles sur leur performance financière.

La norme internationale d'information financière (IFRS) 9, intitulée « Instruments financiers », a été introduite par le Conseil des normes comptables internationales (IASB) afin de remédier aux limites de sa prédécesseuse, la norme IAS 39. Les banques ayant adopté l'IFRS 9 disposent de meilleures perspectives pour améliorer l'efficacité de leurs modèles d'affaires, renforcer leurs capacités de gestion des risques et ajuster leurs stratégies afin de les rendre plus réalistes et mieux alignées sur les politiques financières contemporaines. Par ailleurs, l'introduction de la norme IFRS 9 a explicitement imposé la comptabilisation des pertes attendues face aux incertitudes et aux défis futurs auxquels les entreprises seront confrontées.

L'objectif de cette étude est de proposer un aperçu général de la norme IFRS 9 ainsi que de ses principales caractéristiques. L'article est structuré comme suit : la section 2 présente un bref aperçu de la norme IFRS 9. La section 3 décrit le concept des pertes de crédit attendues. La section 4 examine les défis liés à la mise en œuvre de la norme IFRS 9. La section 5 présente une analyse empirique des effets de l'IFRS 9, tandis que la dernière section est consacrée à la conclusion.

2. IFRS9

Dans le contexte de la crise financière mondiale, le G20 a encouragé des réformes visant à améliorer la reconnaissance et la mesure des pertes de crédit, tandis que l'International Accounting Standards Board (IASB) a élaboré la norme IFRS 9 « Instruments financiers ». Cette norme remplace l'IAS 39 « Instruments financiers : Comptabilisation et évaluation » et est applicable aux exercices ouverts à compter du 1er janvier 2018. La transition vers IFRS 9 a entraîné des ajustements de l'information financière des banques, notamment en raison du passage à un modèle fondé sur les pertes de crédit attendues, susceptible d'accroître les corrections de valeur pour pertes de crédit. La norme IFRS 9 établit ainsi de nouvelles exigences relatives à la classification et à l'évaluation des instruments financiers, à la comptabilisation des pertes de crédit attendues et des dépréciations des actifs financiers, ainsi qu'à la comptabilité de couverture.

2.1. Classification et évaluation des instruments financiers

L'un des objectifs essentiels de l'IFRS 9 est de créer un cadre harmonisé pour la présentation de l'information financière sur les actifs financiers, afin de fournir aux utilisateurs des états financiers des informations utiles pour estimer les montants, le calendrier et l'incertitude des flux de trésorerie futurs d'une entité. La norme impose que tous les actifs financiers relevant de son champ d'application soient classés et évalués selon l'une des trois catégories suivantes :

-Coût amorti : Cette catégorie concerne les actifs financiers détenus dans le cadre du modèle économique de l'entité, principalement pour percevoir les flux de trésorerie contractuels. Les revenus de ces actifs proviennent essentiellement des paiements prévus par les contrats. Pour estimer ces flux, les entités doivent analyser les ventes passées et les flux déjà perçus afin de formuler des projections réalistes sur les flux futurs.

-Juste valeur par le biais des autres éléments du résultat global (FVOCI) : Les actifs classés dans cette catégorie sont conservés à la fois pour encaisser les flux de trésorerie contractuels et pour être vendus, selon les conditions du marché ou de la stratégie financière adoptée par l'entité.

-Juste valeur par le biais du résultat net (FVTPL) : Cette catégorie regroupe les actifs financiers qui ne remplissent pas les conditions des deux catégories précédentes. Cela concerne notamment des instruments dérivés, des titres de participation ou des actifs détenus à des fins de transaction. Ces actifs sont évalués à la juste valeur, et toute variation de cette valeur est directement enregistrée dans le résultat net.

2.2. Dépréciation des instruments financiers

Concernant la comptabilisation des dépréciations des actifs financiers, IFRS 9 introduit un modèle fondé sur les pertes de crédit attendues, reposant sur une approche en trois stades. Les actifs financiers soumis au modèle de dépréciation sont ainsi classés dans l'un de ces trois stades en fonction de l'évolution du risque de crédit depuis leur comptabilisation initiale. Chaque stade

correspond à un niveau différent de risque de crédit et détermine le mode de calcul des pertes de crédit attendues à comptabiliser. Ainsi, le passage d'un stade à un autre dépend principalement de l'évolution du risque de crédit, notamment de l'existence ou non d'une augmentation significative du risque de crédit (SICR), et non du montant des provisions déjà comptabilisées.

Le premier stade comprend les instruments financiers pour lesquels le risque de crédit n'a pas augmenté de manière significative depuis leur comptabilisation initiale. À ce stade, l'entité comptabilise les pertes de crédit attendues à 12 mois, correspondant aux pertes de crédit résultant d'événements de défaut susceptibles de survenir au cours des douze mois suivant la date de clôture. Les produits d'intérêts sont calculés sur la valeur comptable brute de l'actif financier.

Le deuxième stade concerne les actifs financiers dont le risque de crédit a augmenté de manière significative depuis leur comptabilisation initiale, sans qu'une défaillance ou une dépréciation avérée ne soit nécessairement constatée. Les pertes de crédit attendues sont alors calculées sur la durée de vie totale de l'actif financier, en tenant compte du potentiel de défaut à tout moment au cours de cette période. Ce stade peut notamment concerner des expositions présentant une détérioration significative de leur qualité de crédit, des actifs ayant connu une augmentation importante de leur probabilité de défaut ou des expositions présentant des retards de paiement significatifs.

Le passage du stade 1 au stade 2 repose sur l'identification d'une augmentation significative du risque de crédit (SICR) depuis la comptabilisation initiale de l'instrument financier. Il est important de préciser que le SICR ne signifie pas nécessairement que l'emprunteur est déjà en situation de défaut. Il constitue plutôt un signal de détérioration significative de la qualité du crédit qui intervient en amont du défaut.

L'identification d'une augmentation significative du risque de crédit repose sur l'analyse combinée de critères quantitatifs et qualitatifs. Sur le plan quantitatif, la banque compare notamment le risque de défaut estimé à la date de clôture avec celui qui existait lors de la comptabilisation initiale. Sur le plan qualitatif, la banque peut également prendre en considération une détérioration significative de la situation financière de l'emprunteur, une dégradation de sa notation de crédit, des difficultés de remboursement, une restructuration en raison de difficultés financières ou d'autres informations indiquant une augmentation du risque de crédit.

L'évaluation d'une augmentation significative du risque de crédit doit également intégrer les informations raisonnables et justifiables disponibles à la date de clôture, y compris les informations prospectives. Ainsi, une détérioration anticipée des conditions macroéconomiques, telle qu'une baisse de la croissance économique ou une augmentation du chômage ou des taux d'intérêt, peut conduire à une augmentation du risque de crédit estimé avant même la survenance effective d'un

défaut. IFRS 9 prévoit également une présomption réfutable selon laquelle un retard de paiement supérieur à 30 jours constitue un indicateur d'une augmentation significative du risque de crédit. Toutefois, ce critère ne doit pas être considéré isolément, car l'évaluation du SICR repose sur l'ensemble des informations pertinentes disponibles.

Le troisième stade concerne les actifs financiers qui sont considérés comme dépréciés à la date de clôture. Il correspond ainsi à une situation dans laquelle un ou plusieurs événements de crédit ont eu un impact défavorable sur les flux de trésorerie futurs estimés de l'actif financier. Parmi les indicateurs pouvant être pris en considération figurent notamment des difficultés financières importantes de l'emprunteur, un défaut ou un retard de paiement significatif, la probabilité de faillite ou d'une restructuration financière, ainsi que d'autres éléments indiquant une détérioration importante de la qualité du crédit. IFRS 9 prévoit une présomption réfutable selon laquelle le défaut intervient lorsque les paiements contractuels sont échus depuis plus de 90 jours. Contrairement au stade 2, qui traduit une augmentation significative du risque de crédit sans nécessairement impliquer un défaut, le stade 3 correspond à une situation de dépréciation de l'actif financier. Les pertes de crédit attendues sont alors évaluées sur la durée de vie totale de l'actif et les produits d'intérêts sont généralement calculés sur sa valeur comptable nette.

La norme IFRS 9 définit trois approches différentes pour l'évaluation et la comptabilisation des pertes de crédit attendues. Cela comprend l'approche générale, l'approche simplifiée et l'approche ajustée au crédit.

Dans le cadre de l'approche générale, le modèle de dépréciation repose sur l'approche en trois stades présentés précédemment. Une provision pour pertes de crédit attendues est comptabilisée dès la reconnaissance initiale de l'instrument financier. Lorsque le risque de crédit n'a pas augmenté significativement depuis la comptabilisation initiale, les pertes sont évaluées sur un horizon de douze mois. En revanche, lorsque l'exposition présente une augmentation significative du risque de crédit, elle est transférée au stade 2 et les pertes de crédit attendues sont évaluées sur la durée de vie de l'instrument. Lorsque l'actif devient déprécié, il relève du stade 3. L'estimation des pertes repose sur les informations raisonnables et justifiables disponibles, notamment les données historiques, les conditions actuelles et les informations prospectives.

L'IFRS 9 prévoit une approche simplifiée pour certains actifs financiers, notamment les créances commerciales, les actifs sur contrat et certaines créances de location. Contrairement à l'approche générale, l'approche simplifiée ne nécessite pas de déterminer si une augmentation significative du risque de crédit s'est produite depuis la comptabilisation initiale. Les pertes de crédit attendues sont directement évaluées sur la durée de vie totale de l'instrument dès sa comptabilisation initiale. Les entités peuvent notamment recourir à une matrice de provision comme méthode pratique pour estimer les pertes de crédit attendues, en particulier pour les créances commerciales présentant un

grand nombre de soldes relativement homogènes.

L'approche ajustée au crédit concerne les actifs financiers qui sont déjà considérés comme dépréciés au moment de leur comptabilisation initiale. Un actif financier est considéré comme déprécié lorsqu'un ou plusieurs événements ont eu un impact défavorable sur les flux de trésorerie futurs estimés de l'actif. Pour ces actifs, les pertes de crédit attendues sont évaluées sur la durée de vie totale de l'instrument. Toutefois, les pertes de crédit attendues initiales sont prises en compte dans la détermination, dès la comptabilisation initiale, du taux d'intérêt effectif ajusté au crédit. Ainsi, contrairement aux actifs financiers non dépréciés à la comptabilisation initiale, les pertes de crédit attendues initiales ne donnent pas lieu à la comptabilisation séparée d'une provision pour dépréciation ; elles sont intégrées dans le calcul du taux d'intérêt effectif ajusté au crédit.

2.3. Comptabilité de couverture

La couverture est définie comme une protection contre les pertes potentielles et une réduction des risques. Sur les marchés financiers, elle consiste en des mesures destinées à diminuer ou contenir les risques et constitue l'un des outils utilisés pour atténuer les risques financiers.

L'objectif de la comptabilité de couverture est de refléter l'effet des activités de gestion des risques d'une entité dans les états financiers. Cela implique notamment de remplacer certaines règles jugées arbitraires par des exigences davantage fondées sur des principes, et d'autoriser davantage d'instruments de couverture et d'actifs couverts à bénéficier de la comptabilité de couverture (Butler, 2009).

L'IASB définit un instrument de couverture comme un instrument de gestion des risques impliquant l'utilisation d'un ou de plusieurs dérivés, ou d'autres instruments de couverture, afin de compenser les variations de la juste valeur ou des flux de trésorerie d'un ou de plusieurs actifs, passifs ou transactions futures. Dans le cadre d'IFRS 9, un instrument de couverture est généralement un dérivé désigné dont la juste valeur ou les flux de trésorerie sont censés compenser les variations de juste valeur ou de flux de trésorerie de l'élément couvert. Dans certaines circonstances, certains actifs ou passifs financiers non dérivés peuvent également être désignés comme instruments de couverture.

En général, la comptabilité de couverture résulte de stratégies de gestion des risques visant à réduire les expositions au risque susceptibles d'affecter le résultat net ou les autres éléments du résultat global. Par conséquent, la comptabilité de couverture constitue une technique qui modifie la base normale de comptabilisation des gains et des pertes (ou des produits et des charges) relatifs aux instruments de couverture et aux éléments couverts associés, de sorte que ceux-ci soient comptabilisés dans le compte de résultat (ou dans les autres éléments du résultat global) au cours de la même période comptable, réduisant ainsi la volatilité qui aurait autrement été générée.

La comptabilité de couverture selon IFRS 9 s'applique à la plupart des relations de couverture, à l'exception des couvertures macroéconomiques de juste valeur. IFRS 9 poursuit plusieurs objectifs en matière de comptabilité de couverture, notamment celui d'aligner davantage la comptabilité de couverture sur les stratégies et objectifs de gestion des risques.

La norme IFRS 9 conserve, dans une large mesure, les exigences de la norme antérieure IAS 39 concernant les trois types de couverture, à savoir la couverture des flux de trésorerie, la couverture de la juste valeur et la couverture d'un investissement net dans une activité à l'étranger, ainsi que les règles relatives aux instruments éligibles à la comptabilité de couverture et à la désignation formelle et à la documentation à établir au début de la relation de couverture.

Les principaux changements introduits par IFRS 9 concernent notamment la simplification des exigences relatives à l'efficacité de la couverture, avec la suppression de la règle stricte des 80-125 % introduite par IAS 39. Celle-ci est remplacée par une évaluation prospective fondée sur l'existence d'une relation économique entre l'élément couvert et l'instrument de couverture. Cette approche permet de rééquilibrer la relation de couverture sans nécessiter une redésignation formelle, celle-ci étant considérée comme la poursuite de la relation de couverture. IFRS 9 prévoit également une extension du périmètre d'application de la comptabilité de couverture, en permettant la désignation d'un éventail plus large d'éléments couverts et d'instruments de couverture, y compris certains éléments non financiers lorsque le risque peut être identifié et mesuré séparément.

Par ailleurs, la norme renforce les obligations d'information en imposant la communication d'éléments relatifs à la manière dont les risques sont gérés au moyen de la couverture, à la façon dont les activités de couverture peuvent affecter le montant, le calendrier et l'incertitude des flux de trésorerie futurs, ainsi qu'à l'effet de la comptabilité de couverture sur les états financiers de l'entité et à l'utilisation éventuelle de l'option de désignation d'une exposition de crédit à la juste valeur par le biais du résultat net.

3. Pertes de crédit attendues

Selon cette norme, le modèle des pertes de crédit attendues (Expected Credit Loss — ECL) a remplacé le modèle des pertes encourues comme méthode de reconnaissance de la dépréciation des actifs financiers. Lors de la mesure des ECL, les banques sont tenues de prendre en compte les données issues des événements passés, les conditions actuelles ainsi que des prévisions raisonnables et justifiables des conditions futures. L'adoption du modèle ECL conduit généralement à des provisions pour dépréciation plus élevées et comptabilisées plus tôt.

Les pertes de crédit attendues correspondent à la différence entre les flux de trésorerie contractuels dus à l'institution et les flux de trésorerie que celle-ci s'attend à recevoir, ce qui entraîne une reconnaissance anticipée des pertes de crédit. Il n'est donc plus approprié pour les institutions financières d'attendre la survenance d'une perte encourue avant de comptabiliser le risque de

crédit. Étant donné que chaque prêt ou créance comporte un certain risque de défaut, chaque actif financier est associé à une ECL dès son acquisition ou son octroi, les pertes attendues représentant des résultats potentiels pondérés par leur probabilité. Casta et al. (2019) soulignent que le développement du modèle ECL dans IFRS 9 visait précisément à améliorer la reconnaissance en temps opportun des pertes de crédit en anticipant les pertes futures, afin d'éviter les chutes inattendues des résultats observées sous le modèle des pertes encourues de la norme IAS 39 lors de la crise financière mondiale de 2007–2008.

Selon le modèle ECL, les institutions financières doivent estimer les pertes de crédit attendues sur la durée de vie de leurs instruments financiers en s'appuyant sur une combinaison d'événements passés, de conditions actuelles et de prévisions économiques futures (Deloitte, 2016).

Le modèle ECL présente plusieurs avantages par rapport à l'approche antérieure. Premièrement, il offre une vision plus prospective du risque de crédit, permettant aux établissements financiers de mieux anticiper les pertes potentielles. Deuxièmement, il assure une meilleure comparabilité et uniformité de l'information financière en appliquant une approche méthodologique uniforme pour le calcul des pertes attendues. Troisièmement, il s'inscrit dans l'objectif des normes IFRS de fournir aux investisseurs une information financière pertinente, fiable et actualisée (Deloitte, 2016).

Dans le cadre d'IFRS 9, le modèle ECL exige la comptabilisation de provisions pour dépréciation pour toutes les expositions dès l'octroi du prêt, sur la base de l'évolution du risque de crédit depuis la comptabilisation initiale (Novotny-Farkas, 2016). Les banques doivent donc adopter une approche proactive et constituer des provisions pour pertes de crédit dès la reconnaissance initiale de l'instrument financier, et non uniquement lorsqu'un événement de perte survient. Elles doivent prendre en considération non seulement les pertes déjà constatées ou actuelles, mais également les pertes de crédit attendues résultant de l'augmentation du risque associé à l'instrument financier (Gomaa et al., 2019).

La perte de crédit attendue est initialement enregistrée en résultat lors de la comptabilisation de l'actif financier et doit être réévaluée à chaque clôture. En pratique, les pertes de crédit attendues correspondent au produit de trois paramètres fondamentaux: la probabilité de défaut (PD), la perte en cas de défaut (LGD) et l'exposition au défaut (EAD), selon la relation suivante : $ECL = PD \times LGD \times EAD$.

L'exposition au défaut (EAD) correspond au montant estimé auquel une institution financière pourrait être confrontée en cas de défaut d'une contrepartie (Nadia et Rosa, 2014). L'EAD anticipée sur la durée de vie du prêt dépend de plusieurs éléments, tels que les termes du contrat, les remboursements anticipés et les paiements effectués avant l'échéance.

La perte en cas de défaut (LGD) mesure la proportion de l'exposition au défaut (EAD) qui devrait

être perdue en cas de défaut, après prise en compte des recouvrements attendus. Ces recouvrements peuvent notamment provenir des remboursements futurs du débiteur, de la réalisation des garanties ou d'autres mécanismes de récupération. La LGD tient ainsi compte de l'ensemble des flux de trésorerie que l'établissement s'attend à récupérer à la suite du défaut, ainsi que de leur actualisation lorsque cela est requis. Pour estimer la LGD, les banques doivent notamment évaluer la valeur et la qualité des garanties disponibles ainsi que les différents mécanismes de recouvrement susceptibles d'être mobilisés, tels que la réalisation des garanties, les remboursements ultérieurs ou la restructuration de l'exposition.

La probabilité de défaut (PD) représente l'évaluation du risque qu'un emprunteur fasse défaut sur ses remboursements (Bruche et Gonzalez, 2010). La PD peut être estimée à l'aide de différentes méthodes, la réglementation ne fournissant pas d'indications précises sur une méthodologie spécifique, laissant ainsi à chaque banque le choix de la méthode appropriée. L'estimation dépend des données historiques, de la définition du défaut et du modèle mathématique utilisé.

La probabilité de défaut constitue un paramètre central dans l'évaluation des pertes de crédit attendues. Toutefois, sa conception et son horizon d'évaluation diffèrent selon le cadre prudentiel ou comptable considéré. Une distinction fondamentale doit ainsi être établie entre les probabilités de défaut Through-The-Cycle (TTC) et Point-In-Time (PIT).

Dans le cadre prudentiel de Bâle, la probabilité de défaut est généralement associée à une approche Through-The-Cycle (TTC), qui vise à fournir une mesure relativement stable du risque de défaut sur l'ensemble du cycle économique. L'objectif est de limiter l'influence des fluctuations temporaires des conditions macroéconomiques sur les estimations du risque et, par conséquent, de favoriser une certaine stabilité des exigences en fonds propres. Une PD TTC reflète ainsi davantage le risque structurel ou moyen de long terme associé à une exposition.

À l'inverse, une probabilité de défaut Point-In-Time (PIT) cherche à refléter le niveau de risque de défaut correspondant aux conditions économiques et financières observées à une date donnée. Dans le cadre d'IFRS 9, cette approche revêt une importance particulière puisque l'estimation des pertes de crédit attendues doit intégrer non seulement les données historiques et les conditions actuelles, mais également des informations prospectives. Les estimations de PD peuvent ainsi évoluer en fonction des perspectives de croissance économique, du chômage, de l'inflation, des taux d'intérêt ou d'autres facteurs susceptibles d'influencer la capacité de remboursement des emprunteurs.

La distinction entre TTC et PIT est donc essentielle pour comprendre les différences entre la logique prudentielle et la logique comptable. Alors que la PD TTC privilégie une mesure relativement stable du risque sur le cycle économique, la PD PIT est davantage sensible à l'évolution des conditions économiques et peut entraîner des variations plus rapides des pertes de

crédit attendues. Ainsi, en période de ralentissement économique, une détérioration des perspectives macroéconomiques peut entraîner une augmentation des PD PIT et, par conséquent, une hausse des ECL comptabilisées par les banques.

Cette différence ne signifie toutefois pas que l'IFRS 9 impose une PD PIT unique ou une méthodologie uniforme à toutes les banques. La norme impose principalement que les pertes de crédit attendues soient estimées de manière à refléter une probabilité pondérée des résultats possibles, la valeur temporelle de l'argent et les informations raisonnables et justifiables disponibles, y compris les informations prospectives. Les établissements disposent donc d'une certaine latitude dans la construction de leurs modèles, sous réserve du respect des principes et exigences de la norme.

4. Défis liés à la mise en œuvre d'IFRS 9

L'adoption de la norme IFRS 9 constitue une transformation significative du cadre comptable bancaire, imposant aux établissements financiers de relever de multiples défis opérationnels, méthodologiques et organisationnels. Un premier défi important concerne la volatilité accrue des résultats financiers. Contrairement au modèle des pertes encourues prévu par IAS 39, le modèle ECL repose sur des anticipations prospectives du risque de crédit. Cette approche rend les provisions plus sensibles aux variations des conditions macroéconomiques et aux changements d'anticipations. Par conséquent, les résultats nets des banques peuvent devenir plus volatils, notamment en période d'incertitude économique. Cette volatilité complique la planification financière, la gestion du capital et la communication avec les investisseurs, qui peuvent percevoir une instabilité accrue des performances.

Un deuxième défi majeur réside dans la complexité de la modélisation des pertes de crédit attendues. Le calcul des ECL nécessite l'estimation de plusieurs paramètres clés, notamment la perte en cas de défaut (LGD), la probabilité de défaut (PD) et l'exposition au défaut (EAD). Le développement, la calibration et la validation de ces modèles exigent des compétences quantitatives avancées ainsi qu'une infrastructure analytique sophistiquée. L'approche ECL exige en effet de nouveaux attributs de données ainsi que de grands volumes d'informations qui n'étaient pas historiquement collectés à des fins comptables ou de gestion des risques (Đurović, 2019). De nombreuses banques ont dû renforcer leurs équipes de modélisation et mettre en place des processus de validation indépendante. Cette complexité accroît également le risque d'erreurs de modélisation, de biais statistiques et d'instabilité des paramètres dans le temps.

Par ailleurs, l'application d'IFRS 9 renforce l'adoption du discernement et l'expertise de la direction. La norme exige des estimations prospectives fondées sur des scénarios macroéconomiques, la détermination de l'augmentation significative du risque de crédit et la

pondération de différents scénarios économiques. Cette latitude managériale, bien que nécessaire pour refléter la réalité économique, introduit un risque de subjectivité et potentiellement de gestion opportuniste des provisions.

Un autre défi critique concerne la cohérence et l'intégration entre les différentes fonctions internes de la banque. La mise en œuvre d'IFRS 9 nécessite une coordination étroite entre les départements de gestion des risques, de finance et de comptabilité. Sous l'angle de la gestion des risques, plusieurs processus, notamment les enregistrements comptables, l'analyse des risques et les solutions locales, doivent être révisés ou modifiés (Gea-Carrasco, 2015). Historiquement, ces fonctions ont souvent évolué de manière relativement cloisonnée, avec des bases de données, des méthodologies et des objectifs distincts. L'alignement de ces fonctions autour d'un cadre ECL commun exige des transformations organisationnelles importantes, notamment en matière de gouvernance des données et de processus décisionnels.

L'effet d'IFRS 9 sur les fonds propres réglementaires constitue également une préoccupation majeure pour les banques. L'augmentation des provisions liées au modèle ECL peut entraîner une diminution des fonds propres comptables et, par ricochet, affecter les ratios prudentiels issus du cadre de Bâle III. Cette situation peut contraindre la capacité de distribution de dividendes, influencer la politique de crédit et nécessiter des ajustements dans la gestion du capital. Les banques doivent ainsi arbitrer entre les exigences comptables d'IFRS 9 et les contraintes prudentielles, ce qui complexifie leur pilotage financier.

En outre, l'application d'IFRS 9 nécessite des investissements considérables. Les établissements bancaires ont dû investir massivement dans la modernisation de leurs systèmes informatiques, l'acquisition de nouvelles données, le recrutement de profils spécialisés en modélisation quantitative et le recours à des cabinets de conseil. Ces exigences impliquent également des dépenses relatives à la formation des employés et à l'amélioration des procédures internes. Pour les banques de taille moyenne ou les institutions opérant dans des marchés émergents, ces coûts représentent une contrainte significative.

La prise en compte des informations prospectives constitue un autre défi méthodologique majeur. IFRS 9 exige l'intégration de scénarios macroéconomiques plausibles et pondérés en probabilité dans l'estimation des pertes attendues. Or, la production de prévisions macroéconomiques fiables demeure intrinsèquement incertaine, en particulier dans des environnements économiques volatils. La sélection des variables pertinentes, la construction de scénarios cohérents et la détermination de leurs pondérations introduisent une complexité supplémentaire et peuvent affecter la comparabilité entre banques.

Enfin, l'application de l'IFRS 9 s'accompagne d'une intensification des normes liées à l'audit et à

la surveillance. Les autorités prudentielles et les auditeurs externes accordent une attention particulière à la gouvernance des modèles, à la qualité des données et à la traçabilité des hypothèses. Cette surveillance accrue augmente la charge de conformité et fait courir aux banques un risque de divergences d'interprétation réglementaire. Elle impose également l'établissement de systèmes de contrôle interne robustes et bien documentés. En outre, la définition des aspects de gouvernance, tels que le dispositif de contrôle interne, la répartition des rôles et responsabilités ainsi que l'organisation, doit permettre d'identifier les ajustements potentiels au cours de l'implémentation.

5. Analyse empirique des effets de l'IFRS 9

Bien que la logique théorique sous-jacente à l'IFRS 9 suggère que le modèle des pertes de crédit attendues devrait favoriser une reconnaissance plus précoce des pertes de crédit et contribuer potentiellement à atténuer la procyclicité associée au modèle des pertes encourues, les résultats empiriques disponibles depuis son entrée en vigueur effective en 2018 demeurent mitigés. La période relativement courte suivant l'adoption de la norme, ainsi que la survenue de la pandémie de COVID-19 peu après sa mise en œuvre, rendent particulièrement importante la distinction entre les effets associés à la mise en œuvre normale d'IFRS 9 et ceux observés dans des conditions économiques exceptionnelles.

L'une des premières préoccupations soulevées par la littérature empirique concerne les effets d'IFRS 9 sur les corrections de valeur pour pertes de crédit et sur les fonds propres réglementaires. Le passage du modèle des pertes encourues prévu par IAS 39 au modèle prospectif des pertes de crédit attendues d'IFRS 9 était susceptible d'entraîner une reconnaissance plus précoce des pertes de crédit et, par conséquent, une augmentation potentielle des corrections de valeur.

Dans une analyse contrefactuelle, Krüger, Rösch et Scheule (2018) montrent que les exigences révisées en matière de provisionnement fondées sur une approche de pertes attendues peuvent entraîner une diminution du capital Tier 1. Cet effet devient plus prononcé en période de ralentissement économique et pour les portefeuilles de crédits de moindre qualité. Les auteurs montrent également que la définition de l'augmentation significative du risque de crédit dans le cadre d'IFRS 9 peut influencer sensiblement l'ampleur des effets sur les fonds propres. Ces résultats mettent en évidence l'interaction étroite entre le provisionnement comptable fondé sur les pertes attendues et la réglementation prudentielle des fonds propres.

Orbán et Tamimi (2020) ont étudié les effets d'IFRS 9 sur les corrections de valeur pour pertes de crédit en analysant les rapports annuels de 18 grandes banques européennes pour les exercices 2017 et 2018. Leurs résultats indiquent que les variations d'une année à l'autre des corrections de valeur ont été relativement limitées dans leur échantillon, notamment dans un contexte caractérisé par des

profils de risque de crédit relativement favorables et de faibles probabilités de défaut. Les auteurs mettent également en évidence des différences entre les pays européens concernant les niveaux de pertes de crédit attendues. Les niveaux les plus élevés ont été observés en Italie, en France et en Espagne, tandis que le Royaume-Uni, l'Allemagne et la Norvège présentaient des niveaux intermédiaires et la Suisse les niveaux les plus faibles.

Blažeková (2018) a examiné quantitativement l'impact potentiel du provisionnement du risque de crédit selon IFRS 9 sur les fonds propres réglementaires des banques, en s'intéressant notamment à l'évolution des ratios de capital, tels que le ratio d'adéquation des fonds propres (CAR), le ratio Tier 1, le ratio CET1 et le ratio de levier. Les résultats montrent que les établissements utilisant principalement l'approche fondée sur les notations internes (IRB) ont enregistré une détérioration moins importante de leurs ratios de capital que les banques appliquant l'approche standardisée (SA), notamment dans le cadre des dispositifs transitoires mis en place par le Comité de Bâle. Ces dispositifs permettent d'intégrer progressivement une partie de l'incidence des provisions IFRS 9 dans les fonds propres réglementaires afin de limiter le choc initial sur le capital et de permettre aux établissements de reconstituer progressivement leur base de capital. L'étude souligne également les difficultés liées à l'absence d'une définition uniforme de certaines catégories d'expositions par les autorités de supervision. Les dispositifs transitoires peuvent ainsi contribuer à atténuer les effets immédiats d'IFRS 9 sur le capital réglementaire, tout en entraînant des différences dans la mise en œuvre entre les juridictions nationales.

Novotny-Farkas (2016) a comparé le modèle des pertes de crédit attendues d'IFRS 9 au modèle des pertes encourues d'IAS 39 en examinant leurs effets potentiels sur la stabilité financière. L'étude s'est appuyée sur une analyse descriptive de données relatives à des banques de l'Union européenne. Les résultats suggèrent qu'IFRS 9 pourrait contribuer à améliorer la stabilité financière en favorisant une reconnaissance plus précoce et plus importante des pertes de crédit et en limitant ainsi la reconnaissance tardive et concentrée des pertes. Toutefois, cette étude ayant été réalisée avant l'entrée en vigueur de la norme, ses résultats doivent être interprétés comme une évaluation de ses effets potentiels plutôt que comme une mesure de ses effets effectivement observés après 2018.

Ntaikou, Vousinas et Kenourgios (2018) ont examiné les implications de la mise en œuvre d'IFRS 9 pour le système bancaire européen, en accordant une attention particulière aux banques systémiques grecques. Leur analyse met en évidence des effets potentiels importants du passage au modèle des pertes de crédit attendues, notamment sur la couverture des créances non performantes et sur les fonds propres réglementaires. Les auteurs soulignent que l'application d'IFRS 9 devrait favoriser une augmentation de la couverture des créances non performantes, ce qui pourrait contribuer à une reconnaissance plus précoce du risque de crédit. En revanche, l'augmentation des

provisions résultant du modèle des pertes de crédit attendues pourrait exercer une pression sur les fonds propres réglementaires des banques.

Kund et Rugilo (2023) constatent que l'introduction d'IFRS 9 a atténué l'effet de falaise associé à l'IAS 39, caractérisé par une reconnaissance tardive et brutale des pertes de crédit. Toutefois, cette réduction s'accompagne d'un effet d'anticipation des pertes, avec une augmentation importante des dépréciations au début du scénario adverse. Les auteurs observent néanmoins que l'écart entre les dépréciations sous IAS 39 et IFRS 9 se réduit progressivement au cours du scénario. Leurs résultats suggèrent également une diminution de la procyclicité des dépréciations sous IFRS 9, ce qui pourrait contribuer à améliorer la stabilité financière et la résilience bancaire. Cependant, la reconnaissance plus précoce des pertes peut exercer une pression sur les fonds propres et potentiellement contraindre l'offre de crédit, en particulier pour les prêts présentant une qualité de crédit plus faible.

Les données empiriques provenant des marchés émergents indiquent également que la transition vers IFRS 9 peut avoir des implications importantes pour les fonds propres bancaires. Certaines études portant sur la période immédiatement postérieure à l'adoption de la norme montrent qu'une proportion importante des banques étudiées a enregistré une diminution de son capital CET1 à la suite de la transition. Cette évolution serait principalement associée à l'augmentation des corrections de valeur, qui réduit les bénéfices non distribués et, par conséquent, les fonds propres réglementaires. Ces résultats sont particulièrement pertinents pour les systèmes bancaires émergents, dans lesquels les coussins de capital et l'accès aux financements externes peuvent être plus contraints que dans les économies avancées. Toutefois, cette catégorie d'études doit être interprétée avec prudence en raison des différences institutionnelles et réglementaires entre les pays.

Une autre question empirique importante concerne la procyclicité des corrections de valeur sur prêts. IFRS 9 a notamment été conçue pour répondre à l'une des principales critiques adressées à IAS 39, à savoir la reconnaissance tardive des pertes de crédit et le risque d'amplification des cycles économiques qui pouvait en résulter. Toutefois, les données disponibles après 2018 ne fournissent pas de soutien sans équivoque à l'hypothèse selon laquelle le modèle des pertes de crédit attendues aurait éliminé ou substantiellement réduit la procyclicité du provisionnement.

Hansen, Charifzadeh et Herberger (2024), à partir de données relatives à 51 banques appartenant à 12 pays de la zone euro sur la période 2015–2021, représentant 2 856 observations banque-année, ne trouvent pas de preuve robuste d'une réduction du comportement procyclique des corrections de valeur après l'introduction d'IFRS 9 au cours de la période post-adoption précédant la pandémie. Néanmoins, les auteurs mettent en évidence un comportement contracyclique du provisionnement en 2020, ce qui suggère que le modèle ECL pourrait avoir contribué à atténuer certains effets du

choc lié à la pandémie de COVID-19 au cours de sa phase initiale.

Des travaux empiriques plus récents remettent également en question l'idée selon laquelle le caractère prospectif d'IFRS 9 suffirait à éliminer les comportements discrétionnaires en matière de provisionnement. Novotny-Farkas, Oberson et Renner (2024), en utilisant des données trimestrielles relatives aux banques européennes sur la période 2018–2022, mettent en évidence des pratiques discrétionnaires de provisionnement dans le cadre d'IFRS 9, notamment en matière de lissage du résultat, de retard dans la reconnaissance des pertes et de recours à des ajustements post-modèle. Leurs résultats indiquent également que les provisions relatives aux actifs non dépréciés réagissent aux variations des indicateurs de risque de crédit, ce qui peut générer des comportements procycliques. Parallèlement, les mesures prudentielles semblent avoir contribué à limiter l'incidence du provisionnement sur l'octroi de crédits pendant la période de la pandémie de COVID-19. Ces résultats montrent que l'adoption d'un modèle fondé sur les pertes de crédit attendues n'élimine pas automatiquement le pouvoir discrétionnaire des dirigeants ni les comportements cycliques en matière de provisionnement.

La dimension géographique de la littérature empirique revêt ainsi une importance particulière. Une grande partie des données disponibles après 2018 porte sur les systèmes bancaires européens ou sur d'autres économies développées, tandis que les données empiriques relatives aux économies émergentes et en développement demeurent comparativement limitées. Cette lacune est particulièrement importante pour les systèmes bancaires africains et ceux de la région MENA, dans lesquels les différences de cadres réglementaires, de taille des banques, de concentration du marché, de volatilité macroéconomique, de qualité institutionnelle et de niveau de développement financier peuvent influencer la mise en œuvre d'IFRS 9 et ses conséquences.

Dans le contexte jordanien, Morshed (2024) a examiné l'impact de la mise en œuvre de la norme IFRS 9 sur la performance financière et les pratiques de gestion du risque de crédit des banques jordaniennes. L'analyse quantitative a été réalisée à l'aide de la méthode des différences de différences et de modèles à effets fixes, sur un échantillon de banques observées avant et après l'entrée en vigueur de la norme. Les résultats indiquent que l'adoption d'IFRS 9 a entraîné une augmentation substantielle des provisions pour pertes sur prêts. Cette augmentation des provisions a eu un effet négatif sur les indicateurs de rentabilité, notamment le rendement des actifs (ROA) et le rendement des capitaux propres (ROE), qui ont diminué après la mise en œuvre de la norme. Malgré cet effet négatif sur la rentabilité, les résultats mettent également en évidence une amélioration de la transparence financière et de la stabilité financière, attribuée à une évaluation plus précise du risque de crédit.

En Égypte, Kamal (2026) examine l'impact du modèle comptable des pertes de crédit attendues (ECL) introduit par IFRS 9 sur la rentabilité des banques. Les résultats indiquent que, dans le

contexte institutionnel égyptien, l'adoption d'IFRS 9 a contribué à améliorer les indicateurs de rentabilité. L'étude montre également que l'effet négatif initial d'IFRS 9 sur la rentabilité a été de courte durée et limité aux deux premières années de mise en œuvre de la norme.

Dans le contexte marocain, Bellagdid, Sahibeddine, Britel et Godowski (2021) ont réalisé une étude empirique portant sur une institution financière publique marocaine comptant 145 filiales couvrant différents domaines d'activité et secteurs industriels, afin d'analyser l'influence d'IFRS 9 sur sa performance financière. Les auteurs ont utilisé un modèle de reclassement appliqué aux instruments financiers figurant dans les états financiers de l'institution étudiée. Afin d'évaluer l'impact de la norme sur la performance financière, ils ont comparé les résultats réels aux résultats simulés. Les résultats montrent que, dans le cas de l'institution étudiée, la rentabilité du groupe et, par conséquent, sa performance financière, se sont améliorées à la suite du passage d'IAS 39 à IFRS 9. Toutefois, ces résultats doivent être interprétés avec prudence, car l'étude porte sur une institution financière spécifique et ne permet pas nécessairement de généraliser ses conclusions à l'ensemble du secteur bancaire marocain.

6. Conclusion

La norme IFRS 9 constitue une réforme majeure de la comptabilité financière, remplaçant le modèle des pertes encourues d'IAS 39 par un modèle fondé sur les pertes de crédit attendues. Elle introduit de nouvelles exigences relatives à la classification et à l'évaluation des instruments financiers, à la comptabilisation des pertes de crédit attendues et à la comptabilité de couverture. Cette analyse a permis de mettre en évidence les principaux fondements et mécanismes d'IFRS 9, notamment le modèle des pertes de crédit attendues et l'approche fondée sur les trois stades de dépréciation. La norme vise ainsi à favoriser une reconnaissance plus rapide et prospective du risque de crédit et à améliorer la pertinence de l'information financière, tout en nécessitant une adaptation des pratiques bancaires aux exigences de la comptabilité financière internationale.

Sur le plan managérial et réglementaire, l'application d'IFRS 9 souligne la nécessité de renforcer la cohérence des pratiques d'audit et des dispositifs de gouvernance entourant l'estimation des pertes de crédit attendues, notamment lorsque celle-ci repose sur des hypothèses et des jugements de la direction. Une plus grande cohérence dans les pratiques d'estimation, une documentation rigoureuse des hypothèses retenues et une transparence accrue des modèles de dépréciation pourraient contribuer à améliorer la comparabilité des états financiers et à réduire l'hétérogénéité dans la reconnaissance des pertes de crédit. Les auditeurs et les autorités de supervision jouent ainsi un rôle important dans le contrôle des principaux paramètres utilisés dans les modèles de pertes de crédit attendues, notamment les probabilités de défaut, les scénarios macroéconomiques et les ajustements résultant du jugement de la direction.

Par ailleurs, l'évolution du cadre prudentiel et comptable ouvre de nouvelles perspectives concernant l'intégration des risques climatiques et environnementaux dans l'évaluation du risque de crédit. Les risques physiques liés au changement climatique ainsi que les risques de transition associés à l'évolution vers une économie moins carbonée peuvent affecter la capacité de remboursement des emprunteurs et, par conséquent, les estimations des pertes de crédit attendues dans le cadre d'IFRS 9. Dans cette perspective, l'intégration progressive des facteurs climatiques et environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) dans les modèles de dépréciation constitue un enjeu important pour les banques, les auditeurs et les autorités de supervision. Une attention particulière doit notamment être accordée à la manière dont ces facteurs peuvent influencer l'évaluation du risque de crédit, l'identification d'une augmentation significative du risque de crédit et l'intégration d'informations prospectives dans l'estimation des pertes de crédit attendues.

Enfin, cette étude ouvre plusieurs pistes de recherche. Les travaux futurs pourraient examiner empiriquement dans quelle mesure l'intégration des facteurs climatiques et ESG modifie les estimations des pertes de crédit attendues ainsi que le classement des expositions entre les différents stades de dépréciation prévus par IFRS 9. Il serait également pertinent d'analyser l'hétérogénéité des effets d'IFRS 9 entre les banques et entre les juridictions, en tenant compte notamment de leur taille, de leur niveau de capitalisation, de leurs pratiques de gouvernance, de la qualité de l'audit et des spécificités réglementaires. Des recherches pourraient également étudier dans quelle mesure la reconnaissance plus précoce des pertes de crédit influence la procyclicité des provisions, la croissance du crédit et les décisions de gestion du capital des banques, particulièrement en période de ralentissement économique. Enfin, dans les économies émergentes, notamment dans la région MENA, il serait intéressant de comparer les effets d'IFRS 9 entre banques conventionnelles et banques islamiques afin d'identifier d'éventuelles différences dans la mesure du risque de crédit, les pratiques de provisionnement et la résilience financière. Ces recherches pourraient s'appuyer sur des données plus détaillées et des approches longitudinales afin de mieux appréhender l'évolution du risque de crédit dans différents contextes économiques et institutionnels.

References

- Barth, M. E., Landsman, W. R., & Lang, M. H. (2008). *International accounting standards and accounting quality*. Journal of Accounting Research, 46(3), 467–498.
- Beaver, W. H. (2002). *Perspectives on recent capital market research*. The Accounting Review, 77(2), 453–474. <https://doi.org/10.2308/accr.2002.77.2.453>
- Bellagdid, A., Sahibeddine, A., Britel, I., & Godowski, C. (2021). The Transition from IAS 39 to IFRS 9 and Its Impact on Financial Performance: Case of a Moroccan Public Financial Institution. FEMIB, pp. 89-97.
- Blažeková, P. (2018). The impact of IFRS 9 (increase in credit risk provisioning) on banks' regulatory capital. Comenius Management Review, 11(2), 27-42.
- Bruche, M., & Gonzalez-Aguado, C. (2010). Recovery rates, default probabilities, and the credit cycle. Journal of Banking & Finance, 34(4), 754–764.
- Butler, C. 2009. Accounting for Financial Instruments. West Sussex, UK: John Wiley & Sons.
- Casta, J.F., Lejard, C., & Paget-Blanc, E. (2019). The Implementation of the IFRS 9 in Banking Industry. Available from: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:hal:journl:hal02405140> (Accessed 20 January 2020)
- Deloitte (2016), « Sixth global IFRS banking survey: no time like the present », Mai.
- Đurović, A. (2019). Macroeconomic Approach to Point in Time Probability of Default Modeling – IFRS 9 Challenges. Journal of Central Banking Theory and Practice. 8. 209-223. 10.2478/jcbtp-2019-0010.
- Gea-Carrasco, C. (2015). IFRS 9 will significantly impact banks' provisions and financial statements. Moody's analytics risk perspectives. Risk Data Management, 5, 1–14.
- Gomaa, M., Kanagarethnam, K., Mestelman, S. & Shehata, M. (2019). Testing the Efficacy of Replacing the Incurred Credit Loss Model with the Expected Credit Loss Model, European Accounting Review, 28(2): 309-334, DOI: 10.1080/09638180.2018.1449660
- Hansen, S., Charifzadeh, M., & Herberger, T. A. (2024). The impact of IFRS 9 on the cyclicity of loan loss provisions. Journal of Corporate Accounting & Finance, 35, 37–49. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22669>
- Kamal, N. M. (2026). Investigating the transition to IFRS 9 and determinants of bank profitability: An empirical evidence from the Egyptian banks. Alexandria Journal of Accounting Research, 10(2), 285–332.
- Krüger, S., Rösch, D., & Scheule, H. (2018). The impact of loan loss provisioning on bank capital requirements. Journal of Financial Stability, 36, 114–129. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2018.02.009>
- Kund, A.-G., & Rugilo, D. (2023). Does IFRS 9 increase banks' resilience? (Working Paper Series No. 2792). European Central Bank.
- Morshed, A. (2024). Evaluating the effects of IFRS 9 on Jordanian banks' credit and financial metrics. Banks and Bank Systems, 19(4), 70–83. [https://doi.org/10.21511/bbs.19\(4\).2024.06](https://doi.org/10.21511/bbs.19(4).2024.06)
- Nadia, C., & Rosa, V. (2014). The Impact of IFRS 9 and IFRS 7 on Liquidity in Banks: Theoretical Aspects. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 164(31), 91-97. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.055>

Novotny-Farkas, Z. (2016). The interaction of the IFRS 9 expected loss approach with supervisory rules and implications for financial stability. *Accounting in Europe*, 13(2), 197–227. <https://doi.org/10.1080/17449480.2016.1182379>

Novotny-Farkas, Z., Oberson, R., & Renner, E. (2024). IFRS 9 under stress: Loan loss provisioning under the expected credit loss model. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4918921>

Ntaikou, D., Vousinas, G., & Kenourgios, D. (2018). The expected impact of IFRS 9 on the Greek banking system's financial performance: Some theoretical considerations and insights. In Proceedings of the 9th National Conference of the Financial Engineering and Banking Society (Athens, Greece, December 21–22, 2018).

Orbán, I., & Tamimi, O. (2020). Accounting model for impairment under IFRS 9 and its impact on loss allowance. *European Research Studies Journal*, 23(4), 1259–1277.