

Mesure de création de liquidité bancaire et ses déterminants : Revue de littérature

Nouhaila NEFZI (Docteure en sciences de Gestion) ¹

Khaoula ZINE-DINE (Docteure en sciences économique et gestion) ²

Ouiame BENZIZOUN (Docteure en sciences de Gestion) ³

¹ *Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales- Agdal, Université Mohamed 5 de Rabat, Maroc*

² *Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales – Souissi, Université Mohamed 5 de Rabat, Maroc*

³ *Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales- Agdal, Université Mohamed 5 de Rabat, Maroc*

Résumé : La création de liquidités bancaires et ses facteurs déterminants est un facteur décisif dans le fonctionnement de notre système financier et de l'économie toute entière. La littérature sur le sujet étant très abondante et peu développée, une présentation exhaustive s'impose. L'objectif de cet article est par conséquent de faire le point sur la littérature restreinte consacrée à la mesure de la création de liquidités ainsi que sur les méthodes utilisées par les différents auteurs, tout en présentant les différents facteurs internes et externes ayant un impact positif ou négatif sur la création de liquidités.

Mots-clés : Création de liquidité, Réglementation bancaire, Facteurs macroéconomiques, facteurs environnementaux, liquidité bancaire.

1. Introduction

Les fonctions exercées par les banques sont nombreuses et compliquées, mais les organismes de réglementation se basent sur une simple définition pour déterminer dans quelle mesure un intermédiaire financier devrait faire l'objet de leur réglementation prudentielle, « une banque est un établissement dont l'activité ordinaire consiste à accorder des prêts et à recevoir des dépôts du public » Freixas & Rochet, (2008). Cette définition reste très large et générale de la banque, qui souligne les services uniques offerts par celle-ci au public en accordant des prêts et en acceptant des dépôts. Dans la littérature, on parle désormais largement de la création de liquidité pour désigner le rôle clé des banques dans l'économie. La littérature constitue le point central de cet article.

Les banques sont vues comme étant la force motrice de l'économie. Elles font transiter les fonds des épargnants vers les emprunteurs. Elles remplissent deux fonctions majeures, celle de la transformation du risque bancaire, ainsi que celle de la création de liquidité. La notion de création de liquidité a été

initialement définie par (Diamant, DW et Dybvig, PH, 1983) comme un processus par lequel les banques financent des engagements liquides à partir d'actifs illiquides. Cette liquidité est aussi créée par les éléments hors bilan comme les engagements de prêt et les garanties ((Holmström & Tirole, 1998) ; (Kashyap et al., 2002)).

Quand les banques collectent des dépôts et accordent des prêts à un emprunteur, elles offrent des instruments monétaires liquides aux deux parties, à savoir les épargnants qui bénéficient de la possibilité de disposer immédiatement de leurs dépôts et les emprunteurs qui disposent de liquidités à long terme par le biais de prêts. Par ailleurs, elles transforment les échéances des éléments du bilan, ainsi ces transformations d'échéances étant inhérentes à la création de liquidité.

Diamant, DW et Dybvig, PH, (1983) apportent une meilleure explication à la présence des banques dans l'économie : les agents économiques pourraient être confrontés aux besoins de liquidités imprévus. Plus précisément, les banques existent parce qu'elles offrent une meilleure assurance de liquidité aux agents économiques que les marchés financiers. Cependant, comme les banques sont des assureurs de liquidité, elles sont confrontées à plusieurs risques à savoir le risque de transformation des échéances et le risque de panique des déposants. Ainsi cette création de liquidité entraîne un risque accru pour les banques de ne pas être en mesure de faire face aux imprévus des retraits des clients, car les banques ne peuvent généralement pas céder facilement les actifs illiquides pour répondre aux besoins de leurs clients.

Compte tenu de son importance dans l'économie, la création de liquidité a fait l'objet de nombreux travaux théoriques ((Bryant, 1980); (Diamant, DW et Dybvig, PH, 1983); (Holmström & Tirole, 1998); (Kashyap et al., 2002)). Mais les preuves empiriques font défaut. À savoir que les études sur les banques se sont concentrées plus sur la quantification de ce que font les banques. Plus précisément, afin de mesurer la production de liquidités d'une banque, elles ont utilisé des mesures classiques telles que le total des actifs bruts, les prêts, etc. C'est (Berger & Bouwman, 2009) qui ont mis au point une mesure empirique de la création de liquidité, jugée meilleure.

Plusieurs études ont utilisé leur méthode comme référence pour mesurer la liquidité créée dans divers pays. Ces études, évaluent la création de liquidité bancaire et analysent aussi les effets que certains facteurs peuvent avoir sur celle-ci.

Quoique ces études ont porté uniquement sur les systèmes bancaires américains et européens, quelques-unes ont examiné également d'autres pays autres que le Maroc. Ainsi, un grand travail est à accomplir en termes d'évaluation de la liquidité créée et les facteurs qui peuvent affecter celle-ci dans le système bancaire marocain. Toutefois, il est utile de faire le point sur la littérature limitée consacrée à la mesure de la création de liquidités, ainsi que sur les différents facteurs susceptibles de l'influencer. Tel est l'objet de cet article, qui paraît intéressant pour pouvoir appréhender au mieux une revue de littérature diversifiée de toutes les facettes liées à la fonction principale des banques, ainsi qu'une analyse documentaire approfondie des facteurs affectant la liquidité créée, à savoir ceux qui sont liés à

la banque, ou encore ceux qui sont externes comme les facteurs macroéconomiques et réglementaires. Cela nous amène à poser la question suivante :

Comment les banques créent-elles de la liquidité et quels sont les facteurs qui risquent de faire varier cette création de liquidité ?

En réponse à cette question, nous discuterons dans un premier temps les propriétés fondamentales de la liquidité ainsi que ses définitions. Ensuite nous présenterons une revue de littérature relatives à la création de liquidité comme fonction principale des banques, de même que la littérature empirique qui utilise la méthode de Berger & Bouwman, (2009) pour mesurer la liquidité créée par les banques. Nous procéderons finalement à une analyse documentaire des facteurs affectant la liquidité créée.

2. Fondement générale de la liquidité

Les banques sont indispensables au fonctionnement de l'économie à tous les stades de croissance et dans toutes les régions du monde. Le recours aux banques est en train de devenir la plus importante source de financement des opérations et des investissements des entreprises dans les pays développés, et cela est encore un peu plus marqué dans les pays émergents.

Les banques remplissent un certain nombre de fonctions importantes ; elles fournissent essentiellement des liquidités à la société par le biais de leur activité de transformation. En outre, les banques sont les seules institutions qui servent à financer une large part de leurs prêts avec les dépôts du public et transforment des ressources liquides en crédits illiquides à long terme.

2.1. Définition et propriété fondamentale de la liquidité

La liquidité est une notion complexe, elle est généralement définie comme étant « la capacité à faire face à ses obligations de trésorerie suivant leur échéance ». La liquidité comporte deux grandes propriétés : le caractère immédiat qui est proche de la liquidité du marché (l'intermédiation financière), et la transférabilité qui se réfère à la liquidité de financement (l'intermédiation bilancielle) (Diamond & Rajan, 2005). Il convient donc de faire une distinction entre ces deux types de liquidités.

2.1.1. Le caractère immédiat de la liquidité « la liquidité d'intermédiation financière »

Parallèlement à l'intermédiation bancaire traditionnelle, les banques ont développé la liquidité de l'intermédiation financière qui fait référence à la vitesse à laquelle les titres peuvent être échangés (Myers & Rajan, 1998). Traditionnellement, cette activité est exercée par les banques d'investissement. Les caractéristiques de cette liquidité sont globalement plus proches de celles de la liquidité de marché, qui correspond à la liquidité que les banques ont la possibilité d'obtenir en liquidant les actifs qu'elles détiennent. Elle correspond donc à la liquidité des actifs qui peuvent être échangés sur un marché, c'est-à-dire à leur facilité à être revendus immédiatement sans perdre de valeur, soit à un prix de liquidation qui reste proche de leur prix d'achat.

La rapidité des échanges assure la fluidité du marché, ce qui favorise un équilibre optimal entre l'offre et la demande de capital. En outre, cette forme de liquidité comporte une autre propriété endogène liée au comportement des acteurs : dans une situation stressante, l'aversion à la perte pousse les acteurs à privilégier davantage le fait de ne pas subir de pertes plutôt que de vouloir réaliser des bénéfices. Cette aversion aux pertes se multiplie, et cela peut entraîner un effet de boucle par lequel les acteurs vendent leurs parts sous prétexte qu'ils voient tout le monde faire pareil. Cette liquidité est évaluée par la différence entre les prix d'achat et de vente et par le volume des transactions. Des écarts élevés indiquent que les titres sont illiquides une, ce qui entraîne également une baisse des volumes de négociation.

2.1.2. La liquidité de financement « la liquidité d'intermédiation bilancielle »

Nikolaou & Drehmann, (2009) ont défini la liquidité de financement des banques comme étant une situation de trésorerie leur permettant de faire face à leurs obligations à temps. En conséquence, une banque est illiquide si elle subit une pénurie de liquidités, à savoir lorsqu'elle n'est plus en mesure de satisfaire ses obligations à court terme (décaissements) avec ses encaissements.

Par ailleurs, ce concept de liquidité renvoie à la liquidité de l'intermédiation bilancielle, qui est sans doute primordiale dans le cadre de la transformation pratiquée par le modèle bancaire traditionnel. Elle inclut toutes les activités bancaires traditionnelles enregistrées au bilan. Cette activité d'intermédiation bilancielle correspond à la collecte de ressources auprès des agents économiques pour ensuite les prêter aux autres agents. Pour se faire, les dépôts (passifs liquides) se transforment en prêts (actifs illiquides), dont les échéances varient du moyen au long terme. Le rendement découle du décalage entre la rémunération des actifs (taux débiteur) et du coût des ressources (taux créditeur), et une banque réalise une marge grâce à ce décalage. De ce fait, peu importe sa forme, le recours à l'intermédiation bilancielle aboutit à la création de liquidité. Même si différentes manières de mesure ont été créées, la liquidité créée peut se résumer en gros par la différence entre les passifs liquides et les actifs illiquides.

Globalement, la liquidité dans le secteur bancaire peut se présenter sous différentes formes en interaction. La liquidité relative à la fonction des banques d'investissement et celle relative à la fonction des banques traditionnelles. Cette distinction entre les fonctions en matière de liquidité présente une certaine porosité avec un lien complexe entre les fonctions des deux banques ((Houston et al., 1997);(Campello, 2002)).

2.2. L'importance de l'adéquation des liquidités

Dans cette partie, nous portons notre intérêt sur l'importance de la fonction fondamentale d'une banque afin de garantir son bon fonctionnement. Comme nous l'avons vu précédemment, la principale activité d'une banque dans l'économie réside dans la transformation des ressources à court terme (dépôts) en actifs à long terme (prêts) (transformation des maturités), ce qui leur permet de créer des

liquidités. Cette combinaison offre aux banques un avantage qui leur permet de bien se couvrir contre le risque de liquidité¹.

Des recherches récentes démontrent que les expositions au risque de liquidité, tant du côté de l'actif que du côté du passif, permettent aux banques de réaliser des synergies réduisant les risques.

Kashyap et al., (2002) ont montré que les banques commerciales, en combinant des dépôts à vue et des accords ou des lignes de crédit², peuvent augmenter leur capacité à gérer efficacement leur exposition au risque de liquidité. Étant donné que ce risque provient essentiellement des activités de dépôt et de prêt, il est dans l'intérêt de la banque de détenir d'un stock des actifs liquides (couteux) pour se protéger de cette situation. Dans la littérature, on entend par « actif liquide », c'est bien un actif qui peut être acheté ou vendu rapidement, sans perte de valeur.

Kashyap et al., (2002) montrent également une synergie entre les dépôts et les engagements ou lignes de crédit dans le sens où ces deux activités se partagent une partie de la coûteuse couverture en actifs liquides. Par conséquent, les banques disposent d'un stock d'actifs liquides pour répondre aux retraits massifs des dépôts à vue. Néanmoins, le plus souvent, une telle situation ne se présente pas et ce stock d'actifs liquides demeure inemployé. Par conséquent, ce stock d'actifs liquides peut aussi être employé pour satisfaire les prélèvements sur les lignes de crédit. Son efficacité se trouve alors augmentée. Ainsi une banque se protège contre les chocs de liquidité en pratiquant ces deux activités indépendantes, à travers des demandes de liquidité différentes. Elle devra par conséquent posséder dans son bilan un volume minimum d'actifs liquides. Ces synergies existent tant que les demandes de liquidité des déposants et des emprunteurs ne sont pas trop corrélées.

En outre, (Gatev et al., 2007) indiquent que la volatilité des rendements des actions bancaires est plus élevée lorsque les dépôts à vue et les engagements de prêts non utilisés sont présents, mais que cette volatilité est moindre quand les banques sont confrontées à des risques de liquidité aux deux côtés du bilan. Ses résultats signifient que le risque accru dû aux engagements de prêt est réduit par les dépôts à vue. Par conséquent, pour les banques qui disposent de dépôts à vue élevés, les engagements de crédit ne font pas augmenter leurs risques.

Gatev & Strahan, (2006) concluent que les banques commerciales sont plus avantageuses quand elles proposent d'une assurance de liquidité qui leur permet de dépasser les autres institutions financières pour faire face au risque de liquidité, de plus dans le cadre du secteur bancaire, les banques ayant des

¹ Le risque de ne pas pouvoir faire face à ses engagements vis-à-vis de ses créanciers à un moment donné sans devoir vendre ses actifs avec moins-value (avant leur échéance).

² Les lignes de crédit diffèrent des engagements de crédit. Une entreprise peut disposer de lignes de crédit à court ou moyen terme auprès des banques, sur lesquelles elle peut s'appuyer à tout moment au cours d'une période donnée afin d'obtenir des liquidités, moyennant un taux préalablement déterminé et pour une somme maximale fixe. Quant aux engagements de crédit, ce sont des accords hors bilan en vertu desquels une banque prend l'engagement de lui accorder un crédit à l'avenir, conformément à des conditions prédéfinies, à la volonté de l'emprunteur.

niveaux plus élevés de dépôts à vue ont un avantage comparatif face à la gestion du risque de liquidité par rapport aux autres banques commerciales qui sont financées par d'autres types de dettes.

En conclusion, la forte couverture du risque de liquidité ne provient pas uniquement de la combinaison des dépôts à vue et des engagements de crédit, mais elle découle aussi du fait que les investisseurs ont tendance à investir leurs capitaux dans les banques en temps de perturbation des marchés non bancaires. Les investisseurs affluent dans les banques non pour retirer leurs fonds mais pour les déposer. Grâce aux dépôts à vue, les banques ne sont plus exposées au risque de liquidité, mais elles peuvent s'en protéger. Cela permet aux banques de se remplacer par les marchés pour l'octroi de financements. En revanche, en temps de crise financière bancaire, un tel avantage comparatif en matière de couverture du risque de liquidité est perdu par les banques. Les dépôts et les lignes de crédit ne présentent alors plus de corrélation négative et les banques peuvent subir une double demande celle des déposants et celle des emprunteurs comme cela a été observé par exemple en 2007 (Ippolito et al., 2016).

3. Revue de littérature sur la création de liquidité et ses déterminants

3.1. Revue de littérature : la fonction de la création de liquidité dans la littérature d'intermédiation financière

Cette partie examine les implications et les conclusions des études théoriques les plus importantes sur la création et la mesure de la liquidité bancaire. La création de liquidité est l'une des rôles les plus importants que jouent les banques dans l'économie ce qui est formellement reconnu par la théorie moderne de l'intermédiation financière. Les banques créent des liquidités au bilan en transformant des actifs illiquides à long terme (comme les prêts aux entreprises non financière) en passif liquides relativement court terme (comme les dépôts à vue), cette liquidité est également créée par des éléments hors bilan.

Bien que Smith, (1776) ait été le premier à souligner le rôle des banques dans le financement de l'économie, la littérature approfondie sur la création de liquidité bancaire remonte aux années 1980 avec les travaux de Diamant, DW et Dybvig, PH, (1983). Ces derniers étaient bien les premiers à présenter un modèle dans lequel les banques ont un rôle économique explicite à jouer : la transformation d'actifs illiquides en passifs liquides. En effet, ce modèle fournit l'explication théorique la plus complète des raisons pour lesquelles il est important pour les banques de détenir une combinaison de prêts illiquides et d'actifs liquides. En outre, ce modèle aide les praticiens à comprendre que les banques créent la liquidité en finançant des actifs illiquides, tels que les prêts, par des passifs liquides, tels que les dépôts à vue.

Dans l'ensemble, le modèle de Diamant, DW et Dybvig, PH, (1983), met en évidence trois questions importantes concernant le rôle des banques en matière de fourniture de liquidité. Premièrement, les banques qui émettent des dépôts à vue peuvent renforcer un marché concurrentiel en offrant un

meilleur partage des risques entre des personnes dont les besoins de consommation surviennent à des moments aléatoires différents. Deuxièmement, bien que le contrat de dépôt à vue offre cette amélioration sur le marché, il présente un équilibre défavorable : la crise bancaire. En répondant à la panique causée par la crise bancaire, tous les déposants retirent leur argent immédiatement, y compris ceux qui préfèrent laisser leurs dépôts à la banque s'ils ne craignent pas une défaillance potentielle de la banque. Enfin les paniques bancaires peuvent entraîner des problèmes économiques importantes, car même les banques saines seront affectées et peuvent faire faillite ce qui provoque par la suite la liquidation inutile d'actifs sains et à la fin l'arrêt du soutien de l'investissement productif.

Diamond, (1984) montre également la structure particulière des intermédiaires financiers qui détiennent des actifs illiquides financés par des passifs liquides pour étudier les implications de la délégation de la surveillance des emprunteurs aux banques. Diamond, (1984) affirme que l'illiquidité des actifs est une implication importante parce que les banques sont chargées d'observer des informations privées sur le prêt qui, cependant, sont généralement confidentielles pour l'emprunteur. Plus il est difficile pour les banques d'effectuer un contrôle approfondi du prêt en raison d'informations limitées, plus le prêt devient illiquide, ce qui oblige la banque à exécuter le contrat au lieu de le vendre. De cette manière, Diamond affirme que la fragilité financière favorise la création des liquidités bancaires.

À la fin des années 1990, certains modèles théoriques sur l'intermédiation financière ont commencé à mettre davantage en évidence la fonction de création de liquidité des banques. Holmström & Tirole, (1998) se concentrent sur la demande de liquidité par les entreprises. Dans leur modèle, les entreprises peuvent répondre à leurs besoins de liquidité futurs de trois manières différentes, à savoir l'émission de dettes, l'obtention de crédits auprès d'un intermédiaire financier ou la détention de créances sur d'autres entreprises. Ils affirment qu'en termes de rationnement du crédit, la valeur nette limite la formation de capital ce qui réduit ensuite la liquidité du marché et limite les options de financement des acteurs au marché.

Comme cité précédemment, Diamant, DW et Dybvig, PH, (1983) suggèrent que les banques créent de la liquidité au bilan en finançant des actifs illiquides à relativement long terme par des passifs liquides à relativement court terme. Voir Holmström & Tirole, (1998) et Kashyap et al., (2002) soutiennent que les banques créent également des liquidités hors bilan en offrant des engagements de prêt et en générant des créances similaires sur des fonds liquides.

Ainsi la création de liquidité bancaire était essentiellement concentrée surtout sur le fondement et le concept théorique, seules quelques études empiriques qui ont effectivement mesurer la liquidité créée par les banques. La première est proposée par Deep & Schaefer, (2004) qui construisent une mesure de la transformation de la liquidité et l'appliquant aux deux cents plus grandes banques américaines de 1997 à 2001. Ces auteurs définissent l'écart de transformation de liquidité « LT gap » comme un écart entre les passifs liquides et les actifs liquides, c'est-à-dire qu'elle indique le montant de la liquidité

transformée sur le total des actifs. (Passifs liquides-actifs liquides/total actifs). Ils considèrent tous les prêts dont l'échéance est inférieure ou égale à un an comme étant liquides et excluent explicitement les engagements de prêt et autres activités hors bilan en raison de leur nature contingente. Ils constatent que l'écart de transformation de liquidité représente en moyenne 20 % du total des actifs pour leur échantillon de grandes banques. Les auteurs concluent par la suite que ces banques ne semblent pas créer beaucoup de liquidité et effectuent des tests pour expliquer ce résultat, en examinant les rôles des dépôts assurés, du risque de crédit et des engagements de prêt.

Cependant l'écart de la transformation de liquidité « LT gap » développé par Deep & Schaefer, (2004) n'étaient pas une mesure suffisamment complète.

Juste après, Berger et Bowman ont lancé au début de l'été 2004 un certain projet qui, consistait à tester les théories des effets du capital bancaire sur la création de liquidité. Après avoir réalisé qu'il n'y avait pas de mesures disponibles de la création de liquidités qui intégraient la liquidité créée ou détruite par tous les actifs, passifs et activités hors bilan des banques commerciales, ils sont décidés donc de développer leurs propres mesures de la création de liquidité bancaire.

Ainsi, la seconde approche est celle de Berger & Bouwman, (2009) qui ont proposé un protocole qui permet de construire une mesure complète de la liquidité créée par les banques. Cette mesure a été estimée sur plusieurs banques américaines de différentes tailles pour une période de 1993 à 2003. Elle dissocie essentiellement les actifs/passifs liquides des actifs/passifs illiquides et établit un protocole en trois étapes pour calculer la création de liquidité.

Berger & Bouwman, (2009) expliquent dans leur article « Pour comprendre comment les banques créent des liquidités sur le bilan, imaginez une entreprise sidérurgique avec une usine ayant besoin de financement. Supposons qu'il ait besoin d'un prêt de 10 millions de dollars sur 10 ans. Dans un monde sans banques, l'entreprise sidérurgique devrait lever ce financement directement auprès du public non bancaire, qui devrait détenir une créance très illiquide sur l'entreprise sidérurgique et ne pourrait récupérer l'intégralité de ses fonds qu'après 10 ans. En revanche, dans un monde avec des banques, une banque fournit le financement à l'entreprise sidérurgique, et le public peut simplement déposer ses fonds à la banque. La banque détient la créance illiquide sur l'entreprise sidérurgique ; le public détient des créances très liquides sur la banque et peut récupérer ses fonds à tout moment. La raison pour laquelle la banque peut accorder au public des créances liquides même si elle détient elle-même une créance illiquide est liée à la diversification. En pratique, la banque ne fournira pas qu'un seul prêt à l'entreprise sidérurgique, mais elle disposera d'un portefeuille de prêts diversifié contenant de nombreux prêts avec des perspectives imparfaitement corrélées qui se rentabilisent à des moments différents. Cela permet à la banque d'émettre des dépôts, sachant que les déposants accèdent généralement à leurs fonds à des moments différents également. La banque dans cet exemple a transformé quelque chose de très illiquide (un gros prêt à long terme) en quelque chose de très liquide (petits dépôts à vue à court terme), créant ainsi des liquidités pour le public. »

Leur mesure établit un protocole en trois étapes³ pour calculer la liquidité créée par les banques, qui peut être résumée comme suit :

- ✓ (1) classer les actifs/passifs et les éléments hors bilan présentant un certain degré de liquidité en fonction de deux types de critères (catégorie ou maturité), Les auteurs supposent que certains actifs sont plus faciles à vendre que d'autres (par exemple, les titres), en outre, ils supposent que certains passifs sont plus volatils que d'autres, tels que les billets de trésorerie et dépôts à court terme ;
- ✓ (2) attribuer trois types de pondération (1/2 ; 0 et -1/2) aux éléments classés à l'étape (1) ;
- ✓ (3) combiner les deux premières étapes.

L'utilisation des pondérations a été justifiée par les deux auteurs, par l'argument des « contraintes d'addition dollar par dollar », qui est le suivant. Supposons qu'une banque détienne 1 \$ de passif liquide, comme les dépôts à vue, et qu'elle utilise ce 1 \$ pour financer un prêt, qui est un actif illiquide. La liquidité est créée lorsque la banque transforme 1\$ d'actifs illiquide en 1\$ de passif liquide, c'est-à-dire 1 \$ de liquidité est créé lorsque la banque transforme 1 \$ de dépôt en 1 \$ de prêt. Un raisonnement similaire est appliqué en cas de destruction de liquidité, autrement dit 1\$ de liquidité est détruite lorsque les banques transforment 1\$ d'actif liquides en 1\$ de passif non liquide.

Notons qu'il existe trois grandes différences entre la mesure proposée par Deep & Schaefer, (2004) et celle de Berger & Bouwman, (2009). La première, ces derniers prennent en considération pratiquement toutes les banques commerciales et comparons les résultats pour les grandes, moyennes et petites banques, plutôt que Deep & Schaefer, (2004) inclut uniquement les plus grandes banques. Deuxièmement, la mesure préférée de B et B de création de liquidité « CATFAT » classe les prêts par catégorie « CATFAT », alors que celle de Deep & Schaefer, classe les prêts que par échéance (ou maturité). Troisièmement, la mesure préférée « CATFAT » inclut les activités hors bilan « FAT », conformément aux arguments de Holmström & Tirole, (1998) et de Kashyap et al., (2002).

Une mesure supplémentaire présentée par Fungáčová et al., (2010) est une mesure brute qui a l'avantage de fournir une compréhension globale de la création de liquidité. En appliquant des hypothèses moins strictes que les autres mesures, elle n'utilise pas des catégories détaillées ou des classifications des échéances des différents postes du bilan. Du côté des actifs, le total des prêts sont supposés être illiquides, et les comptes courants et les placements en titres sont supposés être liquides. Au passif, le total des dépôts est considéré comme un passif liquide et les capitaux propres sont traités comme des passifs non liquides.

Il existe une autre mesure de la liquidité, à savoir « *Liquidity Mismatch Index* » celle développée par Brunnermeier et al., (2013). C'est un indice qui mesure la différence entre le « prix de l'actif en temps de crise par rapport à la structure des échéances du passif », il prend en compte le fait que la liquidité

³ Pour plus de détail, voir l'article de : NEFZI , N. et EL HADDAD , M.Y. 2023. Les facteurs déterminants de la création de liquidités des banques marocaines. *Revue Française d'Economie et de Gestion*. 4, 1 (janv. 2023).

des actifs est endogène : il existe en effet une interaction entre le financement et la liquidité du marché (Brunnermeier & Pedersen, 2009) et également entre les problèmes de capital et de liquidité (Allen & Gale, 2004). Cette interaction peut générer un effet de boucle lorsque le secteur financier est confronté à un problème de liquidité, ce qui entraîne une nouvelle réduction du prix des actifs, qui à son tour aggrave la situation de la liquidité des marchés. Cet indice mesure donc le risque pour les banques d'être à court de liquidité dans un scénario défavorable, alors que les mesures de liquidité de Deep & Schaefer, (2004), Berger & Bouwman, (2009) et Fungáčová et al., (2010) mesurent la liquidité créée par les banques.

Ce n'est pas seulement la théorie de la mesure de la liquidité créée par les banques qui nous intéresse dans cet article, mais surtout celle des éléments qui peuvent la modifier.

3.2. Revue de littérature : facteurs ou/et déterminants de la création de liquidité

Quels sont les éléments qui déterminent la création de liquidités ? Différentes variables peuvent interagir dans les processus de création de liquidité. Sur la base de l'examen de la littérature, l'effet de la taille de la banque sur son rôle en tant que transformateur de risque et créateur de liquidité ont été identifiés comme les éléments les plus susceptibles de perturber fortement la création de liquidité.

D'autres paramètres, tels que le niveau des fonds propres, la politique monétaire et l'environnement juridique, sont également étudiés. Les déterminants peuvent être classés en deux séries d'indicateurs : ceux qui sont spécifiques à la banque et ceux liée à son environnement externe.

3.2.1. Les facteurs spécifiques à la banque

➤ L'effet de la taille de la banque

En premier lieu, il ressort de plusieurs études empiriques que la taille d'une banque peut avoir un effet significatif sur la création de liquidité. Cette liaison résulte de plusieurs facteurs.

La mesure dans laquelle les banques sont exposées à un coût de financement externe au moment de financer les nouveaux prêts a des conséquences considérables sur le rôle des banques dans le cadre de la collecte de capitaux auprès des entreprises, sur l'efficacité de la politique monétaire ainsi sur les exigences en matière de fonds propres. Compte tenu de cette question, Houston et al., (1997) montrent que les marchés de capitaux imparfaits obligent les groupes bancaires à établir des marchés de capitaux internes. En conséquence, les grandes banques ont réduit leurs coûts de transaction, ce qui leur a permis d'optimiser la répartition des sources de financement entre leurs succursales et filiales.

Pour plus de détail, et afin d'examiner encore plus directement en quoi les pratiques de prêt elles-mêmes diffèrent entre les grandes et les petites banques. DeYoung et al., (1999) ont utilisé des données d'enquête pour examiner le processus d'approbation des prêts de banques de différentes tailles. Ils ont constaté que, pour les grandes banques (plus d'un milliard de dollars d'actifs), l'approbation était largement basée sur des critères standard dérivés des états financiers. En revanche,

les données financières concrètes ont moins de pouvoir explicatif pour les décisions d'agrément des petites banques. Ces résultats signifient clairement que la taille a de l'importance dans l'étude des composantes de la création de liquidité bancaire.

En outre, en se basant sur la question de savoir s'il existe une réelle synergie entre les dépôts et les prêts, et en utilisant un modèle simple et une variété de données pour tester ce modèle, Kashyap et al., (2002) fournissent des preuves empiriques qui ont mis en évidence la relation entre les dépôts collectés et les prêts accordés qui est différente pour les banques de différentes classes de taille. Ainsi la taille d'une banque peut avoir un effet significatif sur la création de liquidité.

Suivant le même contexte, la littérature souligne l'avantage comparatifs des grandes (petites) banques dans le traitement de différents types d'informations hard (soft) sur les prêts et qu'elles accordent donc différents types de prêts. Berger & Udell, (2002) font le lien entre l'avantage des petites et grandes banques dans l'utilisation respectives des informations dites « soft » et « hard » à leurs structures organisationnelles.

Encore plus, en se basant sur plusieurs variables liées à la banque et aux marchés financiers en générale, tel que les variables mesurant les caractéristiques des entreprises (l'âge, la taille...) ou encore celle des contrats avec les organismes prêteurs, et en répartissant l'échantillon en fonction de la taille des banques Berger et al., (2005) constatent effectivement que les grandes (celles dont les actifs totaux supérieur à 10 milliards de dollar) et les petites banques (celles dont les actifs totaux inférieur à 100 millions de dollar) accordent des prêts très différents. Ces auteurs fournissent des preuves empiriques de l'avantage relatif des différents types d'informations et de la taille des actifs bancaires. Ils expliquent le choix du type d'information sur lequel les banques s'appuient par différents ensembles de motivation au sein de la structure organisationnelle en fonction de la taille des banques. Les structures organisationnelles plus petites sont plus aptes à résoudre les problèmes d'agence et à gérer les informations « soft ». Autrement dit, les grandes banques s'appuient sur des informations tangibles (hard) qu'elles peuvent communiquer aux autres membres de la banque, alors que les petites banques utilisent des informations qualitatifs (soft) pour être plus flexibles. Ils observent également que les grandes banques ont tendance à prêter aux PME plus grandes et plus âgées (plus anciennes), alors que les petites banques ont tendance à prêter aux PME avec lesquelles détiennent des relations plus solides. Ces résultats sont cohérents avec ceux de DeYoung et al., (1999).

En suivant ces théories, il apparaît clairement que la taille a une importance significative lorsqu'il s'agit d'étudier les composantes de la création de liquidité.

Pour leur part, et afin de mieux appréhender concrètement les caractéristiques des créateurs de liquidité élevés ou faibles, Berger & Bouwman, (2009) ont également divisé leur échantillon par taille pour mesurer la liquidité créée par les banques américaines entre 1993 et 2003. Leurs résultats suggèrent que la création de liquidité par le secteur bancaire américain a dépassé 2800 milliards de

dollar en 2003, ce chiffre a presque doublé entre 1993 et 2003. À savoir que les grandes banques qui représentent que 2% dans la totalité de l'échantillon, créent 81% des liquidités.

En utilisant cette mesure de création de liquidité développé par ces deux derniers auteurs, et en utilisant le NSFR de Bâle 3 pour un ensemble d'échantillon des banques commerciales européennes et américaines au cours de la période 2000-2008, Roulet, (2011) examine comment les différences d'orientation des activités bancaires peuvent affecter le rôle des banques dans la fourniture de liquidités et l'ampleur de leur exposition au risque de transformation des échéances. De manière générale, les banques européennes et les grandes banques américaines ont réalisé des niveaux plus élevés de création de liquidités et étaient plus exposées au risque de transition d'échéance que les petites banques américaines. Dans l'ensemble, les résultats suggèrent que ce n'est pas le modèle économique de la banque, mais c'est sa taille, qui explique la différence dans les profils de risque de création de liquidité et de transition d'échéance. Cette différence de résultats s'explique principalement par le fait que les petites banques bénéficient de la stabilité relative de leurs importantes bases de dépôts et sont moins exposées au risque de transition des échéances. Les banques européennes et les grandes banques américaines, qui sont pour la plupart des grandes banques de l'échantillon, sont plus impliquées dans le marché de la dette et sont plus vulnérables aux fluctuations des capitaux de marché.

Globalement, toutes les études empiriques, qu'elles soient basées sur la méthode de Berger & Bouwman, (2009) ou sur les composantes relatives à la création de liquidité, indiquent que la taille constitue le principal facteur affectant cette dernière.

➤ **L'effet du niveau des fonds propres**

Passant maintenant à l'effet du niveau des fonds propres sur la capacité des banques à créer de la liquidité, qui a bien été le sujet le plus documenté et examiné empiriquement par la théorie de la création de liquidité.

Tout d'abord, les travaux de Diamond & Rajan, (2001), font une prédiction théorique importante selon laquelle l'augmentation des niveaux des fonds propres entrave la capacité des banques à créer des liquidités, c'est-à-dire qu'un capital plus élevé réduit la création de liquidités. Ces auteurs se concentrent sur la fragilité financière. Ils ont modélisé une banque relationnelle qui a levé des fonds auprès d'investisseurs pour financer des entrepreneurs. L'entrepreneur peut bloquer ses efforts, ce qui réduit le montant du financement bancaire disponible. De plus, les banques peuvent également bloquer les efforts, ce qui limite leur capacité à lever des capitaux. Les accords de dépôt atténuent les problèmes de rétention des banques car les déposants peuvent exhorter les banques si elles menacent d'arrêter leurs efforts, maximisant ainsi la création de liquidité. Les apporteurs de capitaux ne peuvent pas s'opposer aux banques, ce qui limite leur disposition à fournir des capitaux, réduisant ainsi la création de liquidité. Ainsi, plus le ratio de fonds propres d'une banque est élevé, moins elle crée de liquidité. À noter que le modèle de Diamond & Rajan, (2001) ; Diamond & Rajan, (2000) s'appuie sur

l'argument de Calomiris & Kahn, (1991) selon lequel la capacité des épargnants non assurés à se précipiter sur la banque en cas d'expropriation anticipée de la richesse par les dirigeants de la banque est un mécanisme disciplinaire important. Il convient donc de souligner que l'effet négatif du capital sur la création de liquidité, tel que proposé par Diamond & Rajan, (2001) ; Diamond & Rajan, (2000), est lié de manière cruciale à la couverture incomplète de l'assurance des déposants⁴. En effet, si l'assurance est complète, les déposants n'auront aucune incitation à travailler dans la banque et le contrat de dépôt n'atténuera pas le problème de la faillite bancaire.

Il était donc important d'expliquer empiriquement la relation entre le capital et la création de liquidité proposé par Gorton et Winton (2000) et Diamond & Rajan, (2001), et vérifier si cette théorie tient la route.

La méthode de mesure de la création de liquidité proposé par Berger & Bouwman, (2009) a été introduite dans la littérature juste après la crise financière de 2007-2008, Au cours de cette période, les régulateurs internationaux ont imposé des exigences de fonds propres plus strictes aux banques afin d'améliorer leur résilience au risque. Par conséquent, il est également important de comprendre comment les nouvelles exigences de fonds propres affectent la fonction de création de liquidité des banques.

Ainsi, voir qu'il est nécessaire de disposer de preuves empiriques sur la relation expliqué théoriquement par Gorton et Winton (2000) et (Diamond & Rajan, 2001) ci-dessus, Berger & Bouwman, (2009) ont consacré leur premier article à élaborer deux hypothèses visant à expliquer la relation de substitution entre la création de liquidités et le niveau de capital. A la suite de Berger & Bouwman, (2009), nous appelons la première hypothèse la théorie de la « fragilité-éviction », qui suggère l'existence d'une relation négative entre les fonds propres et la création de liquidité, cela se produit soit parce qu'une structure de capital fragile renforce la discipline de marché, ce qui encourage les banques à surveiller leurs emprunteurs et à étendre leurs prêts, comme l'ont précédemment avancé Diamond & Rajan, (2001) ; Diamond & Rajan, (2000), soit parce que le capital remplace le rôle des dépôts dans le bilan. La seconde est celle de la théorie de « l'absorption du risque », qui suggère une relation positive entre les fonds propres et la création de liquidité, ceci est basé sur l'idée qu'un niveau élevé du capital aide les banques à absorber les risques associés à la création de liquidité, et par conséquent, une banque qui a un capital élevé peut créer plus de liquidité. Ces deux hypothèses opposées sont expliquées pratiquement par un large échantillon qui contient plusieurs banques commerciales américaines avec des données trimestrielles sur la période allant de 1993 jusqu'à 2003. Berger & Bouwman, (2009) prouvent que le capital impacte significativement et négativement la création de liquidité bancaire principalement pour petites banques, ce qui est cohérent avec la 1^{ère}

⁴ L'assurance des dépôts est l'une des mesures réglementaires adoptées par divers pays, son objectif est de protéger les banques solvables en cas de panique, en évitant ainsi l'effondrement des systèmes de paiement causé par les ruées au guichet. Cette mesure fait référence également à la responsabilité publique de protéger les déposants.

hypothèse « fragilité-éviction ». Tant dis que le capital est lié significativement et positivement à la création de liquidité bancaire pour les grandes banques ceci est due à leurs expositions hors bilan et à la capacité du capital à absorber les risques, ce qui soutient la 2^{ème} hypothèse « l'absorption du risque ». Pour les banques de taille moyennes, ils n'ont pas trouvé de relation significative, ce qui annulent les effets de ces deux hypothèses pour cette classe de taille.

Horvath et al., (2012) ont utilisé les tests de causalité de Granger dans le cadre d'un estimateur de panel GMM dynamique pour étudier la relation entre la création de liquidité et celle du capital principalement pour les petites banques en République tchèque entre 2000 et 2010. Les résultats montrent que la création de capital provoque négativement la création de liquidité, ils observent aussi que la création de liquidité provoque une réduction du capital. Ainsi une relation négative dans les deux sens. Ils soutiennent que ces résultats observés confirment l'idée que Bâle III peut réduire la création de liquidité, mais aussi qu'une plus grande création de liquidité peut réduire la solvabilité des banques. Par conséquent, cette causalité inverse suggère un compromis entre la création de liquidité économique et l'amélioration de la stabilité bancaire.

Distinguin et al., (2013) s'intéressent également au rôle des fonds propres dans la création de liquidité, ils ont examiné la relation inverse, c'est-à-dire la manière dont les banques ajustent leur structure de capital pour s'adapter à l'illiquidité mesurée par la création de liquidité. Plus précisément, ils vérifient si les banques conservent ou augmentent leurs coussins de fonds propres réglementaires en réponse à la baisse de la liquidité. Ils appliquent la méthode des moments généralisés (GMM) sur un échantillon de 870 banques commerciales américaines et européennes cotées allant de 2000 à 2006 en excluent les années de la crise financière de 2007 et 2008. Leurs résultats montrent que les banques réduisent leurs fonds propres réglementaires lorsqu'elles créent plus de liquidité et lorsqu'elles font face à une plus grande illiquidité mesurée par le NSFR (Net Stable Funding Ratio). Ce résultat est robuste même en utilisant des mesures de liquidité alternatives développées par (Berger & Bouwman, 2009) ou Deep & Schaefer, (2004) et en utilisant des sous-échantillons séparés par la géographie et la taille. Cependant, en utilisant un autre ratio de liquidité tel que celui développé par Saunders & Cornett, (2006) les résultats montrent que les petites banques américaines augmentent leurs ratios de capital réglementaire lorsqu'elles sont confrontées à une plus grande illiquidité.

Fu et al., (2016) étudient la relation entre la création de liquidité et les fonds propres réglementaire ou capital réglementaire⁵ pour un large échantillon dans 14 pays d'Asie-Pacifique entre 2005 et 2010. Ils trouvent des résultats cohérents avec les conclusions de Horvath et al., (2012) qui suggèrent une relation négative à double sens en République tchèque. Empiriquement ils suggèrent une relation bi-causale significative et négative entre la création de liquidité et le capital réglementaire pour toutes les banques d'échantillon. Toutefois, cette relation diffère selon la taille de la banque. Plus précisément,

⁵ Il a été établi par le Comité de Bâle en 1988 sous le nom de Ratio Cook pour mettre fin à la détérioration du ratio capital du système bancaire/risque due à l'augmentation de l'effet de levier.

l'hypothèse « d'éviction de la fragilité financière » favorise les petites banques, tandis que les hypothèses « d'absorption des risques » et de « substitution de la liquidité » favorisent les grandes banques. Ces relations varient selon les régions. Pour les banques des pays industrialisés d'Asie et des NEI, seule l'hypothèse de « substitution de liquidité » est confirmée. Pour les banques des pays en développement d'Asie, l'hypothèses de « fragilité financière – éviction » est valable, ce qui suggère que les augmentations de capital peuvent freiner la création de liquidités, mais que les banques renforcent leur solvabilité face à une norme d'illiquidité plus élevée.

Enfin, en se concentrant sur 17 pays de la zone euro entre 1999 et 2013 Casu et al., (2019) évaluent à nouveau la relation bi-causale entre le capital et la création de liquidité en utilisant à la fois des ratios de fonds propres simple ainsi que des ratios de fonds propres réglementaires suite à la mise en œuvre des règles de Bâle III. Conformément aux résultats précédents, ils montrent à nouveau une bi-causale relation négative, ce qui suggère que les banques peuvent réduire la création de liquidité à mesure que le capital augmente ; et quand la création de liquidité augmente, les banques réduisent les ratios de fonds propres.

➤ **L'effet du niveau des risques financiers**

La création de liquidité et la transformation des risques sont les principaux rôles des banques (Allen & Santomero, 1997). Bien qu'une forte création de liquidité bancaire offre d'importants services de financement à l'économie (Diamant, DW et Dybvig, PH, 1983), elle peut également entraîner une augmentation des différents risques financiers. Ainsi le niveau de risque est l'un des facteurs qui peut affecter la création de liquidité.

De nombreuses études théorique et empiriques montrent la relation qui existe entre le niveau des risque bancaires (risque systémique, risque de crédit, risque de liquidité...) et leurs créations de liquidité.

Acharya & Thakor, (2016) se concentrent sur le lien entre l'effet de levier bancaire, création de liquidité et risque systémique⁶. Leur modèle montre que l'utilisation excessive de l'effet de levier financier est l'une des principales raisons pour lesquelles les pertes se sont propagées si rapidement pendant la crise financière. Autrement dit, un effet de levier bancaire plus élevé en tant qu'instrument de la création de liquidité peut entraîner un risque systémique accru en raison de paniques bancaires contagieuses lorsque les banques sont liquidées par leur créancier.

Berger & Bouwman, (2017), et Chatterjee, (2018) abordent également le lien entre la création globale de liquidité bancaire et le développement des crises et récessions financières. Berger & Bouwman, (2017) montrent que les périodes de création excessive de liquidité globale tendent à être suivies par des crises financière et en outre, le niveau de création de liquidités hors bilan, en particulier, est un prédicteur utile d'une crise imminente. Contrairement au résultat développé par Berger & Bouwman,

⁶ Le risque systémique peut être largement défini comme la faiblesse commune des institutions financières et traduit le risque associé aux actifs, aux fonds propres, aux tailles et aux relations des banques vis-à-vis du reste du système financier.

(2017), Chatterjee, (2018) constate que la baisse de la création de liquidité bancaire peut contenir des informations sur les futures récessions. Ses conclusions indiquent que dans le bilan bancaire, la création de liquidité commence à diminuer environ quatre trimestres avant récessions, et continue de baisser menant à une récession, ce qui implique que les banques commencent à réduire la création de liquidité avant les crises et récessions.

Par ailleurs, Fungacova et al., (2015) et Li et al., (2019) déterminent si les faillites bancaires sont associées à la création de liquidité. Fungacova et al., (2015) montrent que les insuffisances en matière de création de liquidité sont associées à une plus grande probabilité de faillite bancaire. En cohérence partielle avec ce dernier, Li et al., (2019) trouvent que la relation entre la création de liquidité et la probabilité de faillite bancaire est négative, et cette relation dépend principalement du montant des fonds propres.

Ainsi et comme discuté ci-dessus, dans leurs ensemble les études empiriques antérieures suggèrent que la création de liquidité peut influencer la stabilité financière ainsi que la fragilité des banques individuelles.

Les travaux les plus proche à cette étude, ce sont ceux développé par Davydov et al., (2021) qui montrent empiriquement le lien qui existe entre la création de liquidité bancaires et le risque systémique. En utilisant des données trimestrielles sur les sociétés de portefeuille bancaires américaines de 2003 à 2016, après avoir contrôlé la taille des banques, le risque des actifs et autres attributs spécifiques aux banques, les auteurs concluent que la création de liquidité diminue le risque systémique au niveau des banques individuelles, et après avoir décomposé le risque systémique en risque extrême spécifique à la banque et en lien systémique, ils trouvent que le niveau de risque des banques est fortement et négativement lié à la création de liquidité. Ainsi leurs résultats suggèrent que la création de liquidité diminue plutôt qu'augmenter le niveau de risque à l'égard de chaque banque, ce qui est cohérent avec les conclusions de Li et al., (2019).

En dehors du continent européen et nord-américain, (Zhang et al., 2021), sont en désaccord avec les résultats discutés ci-dessus, lorsque le niveau de la liquidité crée devient excessives. Les auteurs utilisent un échantillon de banques chinoises cotées entre 2011 et 2016 pour étudier l'impact de la création de liquidité bancaire sur le risque systémique, ils mesurent la création de liquidité selon Berger & Bouwman, (2009), et le risque systémique par la valeur à risque conditionnelle. Les résultats montrent qu'un niveau approprié de création de liquidité peut aider les banques à atténuer le risque en générant des bénéfices, tandis qu'une création excessive de liquidités rend les banques illiquides, ce qui se traduit par une contribution et une exposition plus importante au risque systémique.

3.2.2. Les facteurs environnementaux

Le comportement de la création de liquidité ne devrait pas seulement se déterminer que par les caractéristiques spécifiques à la banque, mais devra également varier en fonction d'autres facteurs

environnementaux tel que des facteurs macroéconomique, cadre réglementaire, plus d'autres facteurs non techniques tels que la gouvernance bancaire et la confiance.

La littérature existante fournit des contrastes théoriques et empiriques concernant l'effet des facteurs macroéconomique. Ces facteurs externes peuvent affecter la liquidité créer par la banque mais ce sont hors contrôle de la direction de la banque tel que le produit intérieur brut (PIB), taux d'inflation, taux de chômage, politique monétaire (Bonner et al., 2013).

➤ **L'effet des facteurs macroéconomiques :**

Grace à la démarche globale initiée par (Berger & Bouwman, 2009) la mesure de la création de liquidité se multiplient jour après jour. Cependant, les informations empiriques relatives à la manière dont la politique monétaire peut affecter la création de liquidité sont encore limitées ou bien sont existantes mais aboutissent finalement à des résultats et des conclusions ambigus.

Chen & Phuong, (2013), Bhati & Zoysa, (2012) et Vodová, (2013) ont concluent que la politique monétaire affecte négativement la création de liquidité.

Récemment Berger & Bouwman, (2017) afin étudier l'impact de la politique monétaire sur la création de liquidités aux banques des États-Unis, ont utilisé les indices d'incertitude de politique économique EPU (Economic Policy Uncertainty Index) développés par Baker et al., (2016). Pour mesurer l'EPU ils se sont basés aux articles des journaux ainsi à d'autres variable liée aux dépenses gouvernementales, au risque d'inflation, et à l'expiration du code des impôts. Ces auteurs concluent que cet indice affecte négativement la création de liquidité. Berger & Bouwman, (2017) soutiennent que cet impact négatif nuit à l'économie car, bien que davantage de fonds circulent dans le système bancaire, il limite la capacité des banques à les transformer en actifs illiquides, tels que des prêts aux entreprises qui jouent un rôle très important concernant la productivité et la croissance économique. Alors que leurs conclusions étaient solides dans toutes les catégories de taille de banque, elles étaient plus faibles en temps de crise spécialement pour les petites banques, probablement parce que les gouvernements ont favorisé ces banques pour les protéger des dangers de l'incertitude de la politique économique pendant les crises.

Dang & Dang, (2021) visent à vérifier et confirmer cette conclusion. Dans un contexte d'un pays émergent tel que le Vietnam dont la politique monétaire est différente à celle des pays avancés. Les deux auteurs utilisent un échantillon de 30 banques commerciales entre 2008 et 2018, ils choisissent les taux d'intérêt débiteurs comme premier indicateur pour évaluer la politique monétaire, le 2^{ème} est un indicateur alternatif : deux types de taux directeurs par lequel le Vietnam finance ses banques commerciales et régule son marché. Leurs résultats suggèrent que les banques augmentent significativement leur création de liquidité plus rapidement lors de l'assouplissement de la politique monétaire montrée par une baisse des taux débiteurs. Les résultats sont fiables quel que soit la politique monétaire, l'indicateur supplémentaire choisi et la technique économétrique appliqué. Ces

conclusions confirment et complètent ceux de Berger & Bouwman, (2017), qui constatent un effet léger sur la création de liquidités que pour les petites banques.

Non seulement l'impact de la politique monétaire en tant qu'indicateur macroéconomique qui a été abordé dans la littérature, mais également celui de la croissance mesurée par le PIB.

Plusieurs chercheurs analysent la relation entre la croissance économique mesurée par le PIB et la création de liquidité des banques. Fidrmuc et al., (2015) par exemple examine empiriquement cette relation à l'aide d'un ensemble de données sur les banques Russes pour la période 2004-2012. Ils suggèrent que la création de liquidité impacte positivement la croissance économique. Cependant leur mesure de création de liquidité ne tient pas compte des activités hors bilan que Berger & Bouwman, (2017) la considère être la plus importante vu qu'il représente la moitié dans le totale de la liquidité créée par les banques américaines. Également leur mesure ne prend pas en considération la distinction de l'effet des petites banques par rapport à celles de grande taille.

Le taux chômage a également retenu l'attention des chercheurs en tant que facteur macroéconomiques affectant la liquidité des banques. Munteanu, (2012) montre qu'une augmentation du taux de chômage conduit à une augmentation de la liquidité bancaire. Contrairement à ces conclusions, Horváth et al., (2014) suggèrent que le chômage impacte négativement la liquidité créée. Une hausse du chômage réduit le capital et diminue la demande des prêts ce qui entrave à son tour la création de liquidité. Cette constatation est cohérente avec le fait que les banques souffrent d'une solvabilité en déclin et créent des liquidités plus faibles en période de difficultés économiques.

En outre, pour contrôler plus l'effet de l'environnement macroéconomique sur la création de liquidité, le niveau d'inflation a également pris l'attention des chercheurs comme variables macroéconomique qui peut affecter la création de liquidité bancaire. L'inflation est définie comme le taux auquel le niveau général des prix des biens et services augmente et donc le pouvoir d'achat de la monnaie diminue. L'inflation réduit la valeur de la monnaie et accroît la vulnérabilité des banques, ce qui affecte les prêts aux clients et par conséquent le comportement de la création de liquidité qui est une définition plus large de prêts ((Berger & Bouwman, 2009),(Davydov, 2018)).

Bhati & Jitree, (2015) à partir d'un échantillon de banques indiennes, ont également révélé que l'impact des variations du taux d'inflation sur la liquidité bancaire est négatif. Ils préconisent que les banques restent très liquides lorsque l'inflation baisse et vice versa, car cela contribue à maintenir la stabilité économique et le flux de liquidités dans le système. D'autres auteurs aient montré le contraire. Tesfaye, (2012), a réalisé que l'inflation affecte positivement la liquidité. Également Dang, (2020) qui s'est basé sur un ensemble de données de banques commerciales vietnamiennes de 2007 à 2018 a trouvé une corrélation positive entre l'inflation et la création de liquidité, ce résultat est lié aux arguments de Louhichi & Boujelbene, (2017) qui mettent en évidence la baisse des prêts en période d'inflation. Bien que Horváth et al., (2014) aient trouvé peu d'impact sur la liquidité bancaire.

➤ **L'effet des facteurs non techniques**

La littérature en évolution examine par ailleurs comment des facteurs non techniques tels que la gouvernance bancaire et la confiance affectent la création de liquidité bancaire.

Díaz & Huang, (2017) examinent l'impact de la gouvernance interne des banques sur la création de liquidités bancaires par les holdings bancaires américaines sur trois périodes soit, avant, pendant et après la crise financière de 2007-2009. Ils mesurent la gouvernance interne d'une banque à l'aide d'un indice composite composé de 50 facteurs de gouvernance différents. Ils soutiennent que les banques bien gouvernées créent plus de liquidités grâce à une meilleure gestion des risques liés à la gouvernance. Ils ont constaté également que l'effet était positif et significatif uniquement pour les grandes sociétés de portefeuille bancaires. En outre, ils montrent que certains facteurs spécifiques de gouvernance interne tel que l'actionnariat, l'approche incrémentale, la formation du PDG ainsi que la structure de rémunération, ont un impact plus important sur la création de liquidité, bien qu'ils observent principalement cet effet pendant la crise dans les plus grandes banques.

Bertrand et al., (2022) examinent de leur côté le rôle de la confiance dans la création de liquidité dans un contexte bancaire à la suite d'hypothèses contradictoires dans la littérature théorique antérieure. Les auteurs ont utilisé les données trimestrielles de Bank of America de 1986 à 2016, et les enquêtes Gallup pour mesurer la confiance dans le secteur bancaire. Les résultats documentent une relation fortement positive entre la confiance dans les banques et la création de liquidité. Les auteurs soutiennent qu'un environnement de confiance positif peut faciliter la création de liquidité en augmentant la stabilité des dépôts bancaires, en réduisant les coûts des asymétries de liquidité, en réduisant le risque de panes et en permettant aux banques de prendre plus de risques.

3.2.3. Les effets de la réglementation bancaire sur la création de liquidité

Nous abordons maintenant ses effets sur la création de liquidité qui nous paraissent une question essentielle, puisque ce point fait l'objet d'une discussion depuis ces deux dernières années, sachant qu'il existe une abondante littérature sur ceux-ci.

La littérature existante suggère que les interventions gouvernementales affectent le niveau de risque des banques et par conséquent leur façon à gérer les besoins en liquidité.

Du point de vue du capital, Horváth et al., (2014) étudient la relation entre le capital tel qu'exigé par Bâle 3 et la création de liquidités sur 31 banques chèque entre 2000 et 2010. Ils révèlent que le capital affecte négativement la création de liquidité, et ces résultats soutiennent l'idée que Bâle 3 à travers la composante capitale, peut réduire la création de liquidité.

En complément de cette importante étude et plutôt que d'estimer les effets d'un seul composant, Bancel & Salé, (2016) a traité l'effet de Bâle 3 sur la création de liquidité, en se basant sur toutes les composantes de ce dernier. Ceci est fait sur un ensemble de panel de banques américaines cotés en bourse entre 2009 et 2015 à travers un large éventail de méthodes. Les résultats indiquent que toutes

les composantes de Bâle 3, prises dans l'ensemble, ont surtout des effets positifs, comme la réduction et la stabilisation du secteur financier, plutôt que des effets négatifs.⁷

Berger et al., (2016) utilisent un ensemble unique de données bancaires allemandes pour examiner l'impact de l'intervention réglementaire sur la création de liquidité bancaire. Leur principal résultat est que l'intervention réglementaire réduit la création de liquidité. En outre, ils montrent que si les interventions réglementaires n'affectent pas la création de liquidité côté actif, elles affectent la création de liquidité côté passif ainsi que la création de liquidité hors bilan. Ils ont également montré qu'une intervention réglementaire n'affecterait pas les prêts. Enfin, ces interventions réglementaires ont atténué la prise de risque des banques, ce qui est prévisible étant donné que l'intervention et le soutien du gouvernement sont assortis de certaines conditions.

Notons que les réglementations et leur application varient selon le pays et le temps. Hsieh & Lee, (2020) analysent l'impact de la réglementation et des réformes bancaires sur 27 pays asiatiques sur la période 1999-2013. Ils concluent que les banques réduisent généralement leurs activités de prêt si les régulateurs peuvent les forcer à modifier leur structure organisationnelle interne, ou ont des pouvoirs plus étendus pour intenter une action en justice en cas de négligence des auditeurs externes, ou augmenter les exigences de capital. Cependant, les grandes banques sont en mesure d'augmenter leurs liquidités et de prêter aux pays dont la réglementation financière est plus stricte.

Plus récemment, avec un échantillon de 129 banques commerciales de 10 pays du Moyen-orient et d'Afrique du Nord (MENA) sur une période de 2009 à 2017, Mdaghri & Oubdi, (2022) étudient l'impact potentiel des exigences des accords Bâle 3 concernant la composante de liquidité à savoir NSFR et LCR sur la création de liquidité bancaire. Leurs résultats montrent que le NSFR et le LCR affectent négativement la création de liquidité. Ils suggèrent que si la banque respecte les exigences de liquidité de Bâle 3 cela tend à limiter la création de liquidité, ces résultats sont similaires pour toutes les classes de taille. Les mêmes résultats ont été obtenus par Roberts et al., (2018) qui estiment que les banques qui sont soumises au LCR réduisent leurs prêts et par conséquent leurs liquidités créées.

Ces études empiriques résument que quel que soit le pays échantillonné et la réglementation adoptée, les réformes réglementaires impactent négativement la liquidité créée par les banques.

4. Conclusion

En effet, ce sont les institutions bancaires qui sont les grands et principaux créateurs de liquidité dans l'économie, et ce en finançant des actifs qui sont assez illiquides par des passifs qui sont plutôt liquides, elles créent également de la liquidité par des activités hors bilan via des engagements de

⁷ Quant aux composantes de Bâle 3 entrées en vigueur en 2013, l'auteur a considéré que les effets de Bâle 3 sur la création de liquidités avaient commencé avant que ces composantes ne soient dévoilées, c'est-à-dire que l'auteur ne s'est pas intéressé aux ratios LCR et NSFR apparus après 2013.

prêts. Ainsi, à travers cette fonction de création de liquidité, les banques jouent un rôle indispensable en soutenant l'économie de n'importe quel pays.

Avant la parution des travaux de Berger & Bouwman, (2009) sur la mesure concrète de la création de liquidité bancaires, la documentation abordait cette question principalement par la voie théorique, en posant les fondements des recherches empiriques ultérieures. Il a fallu attendre l'année 2009 pour que Berger et Bouwman présentent la nouvelle approche permettant de déterminer l'efficacité du processus de création de liquidité bancaires.

Dans cet article, nous avons expliqué comment la création de liquidité en tant qu'activité principale des banques est essentielle pour l'économie. Par ailleurs, nous avons procédé à une revue des plus importants modèles théoriques et empiriques liés à la création de liquidité, en privilégiant essentiellement le modèle de Berger & Bouwman, (2009) qui nous semble parfait et complet. Ainsi qu'un intérêt tout particulier a été porté aux différents facteurs économiques et spécifiques aux banques affectant la création de liquidité.

Tout cela nous a paru intéressant pour mieux comprendre toutes les facettes liées à la fonction principale des banques, à savoir la création de liquidité et ses déterminants. Cependant, les travaux portant sur la création de liquidité bancaire dans les pays du continent africain sont encore peu nombreux et, de ce fait, la documentation sur ce sujet est encore limitée pour ces pays.

REFERENCES

- Acharya, V. V., & Thakor, A. V. (2016). The dark side of liquidity creation: Leverage and systemic risk. *Journal of Financial Intermediation*, 28, 4-21. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2016.08.004>
- Allen, F., & Gale, D. (2004). Financial Intermediaries and Markets. *Econometrica*, 72(4), 1023-1061. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2004.00525.x>
- Allen, F., & Santomero, A. M. (1997). The theory of financial intermediation. *Journal of Banking & Finance*, 21(11), 1461-1485. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(97\)00032-0](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(97)00032-0)
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring Economic Policy Uncertainty*. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
- Bancel, F., & Salé, L. (2016). Basel III and Bank Liquidity Creation. *Bankers, Markets & Investors*, 143, 46-54.
- Berger, A. N., & Bouwman, C. (2009). Bank Liquidity Creation. *Review of Financial Studies*, 22(9), 3779-3837.
- Berger, A. N., & Bouwman, C. H. S. (2017). Bank liquidity creation, monetary policy, and financial crises. *Journal of Financial Stability*, 30, 139-155. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.05.001>
- Berger, A. N., Bouwman, C. H. S., Kick, T. K., & Schaeck, K. (2016). *Bank Liquidity Creation Following Regulatory Interventions and Capital Support* (SSRN Scholarly Paper 1908102). <https://doi.org/10.2139/ssrn.1908102>

- Berger, A. N., Miller, N. H., Petersen, M. A., Rajan, R. G., & Stein, J. C. (2005). Does function follow organizational form? Evidence from the lending practices of large and small banks. *Journal of Financial Economics*, 76(2), 237-269. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.06.003>
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (2002). Small Business Credit Availability and Relationship Lending : The Importance of Bank Organisational Structure. *The Economic Journal*, 112(477), F32-F53. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00682>
- Bertrand, J., Klein, P.-O., & Soula, J.-L. (2022). Liquidity Creation and Trust Environment. *Journal of Financial Services Research*, 62(3), 201-232. <https://doi.org/10.1007/s10693-021-00353-0>
- Bhati, S., & Jitree, W. (2015). *Determinants of liquidity in nationalised banks of India*.
- Bhati, S., & Zoysa, A. D. (2012). An examination of factors affecting liquidity management in Indian financial system. *Faculty of Business - Papers (Archive)*, 21.
- Bonner, C., van Lelyveld, I., & Zymek, R. (2013). *Banks' Liquidity Buffers and the Role of Liquidity Regulation* (SSRN Scholarly Paper 2327474). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2327474>
- Brunnermeier, M. K., Krishnamurthy, A., & Gorton, G. B. (2013). *Liquidity Mismatch Measurement* (SSRN Scholarly Paper 2539659). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2539659>
- Brunnermeier, M. K., & Pedersen, L. H. (2009). Market Liquidity and Funding Liquidity. *The Review of Financial Studies*, 22(6), 2201-2238. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhn098>
- Bryant, J. (1980). A model of reserves, bank runs, and deposit insurance. *Journal of Banking & Finance*, 4(4), 335-344. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(80\)90012-6](https://doi.org/10.1016/0378-4266(80)90012-6)
- Calomiris, C. W., & Kahn, C. M. (1991). The Role of Demandable Debt in Structuring Optimal Banking Arrangements. *The American Economic Review*, 81(3), 497-513.
- Campello, M. (2002). *Internal Capital Markets in Financial Conglomerates : Evidence from Small Bank Responses to Monetary Policy—Campello—2002—The Journal of Finance—Wiley Online Library*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1540-6261.00512>
- Casu, B., di Pietro, F., & Trujillo-Ponce, A. (2019). Liquidity Creation and Bank Capital. *Journal of Financial Services Research*, 56(3), 307-340. <https://doi.org/10.1007/s10693-018-0304-y>
- Chatterjee, U. K. (2018). Bank liquidity creation and recessions. *Journal of Banking & Finance*, 90, 64-75. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.03.002>
- Chen, I.-J., & Phuong, N. L. (2013). The Determinants of Bank Liquidity Buffer. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2313541>
- Dang, V. D. (2020). Do non-traditional banking activities reduce bank liquidity creation? Evidence from Vietnam. *Research in International Business and Finance*, 54, 101257. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101257>

- Dang, V. D., & Dang, V. C. (2021). Bank diversification and the effectiveness of monetary policy transmission : Evidence from the bank lending channel in Vietnam. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1885204. <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1885204>
- Davydov, D. (2018). *Cyclicalities of Bank Liquidity Creation*.
- Davydov, D., Vähämaa, S., & Yasar, S. (2021). Bank liquidity creation and systemic risk. *Journal of Banking & Finance*, 123, 106031. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2020.106031>
- De Nicolo, G., Dell'Ariccia, G., Laeven, L., & Valencia, F. (2010). *Monetary Policy and Bank Risk Taking* (SSRN Scholarly Paper 1654582). <https://doi.org/10.2139/ssrn.1654582>
- Deep, A., & Schaefer, G. K. (2004). *Are Banks Liquidity Transformers?* (SSRN Scholarly Paper 556289). <https://doi.org/10.2139/ssrn.556289>
- DeYoung, R., Goldberg, L. G., & White, L. J. (1999). Youth, adolescence, and maturity of banks : Credit availability to small business in an era of banking consolidation. *Journal of Banking & Finance*, 23(2), 463-492. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(98\)00086-7](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(98)00086-7)
- Diamant, DW et Dybvig, PH. (1983). *Ruées bancaires, assurance-dépôts et liquidité | Journal d'économie politique : Vol 91, No 3*. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/261155>
- Diamond, D. W. (1984). Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *The Review of Economic Studies*, 51(3), 393-414. <https://doi.org/10.2307/2297430>
- Diamond, D. W., & Rajan, R. G. (2000). A Theory of Bank Capital. *The Journal of Finance*, 55(6), 2431-2465.
- Diamond, D. W., & Rajan, R. G. (2001). Liquidity Risk, Liquidity Creation, and Financial Fragility : A Theory of Banking. *Journal of Political Economy*, 109(2), 287-327. <https://doi.org/10.1086/319552>
- Diamond, D. W., & Rajan, R. G. (2005). Liquidity Shortages and Banking Crises. *The Journal of Finance*, 60(2), 615-647. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00741.x>
- Díaz, V., & Huang, Y. (2017). The role of governance on bank liquidity creation. *Journal of Banking & Finance*, 77, 137-156. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.01.003>
- Distinguin, I., Roulet, C., & Tarazi, A. (2013). Bank regulatory capital and liquidity : Evidence from US and European publicly traded banks. *Journal of Banking & Finance*, 37(9), 3295-3317. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.04.027>
- Fidrmuc, J., Fungáčová, Z., & Weill, L. (2015). Does Bank Liquidity Creation Contribute to Economic Growth? Evidence from Russia. *Open Economies Review*, 26(3), 479-496. <https://doi.org/10.1007/s11079-015-9352-1>
- Freixas, X., & Rochet, J.-C. (2008). *Microeconomics of Banking, second edition*. MIT Press.
- Fu, X. (Maggie), Lin, Y. (Rebecca), & Molyneux, P. (2016). Bank Capital and Liquidity Creation in Asia Pacific. *Economic Inquiry*, 54(2), 966-993. <https://doi.org/10.1111/ecin.12308>

- Fungacova, Z., Turk, R., & Weill, L. (2015). *High Liquidity Creation and Bank Failures : Do They Behave Differently?* International Monetary Fund.
- Fungáčová, Z., Weill, L., & Zhou, M. (2010). *Bank capital, liquidity creation and deposit insurance* (BOFIT Discussion Paper 17/2010). Bank of Finland Institute for Emerging Economies (BOFIT). https://econpapers.repec.org/paper/zbwbofitp/bdp2010_5f017.htm
- Fungáčová, Z., Weill, L., & Zhou, M. (2017). Bank Capital, Liquidity Creation and Deposit Insurance. *Journal of Financial Services Research*, 51(1), 97-123. <https://doi.org/10.1007/s10693-016-0240-7>
- Gatev, E., Schuermann, T., & Strahan, P. (2007). How Do Banks Manage Liquidity Risk? Evidence from the Equity and Deposit Markets in the Fall of 1998. In *The Risks of Financial Institutions* (p. 105-127). University of Chicago Press. <https://www.nber.org/books-and-chapters/risks-financial-institutions/how-do-banks-manage-liquidity-risk-evidence-equity-and-deposit-markets-fall-1998>
- Gatev, E., & Strahan, P. E. (2006). Banks' Advantage in Hedging Liquidity Risk : Theory and Evidence from the Commercial Paper Market. *The Journal of Finance*, 61(2), 867-892. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00857.x>
- Holmström, B., & Tirole, J. (1998). Private and Public Supply of Liquidity. *Journal of Political Economy*, 106(1), 1-40. <https://doi.org/10.1086/250001>
- Horvath, R., Seidler, J., & Weill, L. (2012). *Bank Capital and Liquidity Creation : Granger-Causality Evidence* (SSRN Scholarly Paper 2178383). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2178383>
- Horváth, R., Seidler, J., & Weill, L. (2014). Bank Capital and Liquidity Creation : Granger-Causality Evidence. *Journal of Financial Services Research*, 45(3), 341-361. <https://doi.org/10.1007/s10693-013-0164-4>
- Houston, J., James, C., & Marcus, D. (1997). Capital market frictions and the role of internal capital markets in banking. *Journal of Financial Economics*, 46(2), 135-164. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(97\)81511-5](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(97)81511-5)
- Hsieh, M.-F., & Lee, C.-C. (2020). Bank Liquidity Creation, Regulations, and Credit Risk. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 49(3), 368-409. <https://doi.org/10.1111/ajfs.12295>
- Ippolito, F., Peydró, J.-L., Polo, A., & Sette, E. (2016). Double bank runs and liquidity risk management. *Journal of Financial Economics*, 122(1), 135-154. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2015.11.004>
- Kashyap, A. K., Rajan, R., & Stein, J. C. (2002). Banks as Liquidity Providers : An Explanation for the Coexistence of Lending and Deposit-taking. *The Journal of Finance*, 57(1), 33-73. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00415>
- Li, S., Zhang, T., & Li, Y. (2019). Flight-to-liquidity : Evidence from China's stock market. *Emerging Markets Review*, 38, 159-181. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2019.01.001>
- Louhichi, A., & Boujelbene, Y. (2017). Bank capital, lending and financing behaviour of dual banking systems. *Journal of Multinational Financial Management*, 41, 61-79. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2017.05.009>

- Mdaghri, A. A., & Oubdi, L. (2022). Bank-Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Liquidity Creation : Evidence from MENA Countries. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 11(2), 55-76.
<https://doi.org/10.2478/jcbtp-2022-0013>
- Munteanu, I. (2012). Bank Liquidity and its Determinants in Romania. *Procedia Economics and Finance*, 3, 993-998.
[https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(12\)00263-8](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(12)00263-8)
- Myers, S. C., & Rajan, R. G. (1998). The Paradox of Liquidity*. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(3), 733-771.
<https://doi.org/10.1162/003355398555739>
- Nikolaou, K., & Drehmann, M. (2009). Funding liquidity risk : Definition and measurement. *Working Paper Series*, Art. 1024. <https://ideas.repec.org/p/ecb/ecbwps/20091024.html>
- Roberts, D., Sarkar, A., & Shachar, O. (2018). *Bank liquidity provision and Basel liquidity regulations* (Working Paper 852). Staff Report. <https://www.econstor.eu/handle/10419/210704>
- Roulet, C. (2011). *Empirical essays on bank liquidity creation and maturity transformation risk : Implications for prudential regulation* [These de doctorat, Limoges]. <https://www.theses.fr/2011LIMO1006>
- Saunders, A., & Cornett, M. M. (2006). *Financial Institutions Management : A Risk Management Approach*. McGraw-Hill/Irwin.
- Smith, A. (1776). *RECHERCHES SUR LA NATURE ET LES CAUSES DE LA RICHESSE DES NATIONS*.
- Tesfaye, T. (2012). *Determinants of Banks Liquidity and their Impact on Financial Performance : Empirical study on commercial banks in Ethiopia*.
- Umar, M., Sial, M. S., & Xu, Y. (2021). What Are The Channels Through Which Bank Liquidity Creation Affects GDP? Evidence From an Emerging Country. *SAGE Open*, 11(2), 21582440211022324.
<https://doi.org/10.1177/21582440211022325>
- Vodová, P. (2013). DETERMINANTS OF COMMERCIAL BANK LIQUIDITY IN HUNGARY. *Finansowy Kwartalnik Internetowy E-Finanse*, 9(4), 64-71.
- Zhang, X., Fu, Q., Lu, L., Wang, Q., & Zhang, S. (2021). Bank liquidity creation, network contagion and systemic risk : Evidence from Chinese listed banks. *Journal of Financial Stability*, 53, 100844.
<https://doi.org/10.1016/j.jfs.2021.100844>