



## Virtual Currencies: Analysis of Interests and Perceived Risks by Professionals in the Banking System

### Analyse des Cryptomonnaies : Perceptions des Risques et Opportunités par les Acteurs du Système Bancaire

**Benomar Ikram**

Laboratoire interdisciplinaire de recherche en économie, finance et management des organisations

Faculté des sciences juridiques économiques et sociales de Fès

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah – Fès - Maroc

**Ben El Haj Fouad**

Laboratoire interdisciplinaire de recherche en économie, finance et management des organisations

Faculté des sciences juridiques économiques et sociales de Fès

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah – Fès - Maroc

**Résumé :** cet article analyse l'impact des monnaies décentralisées et de la dématérialisation économique sur le Maroc. En examinant les opportunités et les défis qui en découlent, elle souligne les potentiels avantages, notamment en matière d'inclusion financière et de modernisation des infrastructures. Par ailleurs, elle traite des implications réglementaires et juridiques liées à l'adoption des cryptomonnaies dans le pays. Les résultats obtenus sont susceptibles d'éclairer les décideurs politiques et les acteurs économiques pour une utilisation réfléchie et responsable de ces technologies, tout en atténuant les risques associés.

**Mots-clés :** Monnaie virtuelle, banque, chaîne de blocs, économie.

**Abstract:** This article examines the impact of decentralized currencies and the dematerialization of the economy on Morocco. By exploring the associated opportunities and challenges, it highlights potential benefits such as financial inclusion and infrastructure modernization. Additionally, it addresses the regulatory and legal implications related to the use of cryptocurrencies in the country. The obtained results will guide policymakers and economic stakeholders towards a strategic and responsible adoption of these technologies while minimizing associated risks.

**Keywords:** Cryptomonnaie, bank, blockchain, economy.

**Digital Object Identifier (DOI):** <https://doi.org/10.5281/zenodo.8209724>

## 1. Introduction

Le lundi 30 août 2015 a été marqué par un événement d'une portée significative pour les monnaies virtuelles. En cette journée mémorable, la banque britannique Barclays a dévoilé, avec une étonnante surprise, son intention d'accueillir les échanges en Bitcoin.

Cette décision a conféré à Barclays le statut d'être la première institution bancaire mondiale à reconnaître les transactions effectuées en bitcoins. Auparavant, cette forme de paiement n'était acceptée que par quelques rares commerçants isolés. Malgré la popularité grandissante du Bitcoin au cours des derniers mois, les monnaies virtuelles peinent toutefois à s'affirmer pleinement sur le marché des échanges et dans les transactions.

Cette interrogation est tout à fait justifiée. Afin de répondre à cette question, il est impératif de se pencher sur l'organisation du système bancaire actuel, couramment désigné sous les appellations de "système traditionnel" ou "classique". En effet, dans la plupart des nations à travers le monde, ce système bancaire est structuré, régulé, centralisé et profondément hiérarchisé depuis de nombreuses décennies, voire plusieurs siècles. Son fonctionnement repose sur des individus nommés par les autorités nationales (tels que les gouverneurs de banques, entre autres) qui exercent un contrôle absolu sur l'ensemble de la hiérarchie du système. En revanche, le système du Bitcoin en particulier, et des monnaies virtuelles en général, a été conçu dans une optique décentralisée.

Dans ce cadre, chaque participant se voit confier la responsabilité de garantir la sécurité et la fluidité du réseau dans son ensemble, grâce à une responsabilité partagée. Il est donc tout à fait pertinent de s'interroger sur les raisons qui expliquent le succès actuel des monnaies virtuelles.

Les facteurs qui ont contribué à leur croissance et leur développement seront exposés dans la première section de notre étude. Cette situation paradoxale nous a poussés à approfondir l'examen de la réalité des monnaies virtuelles et de leur véritable utilité. Qui peut être attiré par leur utilisation et quelles raisons motivent cet intérêt ? Par ailleurs, il convient de comprendre pourquoi les professionnels du système bancaire considèrent leur utilisation comme comportant de nombreux risques ? Notre intérêt est de répondre à l'ensemble de ces questions en scrutant attentivement le fonctionnement, le rôle, la place et les enjeux des monnaies virtuelles dans nos sociétés.

### 1.1 Revue de lecture de la crypto-monnaies

Ces dernières années, nous avons observé l'émergence de nouvelles formes de monnaies qui reposent sur des méthodes cryptographiques. Parmi celles-ci, le Bitcoin occupe une place prééminente en tant que figure emblématique. Son introduction fait suite à la crise financière de 2008 et remet en question l'ordre monétaire établi, fondé sur le crédit et la prédominance des institutions bancaires. Ces crypto-monnaies perturbent la conception traditionnelle de la monnaie, qui est généralement vue comme unitaire, souveraine, territoriale et centralisée.

Dans cette revue de littérature, nous entreprenons une exploration approfondie des divers concepts liés à la monnaie virtuelle.

En 1999, l'économiste Mervyn a émis l'idée suivante : "Il est envisageable que le nombre de banques centrales diminue à l'avenir, voire qu'elles puissent disparaître. Les sociétés ont déjà fonctionné sans banques centrales par le passé, et elles pourraient à nouveau le faire dans le futur."

Par ailleurs, si nous nous référons au créateur de la monnaie désacralisée, nous pouvons observer comment il remet en question la confiance accordée aux banques centrales en matière de politique monétaire. Nakamoto s'exprime ainsi : "Le problème fondamental de la monnaie conventionnelle réside dans la nécessité d'accorder une confiance absolue pour qu'elle fonctionne. Nous devons faire confiance

à la banque centrale pour qu'elle ne dévalue pas la monnaie, mais l'histoire des monnaies fiduciaires est parsemée de violations de cette confiance. Nous devons faire confiance aux banques pour la conservation et le transfert sécurisé de notre argent par voie électronique, cependant, elles le prêtent en créant des vagues de bulles de crédit avec seulement une fraction de réserve. Nous devons leur confier notre vie privée, en espérant qu'ils protègent nos comptes des voleurs d'identité. Leurs frais élevés rendent les micro-paiements impossibles."

Selon Al Gore, la crypto-monnaie peut faire l'objet d'une régulation, mais il suggère qu'elle devrait être dépolitisée et dénuée d'appartenance partisane. En effet, Al Gore exprime son enthousiasme pour le Bitcoin en déclarant : "Je suis un grand fan de Bitcoin... La régulation de la masse monétaire doit être dépolitisée."

D'autres économistes, à l'instar de Ricard, partagent également une perspective favorable à l'égard de cette innovation monétaire. Ricard affirme que "l'or est un excellent moyen de préserver la richesse, mais il est difficile à transporter. Il est donc nécessaire d'avoir une sorte d'alternative, et cela convient parfaitement. Je ne suis pas surpris de voir cela se produire."

En revanche, il est important de relever les critiques adressées à ces monnaies virtuelles, notamment par le lauréat du prix Nobel d'économie, R. Schiller. Celui-ci assimile le Bitcoin à une simple mode éphémère, résultant d'une tendance économique et sociale qui remet en question les bases traditionnelles des États et des économies.

Stiglitz s'oppose fermement aux monnaies virtuelles, notamment au Bitcoin, qu'il estime devoir être interdit, car selon lui, il ne remplit aucune fonction socialement utile. Sa déclaration trouve une certaine validité, car de nombreuses transactions illégales ont lieu avec cette monnaie sur le marché noir.

En revanche, Gérard Déan adopte une perspective tout à fait différente, voyant un avenir prometteur pour les monnaies virtuelles grâce à la concurrence monétaire. Il considère que seuls les États, en préservant leurs privilèges, peuvent entraver les avantages apportés par cette concurrence. Selon lui, le mouvement de paiements pair à pair lancé par le Bitcoin favorise un environnement de saine concurrence entre les monnaies, et il met en garde contre la possibilité que les États réussissent à préserver leurs privilèges, privant ainsi l'humanité de progrès décisifs dans la vie quotidienne de chacun. En outre, Janet Yellen a caractérisé le Bitcoin comme un "actif hautement spéculatif" et a souligné son manque de stabilité en tant que "source de valeur". Elle a également noté que la Réserve fédérale n'a pas le pouvoir de réguler cette crypto-monnaie.

Cette revue de littérature révèle que les monnaies virtuelles comptent des partisans qui soutiennent la liberté de création monétaire au nom de la liberté économique et individuelle. En revanche, certains considèrent la monnaie virtuelle comme une alternative dangereuse qui peut menacer l'équilibre monétaire, la voyant comme une simple tendance ou un effet de mode.

## **1.2 Fonctionnement et technologie utilisée par les monnaies décentralisées**

Les monnaies décentralisées fonctionnent grâce à une technologie novatrice appelée blockchain, ou chaîne de blocs en français. Cette technologie est à la base de la plupart des cryptomonnaies, telles que le Bitcoin et l'Ethereum.

Le fonctionnement de ces monnaies repose sur un réseau distribué d'ordinateurs, également connu sous le nom de nœuds, qui sont interconnectés. Chaque nœud possède une copie complète et identique du registre de toutes les transactions effectuées avec la monnaie. Ce registre est constitué de blocs de données, qui sont liés entre eux chronologiquement pour former une chaîne de blocs. Lorsqu'une transaction est effectuée, elle est diffusée sur le réseau, puis vérifiée et regroupée avec d'autres transactions dans un bloc. Avant d'être ajouté à la chaîne, chaque bloc doit être validé par les nœuds du

réseau grâce à un processus complexe de résolution de problèmes mathématiques, appelé "minage" dans le cas du Bitcoin. Une fois validé, le bloc est ajouté à la chaîne de blocs, et la transaction devient ainsi enregistrée et sécurisée de manière permanente et transparente.

La décentralisation de ce système signifie qu'aucune autorité centrale, telle qu'une banque ou un gouvernement, ne contrôle la monnaie. Cela confère aux utilisateurs une certaine autonomie et permet une plus grande résilience du réseau face à d'éventuelles attaques ou pannes.

Les monnaies décentralisées fonctionnent grâce à la technologie de la blockchain, qui garantit la sécurité, la transparence et la décentralisation des transactions effectuées avec ces monnaies numériques, également connues sous le nom de cryptomonnaies, ont gagné en popularité ces dernières années en tant qu'alternatives numériques aux monnaies traditionnelles émises par les gouvernements. Elles fonctionnent grâce à une technologie révolutionnaire appelée "blockchain," qui permet des transactions sécurisées et transparentes sans l'intervention d'une autorité centrale.

Dans le tableau ci-dessus, nous examinerons les avantages et les inconvénients des monnaies décentralisées. D'un côté, nous mettrons en évidence les bénéfices qu'elles offrent, tels que la sécurité accrue, la transparence dans les transactions, la décentralisation, les frais de transaction réduits et leur accessibilité à l'échelle mondiale. D'un autre côté, nous aborderons les défis auxquels elles font face, notamment leur volatilité, leur adoption limitée, les problèmes de scalabilité, les risques de perte des clés privées et les vulnérabilités liées aux plateformes d'échange centralisées.

Ce tableau vise à fournir un aperçu clair et concis des caractéristiques positives et négatives des monnaies décentralisées, offrant ainsi aux utilisateurs une meilleure compréhension des implications de leur utilisation. Il est important de prendre en considération ces éléments lors de l'évaluation de l'opportunité d'adopter ces nouvelles formes de monnaie dans un contexte financier en constante évolution.

**Tableau 1 : Avantages et Inconvénients des cryptomonnaies**

<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
Sécurité : Transactions cryptées et sécurisées	Volatilité : Valeurs sujettes à des fluctuations
Transparence : Enregistrement public des transactions	Adoption limitée comparée aux monnaies traditionnelles
Décentralisation : Pas de contrôle central	Scalabilité : Problèmes lors de fortes sollicitations
Frais de transaction réduits	Perte de clés : Risque de perte permanente des fonds
Accessibilité mondiale	Risques de sécurité liés aux échanges centralisés

### 1.3 Le Bitcoin dans la sphère économique et Juridique au Maroc

Les cryptomonnaies, qualifiées d'"occultes" par l'Office national des changes du Maroc, ont été officiellement interdites dans le pays en raison des "risques importants" qu'elles représentent pour leurs utilisateurs. Néanmoins, il reste à voir si le gouvernement parviendra à faire respecter cette interdiction.

Peu de temps après l'annonce de la société de services numériques MTDS, selon laquelle elle acceptait les paiements en cryptomonnaies, l'Office national des changes a émis une déclaration stipulant que les transactions en monnaie virtuelle, notamment le bitcoin, étaient interdites au Maroc. Cette décision est motivée par le fait que les monnaies virtuelles ne sont adossées à aucun État ou institution et ne sont pas régies par une banque centrale, exposant ainsi leurs utilisateurs à des risques considérables.

Le Maroc considère ce système de paiement, qualifié d'"alternatif" par ses partisans, comme un "système occulte" permettant de contourner la législation nationale imposant des règles strictes pour les transactions financières internationales. Les transactions effectuées via des monnaies virtuelles sont considérées comme une violation de la réglementation et peuvent entraîner des sanctions et des amendes, conformément au droit pénal marocain.

Il est remarquable de constater qu'avant l'interdiction émise par la Banque du Maroc concernant les transactions en Bitcoin, le volume de ces transactions atteignait plus de 200 000 dollars par jour, équivalent à environ 25 bitcoins. Les Marocains utilisaient le marché financier des devises (Forex) et se tournaient vers les plateformes de vente de bitcoins, effectuant leurs paiements via un compte PayPal alimenté en devises. Les bitcoins étaient ensuite transférés aux acheteurs dans un portefeuille électronique.

De plus en plus de Marocains se tournaient vers ces monnaies virtuelles, profitant de l'anonymat offert par le système pour échapper à la surveillance des autorités locales, en particulier en matière de réglementation des changes et des avoirs extérieurs. Cependant, cette augmentation des transactions a fini par attirer l'attention des institutions marocaines, notamment de la Banque du Maroc, qui a déclaré en novembre 2017 que l'utilisation de la monnaie virtuelle comme moyen de paiement était interdite dans le royaume.

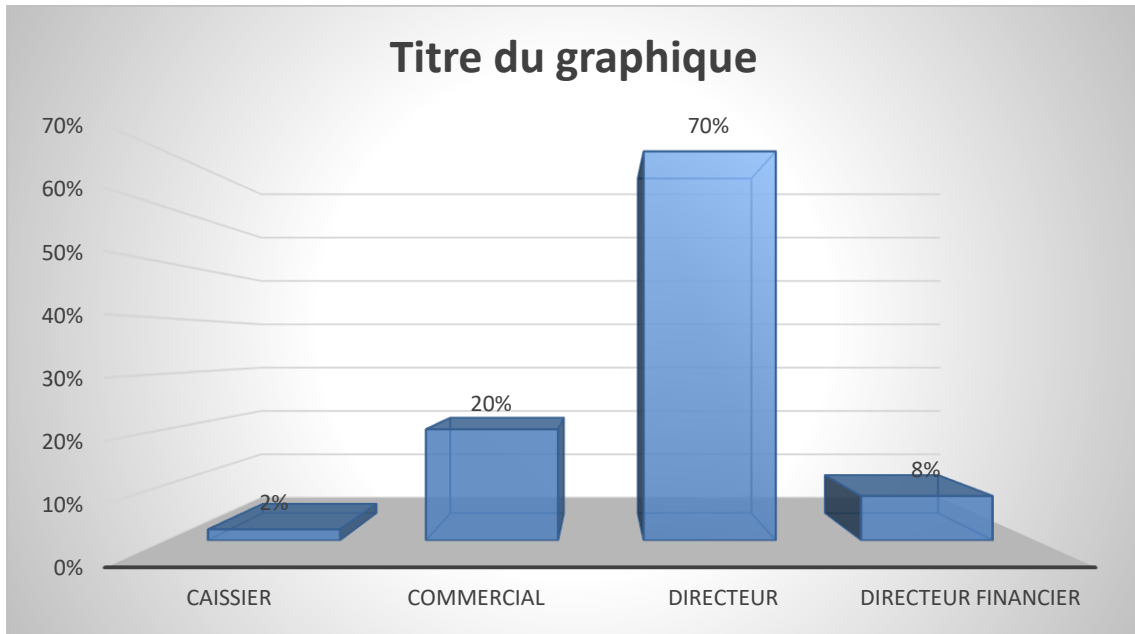
### 1.4 Crypto-monnaie dans le système bancaire marocain

La crypto-monnaie, une forme de monnaie numérique basée sur la technologie de la blockchain, a émergé comme un sujet de plus en plus pertinent dans le paysage financier mondial. Dans de nombreux pays, cette nouvelle classe d'actifs a suscité à la fois l'intérêt et l'inquiétude des acteurs du secteur bancaire. Le Maroc, en tant que nation en pleine évolution économique, n'a pas été épargné par cette tendance. Au fil des années, la crypto-monnaie a gagné en popularité auprès de certains individus et entreprises marocains, ouvrant ainsi un débat sur son intégration et son impact potentiel sur le système bancaire du pays.

Cette étude se penchera sur la présence de la crypto-monnaie dans le système bancaire marocain. Nous explorerons les facteurs qui ont contribué à son développement au sein du pays, ainsi que les raisons qui motivent l'intérêt de certains acteurs pour son utilisation. Toutefois, cette tendance suscite également des préoccupations parmi les professionnels du système bancaire marocain, qui voient dans la crypto-monnaie des risques pour la stabilité financière et la régulation monétaire.

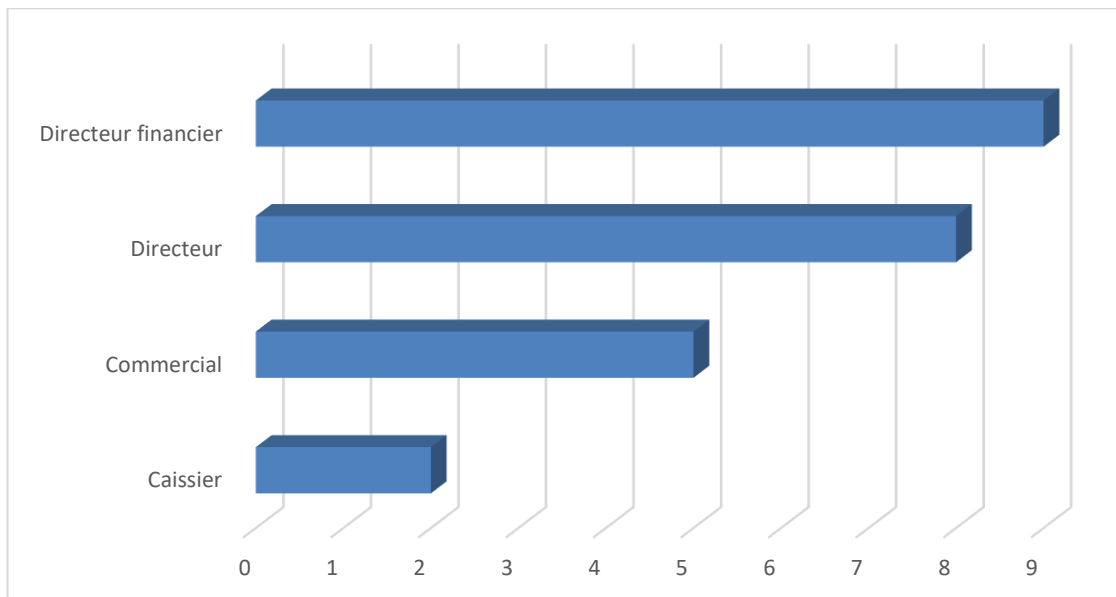
Nous avons conçu un questionnaire spécifiquement destiné aux institutions bancaires, lequel a été opportunément déployé à l'aide de la plateforme Google FORMS. Et ci-dessus se trouve nos résultats qui ont été recueillis.

**Figure 1 :** poste des acteurs du service bancaire



Source : Figure élaborée par nous-même.

**Figure 2 :** Années d'expériences



Source : Figure élaborée par nous-même

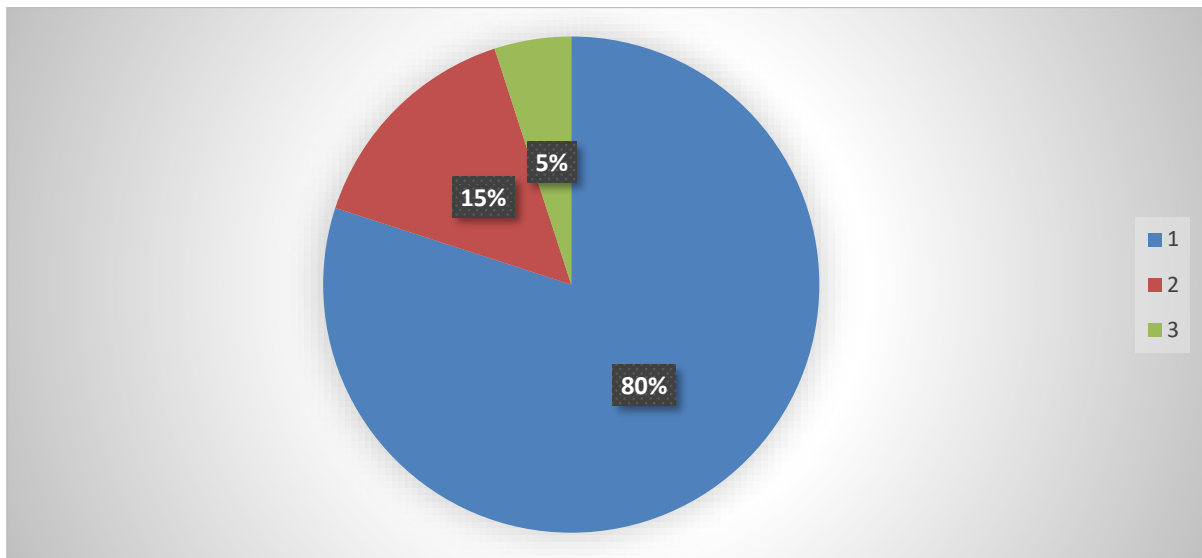
Les résultats probants issus de notre enquête et de notre questionnaire minutieusement élaboré révèlent une constatation significative : la prédominance évidente de directeurs expérimentés, cumulant plus de huit années d'expérience, parmi les personnes interrogées concernant leurs connaissances approfondies sur le bitcoin.

Cette constatation souligne l'importance du rôle des cadres supérieurs dans le domaine des cryptomonnaies, notamment du bitcoin, où leur expertise avérée joue un rôle clé dans la compréhension, l'adoption et l'exploitation de cette technologie financière novatrice.

L'ampleur de leur expérience professionnelle revêt une pertinence particulière dans l'évaluation de cette étude, car elle confère à ces directeurs une vision éclairée et une connaissance pratique des implications stratégiques et économiques du bitcoin dans le paysage financier en constante évolution.

D'une manière générale du secteur bancaire on a trouver que 78% ont une connaissance approfondie de base des cryptomonnaies, 17% une connaissance de base alors que 5% non aucune connaissance.

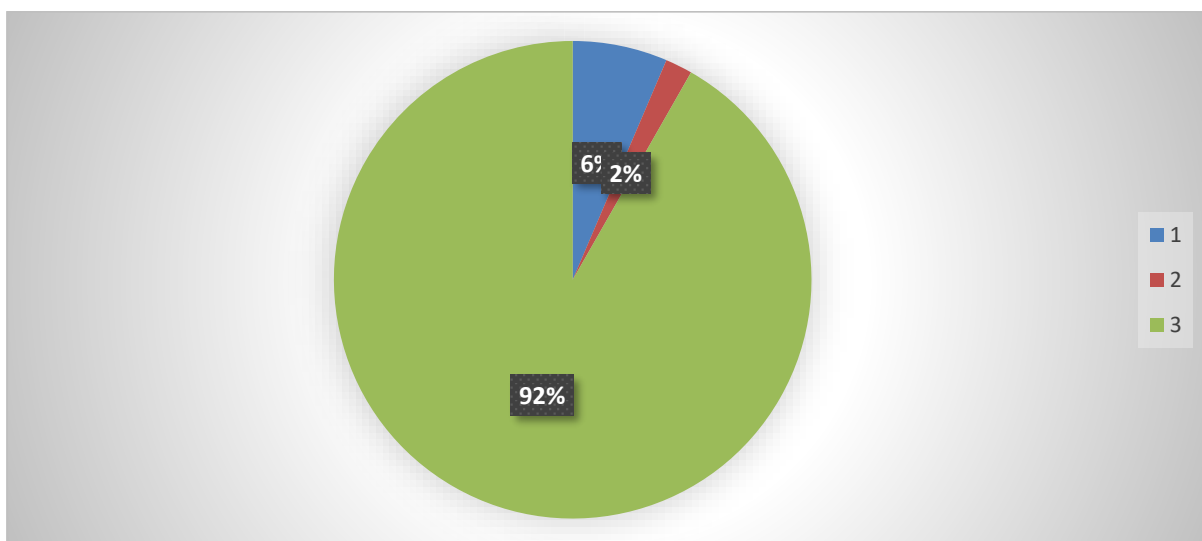
**Figure 3** : Connaissances Bitcoin



Source : Figure élaborée par nous-même

D'après l'illustration ci-après, il ressort que 92% des individus estiment que les cryptomonnaies exposent le système financier marocain à des risques significatifs.

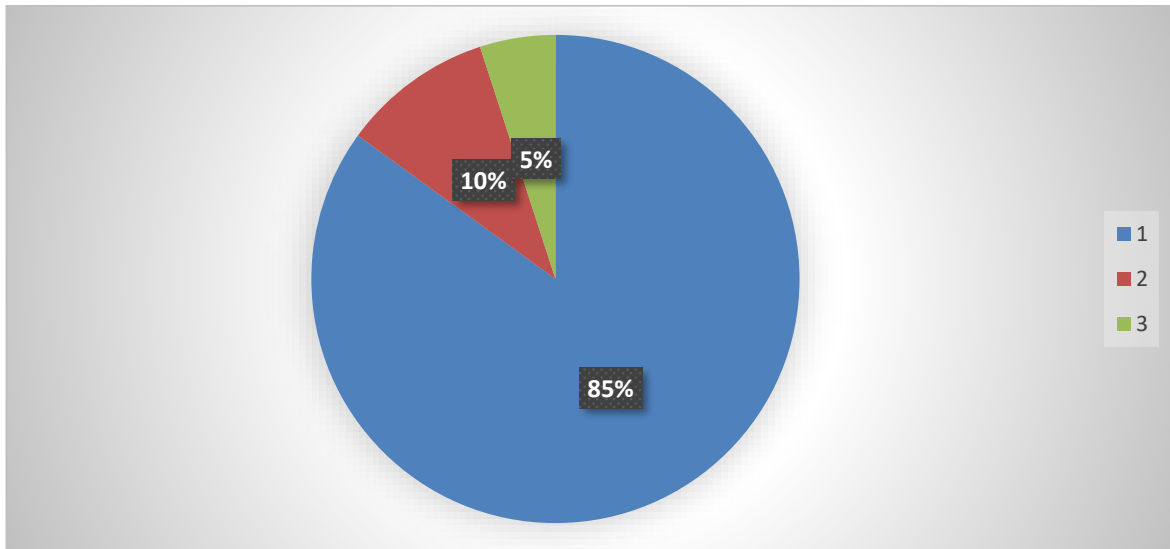
**Figure 4** : Aversion aux risques



Source : Figure élaborée par nous-même

Selon les résultats 95% confirment que les principaux obstacles liés aux crypto-monnaies sont multiples et englobent plusieurs aspects. Tout d'abord, la volatilité prononcée de ces actifs numériques suscite des inquiétudes quant à leur stabilité en tant que moyen d'échange ou de réserve de valeur. Et aussi la non-réglementation ou l'absence de la sécurité et l'existence des fraudes liées aux cryptomonnaies comme le montre la figure ci-dessous :

**Figure 5** : Obstacles lié au développement des crypto-monnaies



Source : Figure élaborée par nous-même.

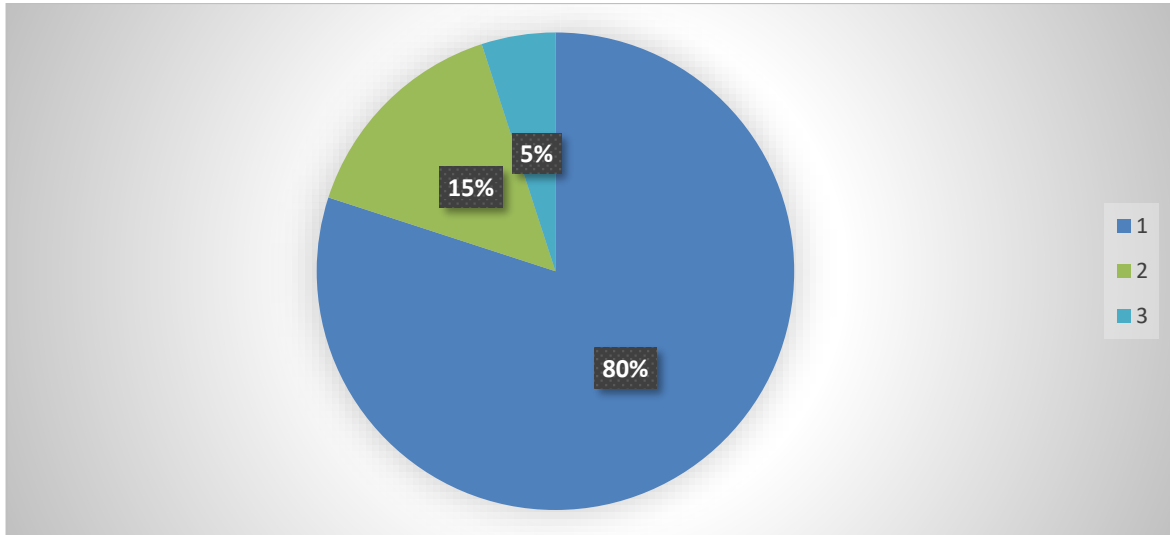
80% des experts du secteur bancaire (Figure...) Reconnaissent la pertinence de l'intégration des crypto-monnaies, toutefois, cette intégration est envisagée de manière sélective, limitée à des cas spécifiques tels que :

- Diversification des investissements : Les crypto-monnaies peuvent être considérées comme un moyen de diversifier le portefeuille d'investissement des clients dans le cadre d'une stratégie de gestion de risque.
- Paiements internationaux : Les transactions internationales impliquant des crypto-monnaies peuvent offrir des avantages en termes de rapidité et de coûts comparativement aux méthodes de transfert traditionnelles.
- Financement participatif (crowdfunding) : Les crypto-monnaies peuvent être utilisées comme un moyen de financement alternatif pour les projets innovants, facilitant la collecte de fonds auprès d'une communauté mondiale d'investisseurs.
- Technologie de la blockchain : Les institutions bancaires peuvent envisager d'utiliser la technologie sous-jacente des crypto-monnaies, la blockchain, pour améliorer l'efficacité et la sécurité de leurs propres processus opérationnels.
- Services financiers décentralisés (DeFi) : L'exploration des opportunités dans le domaine des services financiers décentralisés peut permettre aux banques de s'adapter aux tendances émergentes du marché.



Ces constats mettent en évidence l'impératif d'entreprendre des mesures appropriées en vue de mitigations des risques et de renforcement de la confiance dans l'usage des cryptomonnaies.

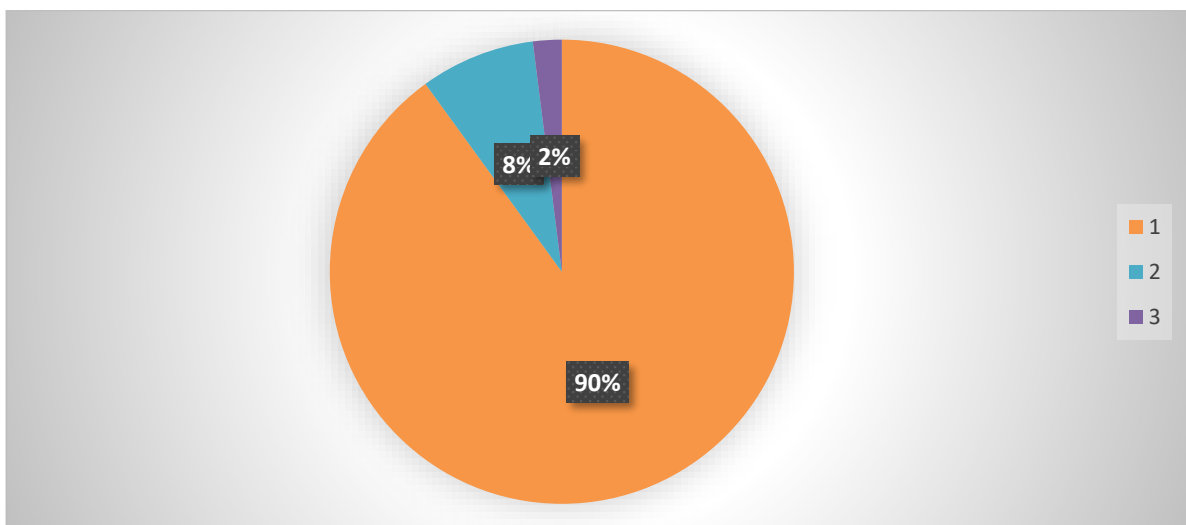
**Figure 6** : Intégration des crypto-monnaies : Perspectives



Source : Figure élaborée par nous-même.

D'après les experts, une forte majorité, soit 90% d'entre eux, envisagent une prévision d'adoption des crypto-monnaies sur une période allant de 3 à 5 ans. Cette prévision suggère une vision à moyen terme où l'adoption des actifs numériques pourrait connaître une progression significative dans le pays. Cela reflète une anticipation positive quant à l'évolution des facteurs réglementaires, technologiques et de marché, qui pourraient influencer positivement l'intérêt et l'acceptation des crypto-monnaies au Maroc au cours de cette période. Cependant, ces prévisions restent sujettes à des évolutions imprévues, et il est important que les autorités, les institutions financières et les acteurs du secteur restent vigilants pour gérer efficacement les défis et les opportunités qui accompagneront cette éventuelle adoption accrue des crypto-monnaies.

**Figure 7** : Prévision de l'adoption des crypto-monnaies



Source : Figure élaborée par nous-même

## 2. Conclusion

La célèbre déclaration de Tim Draper en 2017 est bien connue de tous : "Dans cinq ans, le règlement en monnaie fiduciaire suscitera des moqueries. Le Bitcoin et les autres cryptomonnaies seront si facilement utilisables. il n'y aura plus de justification pour recourir aux monnaies fiat." Ainsi, quels sont les facteurs qui contribuent à la robustesse des monnaies virtuelles ? En premier lieu, il est indéniable que les monnaies virtuelles présentent un aspect pratique remarquable. En éliminant les intermédiaires lors des transactions, elles permettent aux entreprises et aux institutions financières de réaliser des économies substantielles en termes de temps et d'argent. De plus, les frais associés à ces transactions tendent à être nettement plus bas.

Ensuite, l'anonymat offert par la technologie blockchain est un aspect à prendre en considération. La blockchain, développée en parallèle du Bitcoin par l'énigmatique Satoshi Nakamoto, est un registre en constante évolution des transactions de cryptomonnaies. Elle constitue une barrière efficace contre la fraude, car une fois les opérations enregistrées, les données ne peuvent plus être altérées. Cela confère également une décentralisation totale, l'une des caractéristiques les plus appréciées des cryptomonnaies.

Tout d'abord, l'aspect pratique des monnaies virtuelles est indéniable. Elles offrent aux entreprises et aux services financiers la possibilité d'économiser considérablement du temps et de l'argent en se passant d'intermédiaires lors des transactions. De plus, les frais associés à ces opérations sont généralement nettement plus bas.

Ensuite, la blockchain offre un degré d'anonymat appréciable. Cette technologie, développée en même temps que le Bitcoin par le mystérieux Satoshi Nakamoto, constitue un registre en constante expansion des transactions de cryptomonnaies. Elle se révèle être un rempart efficace contre la fraude, car une fois enregistrées, les données du registre deviennent immuables. Cela permet également une décentralisation totale, l'un des attraits majeurs des cryptomonnaies.

La décentralisation signifie que les cryptomonnaies ne sont soumises à aucun contrôle gouvernemental ou financier, échappant ainsi aux politiques et aux programmes des banques centrales. Au lieu de cela, elles s'autorégulent grâce à leurs propres réseaux peer-to-peer.

La décentralisation des crypto-monnaies signifie qu'elles opèrent en dehors du contrôle des autorités gouvernementales ou financières, échappant ainsi aux politiques et aux programmes des banques centrales. Au lieu de cela, ces monnaies s'autorégulent grâce à leurs propres réseaux peer-to-peer.

Par ailleurs, lorsqu'on compare les monnaies fiduciaires aux crypto-monnaies, on observe que la valeur des monnaies traditionnelles est étroitement liée aux frontières des États, car ces derniers en sont les principaux garants. Par exemple, le naira nigérian perd 30% de sa valeur au-delà des frontières du pays, tandis que le dollar américain et l'euro sont plus largement acceptés à l'échelle mondiale. Cette situation entraîne une perte de valeur pour ceux qui souhaitent convertir une monnaie étrangère en dollars américains ou en euros. En revanche, les crypto-monnaies n'impliquent pas de telles pertes et semblent représenter des réserves de valeur plus fiables.

Dans notre étude, nous avons focalisé notre attention sur le développement du Bitcoin en tant que monnaie virtuelle. Nous avons noté que, comme tout autre produit, le Bitcoin a bénéficié d'une notoriété accrue, d'un capital de confiance façonné principalement par les médias et la crise financière de 2008, qui a engendré une méfiance considérable envers le système financier traditionnel.

Naturellement, le Bitcoin a également tiré parti de l'accroissement de sa base d'adeptes, qui ont proliféré sur divers sites Internet, notamment grâce à des vidéos explicatives sur la fabrication de Bitcoins. Ainsi, il n'est guère étonnant de constater l'engouement de citoyens ordinaires se lançant dans cette aventure à la recherche de gains rapides et aisés.

Dans cet article, nous avons également analysé la situation du Bitcoin au Maroc, en mettant en évidence la récente interdiction gouvernementale de toute transaction en monnaie virtuelle, invoquant les risques que ces monnaies pourraient représenter pour les consommateurs. Le gouvernement marocain perçoit ces monnaies comme une menace pour le pays, facilitant les transactions illégales et encourageant le banditisme et le terrorisme.

Pour étayer notre analyse de la position du Bitcoin au Maroc, nous avons mené une enquête auprès des banques marocaines. Les résultats démontrent clairement un "rejet" de ce type de monnaie par les responsables du secteur bancaire. Bien qu'ils soutiennent évidemment la position d'interdiction prise par le gouvernement marocain, nous pouvons émettre l'hypothèse que les banques craignent probablement de voir leur rôle en tant qu'institutions financières dans le pays se fragiliser.

Il est également important de noter que ces mêmes responsables ne croient pas du tout en l'avenir des monnaies virtuelles, considérant qu'il s'agit simplement de tendances éphémères et d'un engouement passager.

Par conséquent, nous devons patienter pour voir qui, des banquiers ou des défenseurs des monnaies virtuelles, aura eu raison dans cette dynamique en évolution constante.

En outre, lorsque l'on établit une comparaison entre les monnaies fiduciaires et les crypto-monnaies, on remarque que la valeur des monnaies traditionnelles est étroitement liée aux frontières des États, étant donné que ces derniers en sont les principaux garants. Par exemple, le naira nigérian perd 30% de sa valeur au-delà des frontières du pays, tandis que le dollar américain et l'euro sont plus largement acceptés à l'échelle mondiale. Cette situation entraîne une perte de valeur pour ceux qui souhaitent convertir une monnaie étrangère en dollars américains ou en euros. En revanche, les crypto-monnaies n'impliquent pas de telles pertes et semblent constituer des réserves de valeur plus fiables.

## REFERENCES

1. Adrien Reuzeau, Le Bitcoin : Une monnaie d'avenir ? mémoire présentée le 15 octobre 2015, université de Grenoble
2. Aglietta, M., & Orlean, A. (1982). La violence de la monnaie, paris. Presses universitaires de France.
3. Aglietta, M., & Orléan, A. (1998). Monnaie souveraine (La). Odile Jacob.
4. Banque de France [2013], « Les dangers liés au développement des monnaies
5. Blanc, J. (2006). Karl Polanyi et les monnaies modernes: un réexamen. In Contributions à une sociologie des conduites économiques (pp. 51-66). L'Harmattan.
6. Blockchain Blockchain [En ligne] // Blockchain.com. - 2023. - <https://www.blockchain.com/>.
7. Dupré, D., Ponsot, J. F., & Servet, J. M. (2015, July). Le bitcoin contre la révolution des communs. In 5ème congrès de l'Association Française d'Economie Politique
8. Erwan Jonchères, Bitcoin et autres cryptomonnaies, mémoire Master présentée le 18 juin 2013. Université de Toulouse.
9. Evans, A. J. (2021). John Kay and Mervyn King, Radical Uncertainty: Decision-Making Beyond the Numbers, London: WW Norton & Company, 2020. xvi+ 528 Pages. 30.00 USD (hardback).
10. Faure, P. H. (2016). Le bitcoin peut-il être assimilé à une monnaie? Un examen à partir des différentes grilles de lecture de la science économique.
11. Gertchev Nikolay MISES DAILY ARTICLES, The Money-ness of Bitcoins [En ligne] // MisesInstitute. - 2023.
12. Greenspan. A. « l'âge des turbulences », 2014 ; Edition Pearson «L'économie politique de l'entreprise: nouveaux enjeux, nouvelles perspectives», Jul 2015, Lyon, France.
13. Nakamoto, S. (2008). Re: Bitcoin P2P e-cash paper. The Cryptography Mailing List, 1-2.
14. Lachene, Vincent, and Sigma Gestion. "Livres Blanc sur la technologie Blockchain." Sigma 1 (2018): 10.