

## Crypto-Monnaies, Réel ? Ou Purement Virtuelles ?

### L'économie dans l'ère de la Crypto-Monnaies

**HUSSAIN Ali**<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>University of Algiers 3 (Algeria)

**Date de réception :** 27/07/2019 ; **Date de révision :** 04/08/2020 ; **Date d'acceptation :** 30/06/2022

**Résumé :** Le déploiement rapide du commerce sur Internet et de la technologie mobile est à l'origine de changements dans l'économie mondiale. De nombreuses entreprises telles que l'industrie du commerce de détail sont en train de s'effondrer parce qu'elles ne peuvent pas concurrencer les entreprises de commerce électronique comme Alibaba. Les systèmes de paiement en ligne modifient la façon dont les biens et services sont payés. L'un des développements importants des changements économiques est la monnaie numérique et la crypto-monnaie. Nous décrivons le contexte historique qui a conduit au développement de ces monnaies et certaines tendances modernes et récentes dans leur adoption, tant en termes d'utilisation dans l'économie réelle qu'en tant que produits d'investissement. Comme ces monnaies sont des constructions purement numériques, sans aucun soutien du gouvernement ou des autorités locales, nous en discutons ensuite dans le contexte de la théorie monétaire, afin de déterminer leur valeur respective.

**Mots-clés :** Bitcoin ; Crypto-monnaies ; Monnaie; Digicash.

**Codes de classification Jel :** E41, E42, E51, E58

**Abstract:** The rapid deployment of internet-based commerce and mobile technology are driving changes in the global economy. Many companies such as retails industry are falling down because they cannot compete with e-commerce companies such as Alibaba. The online payments systems are changing the way goods and services are paid. One of the important development of economic changes is digital currencies and cryptocurrency. We describe the historical context which led to the development of these currencies and some modern and recent trends in their uptake, in terms of both usage in the real economy and as investment products. As these currencies are purely digital constructs, with no government or local authority backing, we then discuss them in the context of monetary theory, in order to determine how they may be having value under each.

**Keywords:** Cryptocurrency; Bitcoin; Currency; Digicash

**Jel Classification Codes :** E41, E42, E51, E58

---

\* Auteur correspondant, e-mail: [HUSSAIN.ALI@Univ-Alger3.dz](mailto:HUSSAIN.ALI@Univ-Alger3.dz).

## I- Introduction:

Les crypto-monnaies sont un groupe de monnaies électroniques naissantes qui ont été inventées en 2009.

La première crypto-monnaie, bitcoin, a été créée par Satoshi Nakamoto, pseudonyme d'un individu ou d'un groupe d'individus dont l'identité est encore inconnue. Au cours de la dernière décennie, les bitcoins et d'autres crypto-monnaies ont révolutionné le monde financier en créant une forme de monnaie stable qui n'est soutenue par aucun gouvernement et permet des transactions cryptées et anonymes (Swartz, 2014). Par nature, les crypto-monnaies permettent des transactions directes entre homologues et éliminent le besoin d'une banque ou d'un autre intermédiaire pour faciliter les transactions financières (Peters, Panayi, & Chapelle, 2014).

Le Bitcoin s'est rapidement imposé comme la monnaie virtuelle de référence pour le grand public bien que de nombreux autres instruments virtuels aient été émis depuis, avec plus ou moins de succès. Il en existerait aujourd'hui plus de 700 aux noms évocateurs tels que : Litecoin, Peercoin, Namecoin, Monero Nxt ou Ethereum qui pourrait s'imposer comme le grand concurrent du Bitcoin.

### **I.1. Revue de la littérature**

La littérature économique sur les crypto-monnaies est très mince. Jusqu'à présent, seuls quelques modèles économiques ont été développés pour étudier cette nouvelle technologie de paiement. Ces modèles utilisent différents cadres pour répondre à différentes questions de recherche et se concentrent souvent sur différents aspects des crypto-monnaies.

- Chiu et Wong (2015) appliquent l'approche de conception de mécanisme pour examiner plusieurs technologies de monnaie électronique, notamment Bitcoin, PayPal et M-Pesa et identifier certaines caractéristiques essentielles de la monnaie électronique qui peuvent aider à mettre en œuvre des allocations efficaces limitées.
- Gans et Halaburda (2013) développent un modèle de gestion de plate-forme pour étudier les monnaies numériques spécifiques aux plates-formes telles que les crédits Facebook.
- Agarwal et Kimball (2015) préconisent que l'adoption des monnaies numériques puisse faciliter la mise en œuvre d'une politique de taux d'intérêt négatifs.

### **I.2. Problématique**

Dans cet article, on s'intéresse donc au Fenomenes de la crypto-monnaies en essayons de répondre à une problématique qui quantiste : **quels rôles jouent les crypto-monnaies dans l'économie réel ?**

Donc en va commencer par une approche historique, pour bien comprendre ce fenomenes de le défranciser par rapports aux monnaies fiduciaires, aux monnaies électroniques et aux monnaies virtuels.

Ensuite en va essayer d'analyser le marché économique des crypto-monnaies on donnons des statistiques résumées sur l'utilisation des crypto-monnaies les plus répandues et Nous discutons également des produits d'investissement associés.

Puis en va discuter sur la possibilité que les crypto-monnaies soit la future alternative au déférente autres formes de monnaies classiques.

## II- Les formes de monnaie physique et électronique et le développement des crypto-monnaies

Dans cette section, nous fournissons un bref aperçu du contexte historique dans lequel les crypto-monnaies ont émergé. Nous abordons les devises financées par le gouvernement et les produits de base, ainsi que le développement de protocoles cryptographiques permettant la monnaie électronique.

Enfin, nous décrivons les communautés en ligne qui ont été exposées pour la première fois à la monnaie virtuelle et les différences entre les formes susmentionnées d'argent et la crypto-monnaie.

## II.1. Monnaie fiduciaire et monnaie électronique

Nous commençons par une brève définition d'une monnaie fiduciaire. La Banque centrale européenne (BCE) définit la monnaie fiduciaire comme *toute offre légale désignée et émise par une autorité centrale que les gens sont disposés à accepter en échange de biens et de services, car elle est régie par la réglementation et fait confiance à cette autorité centrale.*

À cet égard, la monnaie fiduciaire est semblable à la monnaie garantie par des marchandises en ce qui concerne son utilisation, mais elle diffère en ce sens qu'elle ne peut être rachetée.

Pour une marchandise, telle que l'or. La forme la plus courante de soutien des monnaies fiduciaires se situe au niveau des gouvernements des États souverains, mais il existe également des monnaies localisées ou des fonds privés.

Si l'on pense habituellement à l'argent sous sa forme physique, seule une très petite fraction de la masse monétaire totale d'un pays se présente généralement sous la forme de billets et de pièces de monnaie. Au Royaume-Uni, ce pourcentage représente 2,1% de la masse monétaire totale de 2,2 milliards de GBP (Lipsey & Chrystal, 2011). Ceci motive la discussion sur la monnaie électronique, définie par Al-Laham et al. (Al-Laham, Al-Tarawneh, & Najwan, 2009) *Créance flottante sur une banque privée ou une autre institution financière qui n'est liée à aucun compte en particulier.* Dans cette définition plutôt générale, on peut envisager différentes formes de monnaie électronique, telles que les dépôts bancaires, les virements électroniques de fonds, les dépôts directs et les processeurs de paiement (y compris les micro-paiements).

Au lieu de cela, nous avons proposé la définition un peu plus étroite de la monnaie électronique établie par le régulateur britannique (Halpin & Moore, 2009) *« La monnaie électronique est une valeur monétaire stockée électroniquement (y compris magnétiquement), représentée par une créance sur l'émetteur, qui est émise à la réception de fonds aux fins d'opérations de paiement, et qui est acceptée par une personne autre que l'émetteur de monnaie électronique. Les types de monnaie électronique comprennent les cartes prépayées et les comptes électroniques prépayés pour une utilisation en ligne ».*

En règle générale, la monnaie électronique est stockée dans la même unité de compte que la dénomination fiduciaire utilisée pour obtenir la monnaie électronique.

## II.2. La monnaie électronique cryptographiquement sécurisé

Dans le cas des premières formes de monnaie électronique, on pourrait remonter au début des années 1980 lorsque David Chaum a développé le concept de monnaie électronique, étant entendu que pour être utilisable dans l'économie réelle, il faudrait un gage d'argent qui imiterait une monnaie physique et, plus important encore, une fonction de confidentialité permettant d'effectuer des paiements anonymes en toute sécurité. Il a développé une telle monnaie numérique comme extension du protocole de cryptage RSA utilisé pour la plupart des objectifs de sécurité sur le Web, ce qui a conduit à la création de la société DigiCash.

En raison de complications survenues avec la banque centrale d'Amsterdam où DigiCash a été fondée, il a été décidé que cette monnaie ne serait vendue que sous forme de produit aux banques. Cette tentative de monnaie électronique était très prometteuse, mais elle n'a finalement pas pu être adoptée par la majorité, en raison de problèmes politiques et liés au monde des affaires.

Après DigiCash, le nombre de petites sociétés de capital-risque créées pour développer des systèmes de monnaie électronique a explosé, entraînant la publication d'une première réponse réglementaire clé à cette monnaie, le rapport de 1994 du groupe de travail sur les systèmes de paiement de l'UE, qui a été faite au conseil de l'Institut monétaire européen. Après la publication de ce rapport, trois chefs de file notables ont émergé, PayPal, Liberty Reserve et E-gold, qui a d'ailleurs été lancé par Nick Szabo, ancien employé de DigiCash et innovateur dans le domaine des contrats électroniques.

Alors que PayPal a pris soin de négocier et d'éviter les difficultés rencontrées, en s'intégrant au système monétaire d'une manière jugée acceptable par les banques centrales et les autorités de

réglementation, les deux autres ont fini par heurter les autorités américaines en raison du caractère suspect de certains avoir eu recours à ces services pour des activités liées au blanchiment de capitaux et à des activités criminelles. Ces trois premiers systèmes de monnaie électronique fonctionnaient principalement en tant que systèmes centralisés.

### II.3. Des monnaies virtuelles pour faciliter les économies de jeu en ligne

Les années 1990 ont vu l'émergence de monnaies virtuelles, généralement des monnaies centralisées mais dont l'utilisation, du moins dans ses formes initiales, dans les environnements de messagerie en ligne et de jeux virtuels. L'un des premiers exemples est la Q-coin, qui pourrait être achetée dans des magasins traditionnels en Chine pour être utilisée sur la plate-forme de messagerie en ligne de Tencent (Lehdonvirta & Castronova, 2014). Les monnaies virtuelles prévalent maintenant dans les jeux en ligne massivement multijoueurs (par exemple, World of Warcraft) ou dans les jeux de simulation de vie (par exemple, Second Life).

Lorsque ces monnaies sont utilisées comme moyen d'échange dans une économie virtuelle en ligne, elles présentent des similitudes avec leurs homologues de la monnaie fiduciaire. Pour commencer, les monnaies sont généralement utilisées par les acteurs de l'économie pour l'achat de biens et services virtuels. Deuxièmement, les monnaies disposent d'une autorité centrale, semblable à la banque centrale d'un pays (Federal Reserve Bank Of New York, 2008), peut réguler la masse monétaire afin d'atteindre des objectifs particuliers, tels que le contrôle de l'inflation ou la promotion de la croissance économique. En particulier, certaines plates-formes gèrent activement la masse monétaire, en augmentant la masse monétaire grâce à des fonctionnalités de jeu ou en réduisant la masse monétaire grâce à des "puits" dans le jeu, ou à des articles de consommation souhaitant retirer de l'argent de l'environnement en ligne (Lehdonvirta & Castronova, 2014).

L'interaction limitée des monnaies virtuelles avec l'économie réelle découle du fait que, pour nombre de ces monnaies virtuelles, les flux entre la monnaie virtuelle et la monnaie fiduciaire sont unidirectionnels, c'est-à-dire que l'on ne peut acheter que de la monnaie virtuelle (Peters, Panayi, & Chapelle, 2014). Pour certains environnements, tels que World of Warcraft, le développeur Blizzard Entertainment surveille et surveille activement l'utilisation de leur monnaie virtuelle afin de limiter son utilisation dans l'économie virtuelle et d'éviter ainsi tout problème juridique pouvant survenir. Il existe toutefois une minorité de cas, tels que Second Life, dont le développeur, Linden Labs, ne s'oppose pas activement à l'échange du dollar Linden avec de la vraie monnaie. Cela a conduit à un croisement bidirectionnel entre la monnaie virtuelle et les devises fiduciaires réelles.

Les monnaies virtuelles ne peuvent pas être pleinement considérées comme de la monnaie électronique car, bien qu'elles partagent certaines de ses caractéristiques, il n'existe actuellement aucune base légale permettant de renforcer le lien entre la monnaie physique et les monnaies virtuelles, comme dans les transactions de monnaie électronique réglementées. En outre, les monnaies virtuelles ne sont pas stockées dans la même unité de compte que les monnaies fiduciaires qui conserveraient leur valeur.

### II.4. Les Crypto-monnaies

Contrairement aux monnaies virtuelles contrôlées de manière centralisée par un concepteur de jeu ou un opérateur de plate-forme en ligne, le développement des crypto-monnaies a été tel qu'elles ne sont généralement pas gérées de manière centralisée. La crypto-monnaie la plus connue est Bitcoin, introduite par Nakamoto (Nakamoto, 2008). Il s'agit d'une monnaie «décentralisée», en ce sens qu'elle n'a pas besoin d'intermédiaire financier pour effectuer des transactions électroniques et qu'elle n'a pas de banque centrale ou autre autorité chargée de contrôler la politique monétaire.

En termes simples, Bitcoin peut être décrit comme un grand livre de transactions décentralisé. Le rôle du tiers vérificateur trouvé dans les systèmes centralisés est joué par les participants au réseau Bitcoin, qui contribuent à la puissance de calcul et sont récompensés sous la forme de nouvelles quantités de crypto-monnaie. Conçu pour être une devise pour Internet, le bitcoin n'est pas localisé dans une région ou un pays en particulier, ni destiné à être utilisé dans une économie virtuelle particulière. Il n'est soutenu par aucune administration locale ou organisation

privée et circule de plus en plus dans l'économie réelle. En raison de sa nature décentralisée, cette circulation échappe largement à la réglementation directe, à la politique monétaire, à la surveillance et au contrôle de la masse monétaire qui ont toujours été appliqués de manière traditionnelle avec des fonds privés et de la monnaie électronique localisés.

Bitcoin n'est certainement pas la seule crypto-monnaie, et de nombreux articles discutent des faiblesses identifiées du protocole actuel, ainsi que des améliorations possibles des architectures monétaires centralisées et décentralisées. (Voir, (Eyal & Gün Sirer, 2018), (Barber, Boyen, Shi, & Uzun, 2012), (Carroll & Bellotti, 2015))

Litecoin est un autre exemple de crypto-monnaie décentralisée, basé à l'origine sur le protocole Bitcoin et offrant un temps de vérification plus court; Ripple, qui est un système monétaire basé sur des réseaux de confiance; Dogecoin; Monero; et Nxt.

## II.5. La nature distincte des cryptomonnaies

Pour distinguer les monnaies centralisées et décentralisées, on peut considérer, par exemple, la définition de la banque centrale du Canada (Bank of Canada, 2014): « *La monnaie électronique décentralisée est stockée et circule via un réseau informatique peer-to-peer qui relie directement les utilisateurs, un peu comme un forum de discussion. Aucun utilisateur unique ne contrôle le réseau.* »

Le rapport de la BCE sur les monnaies virtuelles (European Central Bank, 2015) ont classé ces devises en fonction de leur interaction avec la monnaie fiduciaire et l'économie réelle. Peters et al. (Peters, Panayi, & Chapelle, 2014) ont proposé d'élargir cette classification pour inclure l'existence d'un référentiel central et d'un administrateur unique, où l'absence des deux signifie que la monnaie est gérée via une administration de type consensus par réseau décentralisé. Les monnaies virtuelles décentralisées sont alors appelées crypto-monnaies, car leur fonctionnement est généralement basé sur une preuve cryptographique fournie par un réseau, plutôt que sur l'existence d'un tiers de confiance pour vérifier les transactions.

Différencier les différentes formes de monnaies virtuelles n'est pas trivial, car leurs attributs et leurs interactions sont multiformes dans l'économie réelle. Plusieurs différences entre les monnaies virtuelles centralisées et les crypto-monnaies ont été identifiées dans Peters et al (Peters, Panayi, & Chapelle, 2014). et nous en résumons ici quelques-unes:

- En termes de modification de leur spécification : dans les monnaies virtuelles centralisées, la spécification peut être modifiée par la société contrôlante, alors que dans les crypto-monnaies, la spécification est approuvée par consensus cryptographique.
- En termes d'objet et de zone géographique d'opération, c'est-à-dire qu'ils peuvent être utilisés au sein d'une communauté en ligne dans le cas de monnaies virtuelles centralisées, ou dans l'ensemble de l'économie, dans le cas de cryptomonnaies.
- En ce qui concerne l'existence d'une autorité centralisée chargée d'exercer un contrôle sur les émissions, la politique monétaire et l'administration des soldes en devises: dans les monnaies virtuelles centralisées, une autorité centrale peut intervenir pour contrôler la masse monétaire et annuler les transactions à volonté. Dans les crypto-monnaies, l'absence d'autorité centralisée signifie que les utilisateurs contrôlent ces aspects en fonction de la puissance de calcul qu'ils contribuent au réseau. En outre, les transactions sont généralement irréversibles, car il n'existe aucune autorité pour faire appel.
- En termes de flux de monnaie entre les utilisateurs et l'interchangeabilité des devises avec la monnaie fiduciaire.

La nature distincte de la crypto-monnaie est évidente par rapport à la monnaie virtuelle centralisée ci-dessus, mais également, comme nous le verrons ici, à la monnaie électronique. Le mécanisme d'émission dans Bitcoin est figé, avec le processus de génération de pièces et la dernière

devise disponible dictée par un protocole mathématique. La monnaie électronique est intrinsèquement liée à la monnaie fiduciaire sous-jacente, dont l'émission est contrôlée par une autorité de banque centrale. De plus, en l'absence actuelle des exigences de «connaître votre client» que les transactions de monnaie électronique ont tendance à exiger, on peut avoir une interaction plus anonyme avec une crypto-monnaie. De manière générale, il est reconnu que l'anonymat est peut-être plus important avec les crypto-monnaies, car toutes les entreprises ne suivent pas directement les normes du Groupe d'action financière sur l'action financière en ce qui concerne l'identification des clients.

Un autre point clé permettant de distinguer l'utilité des crypto-monnaies et des monnaies virtuelles concerne les environnements dans lesquels elles fonctionnent. Cela devient une caractéristique importante en termes d'accessibilité ; À l'heure actuelle, Bitcoin est limité aux personnes ayant une connexion Internet. Cela s'avère important car il empêche son adoption généralisée dans le tiers monde et les pays en développement, où la monnaie électronique est très populaire dans les réseaux de services de téléphonie mobile et de télé appel.

Pour conclure cette section sur la nature distincte de la crypto-monnaie, nous observons également les commentaires de Maurer et al. (Maurer, Nelms, & Swartz, 2013) que dans le cas de Bitcoin, c'est son code qui en est le noyau. Ils déclarent succinctement : « ... *la monnaie fonctionne sur la base de la confiance de sa communauté d'utilisateurs dans le code et, comme pour tous les projets libres et à source ouverte, de la confiance qu'ils placent dans leur capacité collective à réviser, à évaluer efficacement et à se mettre d'accord pour changer à cela.* » Ceci est clairement différent de la monnaie électronique, qui implique une confiance dans l'autorité centrale, le gouvernement ou l'État qui sous-tend la dénomination de la monnaie fiduciaire sous-jacente à la monnaie électronique.

### **III. Analyse du marché des crypto-monnaies (Bitcoin)**

La section précédente devrait mettre en évidence le potentiel beaucoup plus grand qu'en le croyez des crypto-monnaies pour leur entrée dans l'économie réelle, par rapport aux monnaies virtuelles. Nous présentons dans cette section des statistiques résumées sur l'utilisation des crypto-monnaies les plus répandues. Nous discutons également des produits d'investissement associés.

Pour mieux comprendre l'état actuel d'un phénomène financier tel que les monnaies numériques, les études de marché et les enquêtes jouent un rôle important en termes de connaissance du cours historique, de sa valeur marchande, du volume de ses transactions et du nombre d'entreprises acceptant les monnaies numériques autour du monde.

La figure 1 illustre donc la capitalisation boursière totale des crypto-monnaies jusqu'au 14 août 2018. Selon le graphique mondial des monnaies numériques de coinmarketcap, site Web très apprécié des monnaies, il existe exactement 1833 types de crypto-monnaies aujourd'hui Il existe dans le monde une valeur marchande de 191 082 184 386 dollars américains et une valeur marchande de 15 711 848 101 dollars sur les 24 heures, ce qui donne une image diversifiée des marchés numériques.

Sur cette valeur de marché, 191 082 184 386\$, environ 50% d'entre elle ne dominaient que par le bitcoin, suivis de l'éthereum et du bitcoin-cash avec respectivement 16% et 5% environ. Les 30% restants de la capitalisation boursière sont dominés par le nombre restant de pièces numériques, comme le montre clairement la figure n ° 2.

Cela montre la popularité de Bitcon parmi les investisseurs du monde entier. De plus, le bitcoin est populaire parmi les gens parce qu'il est accepté par les entreprises du monde entier. Selon le site Web 99BITCOIN, en date de Septembre 2018, environ 100 entreprises acceptaient le bitcoin comme argent. Certaines de ces sociétés sont : Microsoft, Expedia.com, KFC Canada, Gyft, etc (Chokun, 2018).

En outre, un autre point à analyser est le prix des pièces numériques. Il est communément admis que le prix détermine la qualité marchande d'un bien ou d'un service sur le marché, il est

également applicable dans le monde numérique. Voyons donc comment le prix des crypto-monnaies en général et du bitcoin en particulier a évolué depuis lors. Le graphique ci-dessous au Figure n ° 3 montre l'évolution du prix du bitcoin de 2014 à 2018 en USD.

Si nous jetons un coup d'œil sur le prix des crypto-monnaies avant 2014, c'était trop insuffisant pour que nous puissions en tenir compte et personne n'avait pensé à ce changement très important, au saut, du prix, à l'exception de certains experts financiers et de certains investisseurs, car historiquement, le prix des pièces numérique étaient aussi inaperçues qu'aujourd'hui.

Bitcoin, par exemple, une fois introduit en 2009, le prix était nul, moins de 0,50 cent, mais en mai 2010, pour la première fois, il était échangé à 0,003 USD pour un bitcoin, juste après, le prix commençait à augmenter progressivement, en janvier 2014, le prix d'un bitcoin avait bondi autour de 1000 USD, ce qui illustre une augmentation multiple.

Entre 2014 et 2018, le prix du bitcoin est passé sous les 20000 USD, avec un pic à 17900 USD le 15 décembre 2017 et est retombé à environ 6400 USD en août 2018. Pour les six autres pièces numériques, au cours de la même période, le prix était de 1500 USD, à partir du mois d'août 2018, le prix était inférieur à 800 USD.

Pouvez-vous imaginer qu'en 2010, si vous avez investi 1 000 USD en bitcoin, votre patrimoine net dépassera aujourd'hui les 6 millions USD. Cela montre à quel point le prix du bitcoin a explosé.

La Figure n ° 4, qui nous fournit d'énormes informations sur les types de crypto-monnaies, à partir de la valeur marchande, de la valeur négociée en 24 heures, du montant de chaque pièce et de l'évolution du prix des pièces au cours des sept derniers jours. Ici, seuls les changements de prix des pièces au cours des sept derniers jours seront mon objectif à analyser. D'une manière générale, depuis le 7 août au 14 août 2018, le prix de la plupart des pièces numériques a baissé, à l'exception de Tether, qui a légèrement augmenté. Derrière cet effondrement des prix des crypto-monnaies pourrait être les raisons suivantes :

Premièrement, une simple loi de l'offre et de la demande, car nous constatons très tôt qu'il existe aujourd'hui plus de 1 800 types de pièces sur le marché des pièces numériques. Pour la plupart de ces pièces, le prix est inférieur à 1 dollar américain, tandis que pour quelques-unes, il dépasse 100 dollars américains, à l'exception du Bitcoin, plus de 6 000 dollars américains par pièce. Par conséquent, les investisseurs, ceux qui recherchent des possibilités de réaliser des bénéfices de manière efficace, diversifient leur portefeuille de placements en investissant dans différents types de devises numériques. En conséquence, il y aura moins de demande sur les monnaies numériques populaires telles que Bitcoin et Ethereum. Enfin, le prix baissera, avec l'offre d'accès au marché, malgré la quantité fixe de bitcoins fournie sur le marché.

Deuxièmement, il y a nombre de pièces numériques qui ont été promises pour Bitcoin. Ainsi, lorsque le prix des bitcoins diminue, leur prix diminue également.

Troisièmement, l'absence de consensus entre pays développés pourrait être une autre raison pour laquelle le prix des pièces numériques baisse. La Chine et la Corée du Sud, par exemple, ont annoncé au début de cette année leur intention de restreindre voire de fermer les sites Web liés aux monnaies numériques.

Quatrièmement, le comportement passif des investisseurs potentiels en pièces numériques est une autre cause de la baisse du prix des crypto-monnaies. Actuellement, les acheteurs potentiels recherchent une opportunité de prix bas qu'ils peuvent acheter et en tirer profit.

Dernier point mais non le moindre, à part cela, la tendance des marchés financiers mondiaux, la panique du marché, le système non autorisé du système et les fluctuations des prix sont une autre cause de la baisse des prix des monnaies numériques.

#### IV- Crypto-monnaies, Efficacité économique potentielle:

Malgré le fait que le marché numérique est gigantesque, des millions de personnes y investissent et l'utilisent pour leurs échanges quotidiens. Pourtant, c'est un gros point d'interrogation sur le fait que cela puisse être une devise alternative pour le papier-monnaie ?

Avant d'analyser en profondeur, il convient de fournir une information générale sur l'argent lui-même. Les économistes ont défini la monnaie comme tout moyen de paiement généralement accepté qui sera utilisé en échange de biens et de services. C'est le moyen de paiement préféré. En l'absence de confiance, le commerce nécessite l'échange simultané d'objets de valeur égale. Il est appelé généralement accepter en raison de son cours légal donné par les banques centrales des pays. La monnaie est l'objet de valeur le plus acceptable dans le commerce. De plus, l'argent contient trois fonctions principales ; Premièrement, l'argent est l'unité de compte. Il est commode de nommer les prix en termes de moyens de paiement communs. Deuxièmement, l'argent est un moyen d'échange (c'est un moyen accepté par tous). Enfin, c'est une réserve de valeur, permettant aux utilisateurs de transférer leur pouvoir d'achat dans le temps.

Dans le cadre de ces caractéristiques de base de la monnaie, analysons la viabilité des crypto-monnaies comme alternative au papier-monnaie. À ce stade, les monnaies numériques en général ont été considérées comme un moyen d'investissement, pour la plupart des gens, voire la totalité. Ils investissent dans des pièces numériques pour faire des profits. Ainsi, si nous incluons les crypto-monnaies dans la définition de la monnaie et si nous l'analysons, nous en verrons immédiatement le défaut en ce qui concerne la réserve de valeur et le moyen d'échange.

Premièrement, il manque la deuxième fonction de la monnaie en tant que moyen d'échange pour toutes les transactions. Supposons que toutes les entreprises acceptent les pièces numériques comme moyen de paiement et que les entreprises paient l'impôt sur les sociétés au gouvernement. Que se passe-t-il si le gouvernement n'accepte pas les pièces numériques pour le paiement des taxes, car il préfère généralement que les taxes soient perçues dans la même devise que son passif, et qu'il émette également des dettes dans la même devise qu'il peut contrôler si nécessaire ?

Il est donc très peu probable que des crypto-monnaies puissent être utilisées pour la majorité des transactions dans une économie.

Deuxièmement, une autre caractéristique de l'argent qui ne peut pas être remplie par une crypto-monnaie est la réserve de valeur. Les gens croient que leur argent de poche peut acheter quelque chose aujourd'hui, et demain, car les banques centrales, en tant que tierces parties, contrôlent le marché monétaire. Ils peuvent réduire la quantité d'argent sur le marché en menant une politique monétaire ou augmenter l'offre de monnaie de la même manière. En ce qui concerne les crypto-monnaies, l'histoire est différente, la quantité de pièces numériques fournies est fixée sur le marché. Ainsi, aucune autorité ne peut réduire ou augmenter la quantité de devises numériques sur le marché. Dans ce cas, une baisse de la demande de crypto-monnaie, disons bitcoin, entraînera une baisse du prix du bitcoin, car l'offre a dépassé la demande et il n'existe pas d'autorité sur le marché pour résoudre ce problème.

Troisièmement, plusieurs types de monnaie numérique, plus de 1800 types, constituent un autre problème auquel la monnaie alternative est confrontée. De peur que la monnaie numérique soit acceptée comme monnaie dans le monde entier, la question est maintenant de savoir quelle pièce devrait être utilisée comme moyen de paiement et comme monnaie.

Dernier point, mais non des moindres, l'absence de consensus entre les économies développées sur l'utilisation des pièces numériques comme monnaie dans leur pays. La monnaie, imprimée par la banque centrale, illustre d'une manière ou d'une autre le pouvoir des pays. Ainsi, personne ne veut perdre son pouvoir.

Pour résumer, à partir de la discussion et des données ci-dessus, on peut dire que malgré la popularité des devises numériques dans le monde entier, il ne deviendra pas une monnaie alternative car il lui manque certaines des caractéristiques moyennes de la monnaie. Cependant, ces

pièces constituent l'un des meilleurs moyens d'investissements pour générer des revenus à long terme, étant donné qu'elles sont pleinement soutenues par toutes les économies développées telles que la Chine, les États-Unis et Singapour.

#### **IV- Conclusion:**

Notre Article met en évidence les tendances actuelles de l'espace virtuel et de la crypto-monnaie, sous différents angles. La première est l'émergence de telles monnaies, compte tenu du contexte historique de la monnaie fiduciaire et de l'avènement des protocoles cryptographiques qui ont permis la monnaie électronique. Nous montrons que, de ce point de vue, les monnaies virtuelles ont émergé pour répondre aux besoins de créneaux particuliers de jeu en ligne et de communautés sociales, alors que les crypto-monnaies cherchaient à avoir une portée plus large et à devenir les monnaies de facto d'Internet.

Compte tenu de ces objectifs et de la probabilité beaucoup plus grande que des crypto-monnaies décentralisées commencent à entrer dans l'économie réelle, nous nous concentrons sur ceux-ci pour présenter les tendances actuelles en matière d'utilisation.

Bien que, jusqu'à présent, même la crypto-monnaie la plus populaire, Bitcoin, n'ait pas été largement acceptée, son utilisation en tant que produit d'investissement est également restée faible. On pense que cela changera à mesure que les régulateurs, les bourses et les entreprises de l'économie comprendront mieux ces monnaies. Nous espérons avoir contribué à cette discussion en mettant en évidence plusieurs aspects de la théorie monétaire et le rôle des monnaies virtuelles et crypto dans ces théories.

Pour que le bitcoin devienne plus qu'une curiosité et s'impose comme une monnaie de bonne foi, sa valeur quotidienne devra devenir plus stable afin de pouvoir servir de manière fiable de réserve de valeur et d'unité de compte sur les marchés commerciaux.

La volatilité excessive indiquée est plus conforme au comportement d'un investissement spéculatif qu'une devise. Comme décrit ci-dessus, le bitcoin fait également face à des difficultés en raison de sa tarification décimale peu orthodoxe des articles ménagers courants, de la rareté des marchands qui l'acceptent et du processus fastidieux de se procurer des bitcoins auprès d'un fournisseur, entre autres problèmes. Le niveau relativement élevé de connaissances informatiques requises pour utiliser les bitcoins représente un obstacle supplémentaire à une large adoption du bitcoin.

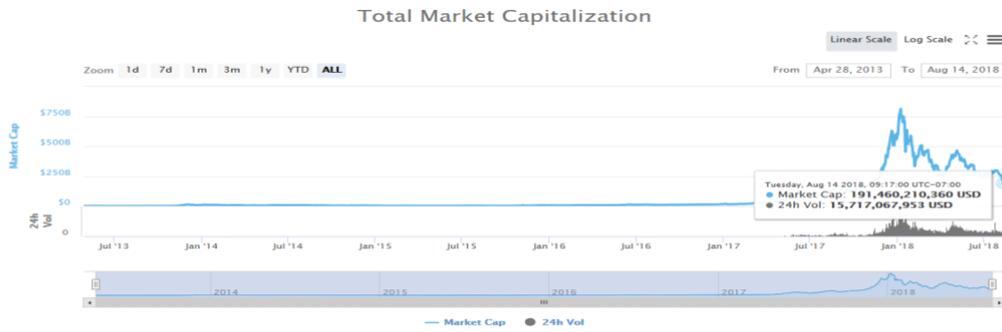
Enfin, le bitcoin est confronté à un problème économique structurel à long terme lié à la limite absolue de 21 millions d'unités pouvant être émises, sans expansion possible de l'offre de bitcoin après l'année 2140. Si le bitcoin connaît un succès retentissant et déplace les monnaies fiduciaires souveraines, elle exercerait une force déflationniste sur l'économie puisque la masse monétaire n'augmenterait pas de concert avec la croissance économique. Cette situation obligerait la plupart des travailleurs à accepter des réductions de salaire chaque année, par exemple, conduisant probablement à des protestations politiques contre la monnaie similaire à celles vécues aux États-Unis pendant le mouvement populiste à la fin du 19<sup>e</sup> siècle. On peut imaginer un renouveau du discours de la croix d'or de William Jennings Bryan de 1896 au siècle prochain, mis à jour avec une rhétorique futuriste sur la tyrannie économique d'une uber-monnaie avec une offre inflexible.

## Références

1. Federal Reserve Bank Of New York. (2008, July). *The Money Supply*. Récupéré sur the New York Fed: <https://www.newyorkfed.org/aboutthefed/fedpoint/fed49.html>
2. Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Récupéré sur bitcoin: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
3. Al-Laham, M., Al-Tarawneh, H., & Najwan, A. (2009). Development of Electronic Money and Its Impact on the Central Bank Role and Monetary Policy. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 6, 339-349.
4. Bank of Canada. (2014). *Decentralized E-Money (Bitcoin)*. Récupéré sur backgrounders.: <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2014/04/Decentralize-E-Money.pdf>
5. Barber, S., Boyen, X., Shi, E., & Uzun, E. (2012). Bitter to Better — How to Make Bitcoin a Better Currency. Dans A. Keromytis, *Financial Cryptography and Data Security* (pp. 399-414). Berlin: Springer.
6. Carroll, J., & Bellotti, V. (2015). Creating Value Together: The Emerging Design Space of Peer-to-Peer Currency and Exchange. *CSCW '15 Proceedings of the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing* (pp. 1500-1510). Vancouver: ACM New York.
7. Chokun, J. (2018, September 13). *Who Accepts Bitcoins As Payment? List of Companies, Stores, Shops*. Récupéré sur 99Bitcoins: <https://99bitcoins.com/who-accepts-bitcoins-payment-companies-stores-take-bitcoins/>
8. European Central Bank. (2015, February). *Virtual currency schemes - a further analysis*. Récupéré sur <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>
9. Eyal, I., & Gün Sirer, E. (2018). Majority Is Not Enough: Bitcoin Mining Is Vulnerable. *Communications of the ACM*, 61(7), 95-102.
10. Halpin, R., & Moore, R. (2009). Developments in electronic money regulation—the Electronic Money Directive: A better deal for e-money issuers? *Computer Law & Security Review*, 563–568.
11. Lehdonvirta, V., & Castronova, E. (2014). *Virtual economies: design and analysis*. The MIT Press.
12. Lipsey, R., & Chrystal, A. (2011). *Economics*. Oxford University Press.
13. Maurer, B., Nelms, T., & Swartz, L. (2013). When perhaps the real problem is money itself!: the practical. Dans P. Cobley, & D. Machin, *Social Semiotics* (Vol. 23, pp. 261-277). UK: Taylor & Francis.
14. Peters, G., Panayi, E., & Chapelle, A. (2014). Trends in Cryptocurrencies and Blockchain Technologies: A Monetary Theory and Regulation Perspective. *The Journal of Financial Perspectives*, 3(3), 1-46. Récupéré sur <https://ssrn.com/abstract=3084011>
15. Swartz, N. (2014). Bursting the Bitcoin Bubble: The Case to Regulate Digital Currency as a Security or Commodity. *Tulane Journal of Technology and Intellectual Property*, 320-335.

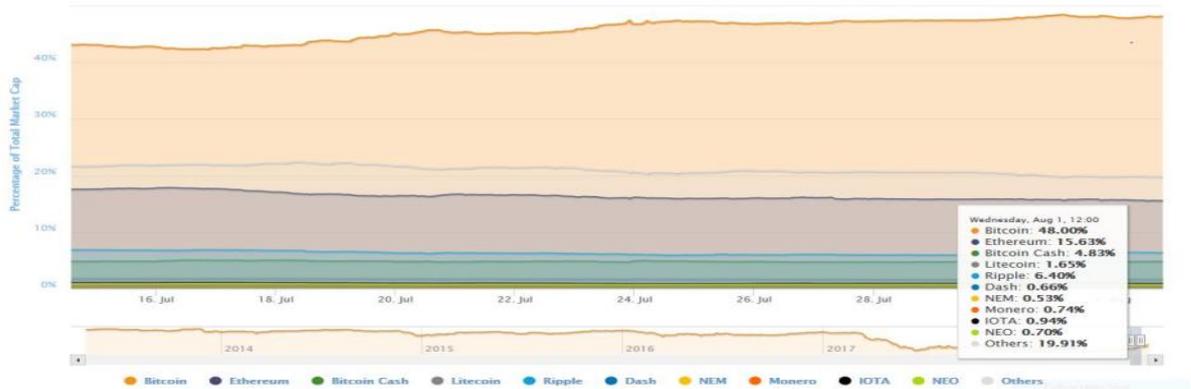
Annexes :

Figure 1 La capitalisation totale des monnaies numériques de 2013 à 2018



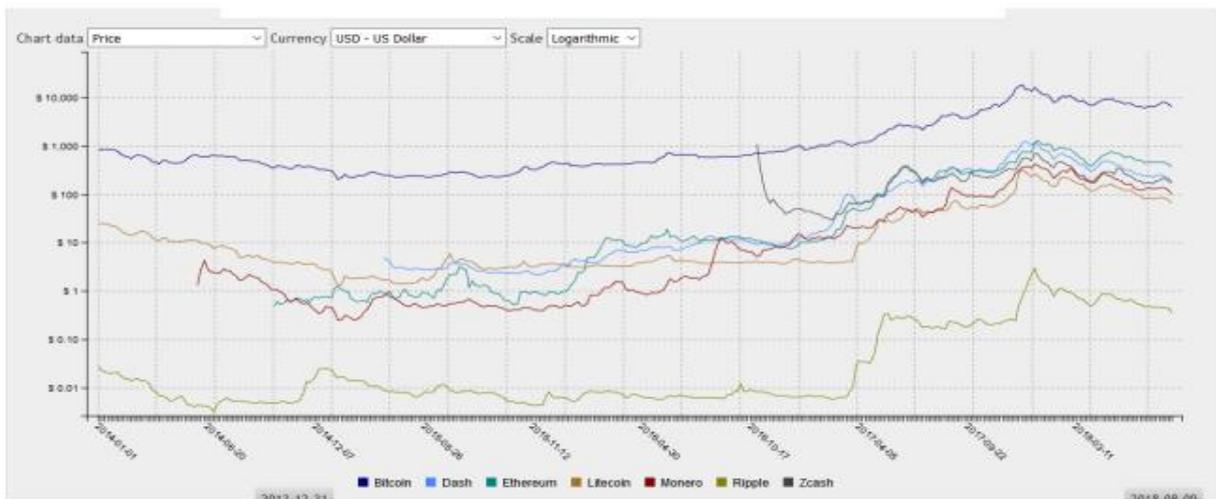
Sources: coinMarketCap, <https://coinmarketcap.com/charts/>

Figure 2 Pourcentage de dominance totale de la capitalisation par des crvpto-monnaies iusqu'au 14 août 2018



Source: coinMarketCap, <https://coinmarketcap.com/charts/>

Figure 3 Évolution du prix du bitcoin et de six autres crvpto-monnaies importantes entre 2014 et 2018



Sources: coinMarketCap, <https://coinmarketcap.com/charts/>

Figure 4 informations générales sur les cryptomonnaies

#	Name	Market Cap	Price	Volume (24h)	Circulating Supply	Change (24h)	Price Graph (7d)
1	Bitcoin	\$104,170,515,638	\$6,053.16	\$5,362,453,403	17,209,275 BTC	-4.31%	
2	Ethereum	\$26,075,496,766	\$257.35	\$2,129,539,246	101,322,833 ETH	-15.03%	
3	XRP	\$10,169,741,936	\$0.258042	\$295,656,084	39,372,399,467 XRP *	-12.83%	
4	Bitcoin Cash	\$6,328,526,370	\$481.63	\$433,838,653	17,292,425 BCH	-13.88%	
5	Stellar	\$3,961,392,599	\$0.211030	\$107,456,392	18,771,735,750 XLM *	-8.49%	
6	EOS	\$3,920,249,935	\$4.33	\$659,760,084	906,245,118 EOS *	-12.63%	
7	Litecoin	\$2,962,999,363	\$51.22	\$253,417,002	57,843,109 LTC	-11.63%	
8	Tether	\$2,428,040,221	\$1.01	\$3,934,689,244	2,407,140,346 USDT *	0.35%	
9	Cardano	\$2,313,398,296	\$0.089227	\$116,976,805	25,927,070,538 ADA *	-18.77%	

Source: Sources: coinMarketCap, <https://coinmarketcap.com/charts/>

**Comment citer cet article par la méthode APA:**

HUSSAIN, A. (2022), *Crypto-Monnaies, Réel? Ou Purement Virtuelles?*, *Roa Iktissadia Review*, Volume 12 (01), Algérie : Université Hamma Lakhther El-Oued, pp. 274-285.

The copyrights of all papers that were published in this journal are retained by the respective authors as per the [Creative Commons Attribution License](#).



Roa Iktissadia Review is licensed under a [Creative Commons Attribution-Non Commercial license \(CC BY-NC 4.0\)](#)