

CONFERENCE - DEBATS

**L'ESSOR DES MARCHÉS DE CRYPTO-ACTIFS :
INNOVATION FINANCIERE MAJEURE OU DERNIER AVATAR
DE LA FINANCE VIRTUELLE ?**

GILLES MORISSON

CABINET BT INTEGRAL CONSULTING (BTIC)

CABINET AS CONSEILS - RH – MANAGEMENT

Brazzaville – 28 Octobre 2025

INTRODUCTION

- Depuis quelques années, sont entrés dans notre vocabulaire les mots de crypto-actifs et d'actifs virtuels et les concepts qui leurs sont associés.
- Les marchés financiers nous ont habitués à lancer en permanence de nouveaux produits, qui sont parfois sans lendemain ou parfois promis à un bel avenir, sans que l'on puisse toutefois prévoir leur réussite ou leur échec *ex ante*.
- Certains produits se sont avérés dangereux et ont débouché sur des crises systémiques (crise des *subprime* en 2008).
- Qu'en est-il des marchés de crypto-actifs et de leur développement?

- L'essor spectaculaire des crypto-actifs et des marchés sur lesquels ils s'échangent, que nous observons depuis une quinzaine d'années déjà, représente-t-il une innovation financière majeure ou n'est-il que le dernier avatar de la finance virtuelle ?
- Assistons nous, dans la sphère monétaire et financière mondiale, au phénomène de destruction créatrice, porteur d'innovations et de progrès, que théorisait Joseph Schumpeter en son temps à propos de la sphère économique réelle ?
- Est-ce une « innovation de rupture » comme l'affirment certains ?

- Assistons-nous, au contraire, au développement d'une nouvelle bulle financière ne reposant sur aucun fondement réel véritable?
- La finance s'autonomise-t-elle de plus en plus de la sphère réelle ou apporte-t-elle de nouveaux moyens de transferts internationaux et de nouvelles opportunités de financement aux acteurs économiques ?
- En quoi le continent africain est-il concerné par ce phénomène ?
- C'est à ces différentes interrogations que nous nous proposons d'apporter nos réponses au cours de cette conférence-débats.

- Pour y répondre nous aborderons les sept points suivants :
- 1/ Les marchés de crypto-actifs et leur développement
- 2/ Les crypto-actifs à caractère monétaire sont-ils des monnaies ?
- 3/ L'intégration des marchés de crypto-actifs à la sphère financière
- 4/ Les risques liés au développement des marchés de crypto-actifs
- 5/ Les réactions des Banques Centrales
- 6/ Quid du Continent Africain ?
- 7/ Véritable innovation financière ou avatar de la finance virtuelle ?

LES MARCHES DE CRYPTO -ACTIFS ET LEUR DEVELOPPEMENT

- Les actifs sous-jacents à ces nouveaux marchés sont qualifiés :
- (1) d'actifs virtuels, car il ne sont pas physiquement matérialisés;
- (2) d'actifs numériques, car ils sont évalués par un nombre;
- (3) d'actifs électroniques, puisqu'ils sont abrités dans des systèmes électroniques;
- (4) d'actifs digitaux, car il sont à la fois numériques et électroniques;
- (5) d'actifs cryptographiques, car leur mode d'écriture est crypté et donc secret (du grec *cryptos*).

Philosophie sous-jacente à l'émergence des crypto-actifs

- Le premier objectif poursuivi par leurs concepteurs est de générer une nouvelle classe d'actifs et de mettre en place des systèmes d'échange de ces actifs qui marquent une rupture avec les systèmes centralisés existants et qui soient donc :
 - (1) décentralisés;
 - (2) transparents;
 - (3) autonomes;
 - (4) anonymes;
 - (5) universels;
 - (6) inclusifs;
 - (7) fondés sur les mathématiques et la cryptographie.

- Le second objectif poursuivi par leurs concepteurs est de conférer à ces crypto-actifs un caractère monétaire, c'est-à-dire d'en faire des monnaies privées qui soient apatrides et logées dans des systèmes informatiques très sophistiqués et très sécurisés.
- On a donc forgé à leur propos le concept de crypto-monnaies.
- Cette résurgence des monnaies privées décentralisées a pour but de contrecarrer le monopole légal des monnaies publiques centralisées.

- Certains agents économiques veulent en effet s'affranchir des contraintes techniques et réglementaires qu'elles imposent et des menaces sur la liberté des individus qu'elle font peser.
- C'est notamment le cas des libertariens américains, dont l'un des représentants le plus emblématique est Elon Musk.
- Selon Wikipédia :
- *Le Libertarianisme repose sur l'axiome ou le principe de non agression, qui interdit toute coercition ou violence contre un individu ou sa propriété.*

- Selon le dictionnaire Larousse :
- *Les libertariens sont partisans d'une philosophie politique et économique qui repose sur la liberté individuelle conçue comme une fin et comme un moyen.*
- *Les libertariens se distinguent toutefois :*
 - *(1) des anarchistes et des libertaires par leur attachement à la liberté de marché et à la propriété privée;*
 - *(2) des libéraux par leur conception très minimaliste de l'Etat.*
- *Les libertaires sont égalitaires et solidaires, alors que les libertariens sont méritocratiques et caritatifs.*

- L'émergence de ces crypto-actifs à caractère monétaire, ou crypto-monnaies, est contemporaine de la crise financière de 2008 et de la défiance envers les systèmes bancaires américain et européen et les principales monnaies, qui s'en est suivie.
- Leur développement s'est ensuite poursuivi à l'occasion des autres crises, dont la pandémie de 2020.
- Ces crises ont conduit les Banques Centrales à mener des politiques monétaires, dites non conventionnelles, pour éviter le collapsus général de l'économie mondiale.

- Cette politique de reflation monétaire a permis :
 - (1) une reprise de l'inflation, après une période de déflation,
 - (2) un maintien du revenu global durant la pandémie.
- Elle a néanmoins provoqué :
 - (1) l'accroissement de la taille des bilans des Banques Centrales;
 - (2) l'explosion de la liquidité bancaire;
 - (3) l'augmentation des prix des actifs financiers et immobiliers.

- L'idée selon laquelle ce sont les banques de second rang et les Banques Centrales qui seraient responsables des crises financières et des cycles économiques n'est pas nouvelle.
- Elle rejoint notamment les thèses développées par les économistes de l'école autrichienne, que l'on peut qualifier de libertariens, et dont les principaux représentants sont :
 - Carl Menger (cofondateur du courant marginaliste)
 - Friedrich von Wieser
 - Eugen von Böhm-Bawerk
 - Ludwig von Mises
 - Friedrich von Hayek (concurrence monétaire)

- Pour ce dernier, les cycles économiques ont une origine monétaire.
- Durant la phase ascendante du cycle, on assiste à une expansion rapide des crédits accordés par les banques à l'économie.
- Cette augmentation de l'offre de monnaie est favorisée par la politique monétaire accommodante de la Banque Centrale.
- Le sur-financement de l'économie auquel elle conduit provoque la surproduction et le retournement du cycle des affaires (récession).

- Le financement à crédit de la spéculation sur les actions à la Bourse de New-York par le système bancaire américain dans les années 1920 a généré une bulle financière et conduit au krach boursier d'octobre 1929.
- La crise financière a dégénéré en crise économique, du fait de l'enclenchement d'un processus de déflation par la dette, décrit par Irving Fisher (*The Debt-Deflation Theory of Great Depressions* - 1933).
- Son ampleur a été aggravée par la politique monétaire très restrictive menée par le Système Fédéral de Réserve, selon les monétaristes et notamment Milton Friedman.

- Pour ces deux courants de pensée, il convient donc :
- (1) soit de retirer le monopole de création monétaire aux Etats et d'instaurer une concurrence monétaire (activité bancaire libre ou *Free Banking*), pour Friedrich von Hayek (*Denationalization of Money* - 1976);
- (2) soit de contraindre la Banque Centrale à suivre une règle monétaire plutôt que d'agir de façon discrétionnaire, pour Milton Friedman.

- Avec l'émergence et le développement des crypto-actifs à caractère monétaire, qualifiés de crypto-monnaies, et des marchés sur lesquels ils s'échangent, les libertariens actuels s'affranchissent à la fois des Banques Centrales et des banques de second rang.
- Cette possibilité leur est offerte par la technologie.

Taxinomie des crypto-actifs

- Deux grandes catégories de crypto-actifs peuvent être distinguées :
- (1) les crypto-actifs simples ou *Plain Vanilla*;
- (2) les crypto-actifs indexés ou dérivés.
- En partant de la définition que propose la Banque de France dans son Focus n°16 du 05/03/2018, on peut donner d'un crypto-actif simple ou *Plain Vanilla* la définition amendée ci-après.

Les crypto-actifs simples

- Un crypto-actif simple ou *Plain Vanilla* est :
- (1) un actif virtuel,
- (2) stocké sur un support électronique appelé porte-monnaie ou coffre-fort électronique, enregistré sur un ordinateur, une tablette, un portable, ou à distance (*Cloud*),
- (3) permettant à une communauté d'utilisateurs, qui l'acceptent en contrepartie de leurs échanges portant sur d'autres actifs,
- (4) de réaliser des transactions bilatérales sans avoir à recourir à une monnaie légale.

- Ces crypto-actifs, qui s'apparentent à des monnaies privées virtuelles de nature digitale et cryptographique, sont des monnaies scripturales, au même titre que les monnaies légales.
- Elles sont, comme ces dernières :
 - (1) inscrites dans des comptes individuels, appelés ici porte-monnaie ou coffre-fort électronique,
 - (2) transférables d'un compte à un autre par un jeu d'écritures.
- Ces transferts s'opèrent via internet, de façon anonyme, entre les membres de la communauté.

- Les échanges sont décentralisés, puisqu'il n'existe aucune entité spécifique teneur de comptes par laquelle ces échanges devraient s'opérer et être validés.
- Chaque porte-monnaie électronique est tenu chez son détenteur et n'est pas le reflet de celui tenu par une entité centrale, en l'espèce une banque.
- Les échanges sont donc bilatéraux et pair à pair (*Peer to Peer*), puis sont validés par l'ensemble des détenteurs selon un processus informatisé complexe fondé sur les mathématiques, les algorithmes et la cryptographie.

- L'innovation technologique majeure sur laquelle repose la circulation des crypto-actifs à caractère monétaire est la mise en place d'un registre partagé chargé :
 - (1) d'enregistrer l'ensemble des opérations de création et de transfert de chacune des unités de crypto-actif entre leurs utilisateurs;
 - (2) d'en assurer la traçabilité complète;
 - (3) de permettre à chaque utilisateur d'avoir accès à l'ensemble des transactions déjà effectuées.

- A intervalles de temps réguliers, les transactions sont assemblées en blocs, puis ajoutées à la chaîne des transactions dans le registre, ce qui donne à ce dernier le nom de *Blockchain*.
- Cette chaîne, dont les blocs sont liés crypto-graphiquement, a pour objectif d'assurer la protection contre les tentatives de falsification du registre.
- Les participants au réseau qui se chargent d'ajouter les blocs de transactions à la chaîne sont appelés « mineurs », en référence aux mineurs d'or, et leur activité est appelée « minage ».

-

- Les mineurs entrent en concurrence les uns avec les autres et sont rémunérés en crypto-monnaies nouvelles, créées à cette occasion selon des règles prédéfinies, lorsqu'ils réussissent à ajouter un bloc à la chaîne.
- Les personnes qui maintiennent et sécurisent le réseau :
 - (1) vérifient en permanence la qualité du travail des mineurs;
 - (2) garantissent la bonne fin des transactions;
 - (3) assurent la fiabilité du système.

- Selon le classement de *Coinmarketcap*, les trois plus importants crypto-actifs simples ou *Plain Vanilla* sont :
- (1) le Bitcoin (XBT ou BTC), dont la capitalisation atteignait USD 1,955 milliards et se situait au premier rang au 04/02/2025;
- (2) l'Etherum (ETH), dont la capitalisation était de USD 327milliards et se situait au deuxième rang à la même date;
- (3) XRP (Société *Ripple*), dont la capitalisation était de USD 145 milliards et se situait au troisième rang à la même date.

Les crypto-actifs indexés

- Depuis 2014, se sont développés des crypto-actifs indexés, dits de seconde génération ou dérivé, qualifiés de *stablecoins*.
- Ils présentent les caractéristiques suivantes ;
- (1) ils sont échangeables sur une chaîne de blocs spécifique ou préexistante ;
- (2) leur valeur est indexée sur celle d'un autre actif, voire d'un panier d'actifs;
- (3) leur objectif est de maintenir constante leur valeur nominale par rapport à celle de l'actif sous-jacent d'ancrage;

- (4) la réserve d'actifs, constituée en garantie, peut être formée :
 - (i) soit d'actifs sous-jacents tangibles comme l'or monétaire, les devises convertibles, les titres publics et privés négociables, les matières premières, voire les actifs financiers (titres de propriété);
 - (ii) soit d'actifs sous-jacents virtuels comme d'autres crypto-actifs.
- (5) le produit du placement des actifs en réserve doit permettre de couvrir les frais d'exploitation et de dégager une marge.

Principaux actifs d'adossement des *stablecoins*
Source : Banque des Règlements Internationaux - 2025

Actifs	Pourcentage	Actifs	Pourcentage
USD	68,15	JPY	1,28
Commodités	6,37	GBP	0,64
Crypto-actifs	3,82	CNY (Hong Kong)	0,64
EUR	7,64	Autres	11,46

- (6) leur volatilité est égale à celle de l'actif de réserve.
- Ces *stablecoins* peuvent être :
 - (1) centralisés ou hors chaîne de blocs (*Off Chain*), qui sont les plus répandus, les plus simples et que l'on peut qualifier de dérivés;
 - (2) décentralisés ou intégrés à une chaîne de blocs (*On Chain*), qui sont les plus complexes et que l'on peut qualifier de dérivé de dérivé.

- Les *stablecoins* centralisés sont émis par une entité spécifique unique, dotée de la personnalité juridique, qui :
 - (1) crée (*Mint*) des jetons ou *Tokens* en contrepartie des actifs de réserve reçus des acheteurs;
 - (2) transmet ces jetons aux acheteurs sur la *Blockchain ad hoc*,
 - (3) détruit (*Burn*) les jetons lorsqu'ils sont convertis par leurs vendeurs en actifs de réserve.

- L'entité émettrice s'apparente donc à une Caisse d'émission qui, à tout instant, échange directement :
 - (1) des actifs d'ancrage contre des jetons avec les acheteurs;
 - (2) des jetons émis contre des actifs d'ancrage avec les vendeurs.
- Les échanges de jetons entre les acheteurs et les vendeurs sont en revanche décentralisés.

- Lorsqu'ils sont nominalement ancrés à une devise convertible, qui est majoritairement le dollar américain :
- (1) l'échange entre le *stablecoin* et la devise d'ancrage se fait sur la base du cours défini initialement;
- (2) la quantité de *stablecoins* émis doit être adossée à un montant identique à celui de la devise d'ancrage, lorsque l'émission est au pair.
- (3) ils présentent un caractère monétaire (émission, destruction), mais ne font que remplacer de la monnaie légale préexistante.

- Lorsqu'ils sont émis par des banques, la quantité qu'elles émettent doit être couverte par un montant équivalent de la devise d'ancrage, qui doit être détenu sur leurs comptes :
- (1) à la Banque Centrale, s'il s'agit de monnaie nationale;
- (2) de correspondants à l'étranger, s'il s'agit de devises convertibles.

- Selon *Coinmarketcap*, les deux plus importants *stablecoins* centralisés, qui sont indexés sur le dollar américain, sont :
 - (1) le Tether (USDT), dont l'émission atteignait USD 140,6 milliards et qui se situait au quatrième rang des crypto-actifs par sa capitalisation au 04/02/2025;
 - (2) le USD Coin (USDC), dont l'émission était de USD 54,7 milliards et qui se situait septième au rang à la même date.

- Le bilan de la société *Téther Limited*, par exemple, dont le siège se trouve dans les Iles Vierges britanniques (paradis fiscal), montre l'adossement du montant en valeur des *stablecoins* émis à celui des différents actifs de réserve.
- *Ex post* ;
- Liquidités + Autres Actifs = *Stablecoins* émis + Capitaux propres
- $121,6 + 27,7 = 149,3 = 143,7 + 5,6$

Bilan de la Société Tether Limited – Milliards de dollars – 31/03/2025

Actif	Montants	Passif	Montants
Liquidités (titres et dépôts à court terme)	121,6	Stablecoins émis	143,7
Bons du Trésor américains	98,5		
Jour le Jour, Repos	11,6		
Marché monétaire	6,3		
Liquidités et dépôts bancaires	0,1		
Bons du Trésor d'autres pays	0,1		
Autres actifs	27,7		
Titres privés	-		
Métaux précieux	6,7		
Bitcoins	7,7		
Autres	4,5		
Titres garantis	8,8		
		Capitaux propres	5,6
Total actif	149,3	Total passif	149,3

- Les plus complexes sont les *stablecoins* décentralisés, qu'ils soient adossés à des crypto-actifs :
- (1) stables;
- (2) de nature algorithmique.
- Dans les deux cas, le montant de crypto-actifs émis par un Protocole donné doit être garanti par un montant suffisant de *stablecoins* indexés sur l'actif d'ancrage.

- Dans le premier cas, considérons les éléments suivants :

Sigles	Signification
USDS	Crypto-monnaie émise
USDC	Crypto-monnaie stable d'adossement
USD	Dollar américain
Montant émis	1 000 unités

- Supposons qu'à l'émission :
- $1\ 000\ \text{USDS} = 1\ 000\ \text{USDC} = 1\ 000\ \text{USD}$

- Le cours du *stablecoin* centralisé USDC en dollar étant flexible, il peut s'apprécier ou se déprécier à chaque instant.
- Si son cours se déprécie et s'établit à $1 \text{ USDC} = 0,90 \text{ USD}$, la valeur des *stablecoins* USDS émis est alors de 900 USD.
- Si son détenteur échange ses 1,000 USDS contre 1,000 USDC, alors l'émetteur perd 100 USD.

- Pour s'en prémunir, le montant de USDS émis doit être couvert par un montant de l'actif d'ancrage USD qui lui soit supérieur.
- Le pourcentage de couverture supplémentaire, ou de sur-collatéralisation, dépend de la volatilité de la devise d'ancrage en l'espèce le dollar.

- Dans le second cas, pour maintenir la parité initialement définie du *Stablecoin* de nature algorithmique vis-à-vis du *stablecoin* centralisé et de sa devise d'ancrage, le Protocole doit :
 - (1) augmenter l'offre en émettant de nouveaux jetons lorsque la demande augmente;
 - (2) réduire l'offre en les rachetant lorsque la demande diminue.

- Plusieurs variantes de ces deux types de *stablecoins* existent du fait de l'inventivité de leurs concepteurs.
- Ces *stablecoins* décentralisés s'échangent entre leurs détenteurs selon les mêmes mécanismes que ceux des crypto-actifs simples.

Quelques données statistiques

- Au début de l'année 2025, le nombre de crypto-actifs différents en circulation est estimé à environ 10 000.
- Selon *Coinmarketcap*, leur capitalisation atteint, à la même période, 3 200 Milliards de USD.
- Elle reste encore relativement modeste au regard par exemple :
 - (1) de la capitalisation d'autres actifs (Bourse de New-York);
 - (2) de la masse monétaire américaine et de celle de la Zone Euro.

Données comparatives – 06/2025

Éléments de comparaison	Montants en milliards
Masse Monétaire des Etats-Unis (M2)	22 120
Masse Monétaire de la Zone Euro (M3)	16 938
Masse Monétaire française (M3)	3 639
Bourse de New-York	31 755

Capitalisation des principaux crypto-actifs
Source *Coinmarketcap* – Milliards USD – 04/02/2025

Noms	Sigle	Capitalisation	Pourcentages
Bitcoin	BTC	1 953,1	61,03
Etherum	ETH	327,3	10,23
XRP	XRP	145,1	4,53
Téther	USDT	140,6	4,39
Solana	SOL	100,2	3,13
BNB	BNB	82,2	2,57
USDC	USDC	54,7	1,71
Dogecoin	DOGE	38,7	1,21
Cardano	ADA	25,6	0,80

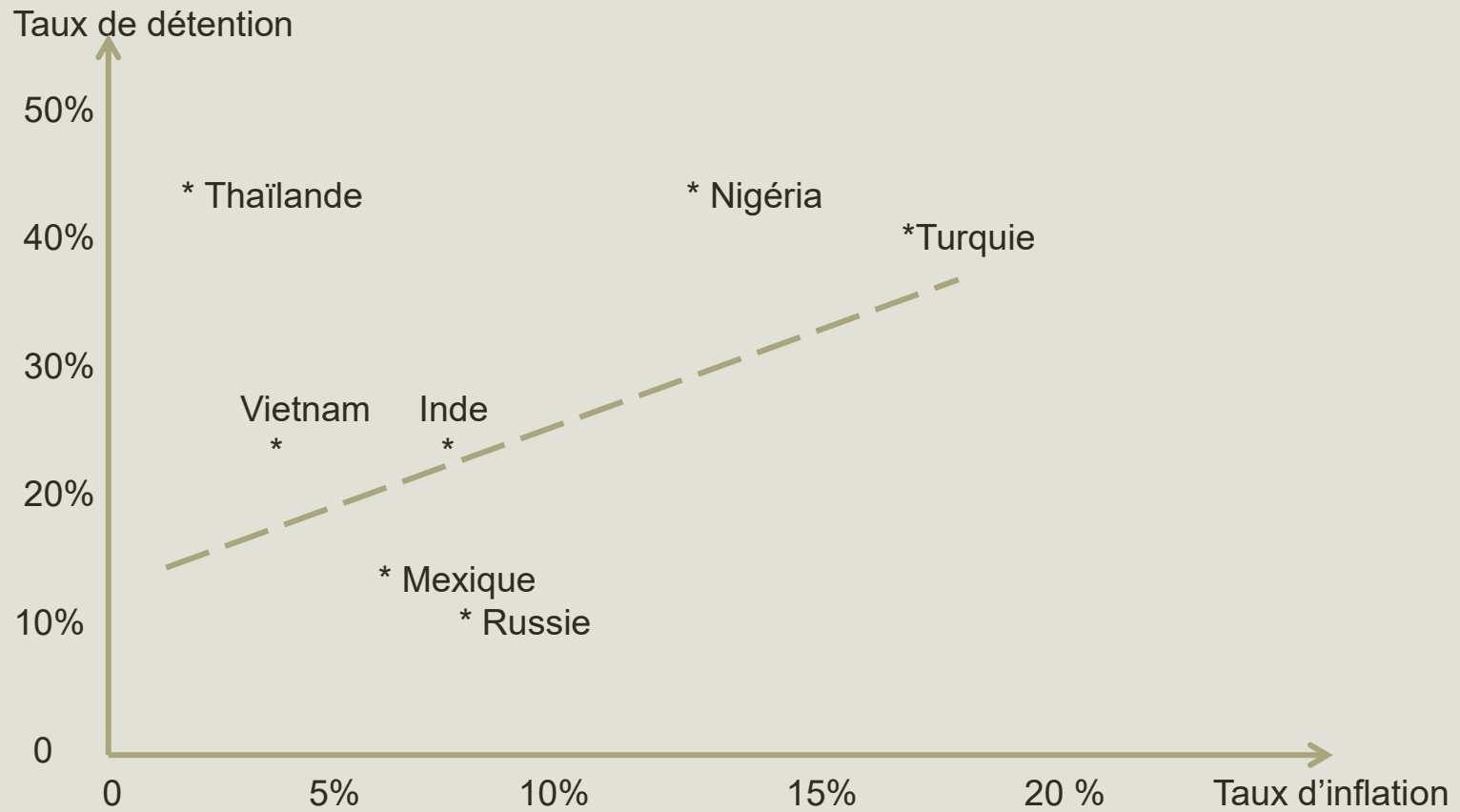
Noms	Sigle	Capitalisation	Pourcentage
Tron	TRX	18,8	0,59
Chainlink	UNK	12,6	0,39
Avalanche	AVAY	10,6	0,33
Stella	XLM	10,4	0,32
Sui	SUI	10,2	0,32
Hedera	HBAR	9,5	0,29
Sous total		2,938,3	91,82
Autres		261,7	8,18
Total		3 200,0	100

- Parmi ces crypto-actifs, quatre représentent à eux seuls 80% du total de la capitalisation.
- Il s'agit du Bitcoin (61%) créé en 2009, de l'Ethereum (10%) créé en 2015, du XRP (4,5%) et du Théter (4,4%) créé en 2014.
- Il s'agit donc d'un oligopole crypto-monétaire, loin du paradigme concurrentiel souhaité par les libertariens.
- Ces crypto-actifs présentent des caractéristiques techniques proches, mais reposent sur des philosophies quelque peu différentes.

- Le nombre de détenteurs de crypto-actifs dans le monde est estimé à près de 600 millions.
- Dans les pays développés, ces détenteurs sont plutôt des hommes jeunes, ayant un certain niveau d'éducation, tolérant au risque et utilisant essentiellement ces nouveaux actifs à des fins spéculatives et de diversification de leur portefeuille.
- Les pays en développement affichent des taux moyens de détention (22%) supérieurs à ceux des pays développés (15%).

- Le taux de détention des crypto-actifs est une fonction croissante de quatre grandes variables :
- (1) le niveau du taux d'inflation:
- (2) le niveau de corruption du pays et la faiblesse de ses institutions;
- (3) le niveau d'insertion bancaire et financière des agents;
- (4) l'attrait du risque et des rendements élevés associés.
- C'est ce que montrent plusieurs études, citées par Céline et Nadia Antonin.

Relation entre le taux de détention des crypto-actifs et le taux d'inflation



- Ces crypto-actifs à caractère monétaire ou crypto-monnaies sont essentiellement créées par des entités privées non bancaires, contrairement aux monnaies nationales qui sont émises par des entités bancaires résidentes.
- Ces dernières évoluent :
 - (1) soit dans un système bancaire hiérarchisé, comprenant une Banque Centrale et des banques de second rang (*Central Banking*);
 - (2) soit dans un système bancaire non hiérarchisé, ne comportant que des banques (Banque libre ou *Free Banking*).

LES CRYPTO-ACTIFS A CARACTERE MONETAIRE SONT-ILS DES MONNAIES ?

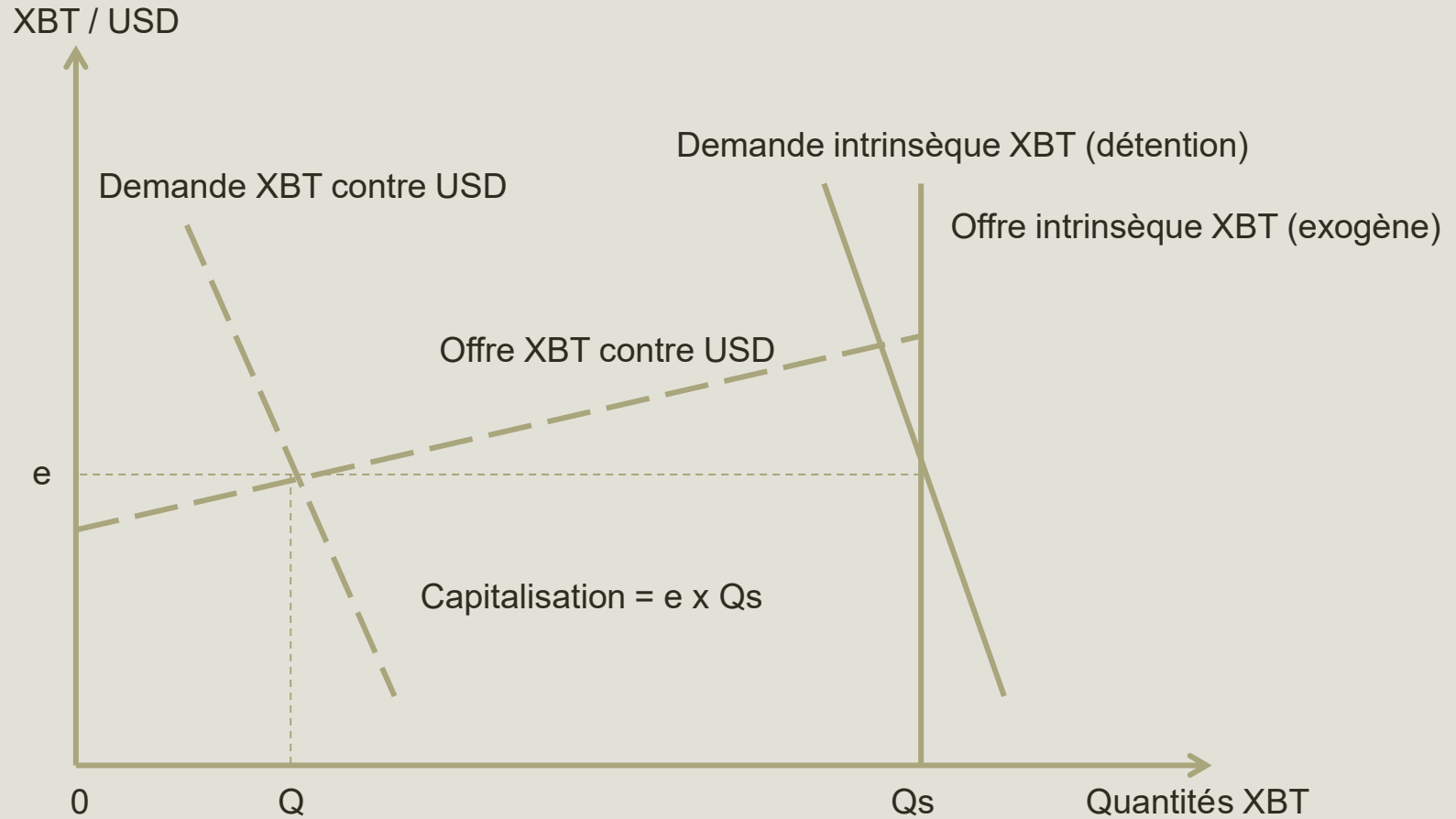
- Depuis Aristote, on considère que la monnaie remplit trois fonctions :
 - (1) instrument de mesure des valeurs;
 - (2) intermédiaire des échanges;
 - (3) instrument de réserve de valeur.
- A l'aune de ces trois critères, les crypto-actifs simples sont des crypto-monnaies pour certains, puisque l'on peut les utiliser pour :
 - (1) exprimer les prix des autres actifs;
 - (2) régler des transactions portant sur ces actifs;
 - (3) transférer du pouvoir d'achat dans le temps.

- Pour les banquiers centraux, ces crypto-actifs simples, baptisées crypto-monnaies, ne sont pas des monnaies *stricto sensu* car :
 - (1) elles n'ont cours légal ni au plan interne, ni au plan externe;
 - (2) elles ne sont pas considérées comme des devises par le FMI et ne peuvent :
 - (i) ni servir de devises d'ancrage (Article IV des Statuts),
 - (ii) ni figurer dans les avoirs officiels bruts de réserve des Banques Centrales;

- (3) elles n'ont aucune contrepartie réelle. L'offre de crypto-monnaies simples est exogène, alors que l'offre de monnaie est endogène à l'activité économique;
- (4) la très grande volatilité de leur taux d'échange contre les principales monnaies ne leur permet pas de servir d'instruments :
 - (i) de mesure des valeurs;
 - (ii) de réserve de valeur.

- L'offre totale de crypto-monnaies simples est exogène et déterminée à l'avance par leurs producteurs.
- Ainsi l'offre totale de Bitcoins est-elle fixée à 21 millions d'unités, montant vers lequel elle devrait tendre asymptotiquement jusqu'en 2140. L'offre actuelle est de 19,920 millions d'unités.

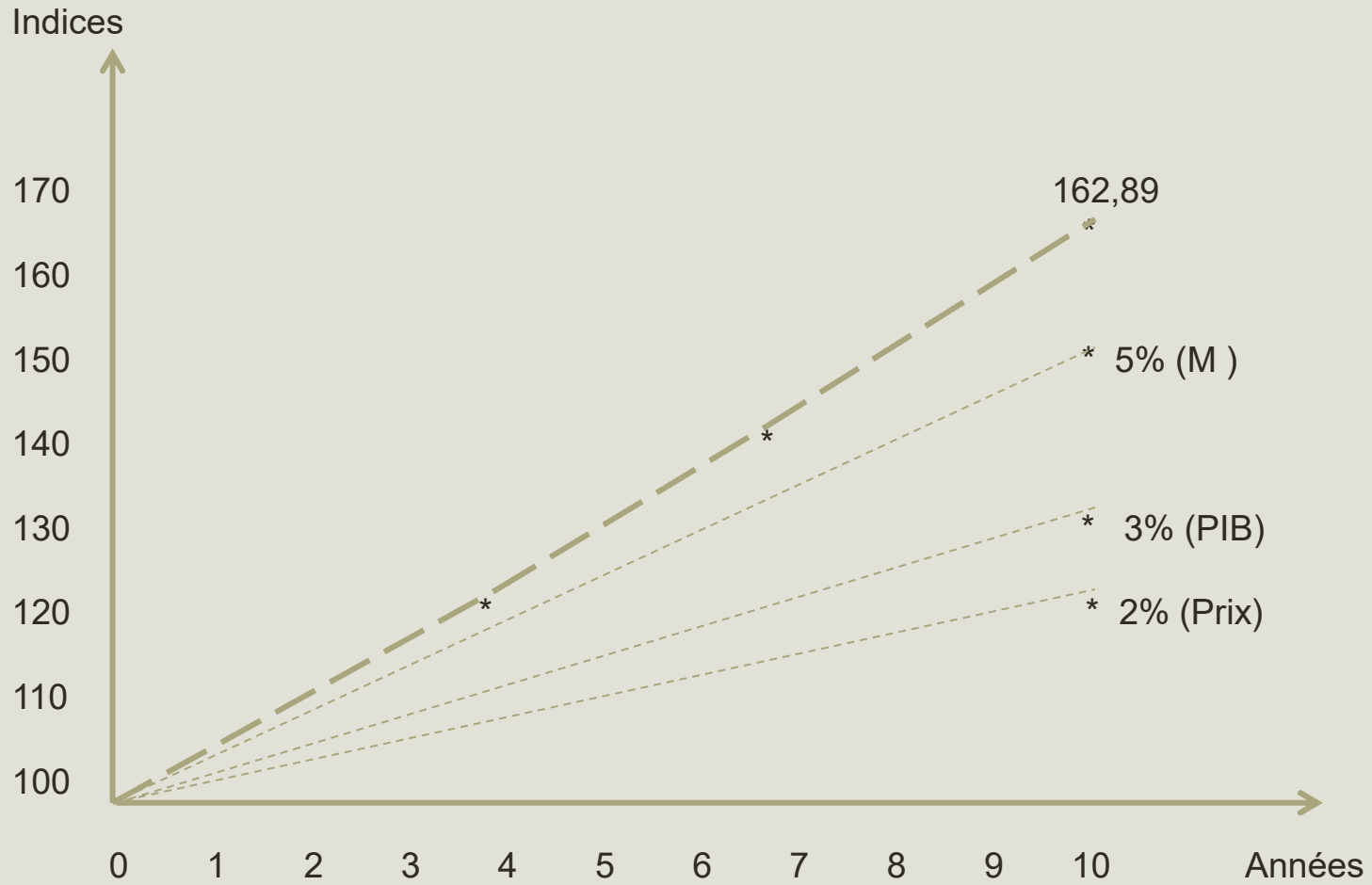
Détermination de la quantité de crypto-actifs simples et de leur capitalisation en USD



- Dans les années 1970, le professeur Milton Friedman de l'Université de Chicago, fondateur de l'approche monétariste, préconisait déjà une règle monétaire pour l'émission de dollars américains.
- Il proposait de faire croître la masse monétaire à taux constant, ce taux tenant compte:
 - (1) du taux de croissance réel attendu du PIB à moyen terme;
 - (2) du taux d'inflation compatible avec la stabilité des prix sur la même période.

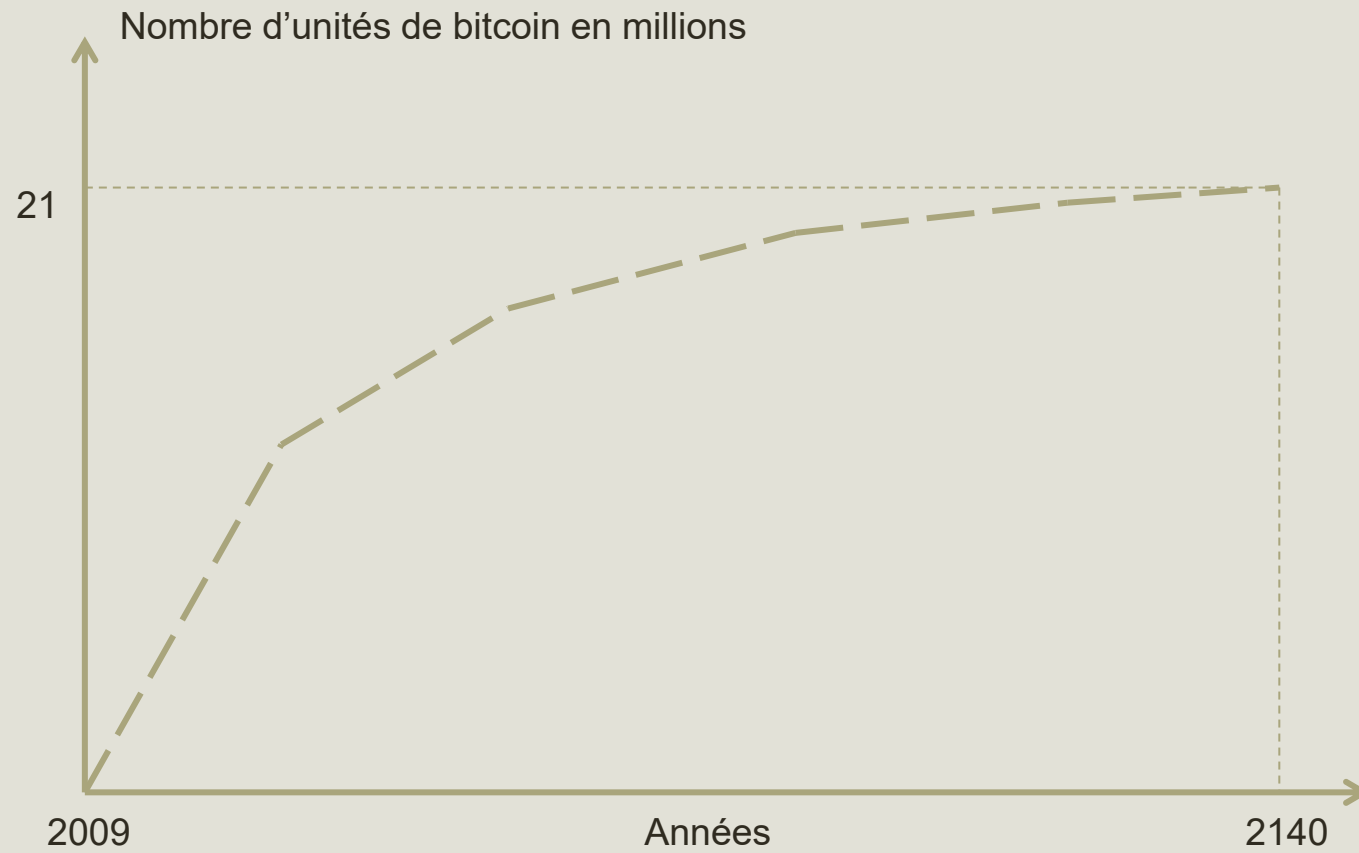
- En effet, selon la théorie quantitative de la monnaie :
- $\Delta M (\%) + \Delta V (\%) = \Delta P (\%) + \Delta Yr (\%)$
- $\Delta M (\%) = \Delta P (\%) + \Delta Yr (\%) - \Delta V (\%)$
- Cette proposition faisait dire à ses détracteurs qu'il suffisait de remplacer le gouverneur de la Banque Centrale par une exponentielle pour garantir la stabilité monétaire.

Règle monétaire de Milton Friedman



- L'offre de crypto-monnaies simples, représentée ci-après par celle du Bitcoin, ressemble à celle d'une matière première et non d'une monnaie.
- Elle s'apparente notamment à celle de l'or, dans la mesure où leur extraction ou *Mining* est progressive jusqu'à la limite de la ressource.
- Mais de même qu'il est possible de découvrir de nouveaux gisements d'or, il est possible d'augmenter à tout moment le plafond de production d'une crypto-monnaie.

Offre prévisionnelle de bitcoins



- Ce sont les raisons pour lesquelles la Banque Centrale Européenne ou la Banque de France, par exemple, ne considèrent pas les crypto-monnaies simples, dont notamment le Bitcoin, comme des monnaies à part entière, mais comme des crypto-commodités pouvant servir de monnaies.
- Ces crypto-monnaies simples sont des crypto-actifs servant essentiellement à diversifier les portefeuilles et à spéculer.
- Certains analystes, comme Enée Bussac (*), assimilent, à juste titre, le Bitcoin à de l'or numérique.
- (*) Blockchain et monnaies numériques: l'avènement de l'économie en temps réel – Dunod – 2022

- Pour ce dernier :
- *Le Bitcoin partage beaucoup de points communs avec l'or car :*
- *(1) il est de plus en plus difficile à produire au fil du temps;*
- *(2) il est en quantité limitée;*
- *(3) chacun peut participer à son minage, comme les orpailleurs, pourvu qu'il se dote de l'équipement informatique adéquat;*
-

- *(4) chaque Bitcoin, comme chaque once d'or, est un concentré d'énergie consommée et de travail fourni, alors que chaque unité monétaire est une dette envers le système bancaire créée ex nihilo;*
- *(5) il est fongible;*
- *(6) sa production et sa détention sont décentralisées;*
- *(7) il est déflationniste en ce sens que de moins en moins d'unités sont produites au cours du temps par rapport aux unités existantes.*

- On peut approfondir la comparaison car :
- (1) l'or extrait au fil du temps n'est que très peu détruit par son usage et s'ajoute au stock existant;
- (2) les Bitcoins créés au cours du processus s'accumulent et forment un stock qui n'est pas détruit par l'usage, puisque les échanges se déroulent dans un système fermé;
- (3) la monnaie, au contraire, est constamment créée et détruite et sa masse est en progression, car le système est ouvert et qu'il est en croissance.

- (4) le Bitcoin, comme l'or et la monnaie, a un coût de production qui intègre le coût :
 - des équipements informatiques et immobiliers requis,
 - des équipes dédiées à sa création et à sa gestion,
 - de l'énergie électrique consommée;
- (5) contrairement à l'or, le Bitcoin n'a pas de valeur intrinsèque et ne peut pas exister sans une infrastructure informatique *ad hoc*;

- (6) l'or n'est la dette d'aucune entité privée ou publique, alors que chaque unité de Bitcoin en circulation, bien que n'étant pas la dette d'un émetteur central, est celle de l'ensemble du système Bitcoin envers chaque détenteur;
- (7) bien qu'officiellement démonétisé suite aux Accords de la Jamaïque de 1976, mis en œuvre en 1978, l'or dit monétaire :
 - (i) figure toujours à l'actif du bilan des Banques Centrales dans les avoirs officiels de réserve;
 - (ii) n'est pas redevenu une simple matière première, mais a conservé son statut d'actif monétaire international.

- (8) Il en est de même pour les crypto-monnaies, qui bien que n'étant pas légalement des actifs monétaires :
 - (i) servent néanmoins, de fait, d'équivalent général dans les transactions internes et externes;
 - (ii) ont acquis un statut monétaire international, que ses utilisateurs lui ont conféré.
- (9) le Bitcoin, comme l'or, est une valeur refuge, car ce sont des valeurs sûres.

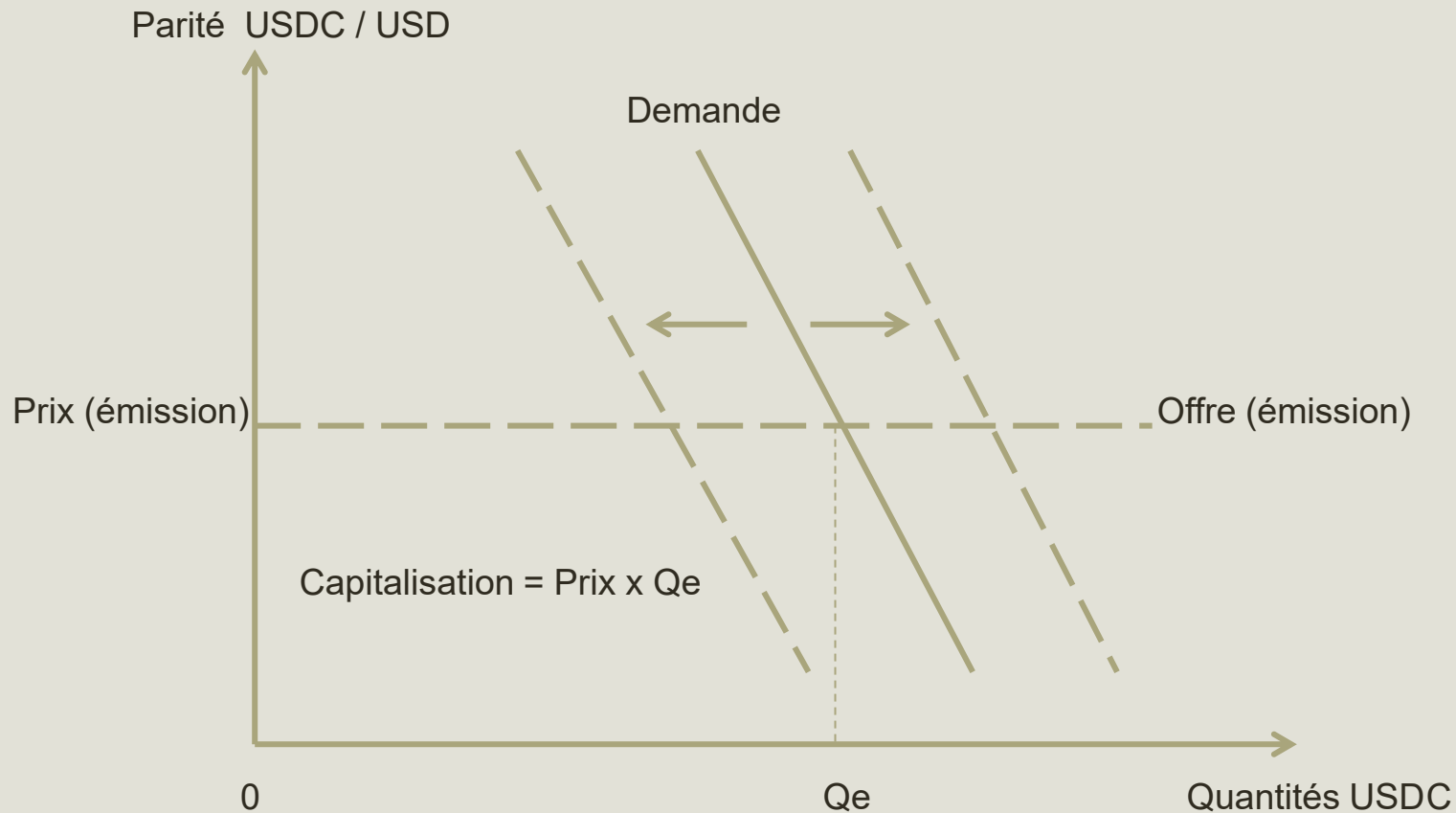
Evolution comparée des cours de l'once d'or et du bitcoin contre dollar

Années	XAU / USD	Indice	XBT / USD	Indice
2015	1 062	100	724	100
2016	1 159	109	1 086	150
2017	1 296	122	15 765	2 177
2018	1 281	121	3 223	445
2019	1 523	143	7 312	1010
2020	1 853	174	33 098	4 572
2021	1 820	173	47 650	6 581
2022	1 794	169	16 615	2 294
2023	2 033	191	42 258	6 251
2024	2 615	246	98 327	13 581
2025 (10)	4 033	380	124 713	17 226

- Le terme de crypto-monnaie utilisé pour désigner ce type de crypto-actifs est donc abusif.
- Tout au plus peut-on les qualifier de crypto-actifs à caractère monétaire.

- Les *stablecoins* adossées à des devises convertibles, voire à de l'or monétaire, peuvent, en revanche, être qualifiés de crypto-monnaies.
- La quantité de *stablecoins* en circulation dépend uniquement de la demande et non des émetteurs ou des offreurs.
- L'offre de *stablecoins* est infiniment élastique au prix d'émission.

Détermination de la quantité de stablecoins en circulation



Taxinomie des instruments monétaires et des crypto-actifs

- Les crypto-actifs à caractère monétaire, désignés sous le vocable de crypto-monnaies, peuvent néanmoins s'inscrire dans la taxinomie des instruments monétaires, comme l'indique le tableau ci-après
- Ce tableau, que nous avons amendé, est tiré du livre de Céline et Nadia Antonin, paru chez Economica en 2025, et intitulé :
- *Crypto-actifs – Une menace pour l'ordre monétaire et financier*

Taxinomie des instruments monétaires

Emetteur	Forme	Type de transaction	Exemples
Public	Physique	Centralisée Tradition manuelle	Conversion en or des billets auprès de la Banque Centrale sur la base du pair (poids d'or fin)
		Décentralisée Tradition manuelle	Pièces de monnaie émises par le Trésor Billets de banque émis par la Banque Centrale
	Scripturale	Centralisée Tradition numérique	Dépôts des banques de second rang auprès de la Banque Centrale
		Décentralisée Pair à pair Tradition numérique	Monnaie Numérique de Banque Centrale (MNBC) de gros et de détail

Taxinomie des instruments monétaires

Emetteur	Forme	Type de transaction	Exemples
Privé	Physique	Centralisée Tradition manuelle	Frappe seigneuriales, ecclésiastiques et royales de pièces d'or et d'argent
		Décentralisée Tradition manuelle	Pièces locales d'or et d'argent Monnaies marchandises Billets de banque émis par les banques de second rang (Free Banking – banque libre)
	Scripturale	Centralisée Tradition numérique	Dépôts de la clientèle auprès des banques de second rang Stablecoins centralisés de gros ou de détail
		Décentralisée Pair à pair Tradition numérique	Crypto-actifs à caractère monétaire ou crypto-monnaies Stablecoins décentralisés

Taxinomie des crypto-actifs au regard de leurs composantes

Type	Nature	Dénomination	Gouvernance	Exemples
Non-monétaires	Flexibles	Crypto-actifs standard	Décentralisée	Bitcoin, Ethereum
	Stables ou indexés	<i>Stablecoins</i> adossés à des actifs réels	Centralisée	
			Décentralisée	
		<i>Stablecoins</i> adossés à des actifs virtuels	Centralisée	
			Décentralisée	
Monétaires	Stables ou indexés	<i>Stablecoins</i> adossés à des actifs monétaires réels	Centralisée	USDT, USDC
			Décentralisée	
		<i>Stablecoins</i> adossés à des actifs monétaires virtuels	Centralisée	
			Décentralisée	USDS

LES MARCHES DE CRYPTO-ACTIFS ET LEUR INTEGRATION A LA SPHERE FINANCIERE

- A l'origine, le développement des crypto-actifs simples à caractère monétaire se voulait « antisystème ».
- Depuis, l'industrie des crypto-actifs poursuit sa quête de légitimité et veut désormais faire partie intégrante de l'*Establishment* financier international ou du « système ».
- C'est désormais chose faite depuis que :
- (1) de grands investisseurs institutionnels américains, comme *Black Rock* et *Fidelity* par exemple, les ont adoubés en les incluant dans leurs portefeuilles;

- (2) des grandes banques, très réticentes au départ, proposent à leurs clients à présent des supports en crypto-actifs et des crypto-monnaies indexées qu'elles émettent;
- (3) des plateformes de *trading*, qui permettent l'achat et la vente de ces actifs contre des actifs similaires ou contre des devises convertibles, se sont multipliées;
- (4) des contrats standardisés fermes et conditionnels à terme sur crypto-actifs sont proposés par les marchés à terme organisés américains;

- (5) de nouvelles institutions financières se positionnent sur ce créneau du numérique et rendent plus accessible au public cette classe d'actifs;
- (6) le Président Donald Trump entend hisser les Etats-Unis au rang de leader mondial dans le domaine des crypto-monnaies;
- (7) de nouvelles applications à la finance se développent;

Les grandes banques internationales

- A l'origine très réticentes à s'engager sur les marchés de crypto-actifs, les grandes banques internationales se sont très vite intéressées aux marchés de crypto-actifs indexés.
- Plusieurs émettent des *Global Stablecoins (GSC)* qui sont des *stablecoins* de gros destinés à réaliser des transferts transfrontaliers de montants élevés pour une clientèle d'institutions financières et de grandes entreprises
- En 2019, la Banque *J.P. Morgan* est la première à émettre son propre *stablecoin*, appelé *JPM Coin*, qui est indexé sur le USD et garanti par des dépôts en USD sur ses livres.

- L'objectif est :
- (1) d'accélérer les transferts internes et transfrontaliers (24/7);
- (2) d'abaisser leurs coûts;
- (3) d'éviter les frictions sur le marché monétaire interne;
- (4) de ne pas utiliser le réseau *SWIFT* , jugé lent et vieillissant.
- Pour les mêmes raisons et pour concurrencer Tether (USDT), *Bank of America* et *Wells Fargo* ont émis en commun USDC.

- Les émissions de *stablecoins* en différentes dénominations, adossées à des réserves auprès des Banques Centrales émettrices ou des correspondants étrangers, vise :
 - (1) à créer une infrastructure de marché pour les paiements transfrontaliers;
 - (1) à constituer un seul pool de liquidités au niveau mondial;
 - (2) à éviter d'avoir un pool de liquidités par pays;
 - (3) à les gérer en temps réel (24/7).

- Certaines grandes banques émettent des *stablecoins* en euros aux Etats-Unis et dans la Zone Euro en les adossant à des USD et à des EUR, ce qui peut poser un problème de liquidité en cas de *bank run*.
- Selon le journal Les Echos du 08/10/2025, une banque publique russe a lancé, au début de l'année 2025, un *stablecoin* adossé à des dépôts en roubles sur ses livres et dont les jetons circulent sur la *Blockchain* Ethereum.
- Son objectif est de soutenir les exportations du pays et de maintenir les échanges commerciaux malgré les sanctions internationales.

Les plates-formes d'échange de crypto-actifs

- Les principaux crypto-actifs peuvent être quotidiennement achetés et vendus :
 - (1) contre d'autres crypto-actifs;
 - (2) contre les principales devises convertibles;
 - (3) sur des plateformes d'échange spécialisées, qui peuvent en assurer le stockage;
 - (4) à des cours déterminés par le marché.

- Pour acheter des crypto-actifs contre des devises, il faut :
 - (1) ouvrir un compte en devises sur une ou plusieurs plateformes;
 - (2) faire un dépôt en devises;
 - (3) échanger les devises contre des crypto-actifs;
 - (4) conserver les crypto-actifs sur la plateforme ou les transférer.
- Pour vendre des crypto-actifs contre des devises, il faut :
 - (1) passer un ordre de vente;
 - (2) régler un impôt sur la plus-value réalisée;
 - (3) conserver les devises sur la plateforme ou les transférer.

- Pour des raisons de sécurité, il est préférable de ne pas conserver les crypto-actifs et les devises en compte sur la plateforme, sauf à faire du *trading* quotidien, et de transférer :
 - (1) les devises sur un compte bancaire;
 - (2) les crypto-actifs sur des portefeuilles numériques sécurisés, dont on est le seul à détenir la clef privée, ce qui permet d'interagir avec le système du crypto-actif considéré.

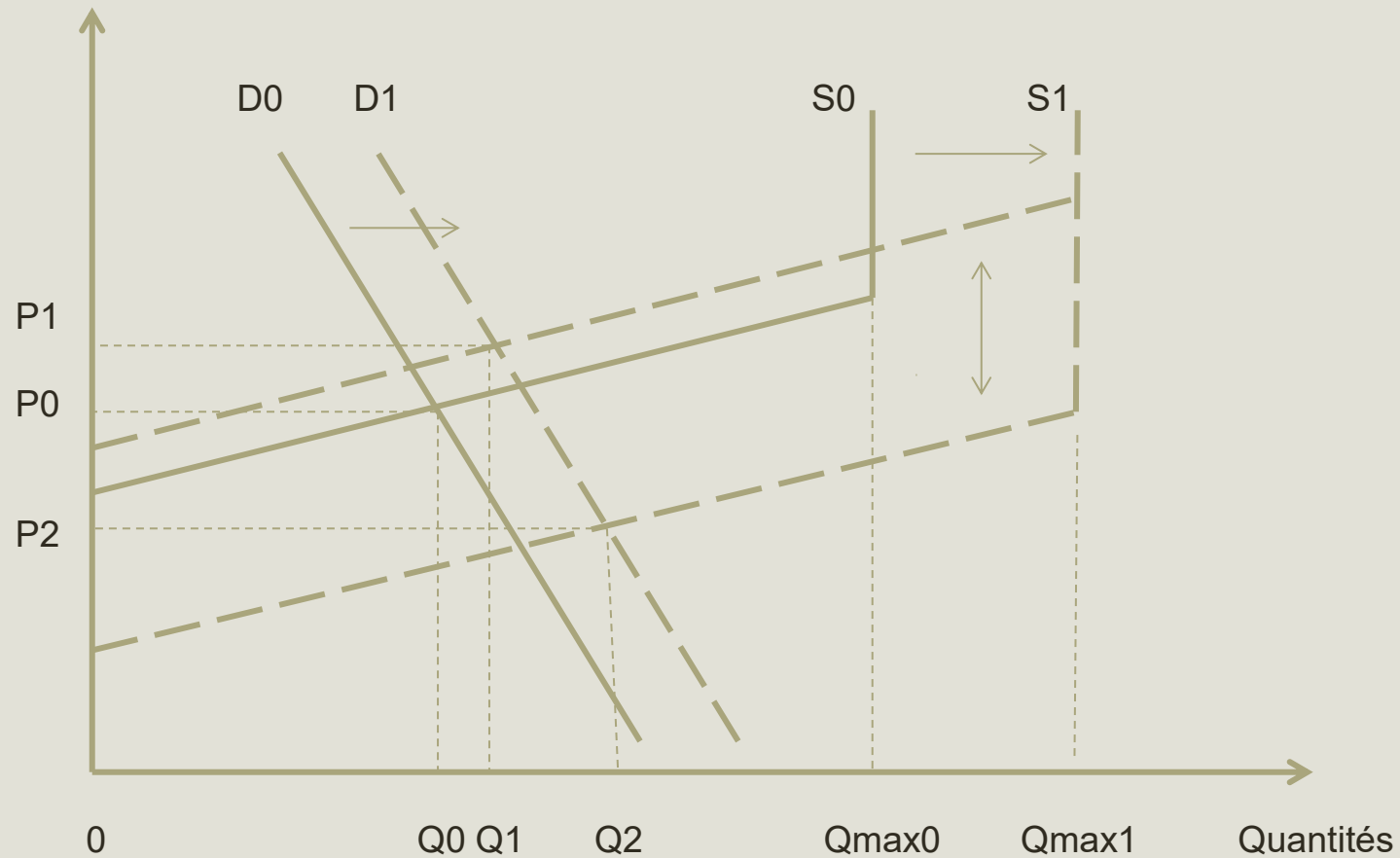
Les marchés d'échange des crypto-actifs et la détermination des prix d'équilibre au comptant

- Les cours d'équilibre au comptant des crypto-actifs simples contre :
 - (1) crypto-actifs se fixent sur des marchés d'échange spécifiques;
 - (2) devises convertibles se déterminent sur les marchés de change (extension).
- Les prix d'équilibre au comptant résultent de la confrontation des offres et des demandes réciproques de chacun de ces actifs au comptant.

- Sur le marché des échange ou des changes au comptant, l'offre totale et la demande totale d'un actif contre un autre correspondent aux offres et aux demandes :
- (1) au comptant;
- (2) résultant de la couverture au comptant du net des opérations sèches à terme ;
- (3) résultant du net des opérations d'arbitrage comptant-terme (*Cash and Carry - Reverse Cash and Carry*).

Détermination du cours d'échange des crypto-actifs contre crypto-actifs ou contre devises

Cours d'échange ou de change



- Au début du mois de septembre 2025, les échanges portant sur le Bitcoin contre dollar américain s'établissaient à :

Echanges portant sur le XBT / USD le 08/09/2025
Source : *Coinmarketcap*

	Valeur en USD	Volume en unités
Transactions journalières	28 570 000 000	257 030
Transactions potentielles	2 211 000 000 000	19 920 000
Pourcentages	1%	1,3%

- Le Bitcoin était à parité avec le dollar américain à sa création en 2009 avec $1 \text{ XBT} = 1 \text{ USD}$
- En 2024, son cours a dépassé la barre symbolique de 100 000 USD pour un XBT et a atteint au plus haut : $1 \text{ XBT} = 104\,427 \text{ USD}$.
- En 2025 (10), son cours a atteint au plus haut : $1 \text{ XBT} = 124\,713 \text{ USD}$
- Cette très forte progression, de nature exponentielle, de son cours en dollar américain ces dernières années s'est accompagnée d'une très forte volatilité.

Evolution du cours du bitcoin contre dollar américain – Cours de fin d'année
Source : *Coinmarketcap*

Années	Cours	Années	Cours
2015	724	2021	47 650
2016	1 086	2022	16 615
2017	15 765	2023	42 258
2018	3 223	2024	98 327
2019	7 312	2025 (10)	124 713
2020	33 098		

Volatilité comparée contre dollar américain
Source : Crypto-actifs – Une menace pour l’ordre monétaire et financier
Céline et Nadia Antonin – Economica - 2025

Cours d’échange	Volatilité annualisée
EUR / USD	8%
JPY / USD	9%
GBP / USD	10%
XAU / USD	14%
ETH / USD	98%
XBT / USD	137%

Volatilité annualisée

Ecart type annualisé des écarts journaliers entre les cours d’ouverture et de clôture sur la période allant de 2014 à 2023

Les marchés organisés de contrats standardisés fermes et conditionnels à terme

- La très forte volatilité des cours de ces deux crypto-actifs en devises convertibles et notamment en dollar ont conduit ;
- (1) en 2016, le *Chicago Mercantile Exchange (CME)*,
- (2) en 2017, le *Chicago Board Options Exchange (CBOE)*,
- à proposer des contrats standardisés fermes et conditionnels à terme sur les cours du Bitcoin et de l'Etherum en dollars américains, voire en euros.

- Ces contrats permettent aux opérateurs :
 - (1) de se couvrir contre les variations adverses de leurs cours, en prenant des positions inverses sur le marché à terme à celles qu'ils ont sur le marché au comptant;
 - (2) de spéculer à la hausse ou à la baisse de leurs cours;
- sans avoir à détenir ou à livrer l'actif sous-jacent à l'échéance (*cash settlement*).

- Comme pour les matières premières, on utilise à leur propos les termes de:
- (1) *Contango* (report), lorsque les cours à terme du Bitcoin et de l'Ethereum contre dollars sont supérieurs à leurs cours au comptant;
- (2) *Backwardation* (déport) dans le cas inverse.
- Ces deux marchés à terme organisés américains consacrent ainsi la notoriété mondiale de ces deux crypto-actifs en les intégrant à la sphère financière officielle.

Les nouveaux acteurs de la sphère monétaire et financière

- En Europe et aux Etats-Unis, les innovations technologiques et les évolutions réglementaires sur les services de paiements et la monnaie électronique ont permis l'émergence de nouveaux acteurs.
- Ces nouveaux acteurs sont qualifiés :
 - (1) de néo-banques;
 - (2) de *Fintechs* et de *Bigtechs*.
- Ces nouveaux acteurs viennent concurrencer les banques sur certaines de leurs activités traditionnelles.

- Ils diversifient l'offre de services bancaires et financiers et font baisser leur coût et leur prix.
- Ils permettent en outre une diffusion plus large des crypto-actifs au sein de la population.

Les néo-banques

- Les néo-banques sont apparues il y a une dizaine d'années.
- Ce sont des établissements de crédit qui ont reçu un agrément de l'Agence de Surveillance Bancaire du lieu de leur implantation.
- Ce sont des banques dites mobiles qui offrent des services bancaires et financiers uniquement via une application mobile.
- Elles diffèrent des banques en ligne déjà existantes, qui sont adossées à des banques traditionnelles, mais qui sont juridiquement distinctes d'elles, et qui bénéficient des infrastructures de ces dernières pour les opérations physiques.

- L'activité de Banque Mobile, ou le *Mobile Banking*, regroupe l'ensemble des activités bancaires et financières qui peuvent être réalisées à partir d'un téléphone mobile ou d'une tablette.
- Il s'agit des transactions bancaires et financières de base :
 - (1) ouverture de comptes de paiements;
 - (2) domiciliation des dépenses;
 - (3) virements, transferts d'argent;
 - (4) délivrance de cartes bancaires;
 - (5) offre de produits bancaires et financiers standard.

Taxinomie des banques

Nature	Dénomination	Caractéristiques	Activités	Accès
IFM	Banque traditionnelle	Banque de dépôts à réseau d'agences	Ensemble des activités bancaires et financières Expertise étendue Conseillers Coûts élevés	Physique Agence bancaire Electronique Internet Mobile
	Banque en ligne	Banque de dépôts adossée à une banque ayant un réseau d'agences (1 ^{ère} génération)	Ensemble des activités bancaires et financières Expertise moins étendue Service clientèle Coûts moindres	Electronique Internet Mobile (Physique) (Agence)
		Néo-banque Banque Mobile Mobile Banking (2^{ème} génération)	Activités bancaires et financières de base Expertise limitée Service clientèle Coûts faibles	Electronique Mobile

- La néo-banque britannique *Revolut*, fondée en 2014, est l'une des plus dynamique du marché néo-bancaire à ce jour.
- Elle a été l'une des première à proposer des produits en crypto-actifs à ses clients et à se positionner sur ce créneau.
- Depuis, les autres types de banque les proposent et participent avec ces dernières à l'augmentation de leur taux d'adoption par les agents économiques.

Bilan de la néo-banque Eko du Crédit Agricole – 31/03/2025

Actif	Montants	Passif	Montants
Interbancaire – Trésorerie	1 651,4	Interbancaire – Trésorerie	620,8
Caisse-Banque Centrale	162,3	Banque Centrale	1,4
Actifs (titres)	913,5	Passifs (titres)	413,5
Instruments de couverture	10,2	Instruments de couverture	27,3
Prêts et avances aux EDC	565,4	Dettes envers EDC	178,4
Créances sur la Clientèle	548,1	Dettes envers la Clientèle	868,1
		Dettes représentées par un titre	284,5
Autres actifs	61,5	Autres passifs	61,1
Immobilisations	39,8	Capitaux propres	475,3
Total	2 309,8	Total	2 309,8

Les Fintechs

- Les *Fintechs* (*Financial Technology*) désignent l'ensemble des nouvelles technologies financières utilisées pour améliorer les services bancaires et financiers.
- Les *Fintechs* sont, par extension, des entreprises non bancaires, souvent jeunes et de petite taille (*start-up*), spécialisées dans l'application des innovations numériques et technologiques à la sphère bancaire et financière.
- Elles couvrent à présent un segment non négligeable des marchés bancaire et financier.

- Les *Fintechs* peuvent être considérées comme des Institutions Financières Non Monétaires (IFNM) et classées dans la catégorie des Autres Institutions Financières (AIF).

IFNM	Institutions Financières non Monétaires
	Sociétés d'Assurance et de Réassurance
	Fonds de Pension
	Autres Institutions financières (Fonds d'investissement, Organisme de titrisation, Sociétés de financement, Trusts, Courtiers, Autres)

- Elles travaillent en ligne et offrent des services financiers tels que :
 - (1) les paiements mobile et les services associés (*Paytech*);
 - (2) les financements participatifs (*Crowdfunding*);
 - (3) la gestion de l'épargne;
 - (4) l'assurance (*Insurtech*);
 - (5) l'octroi de crédits;
 - (6) les conseils financiers et la gestion d'actifs;
 - (7) l'aide à la décision via des algorithmes;
 - (8) l'accès aux crypto-actifs.

- Les *Fintechs* jouent un rôle important dans l'extension de l'utilisation des crypto-actifs par les agents économiques.
- Dans le cadre français et européen, on désigne par :
- (1) Prestataire de Services sur Crypto-Actifs (PSCA), toute entité qui offre des services liés aux crypto-actifs (*Markets in Crypto-Asset Regulation - MiCA*);

Actif numérique cryptographique

Représentation numérique d'une valeur :

- (1) enregistrée sur un registre distribué et sécurisé par cryptographie;
- (2) stockée électroniquement;
- (3) pouvant être achetée, vendue, stockée, transférée ou échangée.

- (2) Emetteur de Monnaie Electronique (EME), toute personne morale, autre qu'un établissement de crédit, qui émet et gère, à titre de profession habituelle, de la monnaie électronique.

Monnaie électronique

La monnaie émise par un EME doit être stockée :

- (1) sur un support externe (carte prépayée);
- (2) sur un compte de paiement ouvert sur ses livres et exclusivement dédié à l'exécution des opérations de paiement liées à la monnaie électronique.

- Ainsi la société française Deblock, par exemple, qui a le statut de PSAC et de EME, met à disposition des ses clients :
 - (1) un compte courant avec un IBAN français;
 - (2) une carte bancaire.
- Les clients peuvent alors :
 - (1) déposer des euros ou des crypto-actifs et les transférer;
 - (2) convertir les euros déposés en crypto-actifs et vice versa.

- Ce développement rapide des *Fintechs* résulte principalement :
- (1) de la défiance relative envers les banques traditionnelles;
- (2) des innovations technologiques;
- (3) de la disparition des contraintes juridiques;
- (4) de l'engouement des agents pour les produits numériques.

- La disparition des contraintes juridiques est un facteur essentiel.
- En France par exemple, les *Fintechs* ont notamment bénéficié :
 - (1) de la Directive européenne sur les services de paiement, qui crée un marché concurrentiel et innovant des services de paiement;
 - (2) de la loi de 2014 sur le financement participatif, qui offre un cadre réglementaire au développement des plateformes de prêts.

- *Ces Fintechs :*
- (1) concurrencent les Institutions Financières Monétaires et Non Monétaires sur certains de leurs créneaux;
- (2) réalisent des gains de productivité liés à la technologie;
- (3) abaissent les coûts d'intermédiation;
- Elles ne sauraient toutefois remplacer ces institutions du fait de la taille de ces dernières, de leur antériorité, de leur expertise et de l'étendue des produits et des services offerts.

Les Bigtechs

- Selon l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution française (ACPR), les *Bigtechs* sont des grandes, voire très grandes, entreprises technologiques dont l'activité s'étend à la fourniture directe de services financiers ou de produits similaires.
- Les *Bigtechs* recouvrent essentiellement les grands acteurs du numérique américains (ex GAFAM) et chinois (BATX).

Sigles	Sociétés
Ex GAFAM	Google (Alphabet), Amazone, Facebook (Meta), Apple, Microsoft
BATX	Baidu, Alibaba, Tencent, Xiaomi

- Ils ont développé un large éventail d'activités financières en offrant des services:
 - de paiement
 - de financement
 - d'assurance
 - de *Blockchain*.
- Ils offrent des solutions de paiements en ligne aux utilisateurs de leurs services et de ceux d'autres prestataires à partir des comptes ouverts sur leurs applications mobiles.

- L'internalisation de leurs activités financières va de pair avec leur souhait de lancer leur propres crypto-monnaies.
- Face à la menace de voir leurs monnaies privées se développer et devenir mondiale, les Autorités monétaires américaines et européennes ont réagi.
- Sous leur pression, le projet Libra de Facebook (2019) est devenu le projet Diem (2020).
- A ce stade ils souhaitent émettre des *stablecoins* adossés au dollar, voire à d'autres devises.

- Les *Bigtechs* profitent de la libéralisation du marché des services de paiement pour en prendre une part significative.
- Ce marché est en effet d'autant plus pénétrable que les coûts d'entrée y sont faibles du fait que les opérations numériques nécessitent peu de capital physique.

- Les *Bigtechs* bénéficient de plusieurs avantages qui sont :
- (1) une très grande puissance financière (réserve de liquidités et capitalisation boursière supérieure à celle des grandes banques internationales);
- (2) un accès privilégié aux marchés de capitaux à faible coût;
- (3) une large base de données sur leurs utilisateurs;
- (4) une expertise technologique dans le domaine du numérique;

- (5) des investissements importants dans les nouvelles technologies;
- (6) des effets de réseau :
 - directs, liés au très grands nombre de leurs utilisateurs,
 - indirects, du fait de l'interaction entre ces utilisateurs sur les marchés dits bifaces (achat / vente).

- Ce large pouvoir de marché pourrait progressivement les conduire à le dominer en formant un oligopole.
- Il n'est exclu qu'un jour ces *Bigtechs* puissent émettre de véritables monnaies privées de détail non adossées à des actifs.

L'écosystème américain

- Les Etats-Unis offrent sans conteste l'écosystème le plus favorable aux marchés de crypto-actifs non monétaires et monétaires :
 - (1) en favorisant leur développement par une réglementation *ad hoc* .
 - L'adoption par le Sénat et la Chambre des Représentants, en juin/juillet 2025, du *Guiding and Establishing National Innovation for US Stablecoins Act* (*GENIUS Act*) initie une révolution monétaire en accélérant la circulation monétaire du dollar, en la rendant plus fluide et plus sûre.
 - (2) en ayant réussi à les articuler avec les marchés bancaire et financier traditionnels, déjà mondialement dominants;

- (3) en s'appuyant sur le dollar américain, qui demeure la première monnaie véhicule internationale (*BIS – Triennial Central Bank Survey*);
- (4) en renforçant le primat de cette dernière dans :
 - les échanges entre les crypto-actifs et les monnaies convertibles;
 - l'adossement des *stablecoins*.
- (5) en projetant de créer une Réserve Fédérale du Bitcoin, ce qui ferait de ce crypto-actif un quasi actif de réserve, à la fois concurrent et soutien du dollar américain.

Echanges journaliers moyens sur le marché des changes OTC
BIS – Triennial Survey 2025 – Milliards de USD

	2010	2025
Echanges journaliers OTC	3,973	9,595 (1)
Comptant	1,489	2,957
Terme sec	475	1,847
Swaps de trésorerie	1,759	3,986
Swaps de change	43	172
Options et autres produits	207	634

(1) Le USD intervient dans 89,2% des échanges contre autres devises (paires)

Les nouvelles applications à la finance

- L'essor des marchés de crypto-actifs a notamment permis :
 - (1) la création de contrats dits intelligents ou *Smart Contracts*, liée à la technologie de la *Blockchain*;
 - (2) le lancement de produits financiers associés à cette nouvelle classe d'actifs et cotés en Bourse comme les *Exchange Trade Funds (ETF)* ou *Trackers* et les *Exchange Trade Notes (ETN)*;
 - (3) le développement d'une finance décentralisée (*DeFi*).

Les contrats intelligents

- Un contrat intelligent est un protocole informatique qui exécute les clauses préalablement définies d'un contrat.
- C'est un mode automatisé et sécurisé d'exécution d'un contrat, d'où sa traduction française : « automate exécutateur de clauses ».
- Ces contrats permettent, par exemple, de prêter et d'emprunter des crypto-actifs de manière instantanée, décentralisée et automatique, sans recourir à un intermédiaire de confiance ou un carnet d'ordre.

- Une ou plusieurs banques peuvent, par exemple :
- (1) développer une plateforme dédiée aux obligations numériques ou *Security Tokens*.
- (2) sur une plateforme chaîne de blocs, créée à cette occasion ou déjà existante;
- (3) qui permet aux émetteurs de lever des fonds et de gérer les titres via des contrats intelligents.

Les produits cotés en Bourse

- Les *ETF* permettent aux agents économiques :
 - (1) d'investir dans les crypto-actifs;
 - (2) sans les acheter directement;
 - (3) en supportant un risque de valeur en capital et de contrepartie
- Les *ETF* :
 - (1) s'apparentent à des FCP (adossement, parts, cotation en Bourse);
 - (2) différent des FCP quant à leur mode de fonctionnement.

- A un instant donné, le gestionnaire d'un *ETF Plain Vanilla* :
- (1) achète des crypto-actifs pour une valeur V , à l'actif;
- (2) divise la valeur des actifs achetés en p parts, au passif;
- (3) divise la valeur des parts en n ETF.
- (4) s'assure que : $V = p \times (n \times \text{ETF})$
- Les ETF sont négociés indépendamment sur le marché boursier.

- Un *ETN* est un titre de créance, émis par une entité financière, qui est indexé sur l'indice de marché d'un actif donné, ici les crypto-actifs (Bitcoin, Ethereum).
- La rémunération d'un *ETN* correspond à la performance de l'actif diminuée des frais de gestion.
- Ces titres sont négociés en Bourse et permettent d'investir sur les crypto-actifs avec un risque de valeur en capital et de contrepartie sur l'émetteur.

La finance décentralisée

- Les services offerts par le finance décentralisée :
 - (1) sont fondés sur des applications et des protocoles décentralisés ou automatiques;
 - (2) en dehors des intermédiaires centralisés traditionnels.
- Ils concernent :
 - (1) les échanges décentralisés. ou les plateformes d'échange direct;
 - (2) les prêts et les emprunts;
 - (3) les placements

LES RISQUES LIES AU DEVELOPPEMENT DES MARCHES DE CRYPTO-ACTIFS

- Le développement sans limite des crypto-actifs et des marchés sur lesquels ils s'échangent entre eux et contre d'autres actifs génère quatre types de risques :
- (1) des risques économiques;
- (2) des risques monétaires;
- (3) des risques financiers
- (4) des risques écologiques.;

Les risques économiques

- Le développement spectaculaire des crypto-actifs fait émerger tout un écosystème pour les concevoir, les gérer, les échanger et les stocker.
- Il mobilise d'importantes ressources technologiques, humaines et financières qui pourraient :
 - (1) être utilisées plus efficacement dans d'autres secteurs;
 - (2) servir à autre chose qu'à favoriser :
 - (i) la spéculation pure, qui conduit à un enrichissement sans cause (*windfall profits*),
 - (ii) la fraude et le contournement des règles.

- Les crypto-actifs simples sont des actifs purement virtuels qui ne reposent sur aucun fondements réels.
- Ils ne répondent à aucun besoin économique fondamental.
- Il en va différemment des *stablecoins* dont l'utilité économique est avérée car :
 - (1) ils sont adossée à des actifs tangibles (titres, devises, or);
 - (2) ils offrent une large gamme d'application.

Les risques monétaires

- Sur le plan monétaire nous assistons :
 - (1) au retour de la multiplicité des entités ayant le pouvoir de « battre monnaie » ou d'en émettre, comme au Moyen-Age ou au dix-neuvième siècle;
 - (2) à une concurrence monétaire interne et externe accrue, pouvant conduire à une substitution monétaire partielle, voire totale;
 - (3) à la multiplication des opérations de change et d'échange entre les actifs réels et virtuels et entre les actifs virtuels entre eux.

- La très forte volatilité des cours des crypto-actifs contre monnaies légales convertibles, peut accroître, en période de crise, la volatilité des cours des devises et notamment celle du dollar américain.
- Toutefois, comme le souligne le Système Fédéral de Réserve américain, l'essor des crypto-actifs à caractère monétaire renforce paradoxalement le statut international du dollar.
- Ce dernier s'impose de fait comme la monnaie pivot ou de passage de l'économie monétaire virtuelle à l'économie monétaire réelle.

- L'objectif poursuivi par leurs initiateurs était de battre en brèche le pouvoir monopolistique de création monétaire des Etats, au nom de la liberté.
- Dans les faits, c'est à l'émergence d'un oligopole crypto-monétaire privé auquel on assiste.
- La monnaie n'est plus l'affaire exclusive des banquiers, qu'ils soient centraux ou de second rang, mais aussi celle des financiers, des ingénieurs des nouvelles technologies et des *Bigtechs*.

Les risques financiers

- Le pouvoir exorbitant qu'ont leurs initiateurs de créer des actifs virtuels sans fondement économique réel et qui servent à titre principal à la spéculation, constitue un risque financier majeur.
- Les pertes financières encourues par les investisseurs peuvent s'avérer très importantes du fait :
 - (1) de l'extrême volatilité de leur prix par rapport aux autres actifs;
 - (2) de l'importance non contrôlée des positions ouvertes prises .

- Un effondrement des cours des crypto-actifs contre devises convertibles sur les marchés des échanges de crypto-actifs peut déclencher, par effet de contagion, une crise systémique.
- Ce cas de figure nécessite l'intervention des Banques Centrales ,en tant que prêteur en dernier ressort..
- L'idée selon laquelle les ajustements de marché éliminent les agents non performants et les crypto-actifs non viables et rétablissent l'équilibre est une idée séduisante mais dangereuse.

- Cette idée a en effet servi de fondement aux tenants de la banque libre au dix-neuvième siècle aux Etats-Unis.
- La récurrence des crises de liquidité du système bancaire a conduit :
- (1) à la faillite des banques non viables, comme des banques saines;
- (2) à la création du Système Fédéral de Réserve américain en 1913, après que, par deux fois, la création d'un Banque des Etats-Unis au cours du siècle n'ait pas été durable.

- Si l'existence des crypto-actifs facilite les transferts internationaux, ils autorisent également ceux liés au crime organisé (blanchiment) et ceux initiés par les Etats sous sanctions internationales (Russie, Iran).
- Pour certains, ce phénomène doit être relativisé, car seulement 0,4% des transactions sur le Bitcoin seraient liées au crime organisé, contre 4% à 5% de ce type de transactions sur les monnaies légales.
- Ils offrent néanmoins un moyen supplémentaire d'évasion.

- Leur développement s'accompagnent également d'autres risques financiers et notamment des risques de :
 - (1) complexité, les investisseurs ne maîtrisant plus la sophistication croissante des produits proposés, des technologies utilisées et des risques associés;
 - (2) sélection adverse, du fait du nombre croissant d'émetteurs;
 - (3) contrepartie, lié à la défaillance des émetteurs ou des plateformes d'échange (faillite de FTX);

Faillite de la plate-forme FTX – Source : publicsenat.fr – 15/11/2022

Au mois de novembre 2022, la société FTX, qui était la deuxième plate-forme mondiale d'échange de crypto-monnaies, a fait faillite en l'espace de 10 jours, occasionnant une perte de USD 8 milliards pour une centaine d'entreprises et plus de 100 000 investisseurs.

La société FTX était valorisée à USD 32 milliards avant sa chute.

Sa faillite résulte :

- (1) de l'utilisation frauduleuse des fonds de ses clients** (i) pour les transférer vers les portefeuilles d'une entreprise spécialisée dans le trading à haut risque, dont le fondateur était le même que celui de FTX, et (ii) pour financer le train de vie dispendieux de ses managers;
- (2) de l'ébranlement du secteur des crypto-monnaies** consécutif (i) à l'effondrement d'une crypto-monnaie indexée de nature algorithmique réputée stable Terra Lucia et (ii) à la chute de cours du XBT/USD qui est tombé à 1 XBT = 17 000 USD contre 1 XBT = 68 000 USD au début de l'année 2022;
- (3) de la perte de USD 130 milliards de l'ensemble des crypto-monnaies en 10 jours**, la capitalisation passant de USD 1 000 milliards à USD 870 milliards.

- (4) adossement et de liquidité s'agissant des *stablecoins*;
- (5) profondeur du marché, la plupart des crypto-actifs simples ayant une très faible capitalisation;
- (6) malversation, sur le modèle de la pyramide de Ponzi;
- (7) fraude, comme la vente de crypto-actifs fictifs;

- (8) détournements par des pirates informatiques qui ciblent les plateformes d'échange, par exemple, pour dérober le contenu des portefeuilles électroniques;
- (9) de perte des clefs privées d'identification.

Les risques écologiques

- Les systèmes informatiques très sophistiqués nécessaires pour les générer, les stocker, les transférer et les valider consomment énormément d'énergie électrique.
- La consommation énergétique mondiale liée au numérique, à l'intelligence artificielle et aux crypto-actifs, représenterait 4% de la consommation totale, soit l'équivalent de la part du transport aérien par exemple.
- Dans un très grand nombre de pays, cette énergie est issue de matières premières fossiles (charbon, gaz, pétrole), ce qui accroît les émissions de gaz à effet de serre.

- Ils nécessitent en outre de grandes quantités de métaux rares, que l'on trouve notamment dans des régions du globe jusque là préservées comme l'Arctique et l'Antarctique et de grandes quantités d'eau pour refroidir les *Data Center*.
- Il est à noter que ces déséconomies externes s'ajoutent notamment :
 - (1) à celles du secteur bancaire et financier traditionnel;
 - (2) à celle liées à l'orpaillage, notamment clandestin, s'agissant de l'or.

LES REACTIONS DES BANQUES CENTRALES

- Les réactions des Banques Centrales face à ce phénomène sont de deux ordres :
- (1) d'ordre prudentiel, avec le renforcement des règles régissant ce secteur;
- (2) d'ordre monétaire, avec le lancement de Monnaies Digitales de Banques Centrales (MDBC) ou de *Central Bank Digital Currencies* (CBDC).

Les réactions d'ordre prudentiel

- Les autorités financières, bancaires et monétaires des pays mettent en place un encadrement réglementaire des activités liées aux crypto-actifs, pour prévenir les divers risques identifiés.
- Elles se concentrent principalement sur :
 - (1) le statut des prestataires en actifs numériques, en définissant le cadre de leur action et leur forme juridique;
 - (2) sur les interfaces entre les monnaies légales et les crypto-actifs, en renforçant la surveillance des plates-formes sur lesquelles les crypto-actifs s'échangent contre des devises convertibles et contre d'autres crypto-actifs.

Les réactions d'ordre monétaire

- Un nombre croissant de Banques Centrales envisagent d'émettre de la Monnaie Digitale de Banque Centrale (MDBC ou *CBDC*), qui devrait se présenter sous deux formes :
- (1) une MDBC de gros, utilisable par les Intermédiaires Financiers Monétaires, voire Non Monétaires ;
- (2) une MDBC de détail, accessible à l'ensemble des agents pour leurs règlements quotidiens.

- Aux Etats-Unis, en revanche, le décret signé par le Président Trump dès son investiture :
- (1) encourage le développement des *stablecoins* privés;
- (2) interdit au Système Fédéral de Réserve de créer une MDBC et d'émettre un dollar numérique.

- La MDBC de détail :
- (1) est une monnaie digitale légale émise par une Banque Centrale;
- (2) constitue une alternative numérique à la monnaie fiduciaire;
- (3) est stockée dans un portefeuille électronique, ouvert par ses utilisateurs, via une application spécifique;
- (4) fonctionne sur une infrastructure dédiée, gérée par l'émetteur;

- (5) garantit l'anonymat et la sécurité des transactions;
- (6) est échangeable en temps réel, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7;
- (7) ne nécessite pas de posséder un compte bancaire;
- (8) n'implique pas de frais de transfert;
- (9) est une créance sur l'émetteur .

- La Banque de Suède propose déjà une alternative numérique aux billets de banque et aux pièces, qui ont pratiquement disparus.
- Depuis 2020, la Banque de la République Populaire de Chine émet un e-yuan et a interdit toutes les transactions en bitcoins.
- Certains Etats des Caraïbes émettent également leur propre monnaie numérique.
- La Banque Centrale Européenne et les autres Banques Centrales de l'Eurosystème, devraient émettre et gérer un e-euro à l'horizon 2027.

- La MDBC de détail peut prendre deux formes :
- (1) celle d'une simple monnaie électronique;
- (2) celle d'une monnaie digitale recourant aux technologies de la Blockchain et intégrant des *smart contacts*.
- Elle se substitue à de la monnaie préalablement :
- émise sous forme de billets de banque;
- créée sous forme de dépôts à vue par les banques.
- Elle figure au passif du bilan de la Banque Centrale.

Bilan de la Banque Centrale

Actif	Passif	Gestion
	Billets en circulation	
	Monnaie digitale de détail	<p>Tradition électronique simple ou via une Blockchain entre agents économiques</p> <p>Système géré par la Banque Centrale</p> <p>24 / 7</p> <p>Interopérabilité avec les autres formes de monnaie électronique</p>
	Dépôts des banques	

- Pour certains banquiers, l'émission d'une monnaie digitale de détail par la BCE dans la zone euro est inutile.
- Elle serait redondante avec l'euro numérique déjà émis et géré par les entités bancaires et non bancaires dans chaque pays de l'Union,
- Pour permettre leur circulation transfrontière, une plateforme interbancaire européenne doit voir le jour en 2027.
- Selon eux, le projet de la BCE peut s'avérer moins efficace et plus coûteux à produire.

- Par ailleurs, ils soulignent :
- (1) que le e-yuan est supplanté par les monnaies électroniques privées;
- (2) qu'un transfert massif des dépôts vers l'euro numérique est possible et gonflerait la base monétaire en cas de *bank run*;
- (3) que la véritable menace pour la souveraineté monétaire provient de l'utilisation de *stablecoins* en USD par les résidents.

- La MDBC de gros :
- (1) est une monnaie digitale légale émise par la Banque Centrale;
- (2) de nature interbancaire;
- (3) échangeable en temps réel, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7;
- (4) utilisant les technologies de la Blockchain;
- (5) facilitant l'émergence d'un marché interbancaire intra-journalier.

Bilan de la Banque Centrale

Actif	Passif	Gestion
	Monnaie digitale de gros Tokenisation de la monnaie centrale	Echange pair à pair entre Intermédiaires Financiers sur une blockchain dédiée, gérée par la BC 24 / 7
	Dépôts des banques	

QUID DU CONTINENT AFRICAÏN ?

- S'agissant plus spécifiquement de l'Afrique Sub-Saharienne, il appert qu'un grand nombre de pays :
 - (1) favorisent, depuis le milieu des années 2000, le développement des canaux de transferts d'argent (*Mobile Banking, Mobile Money*) entre les agents ne disposant pas de comptes bancaires (inclusion financière);
 - (2) mettent progressivement en place une interopérabilité de ces canaux de transfert;
 - (3) développent leur propre e-monnaie.

- C'est notamment le cas de la BCEAO qui, depuis le 01/10/2025 :
- (1) émet un e-cfa, qui est une monnaie électronique légale conçue pour circuler sur des supports numériques sans avoir de compte bancaire ;
- (2) propose une plateforme PI-PSI (Plateforme d'Interopérabilité du Système de Paiement Instantané), qui connecte l'ensemble des acteurs (banques, *Fintechs*, microfinance, *mobile money*) et qui rend les transferts entre eux immédiats.
- Cette interface pour les transactions est unique, rapide, sécurisée et en temps réel (24/7).

- Pour la BCEAO ce système est :
- (1) simple, car il n'est plus besoin d'avoir plusieurs comptes;
- (2) accessible à tous, puisqu'il n'est pas nécessaire de disposer d'un compte bancaire;
- (3) économique, car les frais sont minimes;
- (4) sûr, car toutes les opérations passent par une plateforme régulée et sécurisée par la Banque Centrale.

- D'autres Banques Centrales du sous continent ont aussi émis leur propre e-monnaie, comme la Banque Centrale du Nigéria par exemple.
- L'attrait du e-naira est toutefois faible, car le Naira lui-même est une monnaie marquée par une très forte inflation et par une dépréciation nominale continue au change.

- Certains pays du sous continent ont choisi de faire du Bitcoin leur seconde monnaie légale, comme la République Centrafricaine par exemple.
- Ce choix, contrevenant à l'article IV des statuts du Fonds et aux accords monétaires de l'UMAC, a dû être abandonné.
- En 2024, les Autorités centrafricaines ont donc choisi de « *tokeniser* » leurs ressources naturelles, voire les droits de propriété y afférents.

- Il s'agit en fait d'une forme digitale des assignats, émis lors de la Révolution Française et gagés sur les biens confisqués au clergé et aux nobles émigrés, avec tous les dangers que comporte ce type d'émission (1797 - banqueroute dite des deux tiers).
- En 2017, le Venezuela a émis des *stablecoins* adossés aux richesses pétrolières et minières du pays, pour financer son développement.
- En 2024, suite à des malversations financières, ce *stablecoin* a dû être interdit.

- La « *Bitcoinisation* » d'une économie, comme sa dollarisation, résulte du choix :
 - (1) soit des agents économiques eux-mêmes;
 - (2) soit des autorités monétaires elles-mêmes.
- En Amérique Centrale, le Salvador, qui avait déjà remplacé sa monnaie nationale le colon par le dollar américain en 2001, est le premier pays au monde à avoir officiellement adopté, en 2021, le Bitcoin comme seconde devise nationale ou moyen de paiement légal en sus du dollar.

- Pour obtenir un prêt du Fonds, le pays a dû néanmoins revenir sur cette légalisation.
- Outre le fait que cette légalisation contrevient à l'article IV des Statuts du Fonds, la *Bitcoinisation* s'avère techniquement assez complexe à mettre en œuvre et moins performante que la simple dollarisation.
- Une voie possible pourrait être d'ancrer, voire de remplacer, sa monnaie par un *stablecoin*.

VERITABLE INNOVATION FINANCIERE OU AVATAR DE LA FINANCE VIRTUELLE ?

- Pour William Baumol et *alii*, la concurrence pure et parfaite décrite dans les manuels d'économie ne se rencontre guère dans la réalité, mais la concurrence, en revanche, est bien réelle.
- Selon lui :
- (1) les marchés sont contestables;
- (2) aucune position dominante, qu'elle soit de nature monopolistique ou oligopolistique, n'est durable, car elle est toujours remise en cause à un moment donné par de nouveaux entrants dans le marché.

- Le développement spectaculaire des crypto-actifs et de leurs marchés, rendu possible par les progrès technologiques et l'évolution de la réglementation, en est un exemple.
- Il bouleverse le cadre macro-monnaire et macro-financier, qui prévalait jusque là, en y instillant la concurrence.
- Les crypto-actifs simples et indexés et les marchés sur lesquels ils s'échangent font désormais partie intégrante des marchés bancaires et financiers mondiaux, dont ils sont une extension.

- Bien que virtuels, ils constituent néanmoins une véritable innovation financière, que certains qualifient même de majeure.
- Tout un écosystème s'est développé autour d'eux, créant ainsi de nouveaux produits, de nouvelles sources de profit et de nouveaux emplois dans la sphère financière.
- Les innovations technologiques sur lesquels ils reposent améliorent le fonctionnement de la sphère financière :
 - en la rendant plus compétitive et donc plus efficace (transferts 24/7)
 - en lui ouvrant de nouvelles perspectives d'application (*Correspondent Banking* , *Tokenisation*, monnaie électronique).

- Peut-on parler, pour autant, à leur propos d'un phénomène de destruction créatrice ou d'une innovation de rupture?
- Leur utilité économique effective fonde-t-elle *ipso facto* leur utilité sociale réelle?

Utilité économique versus utilité sociale

- Pour les économistes :
- *Les biens (économiques) n'ont de valeur (économique) que parce qu'ils servent à produire de l'utilité.*
- *L'utilité représente la satisfaction que l'on retire de la consommation d'un bien.*
- *Le consommateur rationnel doit être capable d'évaluer l'utilité des biens et de les classer en fonction de la satisfaction qu'il en retire.*
- (J. Lecaillon - Analyse Microéconomique - Editions Cujas - 1987)

- Cette utilité dite économique doit toutefois être distinguée de l'utilité dite sociale.
- Les paradis artificiels évoqués par Baudelaire dans son essai de 1860 sont utiles au sens économique, mais peuvent être considérés comme « dés-utiles » ou nuisibles au sens social.
- N'est-ce pas le cas de la plupart des crypto-actifs et des applications à la finance auxquelles ils ont donné lieu ?.

- L'écosystème des crypto-actifs s'autoalimente et tourne en très grande partie sur lui-même, sans relation avec des phénomènes réels sous-jacents :
- (1) en créant, *ex nihilo*, un actif virtuel sans contrepartie réelle;
- (2) en lançant des contrats fermes et conditionnels à terme pour se protéger contre, ou profiter de, la volatilité extrême et artificielle de leurs cours contre devises convertibles;
- (3) en étendant à ces actifs virtuels les techniques utilisées pour les autres actifs pour les rendre attractifs (*ETF, ETN*);

- (4) en utilisant très majoritairement les *stablecoins* pour loger les gains de change, afin d'éviter de payer une plus-value fiscale en revenant sur une monnaie convertible;
- (5) en servant, quasi exclusivement, de support à la spéculation pure;
- (6) en n'apportant que des solutions complémentaires marginales aux problèmes de financement de l'économie et de mobilisation utile de l'épargne.

- Ces actifs virtuels peuvent, en retour, provoquer une crise systémique par leur imbrication toujours plus importante avec la sphère financière et monétaire traditionnelle.
- L'écosystème financier traditionnel a compris tous le parti qu'il pouvait tirer de cette nouvelle classe d'actifs en termes de profit.
- La déstabilisation de la sphère financière que pourraient provoquer un dégonflement brutal de la bulle spéculative sur ce type d'actif pourrait conduire à une déstabilisation de la sphère économique, comme lors de la crise des *subprime de 2008*, ou celle de 1929.

Evolution récente de la bulle spéculative sur le Bitcoin

Dates	XBT / USD	Capitalisation
21/04/2025	87 152,38	1 673 318 400 000
21/09/2025	115 706,10	2 221 557 000 000
26:09/2025	109 653,50	2 105 347 200 000
07/10/2025	124 310,05	2 386 754 000 000
12/10/2025	111 039,50	2 131 958 400 000
18/10/2025	107 158,50	2 057 443 200 000
21/10/2025	108 105,20	2 075 616 000 000

- La philosophie sur laquelle ils reposent n'est qu'utilitariste et centrée sur la liberté de l'individu refusant tout cadre et toute contrainte.
- En remettent en cause le pouvoir monétaire des Etats, leurs concepteurs ne sont-ils pas plutôt en train de vouloir transformer un monopole monétaire public, résultat d'un choix monétaire démocratique, en un oligopole monétaire privé au service de leurs propres intérêts ?
- Le système virtuel qu'ils ont construit n'est viable que parce que le retour au système réel est en permanence possible et que ce dernier lui sert d'ancrage.

- Pour Philippe Aghion, qui vient de recevoir le prix de la Banque de Suède en sciences économiques en mémoire d'Alfred Nobel, pour ses travaux sur la théorie de la croissance soutenue par la destruction créatrice :
- *Les crypto-actifs ne sont pas l'avenir de la monnaie.*
- *N'en déplaise à Friedrich von Hayek, la monnaie n'est pas un bien comme un autre.*
- *La monnaie échappe à la logique de la concurrence, en ce qu'elle est un instrument du contrat social. Elle nécessite une confiance , que seule une autorité légitime est susceptible d'incarner.*

- *En juillet 2012, Mario Draghi , alors président de la BCE, par son activisme monétaire (Whatever it takes) a calmé la spéculation contre les obligations souveraines des pays de la zone euro en difficulté.*
- *Cela prouve deux choses :*
- *d'une part l'importance d'une autorité monétaire crédible, identifiable, capable de rassurer les investisseurs,*
- *d'autre part le rôle de la politique monétaire comme outil de stabilisation conjoncturelle.*
- *J'ai consacré une grande partie de ma vie de chercheur à essayer de théoriser l'innovation et la destruction créatrice.*

- *Quoique les crypto-actifs soient une innovation dans le domaine monétaire, leur développement n'est pas souhaitable.*
- *Leur nature non régulée, leur volatilité en font des instruments dangereux pour l'économie globale.*
- *L'innovation ne doit pas être un but en soi : elle doit être jugée sur ses effets concrets et son apport à la stabilité économique et sociale.*
- (Préface au livre de Céline et Nadia Antonin déjà cité)

- Je vous remercie de votre attention.
- Je laisse à présent la place aux débats après la pause.