LA CHRONIQUE DE
GÉRALD BRONNER

CAPTER À TOUT PRIX DU TEMPS DE CERVEAU

Pour attirer l'attention dans un monde saturé d'informations, certains sont prêts aux pires outrances. Avec la complicité effective de leurs spectateurs.

Se cimenter la tête dans un four à microondes et passer à deux doigts de la mort : Jimmy Swingler l'a fait pour rendre populaire sa chaîne de vidéos sur Youtube.

La Flat Earth Society, ou «Société de la Terre plate», soufflera ses 62 bougies cette année et les thèses qu'elle défend semblent connaître un étonnant regain d'adhésion. Certains sont si convaincus que notre planète est un disque plat dont le centre est le pôle Nord qu'ils sont prêts à investir de l'argent et à risquer leur vie pour le démontrer.

Ainsi, Mike Hugues, membre de cette société et chauffeur de limousine de son métier, a décidé de monter à bord d'une fusée de sa propre conception afin de trancher définitivement la question. Définitivement : le terme est un peu ironique si l'on songe à ses chances d'en ressortir indemne.

De tous les commentaires qu'a suscités cette affaire tragicomique, celui avertissant que Mike Hugues risque d'être un futur lauréat des Darwin Awards fut sans doute le plus avisé. Ce prix, inspiré par un humour très noir, récompense chaque année, assez souvent à titre posthume, un individu qui, par un acte stupide ayant conduit à sa mort ou à sa stérilisation, dispense l'humanité de la transmission de son code génétique.

Dans le même registre, une récente vidéo justifierait que son auteur, Jimmy Swingler, un youtubeur britannique de 22 ans, figure dans la catégorie «espoir» du prix. Sa drôle d'idée fut de se filmer après s'être cimenté la tête dans un four à microondes !

Le titre de la vidéo que Jimmy Swingler ne manqua pas de diffuser sur la toile : *Presque mort*. Le youtubeur n'a en effet dû sa survie qu'à l'intervention des pompiers, furieux par ailleurs d'avoir été mobilisés pendant près d'une heure pour le sauver. Le plus effrayant peut-être est que ce type de démarche n'est pas inspiré seulement par la bêtise. En effet, son auteur a pris soin d'accorder toutes sortes d'entretiens en expliquant qu'il s'agissait pour lui de rendre TGFbro, sa chaîne Youtube, populaire (ce qui peut être très rémunérateur), en tentant de capter du temps de cerveau disponible. La meilleure solution lui a paru de mettre, une fois de plus (car c'est un récidiviste), sa vie en danger d'une façon stupide. Malheureusement, son raisonnement se tient puisque la vidéo a été vue des millions de fois.

> **Le youtubeur britannique Jimmy Swingler risque d'être un jour lauréat des Darwin Awards**

D'ailleurs, souligne Jimmy Swingler, ceux qui contribuent au succès de ses films sont une des causes principales de ses prises de risque, et leur implication morale n'est donc pas nulle. Et en y réfléchissant, l'auteur de cette chronique, pas plus que tous les (nombreux) journalistes qui ont évoqué l'affaire ne peuvent être exonérés de leur responsabilité morale.

Sur ce marché saturé d'informations où l'offre et la demande sont intimement liées, ceux qui cherchent à capter du temps de cerveau disponible en jouant sur le fait que cet organe est sensible à toute proposition cognitive ne relevant pas de la routine pourront le faire en misant sur l'outrance, l'extrême stupidité, la peur et bien d'autres choses de cet ordre. Ici, la recette qui consiste à croiser des conséquences colossales (la mort) avec des motivations dérisoires (faire rire) a toutes les chances de susciter une épidémie d'attention un peu honteuse.

C'est sans doute avec ce sentiment ambigu, par exemple, que nous avons lu les articles concernant cette jeune étatsunienne, Monalisa Perez, qui a voulu répondre à une question vitale : une épaisse encyclopédie peut-elle protéger d'une balle tirée par un pistolet ? «Pas toujours», aurait pu répondre son petit ami Pedro Ruiz, qui n'a pas survécu à l'expérimentation. Le tout filmé sur leur chaîne Youtube, bien entendu. La jeune fille a plaidé coupable d'homicide involontaire.

Cette triste histoire l'illustre une fois de plus : toutes les conditions sont réunies pour que les candidats aux Darwin Awards deviennent de plus en plus nombreux. ■

GÉRALD BRONNER est professeur de sociologie à l'université Paris-Diderot.

Éditions de L'Observatoire

La philosophie et la physique sont-elles irréconciliables ?

Dans l'intérêt de la science

mathieu vidard

la tête au carré
14:05-15:00

intervenez

franceinter.fr

Bitcoin et blockchain

Comment les cryptomonnaies changent le monde

Le bitcoin, qui fait aujourd'hui tant parler de lui, n'était qu'un début. Cette cryptomonnaie s'accompagne d'un outil informatique, la blockchain, dont les applications potentielles vont bien au-delà des systèmes décentralisés de monnaie numérique. Registres distribués et infalsifiables, les blockchains permettent d'instaurer sans intermédiaire humain des relations de confiance parmi les membres d'un réseau. Elles pourraient abolir certains des défauts du système financier et économique, mais elles soulèvent aussi des questions dérangeantes. Sommes-nous prêts à vivre dans un monde où n'importe quel bien, qu'il s'agisse de monnaie ou de données personnelles, peut être échangé et suivi à la trace dans des livres de compte indélébiles ? Et si cette technologie, initialement destinée à réduire le pouvoir des banques et des États, leur permettait en définitive d'exercer un contrôle sans précédent sur les citoyens ?

L'ESSENTIEL

> Le bitcoin, créé en 2009, est une monnaie numérique échangeable de pair à pair, sans instance centralisée. Cette monnaie repose sur un outil informatique nommé blockchain, qui fait office de grand registre distribué et sécurisé.

> Depuis 2009, un grand nombre d'autres « cryptomonnaies » fondées sur une blockchain sont apparues. Et les blockchains ont trouvé d'autres applications que les cryptomonnaies.

> Les cryptomonnaies et les blockchains sont en train de modifier le paysage économique et financier. Elles suscitent de nombreuses interrogations.

L'AUTEUR

JOHN PAVLUS
écrivain et cinéaste en sciences, techniques et design, vivant à Portland, aux États-Unis

Le nouveau monde des cryptomonnaies et des blockchains

Le bitcoin est la première grande monnaie numérique échangeable sans autorité centrale. De telles monnaies et les blockchains qui les rendent possibles modifient le paysage financier et économique. Comment, et jusqu'où ?

Bitcoin, cryptomonnaies, blockchains, contrats intelligents… Nombreux sont ceux qui ont entendu parler des évolutions rapides dans la technologie financière, mais rares sont ceux qui les comprennent vraiment. Des centaines de banques centrales et d'entreprises mûrissent une technologie qui change la donne : la blockchain, ou chaîne de blocs. Et les investisseurs parient des milliards dessus.

Pourtant, seuls 24 % des professionnels des services financiers internationaux interrogés en 2017 par PricewaterhouseCoopers (PwC) la connaissent « extrêmement bien » ou « très bien ». La plupart des non-initiés ont des doutes sur sa légalité et n'ont aucune idée de son mécanisme. Certains spécialistes affirment que les blockchains ont le pouvoir de bouleverser des systèmes économiques entiers. D'autres mettent en garde contre le grand nombre d'idées fantaisistes qui circulent autour de cette technologie.

Tout a commencé avec le pseudonyme Satoshi Nakamoto, derrière lequel se cache aujourd'hui le milliardaire le plus secret de la planète (s'il est encore en vie). En octobre 2008, Nakamoto publia, par le biais d'une obscure liste de diffusion sur Internet, un article où il détaillait l'idée de la blockchain : une base de données publique et distribuée, synchronisée toutes les 10 minutes sur des milliers d'ordinateurs, accessible à tous et néanmoins impossible à pirater par qui que ce soit. Son objectif ? Fournir, pour un nouveau système de monnaie numérique que Nakamoto a nommé bitcoin et qu'il lança en 2009, un enregistrement des échanges qui soit décentralisé et à toute épreuve.

Jusque-là, le problème des monnaies échangeables de pair à pair était l'impossibilité de garantir qu'on ne pouvait pas les dépenser deux fois (*voir l'article d'Alexander Lipton et Alex Pentland, page 36*). La technique des blockchains a levé la difficulté en inscrivant chaque transfert de bitcoins dans un « registre distribué » qui, en vertu de lois mathématiques et cryptographiques, est inviolable.

Cette technique a rapidement débordé vers d'autres applications, d'où une frénésie d'innovations. On peut voir la blockchain comme une structure qui enregistre n'importe quelles données dont la provenance doit être sécurisée : historiques financiers, documents de propriété, preuves d'identité… Reste que cette technique peut aussi être exploitée à des fins malveillantes, et certains tentent de modérer l'enthousiasme qu'elle suscite. Voici une visite, en questions-réponses, du paysage dans lequel le bitcoin et sa blockchain nous ont projetés. ■

BIBLIOGRAPHIE

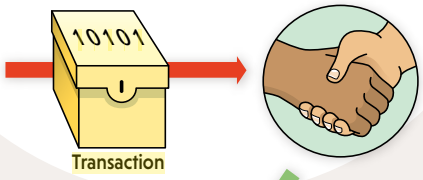
Pour plus de détails sur le fonctionnement du bitcoin et des blockchains, voir les articles de Jean-Paul Delahaye :
***Bitcoin*, la cryptomonnaie**, *Pour la Science* n° 434, décembre 2013 ;
Les preuves de travail, *Pour la Science* n° 438, avril 2014 ;
Les *blockchains*, clefs d'un nouveau monde, *Pour la Science* n° 449, mars 2015 ;
Du bitcoin à Ethereum : l'ordinateur-monde, *Pour la Science* n° 469, novembre 2016 ;
La folie électrique du bitcoin, *Pour la Science* n° 484, février 2018.

L. Leloup, **Blockchain. La révolution de la confiance**, Eyrolles, 2017.

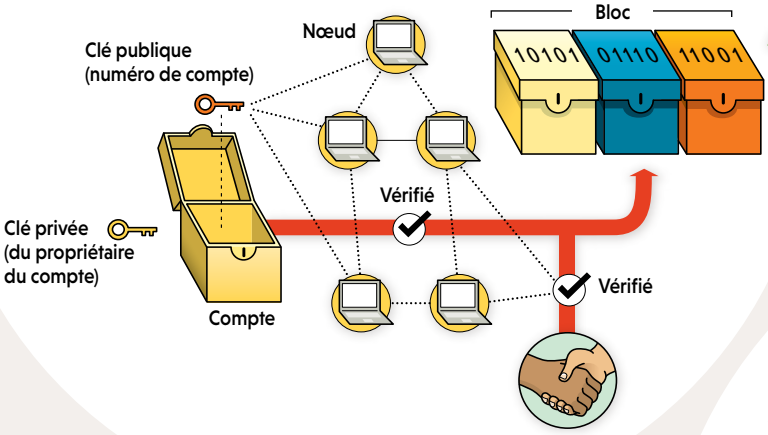
LE PRINCIPE D'UNE BLOCKCHAIN

Comment une monnaie numérique (ou une donnée de n'importe quelle autre nature) peut-elle s'échanger dans un réseau décentralisé constitué de nombreux inconnus qui n'ont aucune raison *a priori* de se faire confiance ? En créant un registre permanent de transactions qui ne peut être modifié par aucun membre du réseau. *(Pour la définition de certains termes, voir le glossaire page suivante.)*

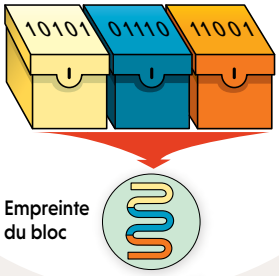
1 Une transaction à blockchain est lancée quand une partie envoie des données à une autre. Ces données peuvent être de toute nature : unités de monnaie (comme dans le cas du bitcoin) ou d'un autre instrument financier, contrats, actes notariés, titres de propriété, informations médicales, etc. L'objectif de la blockchain est de créer une trace permanente, vérifiable et infalsifiable de l'échange qui a eu lieu.



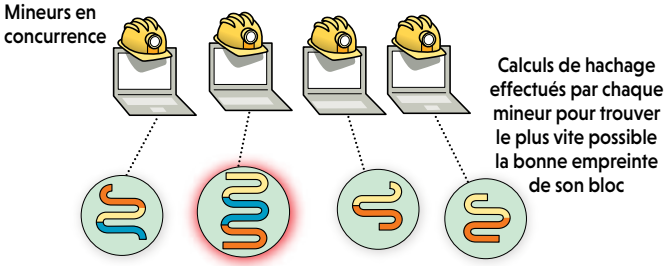
2 La transaction est diffusée pour vérification dans le réseau pair à pair d'ordinateurs qui gère la blockchain. Chaque nœud du réseau est équipé d'une procédure de vérification de la validité de la transaction (dans une transaction de bitcoins, par exemple, le réseau vérifie si ceux qui paient sont bien en possession du montant de bitcoins qu'ils prétendent détenir). Une fois la transaction vérifiée, elle est mise en attente. Elle est alors prête pour être associée à d'autres dans un bloc qui sera ajouté à la blockchain.



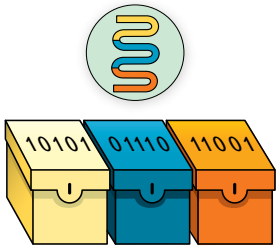
3 Chaque « mineur » du réseau choisit des transactions en attente pour composer un bloc qu'il cherche à ajouter à la chaîne des blocs précédents. Pour obtenir le droit d'ajouter ce bloc, il doit calculer, par une opération mathématique nommée hachage, une « empreinte » du bloc qui prend en compte l'empreinte des blocs précédents et qui vérifie une certaine propriété.



4 Les différents mineurs (faisant partie des nœuds du réseau) sont en concurrence pour gagner le droit d'ajouter à la chaîne de blocs le bloc choisi par chacun. Leurs ordinateurs effectuent de fastidieux calculs de hachage afin de produire une solution (l'empreinte du bloc) satisfaisant la propriété imposée (dans la blockchain du bitcoin, les mineurs cherchent des solutions, ou « valeurs de hachage », qui commencent par un nombre déterminé de zéros). Le mineur qui arrive le premier au bout de ce processus de « preuve de travail » en trouvant l'empreinte appropriée de son bloc « mine » celui-ci : il ajoute le bloc à la blockchain et gagne une récompense financière (de nouveaux bitcoins par exemple).



Le minage par preuve de travail étant très énergivore, certaines blockchains sont conçues de façon à fonctionner autrement. L'une des méthodes consiste à désigner au préalable des nœuds « validateurs », les seuls autorisés à enregistrer les transactions dans la blockchain.



5 Le bloc validé est ajouté à la chaîne de blocs avec son empreinte numérique, qui code aussi mathématiquement les empreintes validées de tous les blocs précédents. Ces empreintes gigognes sécurisent de façon croissante la blockchain à chaque bloc qui s'ajoute. En effet, l'altération de ne serait-ce qu'un seul bit d'information à un endroit quelconque de la chaîne modifierait non seulement l'empreinte de ce bloc particulier, mais aussi celle de tous les blocs ultérieurs de la chaîne.