

Comment le Bitcoin est devenu un enfer énergétique...



Francesco Mondello / Flickr

Ovni dans la sphère financière qui a déjoué les pronostics de très nombreux analystes, également présenté comme une monnaie libre devant offrir une alternative "au système", le Bitcoin représente aujourd'hui un véritable gouffre énergétique. Ainsi, chaque transaction consommerait l'équivalent en énergie d'un foyer américain moyen pendant une semaine, selon le site spécialisé dans les crypto-monnaies digiconomist.net.

En cause ? Des algorithmes plus complexes que jamais, qui obligent les utilisateurs à se tourner vers des machines de plus en plus puissantes. Explications.



Tous les jours, environ **300.000 opérations** ont lieu avec le Bitcoin. Or, la frénésie mondiale pour cette monnaie numérique a des conséquences environnementales très importantes. En effet, plusieurs études pointent cette devise en raison de **la consommation énergétique colossale** qu'elle réclame sans même nécessairement qu'on le réalise. Selon *Digiconomist*, une seule transaction équivaut à la consommation énergétique d'**une semaine d'un foyer moyen américain** et leur mode de vie le plus énergivore au monde.

215 kilowattheures (KWh) d'énergie par transaction unique

En d'autres termes, près de **2,5 millions de foyers américains pourraient être alimentés avec l'énergie consommée par le Bitcoin** au niveau mondial. À titre de comparaison, *Digiconomist* estime que, hors agences, les transactions de VISA (16 milliards de transactions par an) n'équivaleraient "que" à la consommation de 50.000 foyers par an. Malgré le caractère approximatif des chiffres, la différence est suffisamment remarquable pour être relevée et **réside dans la manière même de fonctionner de la crypto-monnaie**.

Les chiffres ont de quoi donner le vertige. Toujours selon la même étude, **on peut désormais même comparer la consommation du Bitcoin à celle de pays comme l'Irlande** ou de la Slovaquie. Autre comparaison : l'énergie consommée de manière annuelle par le Bitcoin correspondrait à **5 % de toute la consommation énergétique française**. La monnaie numérique s'est donc bien transformée en un véritable enfer énergétique qui ne peut que s'empirer avec la croissance des transactions au niveau mondial. Ces conclusions ne sont pourtant pas nouvelles : d'autres **études** faisaient déjà état des mêmes constats depuis quelques années, mais **la soudaine nouvelle envolée de la valeur du Bitcoin (à plus de 5000\$ pièce) encourage de très nombreuses personnes à investir pour "miner" la monnaie**.



En cause, les algorithmes pour sécuriser le réseau

Du fait des procédés informatiques déployés, le Bitcoin a toujours beaucoup consommé depuis sa création. Mais avec son succès et la hausse de la valeur de la monnaie, la consommation énergétique a explosé. Alors qu'à peine une centaine de personnes avaient recours au Bitcoin en 2009, elles devraient être 5 millions d'ici 2019, réparties aux quatre coins du globe, pour rappelons le, 300.000 transactions journalières en moyenne à ce jour.

Alors que ce sont les ordinateurs des particuliers et entreprises qui sont sollicités pour maintenir le réseau et les transactions, la facture énergétique explose. Certains diront que c'est le prix à payer pour une monnaie sécurisée qui ne dépend pas d'une banque centrale et pour laquelle toute forme de contrôle sera nécessairement compliquée. Mais ce système décentralisé, contrôlé par "tout le monde et personne" a de toute évidence des défauts dans le monde bien réel.

En effet, dans le petit monde du Bitcoin, chacun peut devenir "mineur" et se charger d'assurer la sécurité des transactions sur le réseau en livrant la puissance de calcul de leur ordinateur, ce qui permet la mise en circulation des Bitcoins. En bref, ce sont eux qui valident les transactions sur le réseau. C'est également ici qu'est donné naissance à "la chaîne de bloc", ou "blockchain". En l'échange de ce service, les "mineurs" perçoivent une compensation en bitcoins.

L'intérêt économique place ces personnes en compétition, car c'est à celui qui trouvera en premier la solution du calcul ou "preuve de travail" pour chaque bloc de 12,5 bitcoins que reviendront également les meilleurs gains. Ainsi, plus les "mineurs" disposent de machines puissantes, plus ils sont à même de résoudre les calculs le plus rapidement possible et donc d'obtenir les contreparties élevées. Par ailleurs, les problèmes soumis aux mineurs se complexifient dans le temps.

Le bilan d'un tel mécanisme est inévitable : la course à la puissance est lancée, donc à la consommation énergétique. À l'image de l'économie triomphante, on assiste à une croissance exponentielle de l'activité au détriment des effets bien réels sur les ressources énergétiques. Ce système encourage donc les mineurs à se tourner vers des machines toujours plus énergivores mais également à s'organiser en groupes ou en entreprises. Parfois même, des sites web connus ou non vont exploiter la puissance de calcul de leurs visiteurs (vous), souvent sans les prévenir. Le site de Bitcoin met lui-même en garde : au regard du matériel informatique requis et de la consommation énergétique, seuls des "sites industriels" peuvent encore se montrer suffisamment "rentables" dans cette étonnante course à la puissance de calcul, alors qu'aux débuts du Bitcoin, un ordinateur de bureau suffisait. Aujourd'hui, 70 % de la production de Bitcoin est désormais chinoise, à un niveau industriel.

Bitcoin lui-même déconseille le "minage en France", à moins de produire sa propre énergie d'origine durable. Les responsables semblent donc bien conscients du problème...

The #Bitcoin Energy Consumption Index is 25.25 TWh per Year/2.34 Mil US households (+0.93%) <https://t.co/3rbPhSikdD> #MakeBitcoinSustainable pic.twitter.com/oZtTqTVGbz
— Digiconomist (@DigiEconomist) 6 novembre 2017

Des alternatives qui peinent à convaincre

Selon *Digiconomist*, l'explosion de la consommation d'énergie est à rechercher dans cette course sans fin, alors que dans le même temps les calculs deviennent de plus en plus complexes, demandant donc un surcroît d'énergie pour être résolus... Mais le site considère qu'il **existe également d'autres algorithmes de validation des transactions que la "preuve de travail"** qui pourraient remplacer dans bon nombre de cas une technique qui fait de plus en plus douter. Ainsi, la "preuve d'enjeu", développée ces derniers années, serait bien moins énergivore, car ici **ce sont les propriétaires de la monnaie qui créent les blocs et non les "mineurs"** : plus besoin de machines surpuissantes. Néanmoins, ce nouveau procédé serait moins sécurisé, demandant donc encore certains développements avant de pouvoir convaincre les utilisateurs.

Voilà quelques années que la consommation du *Bitcoin* et la base de données sur laquelle il repose, le *blockchain*, sont pointés du doigt **en raison de son lourd impact sur l'environnement**. Aujourd'hui, la puissance de calcul du *blockchain* du *bitcoin* serait la plus grande au monde, **100 fois celle des serveurs de Google**.

Alors que les crypto-monnaies progressent et que certains se tournent vers des formules alternatives, comme **Ethereum** (qui reste pour le moment moins énergivore), **la question de la soutenabilité écologique est légitime en pleine crise écologique globale**. Car si l'idée est de construire un autre monde, plus décentralisé et libre des grandes institutions, **encore faut-il qu'il y ait un monde viable où utiliser notre argent...**



Essayez de regarder cette vidéo sur www.youtube.com

<https://youtu.be/K8kua5B5K3I>

La vie dans une ferme à bitcoins en Chine...

Sources :

- rfi.fr
- bitcoin.fr
- digiconomist.net

Nos travaux sont gratuits et indépendants grâce à vous.

Soutenez-nous aujourd'hui en nous offrant un café