

« Le bitcoin ne fera pas rôtir la planète »

Dans une tribune au « Monde » Sébastien Gousspillou, entrepreneur de blockchain, réfute les accusations de surconsommation d'énergie dont fait l'objet l'industrie du bitcoin.

Par Sébastien Gousspillou Publié hier à 20h00

Lecture 4 min.

Article réservé aux abonnés



« Le bitcoin répondant à un besoin majeur et étant là pour durer, il apparaît plus pertinent de tirer avantage de cette demande électrique nouvelle que de se faire peur avec des études catastrophistes. » NYIMAS LAULA / REUTERS

Tribune. Deux études publiées dans les revues *Nature Climate Change* à la fin d'octobre et dans *Nature Sustainability* le 5 novembre font froid

dans le dos. La première nous annonce un réchauffement climatique dû au seul bitcoin. La seconde se contente d'affirmer que le bitcoin produit trois fois plus de CO₂ que l'extraction de l'or. Fort heureusement, ces deux exercices ne résistent pas à un examen approfondi.

Lire aussi [Le bitcoin, gouffre énergétique et péril climatique](#)

La première étude fait une extrapolation inappropriée, ridicule pour qui connaît un tant soit peu le fonctionnement du bitcoin. En effet, elle détermine une consommation par transaction à un moment T et estime que si le nombre de ces transactions se multiplie, la consommation électrique du réseau augmentera en proportion. Cela revient à dire que la consommation de l'éclairage d'une route sur laquelle passent 100 voitures par heure va être multipliée par 10 si ce sont 1 000 voitures par heure qui passent demain. L'hypothèse de départ étant erronée, la conclusion de l'étude est fautive, sans surprise.

La seconde étude tente de démentir une évidence : l'extraction de l'or consomme 130 térawattheure (TWh), le bitcoin moins de 50 TWh. Et l'extraction de l'or a des conséquences autres que sa seule consommation électrique : acides, mercure, esclavage, guerre, destruction des paysages.

Empreinte environnementale

Les « études » dénonçant l'empreinte environnementale du bitcoin se sont multipliées depuis 2013, permettant des titres sensationnels comme celui, risible, d'un *Newsweek* de novembre 2017 : « *Bitcoin consommera toute l'énergie mondiale d'ici à 2020* ».

A la décharge des relais de ces études biaisées et des lecteurs qui s'indignent de ce gâchis énergétique supposé, il est clair que cette consommation, considérable, peut apparaître comme un gaspillage flagrant si le bitcoin ne sert à rien. Certes, pour nous, la finalité du bitcoin

est difficile à appréhender : nous avons des moyens de paiement satisfaisants, des monnaies solides et des institutions démocratiques qui ont notre confiance.

Mais nous ne représentons qu'une petite partie de la population mondiale. Pour comprendre l'intérêt du bitcoin, Il faut savoir que près de 40 % des adultes de cette planète n'ont tout simplement pas de banque, pas de moyen de paiement, aucune possibilité d'entrer dans une mondialisation dont ils ne perçoivent que les effets néfastes. Ce chiffre hallucinant met en évidence l'échec de la microfinance et de ses tentatives d'inclusion financière. Il faut savoir aussi que 33 % de la population mondiale vit sous la coupe d'un dictateur et de sa monnaie, manipulable, gonflable à l'infini et surtout, confiscable.

Le bitcoin a du sens

Enfin, il faut réaliser que nos monnaies solides sont des exceptions : selon le président de l'US Commodity Futures Trading Commission, Chris Giancarlo, les deux tiers des monnaies fiduciaires ne valent pas le papier sur lequel elles sont imprimées. Alors pour tous ces gens sans banque, ou hors démocratie, pour ceux qui voient leur monnaie se déprécier jour après jour, le bitcoin a du sens, le bitcoin ne sert pas à rien.

[Lire aussi « La monnaie dématérialisée livre des informations bien au-delà de la transaction elle-même »](#)

Pour aller plus loin, il faut admettre que si la « preuve de travail » – c'est-à-dire l'utilisation par les « mineurs » d'une forte puissance de calcul pour sécuriser les transactions – est énergivore, elle offre une sécurité totale qui détermine la valeur même de l'actif bitcoin ; l'infrastructure d'ores et déjà construite est pratiquement suffisante pour que la *blockchain* du bitcoin devienne le socle d'une nouvelle finance mondiale, avec ses réseaux en surcouche et de multiples *sidechains* (chaînes collatérales, permettant des microtransactions sans encombrer la

blockchain principale).

De fait, la consommation n'évoluera pas en proportion de l'adoption, le bitcoin ne fera pas rôtir la planète. Ce qui a fait augmenter la puissance de calcul du réseau jusqu'alors, c'est le cours du bitcoin, pas le nombre de transactions, même si historiquement les deux sont indirectement liées. Voilà ce que l'on observe jusqu'alors : le cours augmente, la récompense des mineurs augmente, ils ont les moyens d'investir dans plus de puissance de calcul pour accroître leur chiffre d'affaires. Donc, la puissance électrique du réseau augmente.

Puissance du réseau bitcoin multipliée par 10

Cette mécanique nous est présentée comme un principe immuable alors qu'elle n'a pas vocation à être éternelle, puisqu'elle se heurte à une réalité physique : la disponibilité de l'électricité pour le bitcoin n'est pas extensible à l'infini. Le bitcoin n'impose pas son besoin d'électricité au monde, il demande aux compagnies productrices, souvent d'Etat, de pouvoir utiliser des kilowattheures (kWh) disponibles, voire perdus, donc bon marché. Ces compagnies déterminent ce qu'il est raisonnable d'attribuer à ce gros acheteur de courant à prix « discount », interdisant de fait tout développement quand la limite est atteinte : on assiste à ce phénomène au Québec ou en Géorgie.

On a vu la puissance du réseau bitcoin être multipliée par 10 en un peu moins d'un an, car l'offre électrique le permettait ; mais ça ne pourrait plus se produire aujourd'hui. Pour augmenter la puissance de calcul en proportion d'une forte augmentation des cours, il faudra recourir à l'amélioration de l'efficacité énergétique des machines et à la création de nouvelles sources de production électriques partagées et cofinancées par le *mining* (minage).

Cette activité permet d'ores et déjà d'apporter une source de rentabilité à des projets de production électrique durable, en assurant sur site, où

qu'il soit et quelle que soit sa taille, un « talon » – un socle minimal de consommation garantie ; aucune autre industrie ne peut faire cela, le « mining » se positionne donc comme un moteur de la transition énergétique, à l'inverse de l'image destructrice qu'on lui prête.

Le bitcoin répondant à un besoin majeur et étant là pour durer, il apparaît plus pertinent de tirer avantage de cette demande électrique nouvelle que de se faire peur avec des études catastrophistes ou que d'attendre un protocole miracle supposé remplacer le principe éprouvé de la « preuve de travail ». De l'importance de comprendre un phénomène avant de tenter d'en envisager les conséquences...

Sébastien Goupillou (PDG de Big Block Data Center, spécialiste du calcul blockchain)

[Réagissez ou consultez l'ensemble des commentaires](#)