



La technologie blockchain au service d'un état !

Publié le vendredi 17 juin 2016

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/La-technologie-blockchain-au.html>

Le gouverneur du Delaware, Jack Markell, annonçait le mois dernier souhaiter expérimenter la technologie blockchain afin de faciliter les démarches administratives des entreprises ayant leur siège social installé dans l'état.

Bien que l'état du Delaware soit physiquement le second état le plus petit des Etats-Unis, il est la destination favorite des entreprises qui sont plus nombreuses que ses habitants (environ un million de sociétés pour 900 000 habitants). L'état est en effet le lieu de prédilection d'enregistrement fiscal pour les entreprises implantées aux Etats-Unis, aussi bien pour les startups que pour les grands noms du Fortune 500, dont 65% est domicilié sur cette frange atlantique. Connu pour proposer une fiscalité particulièrement avantageuse, des lois claires et protégeant les intérêts des sociétés, une jurisprudence dense, le Delaware tient à garder un temps d'avance dans tous ces domaines. D'où l'exploration des nouvelles technologies, encouragées au plus haut niveau de l'état. Les champs d'application proposés pour le déploiement de la technologie blockchain [1] regroupent l'ensemble des actes notariés des entreprises, en particulier les pactes d'actionnaires relatifs aux multiples levées de fonds des startups en croissance. Ceci pourra être particulièrement porteur dans un contexte où le financement participatif du capital vient d'être autorisé par la SEC. Ainsi les principes ayant motivé cette décision vont créer une dynamique vertueuse entre les entreprises et l'administration fiscale : la technologie permettant d'accélérer les procédures et réduire les coûts pour les premiers, et rendre les comptes et opérations des entreprises ainsi que leur table de capitalisation plus transparentes et lisibles pour la seconde.

Le projet portant le nom [2] de « Blockchain Delaware Initiative » fera intervenir :

- La société Symbiont [3] sur les aspects techniques, l'entreprise développant une plateforme de génération de contrat, ultra sécurisée, via la technologie blockchain, pour les acteurs du secteur de la finance, et récemment valorisée à plus de 70 millions de dollars.
- Ainsi qu'une équipe spécialisée de Pillsbury Winthrop LLP afin de lever les barrières légales à l'utilisation du système de cryptographie.

Un contrat de confiance : là se trouve la proposition de valeur du blockchain.

Le blockchain est le système d'encodage sous-jacent à la monnaie virtuelle « bitcoin » [4]. Initialement développé par « Satoshi Nakamoto » [5] - ici pseudonyme de l'inventeur, dont la traduction en japonais signifie « Satoshi : pensée claire, esprit vif, sage » « Naka : intermédiaire, intérieur ou relation » et « Moto : origine ou fondation » - le protocole bitcoin fut publiquement lancé en 2009 avec pour objectif de certifier un échange monétaire entre deux personnes. Si le bitcoin a connu de nombreuses critiques et scandales dans son utilisation pour le financement de projets illégaux et terroristes.

La technologie blockchain, support de ce produit, se révèle quant à elle prometteuse [6]. De manière imagée, et relative aux intérêts du Delaware, le blockchain pourrait être assimilé [7] à un immense registre comptable décentralisé dont chacune des lignes enregistreraient les transactions entre les individus et seraient visibles et validées de tous, rendant ainsi sa corruption impossible.

En rentrant plus dans le détail dans la technologie et son fonctionnement [8] , prenons l'exemple d'un échange monétaire. Historiquement, un paiement entre deux particuliers se faisait via un tiers de confiance, communément une banque, capable de garantir l'identité des deux personnes, et garder une trace de cet échange. Ce mécanisme présupposant que les deux individus soient enregistrés et identifiables par l'organisme financier, sous-entendant plusieurs étapes préliminaires afin d'effectuer ce simple échange. La technologie blockchain simplifie ces démarches en utilisant la force du réseau pour valider un échange entre deux personnes et le certifier. Lorsqu'un utilisateur A envoie 1\$ vers un utilisateur B, la transaction est représentée en ligne par la génération d'un « block ». Le « block » est diffusé à l'ensemble des utilisateurs du réseau qui témoigne de l'échange entre A et B et le valide. Ce processus de validation est réalisé via l'utilisation d'algorithmes, où chaque participant ou « mineur » décrypte le message ou « block » qui lui parvient de l'utilisateur précédent, assure l'historique – par résolution d'un problème mathématique unique généré pour cette transaction - et transmet l'information par diffusion d'un « block » au mineur suivant, formant ainsi une « chaîne de blocks » interdépendants. L'échange entre A et B est ainsi enregistré et ne peut exister que via cette chaîne chronologiquement traçable. Supposons qu'un utilisateur souhaite pirater le message, ce dernier devrait transformer le message, générant un nouveau « block ' » qui serait identifié comme défaillant par les mineurs suivants. Dans les faits, ce block créerait une nouvelle branche de la chaîne qui serait alors supprimée, car ne correspondant pas au puzzle mathématique engendré par la chaîne initiale prenant origine chez l'utilisateur A.

Au regard du pouvoir de ce procédé, cela signifie-t-il la fin des métiers d'intermédiaires de confiance ?

Si la technologie semble mature, cela ne signifie pas pour autant que le grand public soit quant à lui prêt à adopter ce nouveau mode de validation d'échange. Le blockchain touche à des habitudes de consommation, qui bien qu'elles sont fastidieuses et souvent critiquées, restent la norme et rassurent [9] : aller voir un notaire pour acheter une maison, appeler sa banque pour un virement, faire appel à un comptable pour enregistrer sa société. Les utilisateurs commencent à peine à utiliser et s'habituer aux outils digitaux et numériques de ces institutions plutôt que de solliciter des entretiens physiques. L'adoption du blockchain devra passer par une meilleure compréhension de la technologie par le grand public, demandant également un effort de communication de la part des ingénieurs et utilisateurs afin de rendre le procédé plus facilement compréhensible.

Comme le stipule Don Tapscott, CEO de Tapscott Group, dans une interview à McKinsey's il est difficile de prédire le futur de l'utilisation du blockchain et de nombreuses barrières, dont légales, restent à soulever. Toutefois, certains emplois, notamment dans l'industrie de la musique, sortent la technologie des secteurs financiers et démontrent de nouveaux usages [10]. L'artiste anglaise Imogen Heap a choisi de s'appuyer sur le blockchain pour diffuser ses titres. Le partage de sa musique, via la technologie blockchain, lui permet de suivre les utilisateurs et gérer la diffusion de son œuvre. Ainsi, l'artiste peut autoriser l'écoute gratuite à des particuliers et monétiser l'utilisation pour des professionnels.

Ainsi, Le blockchain n'a pas encore dévoilé toutes ses applications possibles. Toutefois, malgré l'engouement actuel, il est important de noter que tous les secteurs ne feront pas appel à cette technologie et n'en auront pas forcément l'utilité [11]. En soi le blockchain ne doit pas être perçu comme un potentiel produit de consommation de masse, mais d'avantage comme une nouvelle infrastructure : un support fiable permettant les échanges.

Rédacteurs :

- Anne-Sophie Moroni, Attachée adjointe pour la Science et la Technologie, Boston, deputy-inno@ambascience-usa.org

Notes

[1] <http://www.wsj.com/articles/delaware-considers-using-blockchain-technology-1462145802>

[2]

<http://www.prnewswire.com/news-releases/state-of-delaware-unveils-blockchain-initiative-to-leverage-potential-of-smart-contracts-300245870.html>

[3] <http://symbiont.io/>

[4] <http://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/how-blockchains-could-change-the-world>

[5] <http://www.coindesk.com/information/who-is-satoshi-nakamoto/>

[6]

<http://www.economist.com/news/leaders/21677198-technology-behind-bitcoin-could-transform-how-economy-works-trust-machine>

[7] <https://www.pwc.com/us/en/financial-services/publications/viewpoints/assets/qa-what-is-blockchain.pdf>

[8] <http://scet.berkeley.edu/wp-content/uploads/BlockchainPaper.pdf>

[9] <https://medium.com/@bsuichies/why-blockchain-must-die-in-2016-e992774c03b4#.k1n6qp4vn>

[10]

<http://www.digitalmusicnews.com/2015/10/05/im-imogen-heap-and-this-is-why-im-releasing-my-music-on-blockchain/>

[11] <http://www.multichain.com/blog/2015/11/avoiding-pointless-blockchain-project/>