KEYRUS

insight into value

“LA BLOCKCHAIN, MOTEUR DE L’ÉCONOMIE COLLABORATIVE.”

ERIC COHEN

De la persistance de l’information à la confiance numérique

Apparue en 2008 avec le Bitcoin, la technologie Blockchain promet de révolutionner les pratiques numériques en installant une relation de confiance sur laquelle l’ensemble des transactions électroniques doivent désormais reposer. On peut être convaincu qu’instaurer cette confiance revient à améliorer l’expérience utilisateur et à créer de la valeur au sein des infrastructures algorithmiques. Plus les systèmes se complexifient et plus cette confiance de l’usager apparait comme un pré-requis avant toute adoption de l’innovation. La Blockchain devrait ainsi permettre de distribuer la confiance là où elle est attendue, de manière très naturelle.

Avec cette technologie de rupture, ce sont également les notions même de résilience, de fiabilité, et de sécurité qui sont revisitées sur la base d’une extrême redondance de l’information, de sa répartition et d’une continuité de service. Aucune autre architecture n’offre autant de résistance aux attaques que celle de la chaîne de blocs. Nous sommes donc bien en présence d’une «révolution» dans la façon de transmettre et de mettre à jour des données numériques tout en les certifiant.

En tant que base de données distribuées, la Blockchain reste accessible à tous sans contrôle central. Son fonctionnement est celui d’un très grand registre de compte décentralisé sur lequel sont enregistrés tous les soldes comptables des utilisateurs et dont la mise à jour est effectuée par le réseau lui-même sans intervention d’un organisme central. La force de ce système réside dans son mode de gouvernance hautement réparti, avec un contrôle collectif du registre public réalisé par tous ceux qui sont en mesure de fournir de la puissance de calcul (minage). Tous les échanges effectués entre les utilisateurs de la Blockchain depuis sa création sont consultables sans être falsifiables. L’absence d’intermédiaire permet d’éliminer les frais d’infrastructure. La sécurité de la construction repose sur le grand nombre de nœuds constituant la chaîne et assurant une forte redondance de l’information stockée. Pour pirater une Blockchain, il faudrait, en théorie, prendre le contrôle d’au moins la moitié des nœuds et des mineurs de l’ensemble puis disposer d’une puissance de calcul colossale pour produire l’attaque. Cette opération reste clairement hors de portée au regard des capacités numériques actuelles.

Vers la désintermédiation et l’holacratie numérique

En assurant la sécurité et la désintermédiation, la Blockchain ouvre des perspectives inédites en matière d’architectures décentralisées. On est impressionné par l’étendue de son spectre d’application dans le secteur bancaire, la finance, l’assurance, l’immobilier, l’éducation, la santé, le droit, ou l’administration au sens large. De la régulation et la distribution des œuvres artistiques à la lutte contre le téléchargement illégal ou la contrefaçon; du partage du dossier médical à son archivage, les potentialités offertes par la Blockchain sont d’une grande diversité. Elles répondent toujours à une attente de l’utilisateur ou à un manque structurel. On cite souvent l’exemple d’une utilisation de la Blockchain pour développer un cadastre numérique dans certains pays africains qui n’en possèdent pas encore. Cela peut être perçu comme l’une des plus belles applications de cette technologie mise au service de la modernisation d’un Etat.

L’architecture Blockchain reste adaptable à tout contexte nécessitant des échanges de données sécurisés mais dépourvus d’une composante de supervision centralisée. Il suffit pour cela d’adapter le sous-programme qui met en œuvre le protocole de validation des écritures à l’intérieur du système de gestion de la chaîne de blocs. La puissance du concept Blockchain dépasse de beaucoup le simple cadre technique : elle offre une alternative fiable et inédite à l’ensemble des protocoles d’organisation et de transmission de l’information reposant jusqu’à présent sur des logiques pyramidales. La Blockchain concrétise ainsi le principe d’intelligence collective en disséminant les mécanismes de prises de décision au travers d’un réseau d’acteurs. Son système d’organisation de la gouvernance relève alors de «l’holacratie» qui favorise les collaborations décentralisées. Cela dit, le potentiel de changement sociétal d’un système à base de Blockchain reste fortement dépendant de son implantation sur un réseau pair à pair ouvert. Les modalités de gouvernance de ce réseau et la manière dont il est implanté (réseau ouvert ou fermé, nombre de nœuds, identité de ses opérateurs) sont déterminantes pour ses futures capacités.

Dans un réseau pair à pair ouvert, plus le nombre d’opérateurs indépendants répartis sur tous les continents est élevé et plus les règles sur lesquelles les utilisateurs fondent leur confiance seront respectées. La confiance naît du système en raison du nombre et de l’indépendance de ses nœuds, de la motivation de ses utilisateurs et du caractère ouvert du réseau. Cette «mécanique» de la confiance diffère totalement de celle qui opère sur un système traditionnel, géré par une entreprise unique ou un consortium dédié.

La Blockchain, futur moteur de l’économie collaborative

En toute logique, un déploiement généralisé des architectures Blockchain devrait provoquer l’extinction de l’ensemble des plates-formes centralisées nées de la désintermédiation / ré-intermédiation (dont Uber et Airbnb restent les prototypes). Blockchain contribuerait ainsi à supprimer le dernier intermédiaire - superviseur des transactions séparant les utilisateurs.

Ce scénario asymptotique peut également ne jamais se produire si un équilibre ou une cohabitation en bonne intelligence des deux systèmes parvient à s’établir. La plate-forme israélienne de transport collaborative La’Zooz (se déplacer en Hébreu - lazooz.org) utilise la technologie de «minage» basée sur la localisation et le déplacement pour générer et distribuer des coupons Zooz aux membres de la communauté. Cette application Blockchain de transport urbain a l’ambition de résoudre le covoiturage temps-réel en maximisant le taux d’occupation des voitures présentes sur les routes. Elle permet aux chauffeurs de décider de leurs tarifs et les rend actionnaires de la plate-forme décentralisée. Arcade City est un projet similaire né en 2015 qui souhaite libérer les chauffeurs de la fixation unilatérale des prix. Construite selon une architecture Blockchain, Arcade City s’oppose au modèle Uber. Le secteur bancaire est assurément celui qui connaitra les plus fortes disruptions dans les prochaines années.

Les grands acteurs bancaires en sont parfaitement conscients et œuvrent dans le sens d’une intégration positive de la Blockchain à leurs bonnes pratiques. Cela dit, d’autres secteurs peuvent se montrer plus rétifs à une adoption de la culture Blockchain. Les entreprises qui refusent de considérer ce nouveau potentiel prennent alors un risque réel de voir surgir une structure concurrente totalement horizontale et distribuée qui aspire brusquement l’ensemble du marché...

La guerre des plates-formes collaboratives a débuté. Elle risque d’être sans pitié pour ceux qui vivent sur leurs acquis et qui seraient tentés de sous-estimer la puissance du mouvement. Les perspectives ouvertes par la Blockchain semblent sans limite. Construisons sur son architecture les bases d’une économie collaborative exponentielle !

ERIC COHEN

FONDATEUR & PDG DE KEYRUS