

Face au fort potentiel de la blockchain les acteurs financiers se mobilisent

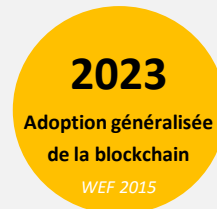
Selon une enquête du World Economic Forum, la **technologie blockchain va exploser d'ici à 2027**. Les acteurs du secteur financier l'ont bien compris et se mobilisent dans ce sens.

Le consortium R3

Ce consortium, créé en 2014, réunit des acteurs financiers tels : Barclays, la Société Générale, Natixis,... Il travaille à la mise en place de standards liés à l'utilisation de la blockchain.

Le NASDAQ

Le marché d'actions nord-américain élabore actuellement « Linq » : une solution, basée sur une blockchain privée, pour enregistrer notamment les votes de ses actionnaires.



La Caisse des Dépôts

La CDC a mis en place un groupe de travail autour de la blockchain réunissant des établissements bancaires (Crédit Agricole, BPCE,...) et des start-up afin de trouver des applicatifs à cette technologie.

Des impacts importants pour les établissements financiers

Le potentiel de l'architecture blockchain attire la curiosité de nombreux acteurs bancaires et financiers qui voient dans cet outil le futur des services financiers. Selon certains spécialistes, **cette évolution va changer en profondeur l'organisation bancaire à l'image de l'arrivée d'Internet**, en générant des mutations dans différents domaines :

▪ Services de paiement :

La possibilité de désintermédiation offerte par la blockchain diminue drastiquement les coûts des opérations de transfert de fonds, notamment dans les transactions transfrontalières. L'entreprise ABRA intègre ainsi l'architecture dans sa solution de transfert international de fonds à bas coût.

▪ Opérations de marché :

La gestion de bout en bout des opérations sur titres (du passage d'ordre au règlement-livraison de titres), actuellement assurée par différents acteurs (teneur de compte conservateur, chambre de compensation, etc.) pourra être assurée au niveau d'une blockchain dédiée.

▪ Opérations de trade finance :

Le processus d'émission de lettres de crédit et de contrôles associés, actuellement lourd et coûteux, pourra être rendu plus agile par l'utilisation d'une blockchain (simplification des vérifications de type due diligence, etc.).

▪ Smart contracts :

Les contrats intelligents, ou « smart contracts », sont des programmes accessibles par toutes les parties autorisées, dont l'exécution et la gestion des clauses contractuelles sont contrôlées de manière automatique. Ils permettraient par exemple à un assuré de s'émanciper des phases déclaratives (le déclenchement automatique d'une indemnisation, etc.). Dans le cadre d'un hackathon en 2015, des Londoniens ont ainsi construit un programme d'assurance de voyage automatisant par « smart contract » le processus de remboursement des clients.

▪ Gestion des risques :

En matière de lutte contre le blanchiment, le partage de la connaissance client entre les institutions financières au travers d'une blockchain pourrait renforcer l'efficacité des dispositifs en place.

Toutefois, certains éléments dans la blockchain suscitent encore des interrogations :

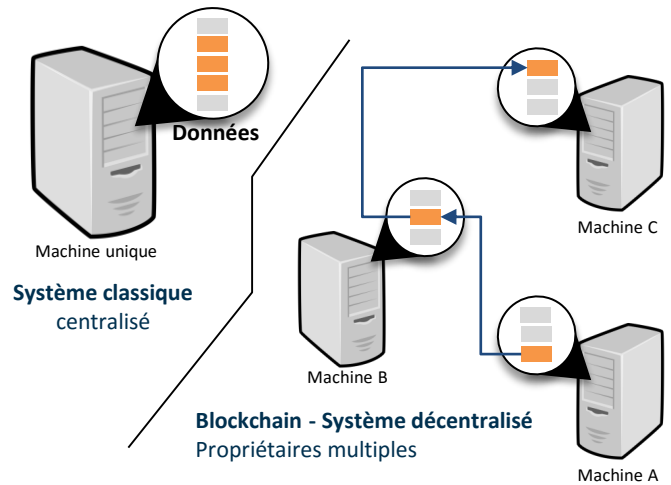
- Sa capacité à absorber un volume de transactions important est un sujet qui fait débat (la blockchain du bitcoin ne peut valider que 7 transactions par secondes aujourd'hui, contre plusieurs milliers pour les réseaux tel que Visa).
- Des questions juridiques doivent également être précisées dans son utilisation, même si des réflexions sont en cours (Parlement européen, loi Sapin).

Un système décentralisé

La blockchain est une architecture de données décentralisée pour laquelle l'information est enregistrée sous forme d'une liste segmentée sur différentes machines. Elle permet de stocker et transmettre des informations de façon transparente et sécurisée sans organe de contrôle.

Principe de fonctionnement

Dans cette architecture, l'enregistrement des données se fait par bloc de mémoire. Chacun de ces blocs contient une partie de l'information de la blockchain (un échantillon d'un registre de transactions par exemple), ainsi qu'une adresse pointant vers un bloc précédent. Ce système, que l'on nomme hachage, assure l'interdépendance entre chaque bloc, et la continuité de la chaîne (bien que celle-ci soit physiquement segmentée).



Des caractéristiques intrinsèques

Du fait de cette architecture particulière, la blockchain possède plusieurs propriétés qui lui sont propres :

IMMUABILITÉ

Un système non modifiable

La blockchain est un système par ajout : chaque nouvelle information est enregistrée dans un nouveau bloc. De fait, il n'est donc pas possible de réécrire un bloc. La blockchain constitue ainsi un registre inaltérable des données stockées dès l'origine.

ACCESSIBILITÉ

Un accès total à tous les blocs

Chaque bloc étant lié par hachage aux nœuds précédents, l'accès à la base est accessible à tous les acteurs de la blockchain. S'il n'y a pas de registre central, l'accès peut en revanche être limité à certains participants (blockchain privée).

SÉCURITÉ

Des données sécurisées

Chaque bloc nouvellement créé dans la chaîne est préalablement testé (généralement par une méthode cryptographique) pour assurer de sa validité. Cette opération : « le minage » est réalisée et répartie entre les utilisateurs.

Dans un système blockchain, le rôle de tiers de confiance centralisé (banques, notaires, etc.) n'est plus nécessaire car cette fonction est assurée par le système lui-même. Cette évolution va probablement **remettre en cause l'architecture centralisée des services financiers actuels**, notamment dans **la gestion de transactions** (monétaires, contractuelles,...).

La blockchain au cœur du système Bitcoin

Bitcoin est une application libre de paiement par le biais d'une crypto-monnaie échangeable numériquement (valorisé à 600 € pour un bitcoin en juin 2016). Le cœur du système Bitcoin n'est autre qu'une blockchain qui régit chaque transaction monétaire, le tout fonctionnant en Peer-to-Peer.

Mode de fonctionnement

Chaque utilisateur de l'application Bitcoin possède une copie de la blockchain qui joue alors le rôle de « livre des comptes » de toutes les transactions réalisées depuis l'origine du système. Ces chaînes sont analysées en permanence par le réseau d'utilisateurs afin de s'assurer qu'un bitcoin ne puisse être copié, ou dépensé plusieurs fois.

Schéma d'une transaction

Un bitcoin est stocké sur une adresse dont la clé est une chaîne unique de caractères. Dès qu'un utilisateur effectue un paiement, la transaction est anonymisée et enregistrée dans un bloc. Ces transactions sont rangées de manière à ce qu'un bloc contienne l'équivalent de dix minutes de transaction.

Le processus de minage

Une fois la transaction enregistrée, celle-ci est propagée au sein du réseau d'utilisateurs du logiciel Bitcoin, qui se charge, par le processus algorithmique du « minage » de tester la validité de la transaction. Cette opération s'inscrit dans la démarche économique du système. Elle est rémunérée au pro rata de l'implication d'un utilisateur dans le calcul.

9,6 Mrds

Capitalisation (€) des bitcoin en circulation

coinmarketcap.com
Juin 2016

4,7 M

Nombre estimé d'utilisateurs bitcoin en 2019

juniperresearch.com
2015