

## En attendant l'avènement de la Blockchain



**Olivier Roucloux - responsable stratégie produit et fondateur de Finoryx,  
Conseiller Stampify, Kcy-chain & Block0**

*Lorsque je vais à des conférences dont le sujet est « l'innovation » un des thèmes les plus populaires est la « Blockchain ». Tout le monde a son avis concernant cette nouvelle technologie mais peu de monde sait de quoi il en retourne exactement. Cet article est l'occasion de rappeler très succinctement ce qu'est la Blockchain, d'où elle vient, où elle a déjà montré un intérêt et ce que l'on en fait dans le domaine financier !*





## L'origine de la Blockchain

On a souvent confondu Bitcoin et Blockchain alors que ce sont des concepts assez différents. Le Bitcoin est une cryptomonnaie qui utilise un réseau totalement décentralisé et qui ne dépend, de fait, d'aucune autorité centrale. Le bon fonctionnement des échanges monétaires est garanti par une organisation générale que tout le monde peut examiner, car tout y est public : les protocoles de base, les algorithmes cryptographiques utilisés, les programmes les rendant opérationnels, les données des comptes, ... Le Bitcoin est totalement immatériel.

Pour faire ces transactions, le Bitcoin utilise la cryptographie par pairage de clés (ou cryptographie asymétrique). La possession de Bitcoins ne peut s'exprimer qu'immatériellement par des suites de chiffres et de lettres qui sont dans un portefeuille. Les portefeuilles sont constitués d'adresses pour recevoir des Bitcoins. Chaque portefeuille détient une certaine somme de Bitcoins qui est consultable par tous sur la chaîne de bloc -aussi appelée la « Blockchain ».

La « Blockchain » est donc la technologie sous-jacente au Bitcoin qui permet sa bonne exécution. C'est donc une technologie de stockage ressemblant à une base de données distribuée dont les informations envoyées par les utilisateurs et les liens internes à la base sont vérifiés et groupés à intervalles de temps réguliers en blocs, l'ensemble étant sécurisé par cryptographie, et formant ainsi une chaîne. C'est donc une chaîne de blocs qui gère une liste d'enregistrements protégés contre la falsification ou la modification et de ce fait, est comparable à un registre distribué et sécurisé de toutes les transactions effectuées depuis le démarrage du système.

On peut donc dire que la Blockchain est la **technologie** qui permet de créer des **solutions** telles que le Bitcoin -mais pas uniquement !

## Qu'a-t-on déjà lancé sur la Blockchain ?

Pour beaucoup, on associe Blockchain et finance, mais il est intéressant de remarquer que de premiers projets concrets vivent le jour dans des domaines complètement différents. Les avantages principaux de la Blockchain (transparence, traçabilité, permanence, collaboration, continuité, sécurité et harmonisation) ainsi que l'élimination des intermédiaires, ont fait de cette technologie un outil essentiel pour les gouvernements désirant offrir plus de transparence à leurs citoyens.

Une nation à la pointe de l'innovation ayant compris l'intérêt de cette technologie est l'île de Man. Autrefois réputée pour sa sympathie envers les sociétés de jeux d'argent, elle a très vite compris l'intérêt de la Blockchain.



Dès 2015, le département du développement économique crée un registre d'entreprises de monnaies digitales actives sur l'île, suivi en 2016 par l'acceptation de la monnaie digitale pour des transactions ordinaires. L'année dernière, l'île lança un gros projet d'identité citoyenne numérique.

Un exemple concret de service au citoyen pourrait être le vote ! Quelques essais d'automatisation ont d'ailleurs déjà été tentés. Conceptuellement la Blockchain est parfaite pour permettre aux citoyens de voter. Aujourd'hui le vote électronique pose de nombreuses questions. Grâce à la Blockchain, chaque citoyen pourrait recevoir un token qu'il dépenserait en votant. La Blockchain assurerait qu'un citoyen ne vote qu'une seule fois (tout comme on ne peut dépenser un Bitcoin qu'une seule fois). Les règles du vote seraient claires (la Blockchain étant open source, chacun peut auditer les processus).

Et comme la Blockchain s'autogère elle-même, l'état n'aurait qu'à « récupérer » les résultats à la date de clôture des élections.

Malheureusement la technologie n'est pas encore arrivée à un niveau de maturité suffisant pour permettre de gros volumes d'interactions. Le parti libéral danois a utilisé ce concept pour ses élections internes avec succès. On voit aussi quelques sociétés proposer des concepts similaires pour le vote en assemblée générale. Mais il faudra encore quelques années avant de voir un pays adopter un tel mécanisme.

Il est néanmoins remarquable que l'Union Européenne prépare une résolution pour début 2019 et parmi les recommandations, il y a l'évaluation de cette technologie avec un cas d'étude basée sur le vote électronique.

### Plus concrètement ?

Plusieurs pays se sont focalisés sur le registre non corrompible de la Blockchain. Un exemple est l'Ukraine qui a vendu pas mal de ses terrains à des privés. Les ventes se sont faites par vagues successives mais il y a eu, lors des premières enchères, plusieurs critiques sur la transparence des attributions de ces terrains et des suspicions de corruption. Les ventes suivantes se sont déroulées en utilisant la Blockchain afin d'offrir une transparence complète sur les opérations.

Plusieurs états ont donc compris l'intérêt de la Blockchain pour digitaliser le cadastre. Le Ghana par exemple essaie de résoudre ses problèmes de digitalisation depuis 1999 et a lancé en 2016 un projet d'utilisation de la Blockchain -ce qui a fait dire à beaucoup que la Blockchain était une nouvelle technologie pour un vieux problème. D'autres pays ont lancé des projets similaires tels que le Honduras ou la Géorgie.



La Blockchain comme solution au cadastre digital n'a pas seulement séduit les marchés émergents car la Suède a aussi son propre projet et compte également y ajouter à terme la partie monétaire liée à l'échange de terrains. Projet similaire également à Dubai qui y investit énormément d'efforts -enfin surtout énormément d'argent.

Également à noter, l'état américain de l'Illinois qui a son propre projet pour automatiser et rendre transparents ses appels d'offres, et, surtout ne pas oublier l'Estonie qui est à la pointe de l'innovation en Europe et propose de nombreux services aux citoyens via différentes technologies. Une visite de [e-estonia.com](http://e-estonia.com) montrera l'ensemble des services disponibles.

### Et dans le monde financier ?

Il est étonnant d'entendre le monde financier débattre bruyamment sur le sujet, lancer des communiqués de presse tonitruants sur le sujet, d'investir des dizaines de millions d'euros dans des start-up et des initiatives de place et de finalement ne rien avoir à proposer de concret depuis des années !

Mais que s'est-il passé ?

Les premiers prototypes montrés sur le sujet par des banques avaient pour but de démontrer la pertinence du choix de la Blockchain, mais malheureusement le manque d'ambition et le manque de prise de risques à ce sujet ont finalement conduit à démontrer que ces expérimentations ne prouvaient rien du tout -que du contraire !

Au début, certaines start-ups lançaient des idées pour révolutionner les marchés financiers mais la seule chose qu'elles connaissaient de la bourse étaient les productions hollywoodiennes ou des traders criaient à Wall Street « buy » or « sell » et donc proposaient des mauvaises solutions à des problèmes qui n'existaient pas, alors que dans des marchés connexes tout reste encore à faire !

Au niveau des banques elles-mêmes, dans un premier temps les idées de prototypes provenaient des départements informatiques, qui voulaient essentiellement s'amuser à tester toutes les fonctionnalités de cette nouvelle technologie. Evidemment rien de concret n'a été créé mais certains gros échecs ont permis de mettre en avant certaines bonnes pratiques de la Blockchain : typiquement, le fait de ne surtout pas surcharger la Blockchain de données ou de processus (smart contracts).

De plus, une solution basée sur la Blockchain doit être considérée de façon globale au niveau de la communauté. C'est un écosystème en tant que tel, qui distribue l'information, les données, le registre mais également les coûts ! Il faut cesser de réfléchir comme si on travaillait seul au sein d'un silo isolé du reste de l'entreprise.



Ensuite les responsables ont voulu une intervention du « business » avant de délier les cordons de la bourse, ce qui a amené une vue métier mais souvent tronquée car les nouveaux participants voyaient le prototype potentiel au-travers du prisme de leur propres tâches au sein de la banque ! ce qui a amené des réflexions basées essentiellement sur des améliorations technologiques tout en gardant un processus identique. Cette étape fut totalement inutile car le « business case » ne fut jamais au rendez-vous. Sans compter que les rares budgets innovations ont été dépensés inutilement.

Le seul apport fut de confirmer la règle de base numéro un de l'innovation qui dit qu'il faut repenser les processus par rapport aux besoins clients et non essayer de trouver des problèmes à résoudre en partant de la technologie !

Aujourd'hui le monde de la finance commence à faire de réels projets englobant plusieurs institutions et ayant des objectifs partagés par l'ensemble des participants. Il n'est pas encore très clair si le business case sera positif, mais au moins on voit un bénéfice commun à la majorité des acteurs. De plus, depuis peu on voit des initiatives où la technologie Blockchain amène une réelle plus-value à la solution !

### Quelles solutions utilisant la Blockchain ont du sens ?

Il ne faut pas croire que la Blockchain est la réponse à tous les problèmes -au contraire ! Néanmoins on voit quelques tendances se dessiner avec des initiatives concrètes -y compris en Belgique !

Une des premières initiatives incluant une banque belge fut dans le domaine du « trade finance ». Conceptuellement la collecte d'informations lors du départ du cargo de Chine jusqu'au paiement final lors de la livraison des containers peut maintenant être orchestrée de bout en bout par un mécanisme inviolable, non répudiable, sécurisé et accessible 24h sur 24h à travers le monde. Plusieurs banques - dont KBC- se sont groupées pour créer un prototype de « digital trade chain » (aujourd'hui appelée « wetrade »)

Le cas d'étude le plus populaire lors des conférences a longtemps été la portabilité des vérifications liées à la régulation KYC (Know Your Customer). Cette régulation nous impose de fournir à chaque institution une copie de la carte d'identité, une preuve d'adresse etc...

La Blockchain permettrait non pas le partage des documents, mais le partage entre institutions financières de l'estampillage de ceux-ci. Les documents resteraient en-dehors de la Blockchain (dans un wallet, chez les banques, etc, ...) mais leurs signatures (le "hash" permettant de valider qu'il s'agit du bon document déjà validé) ainsi que la preuve de validation, pourraient être stockés de façon non répudiable dans la Blockchain. Cet ensemble d'informations permettrait à une autre institution de rentrer directement en relation commerciale avec un nouveau client en se fiant sur les contrôles effectués par ses pairs.



L'idée est très séduisante et peut diminuer fortement le coût lié à l'acquisition de nouveaux clients ; par contre, la plupart des institutions financières ne sont pas encore prêtes à partager avec d'autres le résultat de leurs vérifications sans être sûres d'y gagner d'un autre côté !

Un autre exemple concret est celui des parts d'entreprises non listées en bourse. Aujourd'hui la plupart des PME n'ont comme seul registre de parts qu'un livret papier dans lequel le comptable indique le nom des différents porteurs. Beaucoup de dirigeants d'entreprises aimeraient avoir la possibilité de rendre liquide ces parts, de les échanger, d'en vendre de nouvelles et d'aller chercher du capital. Même suite aux efforts des bourses, le ticket d'entrée vers un marché organisé reste trop élevé pour une majorité de sociétés.

Un tel besoin arrive maintenant au-devant de la scène et est même recommandé par l'Union Européenne dans son plan d'action pour une union du marché des capitaux (« Capital markets union »). Étonnamment dans ce cas-ci, on revient aux fondamentaux de la Blockchain car l'un de ses gros avantages est le fait qu'elle intègre un token -par exemple le Bitcoin. Ce token a évolué en parallèle au Bitcoin, et peut représenter maintenant n'importe quel asset. Des centaines de monnaies virtuelles existent mais plusieurs initiatives ont été lancées pour également « tokeniser » des assets telles que des valeurs mobilières.

Aujourd'hui l'évolution d'une Blockchain telle que « Ethereum » permet la mise en place relativement simplement de systèmes permettant de représenter des parts de PME. La vraie question est au niveau de l'organisation du marché, de quels intermédiaires (réels ou smart contracts), de quelle mécanique de paiements, de quelle gouvernance et de quel système de valorisation, ...

A partir du moment où des systèmes de ce style verront le jour, avec une automatisation quasi complète, et des coûts opérationnels très faibles, cela permettra de lancer des véhicules d'investissements de petite valeur, et de permettre à de nouveaux types d'investisseurs de profiter de systèmes fiables de micro-investissements couplés à des systèmes de micro-paiements.

## Conclusion

La Blockchain est là pour durer ! Depuis la création du Bitcoin, la technologie a fortement évolué et continuera à évoluer pour permettre, lorsqu'elle arrivera à maturité, de rendre de précieux services à la communauté ! Manquant souvent d'ambition, les projets lancés dernièrement ne prouvent pas grand-chose, néanmoins on voit arriver des initiatives stratégiques qui vont permettre dans les prochaines années l'avènement de la Blockchain et apporter une réelle plus-value à notre société ! Néanmoins, gardons en tête que la Blockchain est une technologie, et qu'elle ne changera pas le monde !