

Zeitschrift: Domaine public

Herausgeber: Domaine public

Band: - (2018)

Heft: 2202

Artikel: La révolution en marche? : Les chaînes de blocs promettent la lune en plus des cryptomonnaies : attendons encore pour voir

Autor: Ghelfi, Jean-Pierre

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1023240>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

eux-mêmes prennent en charge le contrôle de la bonne tenue des opérations. Or, pour ce qui est du vote électronique, cette vérification ne peut être confiée qu'à des experts. Du moins pour le moment.

Il ne s'agit pas de refuser par principe l'innovation technique, mais d'en conditionner l'utilisation aux exigences de la transparence démocratique. D'ailleurs la [Norvège](#) a renoncé à poursuivre ses essais tout comme d'[autres pays](#), alors que la France semble s'accrocher à cette expérience.

Enfin Franz Grütter et un groupe de juristes, d'experts informaticiens et de *hackers* annoncent le lancement d'une [initiative populaire](#) visant à interdire le vote électronique.

Avec le vote électronique, une partie du processus de vote se déroule dans une sorte de [boîte noire](#) particulièrement vulnérable à des manipulations. Cette faiblesse peut mettre en danger les institutions démocratiques qui, comme le rappelle le Conseil fédéral, reposent sur la confiance.

Pourtant ce problème

technique - peut-être sera-t-il résolu dans l'avenir - ne doit pas faire oublier un autre danger auquel est actuellement confrontée la démocratie. En effet, si la [Constitution fédérale](#) garantit au corps électoral l'expression sûre et fidèle de sa volonté, elle protège également la libre formation de l'opinion des citoyennes et citoyens. Or on sait maintenant comment, par le biais des réseaux sociaux, des organisations ont mené de vastes campagnes visant à influencer des scrutins. C'est là que réside l'urgence, avec ou sans vote électronique.

La révolution en marche?

Les chaînes de blocs promettent la lune en plus des cryptomonnaies. Attendons encore pour voir

Jean-Pierre Ghelfi - 19 avril 2018 - URL: <https://www.domainepublic.ch/articles/33071>

Pour un béotien comme le soussigné, entrer dans le monde de l'informatique pointue comportant des algorithmes et des programmes complexes n'est pas vraiment une sinécure! Il faut pourtant y faire un bout de chemin pour tenter de comprendre pourquoi les cryptomonnaies ([DP 2200](#)) ont besoin des [chaînes de blocs](#) (*blockchain* en anglais) pour exister et se développer.

L'idée que l'on peut se faire des chaînes de blocs est devenue si étroitement liée au bitcoin que l'on pourrait croire ces deux termes quasiment synonymes. Il n'en est rien. Les chaînes de blocs se présentent

comme un nouveau concept d'[Internet](#). Lequel, rappelons-le, fonctionne comme un réseau mondial accessible au public. En fait, il s'agit d'un réseau de réseaux, sans centre névralgique, composé de millions de réseaux aussi bien publics (administrations et universités par exemple) que privés (commerces et finances notamment).

Chacun de ces réseaux repose sur un système informatique propriétaire qui enregistre le nom et les données de chacun de ses abonnés. Ces dernières, comme nous l'avons appris ces derniers mois, peuvent être détournées et mises au service

d'objectifs qui n'ont rien à voir avec le service attendu de Facebook ou d'autres.

Une base de données

Les chaînes de blocs se distinguent d'Internet notamment par le fait qu'elles ne sont pas liées entre elles. En clair, chacun des organismes qui utilisent cette technologie est indépendant de tous les autres. La caractéristique principale des chaînes de blocs est d'être décentralisée. Il n'y a pas de serveur unique. Personne en particulier n'en assure le fonctionnement. L'ensemble du système est sécurisé par cryptographie.

L'anonymat des participants est garanti. Il ne peut donc pas y avoir de collecte d'informations les concernant.

La chaîne de blocs fonctionne comme une base de données à laquelle des personnes ou des sociétés transmettent les contrats qu'elles ont conclus. Ces contrats, avec d'autres passés au cours de la même période, sont regroupés dans des blocs par les gérants de la chaîne qui en assurent l'exécution. Tous les gérants reçoivent les mêmes blocs. Ils en contrôlent et vérifient le contenu et s'assurent qu'ils sont bien les mêmes chez chacun d'eux. Tous ces procédés sont exécutés, cela va sans dire, électroniquement et prennent, selon la formule consacrée, moins de temps qu'il n'en faut pour le dire!

Plus important encore: l'exécution des contrats ne nécessite plus l'intervention d'un organisme bancaire ou d'un système de paiement du type PayPal. Les commissions prélevées sont modestes. La simplicité du procédé et la rapidité d'exécution des contrats, de préférence des [contrats dits intelligents](#) (*smart contracts*), permettent de les réduire à quelques pages, alors qu'il en faut de très nombreuses selon les règles traditionnelles, nécessitant au surplus de longs délais de rédaction. En revanche, lorsqu'un contrat a été conclu, il ne peut plus être modifié, ce qui peut aussi être considéré comme un inconvénient.

Une consommation délirante d'électricité

Le programme de la chaîne de blocs du bitcoin est souvent considéré comme génial par les spécialistes du domaine. Son inventeur a conçu un réseau anonyme, décentralisé, ouvert et extensible. Il fonctionne d'une manière qui le rend inviolable - du moins en l'état des connaissances informatiques actuelles. Depuis ses débuts modestes en 2009, il a pris une telle importance que ses nombreux participants doivent désormais disposer de puissances de calcul phénoménales, lesquelles exécutent en permanence des centaines de milliards d'opérations.

Il en résulte une consommation délirante d'énergie électrique. Si l'on prend la moyenne entre ceux qui font des estimations particulièrement élevées et ceux qui ont plutôt tendance à les minimiser, on aboutit à un ordre de grandeur équivalant à la consommation annuelle de la Suisse ! Et plus la valeur du bitcoin augmentera(it), plus celle de la consommation d'électricité en fera(it) autant. D'où un obstacle majeur à son développement et, encore plus, à sa généralisation. Non seulement parce que le coût de son fonctionnement deviendrait astronomique, mais aussi parce que les Etats, sous l'aspect environnemental, auraient de bonnes raisons de bloquer leur développement. Ce défaut en quelque sorte congénital touche l'usage particulier de la chaîne de blocs du bitcoin.

Procédures allégées

D'autres procédures existent, qui ne sont pas aussi voraces en électricité. Par exemple, une autre cryptomonnaie, [Ethereum](#), qui a pris de l'importance, recourt à un programme moins gourmand, avec des procédures de vérification et de validation allégées. Est-ce pour cette raison que Ethereum a fait l'objet de quelques piratages et détournements?

Parmi les autres exemples, citons celui des communautés dans le secteur financier qui ont les mêmes intérêts. Leur chaîne de blocs ne nécessite pas de mécanismes hautement sophistiqués pour en assurer la sécurité. Ou bien encore des programmes pour faciliter les [relations entre entreprises et administrations](#).

Voir aussi le cas évoqué par le magazine en ligne libéral français [Contrepoints](#), celui d'un projet au Ghana: il s'agit de rendre leurs terres, et les titres fonciers qui vont avec, aux paysans pauvres du nord du pays. La chaîne de blocs pourrait être la solution, nous dit-on, parce qu'elle est immunisée contre la manipulation et la falsification. Si ce projet peut se concrétiser, il vaut assurément la peine d'être poursuivi. Mais la chaîne de blocs pourra-t-elle tenir la distance dans un pays où la corruption est endémique? Le problème n'est pas seulement informatique.

Changer tous les paradigmes?

Au final, les chaînes de blocs tiendront-elles les promesses que leurs partisans leur attribuent? N'est-il pas vraisemblable que le *buzz* du tonnerre qui est fait actuellement autour des cryptomonnaies soit surtout un effet d'annonce pour recueillir des capitaux qui passeront dans la poche de celles et ceux qui prédisent des merveilles? Les gains de certains se sont déjà traduits par des pertes pour des «investisseurs»! L'envolée du bitcoin, même s'il

ne devait pas retrouver les sommets atteints à la fin de 2017, n'est-elle pas l'arbre qui cache la forêt?

Se posera toujours le problème de la sécurité pour éviter le piratage des données. Le fonctionnement de chaînes de blocs implique que l'intégralité et l'historique des contrats exécutés soient conservés. Les participants disposent d'un identifiant, mais tout crypté qu'il soit pour garantir leur anonymat, restera-t-il aussi confidentiel et inviolable qu'annoncé?

Un peu partout dans le monde,

des équipes d'informaticiens, travaillant aussi bien dans des sphères académiques que dans des sociétés privées, planchent sur ces sujets pour faciliter le recours aux chaînes de blocs et en consolider la sécurité. Ce souci est probablement déterminant pour «démocratiser» la diffusion de cette technologie informatique. Mais de là à changer les paradigmes du monde financier tel qu'on le connaît, et même plus généralement ceux des relations commerciales et administratives, il y a un pas que nous hésitons (encore) à franchir.

Les super-héros et Black Panther, des «histoires juives»

Un excellent divertissement aux racines culturelles plus profondes

Jacques Guyaz - 20 avril 2018 - URL: <https://www.domainepublic.ch/articles/33076>

Les films de super-héros constituent un genre à part entière dans le cinéma. Ils attirent beaucoup d'amateurs, plutôt jeunes en général. Depuis le début de l'année en Suisse romande, le [cinéma de super-héros](#) a attiré 38% des spectateurs. Et *Black Panther*, le premier film avec un super-héros noir, est parti pour battre le record mondial de recettes.

Mais d'où viennent les super-héros? Ils nous apparaissent comme le symbole même de la culture populaire américaine, une sorte de métaphore de la lutte du bien contre le mal conduite par de grands bébés

blonds et musclés dotés de pouvoirs extraordinaires. En fait la quasi-totalité des super-héros a été créée dans les années 30 et 40 par des fils [d'émigrés juifs](#) venus d'Europe centrale.

Jérôme Siegel, l'un des deux créateurs de Superman, est issu d'une famille juive de Lituanie et le second inventeur, Joseph Schuster, est l'enfant d'un Juif né à Rotterdam et d'une mère venue de la communauté israélite de Kiev. Ces immigrants sont arrivés à New York au début du 20e siècle et les premières bandes dessinées ont été publiées dans

les journaux en yiddish, alors à gros tirage, à Brooklyn et dans le Bronx.

Ces dessinateurs et scénaristes juifs ont privilégié les histoires dessinées dans la presse plutôt que de travailler dans le monde de l'édition et de la publicité où régnait alors une certaine méfiance teintée d'antisémitisme. L'Amérique a toujours été dure avec ses immigrants qui ont dû se battre pour trouver leur place, comme le montrent d'innombrables œuvres de fiction, films et romans.