



LA RÉFÉRENCE EN PI
DEPUIS 1892

ROBIC, S.E.N.C.R.L.
INFO@ROBIC.COM

ROBIC.COM

LES DÉVELOPPEURS DE CHAÎNES DE BLOCS SE DOTENT-ILS AUSSI D'UNE STRATÉGIE DE PROTECTION PAR BREVETS? APERÇU DES ACTIVITÉS DE DÉPÔT DE DEMANDES DE BREVETS DANS L'UNIVERS DES CHAÎNES DE BLOCS

YUHENG TOM ZHANG*

ROBIC, S.E.N.C.R.L.

AVOCATS, AGENTS DE BREVETS ET DE MARQUES DE COMMERCE

Dans un article précédent ([Qu'est-ce qu'une «chaîne de blocs» et quels sont ses enjeux en PI?](#)), nous avons présenté une introduction aux technologies de chaînes de blocs et exploré certaines des questions de propriété intellectuelle entourant ce domaine nouveau. Nous nous sommes aussi demandé si les entreprises utilisant ces technologies chercheraient à recourir aux droits de propriété intellectuelle pour protéger leurs innovations.

Pour faire suite à notre précédent article, nous avons exploré les bases de données de différents bureaux des brevets pour essayer de repérer des tendances en matière de demandes de brevets dans l'univers des chaînes de blocs. Nous avons ainsi découvert que de nombreuses entreprises cherchent à revendiquer leurs droits sur les technologies de chaînes de blocs et à se protéger en déposant des demandes de brevets au Canada et ailleurs.

Développement d'une infrastructure pour les chaînes de blocs

Le passage des infrastructures traditionnelles de serveurs et de bases de données centralisés à une architecture de chaînes de blocs, dans laquelle le traitement et le stockage de données sont distribués entre différents ordinateurs et différentes parties, constitue un changement notable, tant sur le plan du matériel que des logiciels. Bien que l'architecture d'un réseau de chaînes de blocs soit déjà passablement au point pour différents types de cryptomonnaies, l'architecture des chaînes de blocs pour d'autres applications est encore très souvent en cours de développement.

Sans surprise, nos recherches ont révélé que les grandes institutions financières figurent parmi les plus importants déposants de demandes de brevets dans le domaine de l'architecture des chaînes de blocs. Comme on peut l'observer, les banques ont besoin de suivre, de traiter et de stocker de l'information sur un vaste volume d'opérations financières, et les chaînes de blocs se prêtent bien à ces types d'activités. Toutefois, le

© CIPS, 2018.

* Yuheng Tom Zhang est avocat et agent de brevets chez ROBIC, S.E.N.C.R.L., un cabinet multidisciplinaire d'avocats et d'agents de brevets et de marques de commerce.

passage à une technologie de chaînes de blocs pour gérer les opérations financières constitue un changement de paradigme important pour les institutions financières et présente de nombreux défis sur le plan de l'architecture, qu'il faudra relever en innovant.

Bank of America semble actuellement avoir une longueur d'avance, du point de vue du volume de demandes de brevets déposées en matière d'architecture de chaînes de blocs. Au Canada, la Banque TD semble également avoir fortement investi dans ce domaine et a déposé un certain nombre de demandes de brevets aux États-Unis et au Canada. Les premières demandes de brevets de Bank of America et de la Banque TD dans le secteur des chaînes de blocs remontent à 2015, ce qui montre que leurs activités de recherche et développement dans ce domaine se poursuivent depuis plusieurs années.

Les chaînes de blocs pour des applications particulières

En marge de l'édification d'une architecture de chaînes de blocs, il convient également d'étudier la façon de tirer parti de cette architecture pour traiter et stocker de l'information pour des applications particulières du monde réel.

L'architecture modulaire de chaînes de blocs est un type d'architecture de chaînes de blocs. Une telle architecture est une chaîne de blocs prête à l'emploi, qui permet aux développeurs d'appliquer des solutions de chaînes de blocs à différents cas d'utilisation particuliers sans avoir à créer de A à Z les fondations d'un réseau de chaînes de blocs. Par exemple, Hyperledger Fabric¹, mise au point par un consortium d'entreprises auquel ont initialement contribué Digital Asset et IBM, est une des architectures populaires de chaînes de blocs les plus répandues.

Les réseaux de chaînes de blocs prêts à l'emploi permettent aux entreprises en démarrage, aux petites entreprises ou aux entreprises non technologiques de mettre en place des solutions de chaînes de blocs pour des applications particulières. Ainsi, nos recherches nous ont permis de découvrir plusieurs demandes de brevets publiées qui portaient sur les solutions suivantes :

- des dossiers de véhicules fondés sur des chaînes de blocs qui enregistrent et conservent les données historiques sur les véhicules, tels les renseignements sur une collision, les renseignements de financement, les changements de propriétaire, etc.²;
- le suivi électronique d'échantillons biologiques utilisés dans des traitements médicaux, grâce à un flux de travail basé sur les propriétés observées des échantillons biologiques en générant une chaîne de blocs d'états des échantillons³;

¹ Hyperledger Fabric, www.hyperledger.org/projects/fabric

² Publication de la demande n° US20180018723 (États-Unis), intitulée : *Distributed ledger platform for vehicle records*; date de priorité : 18-07-2016;

³ Publication PCT n° WO2018057520, intitulée *Suivi d'échantillon par l'intermédiaire de chaînes de suivi d'échantillon, systèmes et procédés*; date de priorité : 20-09-2016

- l'utilisation d'une chaîne de blocs pour suivre et repérer des segments d'un flux vidéo ou audio original se retrouvant dans un flux modifié. Cette application peut être utile pour distinguer des vidéos authentiques de vidéos modifiées, afin, par exemple, de repérer de fausses nouvelles⁴.

N'oublions pas les cryptomonnaies

Il était difficile, en 2017 et au début de 2018, d'ignorer l'intérêt croissant pour les cryptomonnaies et la hausse correspondante de la valeur de ces différentes monnaies numériques. Nos recherches ont montré que les grands services de paiement faisaient partie des principaux acteurs cherchant à protéger leurs innovations dans l'univers des cryptomonnaies. MasterCard, Visa et PayPal ont toutes pris une participation dans le secteur des chaînes de blocs et ont déposé des demandes de brevets au bureau des brevets des États-Unis. Union Mobile Pay et China UnionPay, deux services de paiement très populaires en Chine, figurent également en bonne place, grâce à un certain nombre de demandes au bureau des brevets chinois.

Quoi qu'il en soit, à l'instar d'autres institutions financières, ces sociétés ont cherché à mettre en œuvre des fonctionnalités qui vont au-delà de celles des versions actuelles des cryptomonnaies. Par exemple, une demande de brevet de Visa, aux États-Unis, décrit un procédé de gestion des points de fidélité de plusieurs programmes de fidélisation au moyen d'un mécanisme s'apparentant à celui des cryptomonnaies⁵.

Comme on peut le voir, un grand nombre de demandes de brevets liées aux cryptomonnaies ont déjà été publiées. Cependant, les demandes de brevets ne sont généralement pas publiées avant un délai de 18 mois après leur date de priorité. Cela signifie que nous ne pouvons actuellement voir que les demandes de brevets déposées au milieu de 2016. Au vu de la forte progression de l'intérêt pour les technologies de chaînes de blocs en 2017, on peut s'attendre à ce qu'un nombre encore plus important de demandes de brevets aient été déposées en 2017 et 2018 et à voir un nombre croissant de demandes de brevets liées aux chaînes de blocs être publiées dans les mois à venir.

Caractère brevetable des technologies de chaînes de blocs

Pour pouvoir être brevetée, une invention fondée sur les chaînes de blocs doit remplir les critères traditionnels de nouveauté, de non-évidence, d'utilité et d'admissibilité du domaine à un brevet.

La nouveauté et le caractère d'invention peuvent se trouver dans certains aspects d'une architecture de chaînes de blocs ou dans l'application d'une technologie de chaînes de blocs pour un usage particulier. Étant donné l'intérêt grandissant pour ce domaine, on

⁴ Brevet des États-Unis n° 9,870,508, intitulé *Securely authenticating a recording file from initial collection through post-production and distribution*; date de priorité : 1-06-2017.

⁵ Publication de la demande n° US20170161734 (États-Unis), intitulée *Methods and systems of using a cryptocurrency system to manage payments and payment alternatives*.

risque de voir beaucoup de situations d'antériorité, aussi les demandeurs devraient-ils envisager d'effectuer une recherche de brevetabilité au moment voulu pour déterminer si leur invention remplit les critères de nouveauté et de non-évidence.

Ils doivent aussi être au fait des questions d'admissibilité du domaine à un brevet⁶. Les inventions portant sur l'architecture de chaînes de blocs s'inscrivent généralement dans une des catégories d'inventions admissibles pour un brevet, dans la mesure où elles apportent généralement des améliorations ou des modifications aux technologies informatiques. En ce qui concerne les innovations consistant en une nouvelle application fondée sur une chaîne de blocs « générique », les demandeurs doivent veiller à ce que l'utilisation en question de la chaîne de blocs ne soit pas un simple ajout à l'invention, afin d'éviter tout problème potentiel d'admissibilité à un brevet.

En fin de compte, chaque invention reposant sur une chaîne de blocs doit être évaluée au cas par cas pour déterminer dans quelle mesure elle remplit les critères de brevetabilité.

⁶ C.-à-d. si l'invention correspond à une des catégories d'inventions pouvant faire l'objet d'un brevet.