



L'intégration de la blockchain à la traçabilité : une technologie à l'épreuve complète des fraudes informatiques

Encore quelques années et il sera impossible pour un pirate informatique de modifier ou effacer les données d'un contenu sur Internet dans tous les secteurs d'activités. Au Québec comme ailleurs dans le monde, on travaille très fort en recherche et développement pour mettre au monde les premières structures de la blockchain, un incontournable pour assurer la pérennité de la sécurité informatique aussi bien dans les industries, les géants du détail que les professionnels en affaires.



Bernard Gauthier

Rédacteur en chef émérite

Exception faite de géants tels Wal-Mart et IBM qui en sont à une phase expérimentale, il n'existe pas véritablement d'applications très développées. La structure d'une blockchain est un projet nouveau et les chercheurs sont plutôt en questionnement.

Quel est l'avantage de cette nouvelle technologie comparativement à la traçabilité telle que nous la connaissons? «La blockchain va permettre de sécuriser les informations en créant une structure de chaînes de blocs sur lesquels l'information peut être ajoutée, mais non falsifiée. Dès lors, des millions de serveurs à travers le monde reçoivent la blockchain et il sera impossible à quiconque d'en modifier la structure. Si une tentative est faite pour altérer le contenu, les serveurs vont rejeter la demande puisqu'ils ne reconnaîtront pas la blockchain originale. C'est une façon de sécuriser les marchés. L'information sera disponible à tous et n'appartient pas à quelqu'un de particulier», explique Alain Lemieux, président-directeur général, Epsilia.

Réseau décentralisé

La nature même d'une blockchain repose sur un réseau décentralisé de serveurs. C'est ce qui renforce la sécurité informatique. Plutôt

que stocker l'information dans un seul serveur et devenir la cible potentielle d'attaques informatiques, la blockchain est un peu à l'image d'un grand livre ouvert. Tout est stocké sur des millions d'ordinateurs. La validation de la blockchain requiert un consensus de tous les participants. Ainsi, les éleveurs, fournisseurs, transformateurs, distributeurs, restaurateurs, camions de nourriture et consommateurs peuvent consulter les informations sur leurs produits en toute fiabilité.

La blockchain a vu le jour en 2008. Comment? C'est la monnaie virtuelle bitcoin et autres cryptomonnaies qui ont donné le coup d'envoi.

Projets pilotes : Epsilia et Agri-Traçabilité Québec

Fondée en 1985, Epsilia est une société technologique en informatique qui se spécialise dans la traçabilité de plusieurs solutions. Selon Lemieux, tous les secteurs d'activités sont appelés à se diriger vers la blockchain. À son avis, cela crée beaucoup de pression et pourrait venir déstabiliser plusieurs secteurs. «Impossible de pirater, la blockchain crée une barrière de sécurité. Plusieurs professionnels en affaires tels les avocats, notaires et comptables, songent à réviser leur modèle d'affaires. Ça va tellement loin qu'un système financier faisant appel à la technologie de la blockchain n'aura plus besoin de vérificateurs. Si la communauté d'affaires ne révisé pas ses façons de faire, ils sont à risque.»

Epsilia croit être en mesure de mettre sur pied sa première structure d'ici 2020.



Alain Lemieux, président-directeur général, Epsilia

« Par la suite, ça devrait prendre du galon. Nous sommes actuellement en recherche et développement. Notre souhait est de voir qu'une chaîne de traçabilité repose sur une structure blockchain. Ainsi, cela facilitera les relais entre un client, un fournisseur et un consommateur pour valider le contenu des informations qui sont émises. »

Chez Agri-Traçabilité Québec, on estime être capable de lancer un projet pilote dans la filière du boeuf en avril prochain. L'organisme sans but lucratif, fondé en 2001, et mandaté par le ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) pour opérer un système d'identification permanente et de traçabilité des animaux d'élevage du Québec, est en train de réaliser un montage financier pour réaliser le projet pilote.

« Ce que la blockchain permettra de faire est le partage de l'information dans un milieu

hautement sécurisé du fait que nous ne serons plus dans une base de données centrale. C'est ce que nous voulons tester pour vérifier si cette nouvelle technologie pourra répondre aux préoccupations grandissantes des consommateurs et des différents intervenants », indique Marie-Christine Talbot, directrice générale, Agri-Traçabilité Québec.

Ce projet relève à la fois de cet organisme et de Bœuf du Québec. De plus, il n'est pas écarté que le projet pilote soit également réalisé avec une autre filière de production alimentaire en vue de le tester dans un autre environnement. Bien que le montant final du projet pilote ne soit pas encore déterminé, un premier estimé évalue à quelques centaines de milliers de dollars les sommes nécessaires pour aboutir à un projet pilote.

« Notre objectif est de valider les avantages que chacun perçoit dans le projet pilote. Pour le consommateur, il connaîtra l'origine du produit, les intervenants reconnus dans la fabrication du produit, les certifications le cas échéant et bien d'autres possibilités. Il faut analyser ce qu'il y a d'intéressant, pertinent et possible d'apporter comme information au consommateur. Dans le cas d'un rappel, l'information sera facilement retraçable avec une structure de blockchain », précise Marie-Christine Talbot.

À ce jour, l'organisme fait de la traçabilité animale depuis la naissance jusqu'à l'abattoir. Faut-il ajouter que Agri-Traçabilité Québec avait instauré quelques projets pilotes pour véhiculer l'information de l'abat-



Marie-Christine Talbot, directrice générale, Agri-Traçabilité Québec.

toir au boucher. Toutefois dans tous les cas, « nous ne pouvons pas conserver les informations pertinentes tout au long de la chaîne pour les intervenants. L'information détenue par les entreprises permettrait de retracer ce qu'il fallait en amont ou en aval en cas de rappel de produits à des fins de salubrité ou sanitaires des aliments. Cette information demeurerait entre les mains de l'entreprise et n'était pas partagée au sein d'une filière », précise la directrice générale.

Ce n'est plus qu'une question de temps maintenant avant que les choses ne s'améliorent. L'arrivée de la blockchain est appelée à révolutionner les milieux agroalimentaires, professionnels, industriels et autres. Non seulement l'information sera crédible et disponible à tout un chacun, mais la sécurité ne sera plus mise en cause. Maintenant, il ne reste plus que quelques années à patienter. ■

Qualité, sur mesure

- Composantes et pièces pour APV, Cherry-Burrell, Waukesha
- Réservoirs, cuves de procédé et cuiseurs
- Usine complète et fabrication sur mesure
- Pasteurisateur (HTST,UHT), Autoclave
- Dosage et emballage
- Microfiltration et ultrafiltration
- Fromagerie et composantes



SPX > APV®
> Waukesha Cherry-Burrell®



www.ebrequipment.com

1-418-871-1132 • 5415 rue Rideau, Québec (Québec) Canada G2E 5V9