

SYNTHÈSES THÉMATIQUES INNOVATION

by **LSI**

“ La blockchain appliquée à la SUPPLY CHAIN

INTRODUCTION ET CONTEXTE

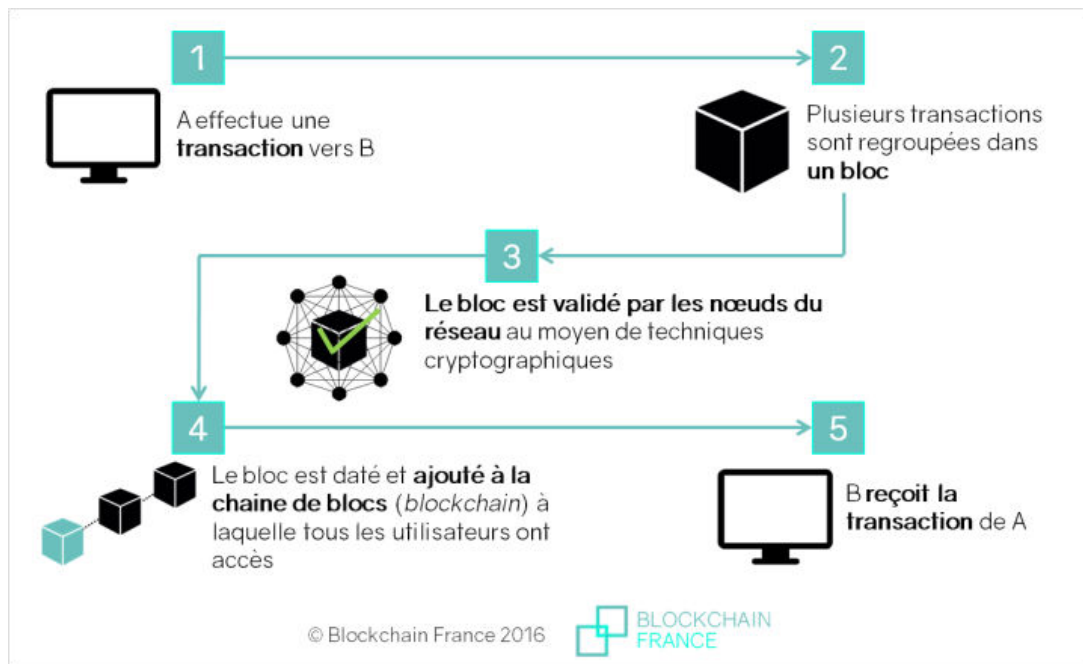
De nombreux problèmes persistent aujourd'hui dans les chaînes d'approvisionnement. En effet, Il subsiste une méfiance entre les fournisseurs et les clients et une réticence à partager les données ou à en céder le contrôle.

Par ailleurs, les contrats sont coûteux à établir de par la structure complexe du secteur, avec de nombreux courtiers et intermédiaires.

Il y a peu d'incitation à perturber les méthodes de travail établies en raison des coûts élevés des solutions technologiques supplémentaires.

Enfin, la traçabilité des produits n'est pas garantie et il est difficile de remonter entièrement l'historique d'acheminement de ce dernier.

La blockchain, permet de résoudre ces problèmes de plusieurs manières. Elle permet de rendre les informations infalsifiables et offre ainsi plus de traçabilité par l'historique complet lors des transports. Par ailleurs, les processus sont automatisés et fluidifiés. On peut ainsi mettre à jour des dossiers, envoyer des notifications dans des conditions spécifiques imposées par des contrats intelligents.



ENJEUX D'INNOVATION

La technologie blockchain permet de sécuriser les échanges et d'automatiser les processus de traitement d'informations entre acteurs.

Ainsi les enjeux d'innovation portent sur quatre grands domaines d'application dans la supply chain :

- Restaurer la confiance entre les partenaires et les clients en mettant en place des contrats infalsifiables et l'authentification des signataires ;
- Assurer une visibilité totale sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement en inscrivant dans la blockchain tous les événements lors du transport et du stockage du produit ;
- Développer des processus automatisés en utilisant des contrats intelligents qui vont s'exécuter sur des conditions définies préalablement ;
- Rendre infalsifiable la provenance et la propriété des produits.

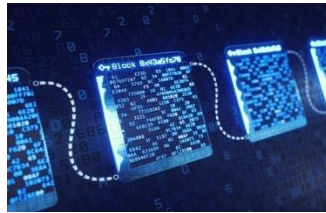
EXEMPLES DE PROJETS REALISES ET DE SOLUTION INNOVANTES

- Restaurer la confiance entre les partenaires et les clients en mettant en place des contrats infalsifiables et l'authentification des signataires.

Par définition, la blockchain est sécurisée et difficile à pirater. Il n'est pas possible de supprimer des blocks, mais seulement d'en rajouter. De plus, par consensus, les registres partagés ne sont mis à jour qu'après validation de tous les participants. Ainsi, la blockchain restaure une confiance entre partenaires et clients en mettant en place des contrats infalsifiables.



Un groupe d'entreprises et d'institutions ont créé en septembre 2020, dont La Caisse des Dépôts, EDF, Engie et La Poste, un service de certification par la blockchain. Ces secteurs étaient de plus en plus confrontés à la fraude. Ce service assure l'authenticité des documents fournis par leur client, tout en les rendant immuables dans le temps.



- Assurer une visibilité totale sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement en inscrivant dans la blockchain tous les événements lors du transport et du stockage du produit.

Il est nécessaire pour une entreprise logistique d'avoir un suivi de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. Ainsi, la blockchain permet d'assurer une traçabilité de tous les événements lors du transport et du stockage du produit. Chaque opération est stockée et protégée dans la blockchain et est disponible pour tous les acteurs de la chaîne.

Une visibilité totale sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement profite et devient nécessaire, notamment dans le domaine de l'alimentation. Fleury Michon a ainsi associé IoT et blockchain afin d'avoir un historique protégé et non falsifiable de toutes les opérations sur leurs produits. Cela leur permet une plus grande agilité et un gain de temps considérable en cas de contamination alimentaire.



- Développer des processus automatisés en utilisant des contrats intelligents qui vont s'exécuter sur des conditions définies préalablement.

La blockchain permet des processus plus rapides, en accélérant leur exécution, d'autant plus qu'il est possible de déclencher automatiquement des actions, événements ou paiements.

En 2017, la société d'assurance Axa lance le Smart Contrat. Le Smart Contrat est un système d'indemnisation automatique en cas de retard de vol d'avion. Le système est entièrement

automatisé et basé sur la blockchain. L'objectif pour axa et de déléguer la décision à un réseau indépendant, s'assurant de sa sécurité. Cela renforce notamment la confiance avec le client.



- Rendre infalsifiable la provenance et la propriété des produits.

Grâce à la blockchain, il est impossible de falsifier la provenance ni la propriété des produits. Les informations sont vérifiées et ensuite converties en séries de lettres et de chiffres par un code de hachage. Il est donc impossible de lire les informations sans une clé de décryptage.

Les entreprises ont pris des mesures ces dernières années pour tirer parti des technologies de la blockchain dans leur lutte contre la contrefaçon. En 2019, LVMH s'est associé à Microsoft et à ConsenSys pour développer AURA, une plateforme qui s'appuie sur la blockchain pour authentifier les produits de luxe. L'idée est que, lors de la fabrication, chaque produit de luxe reçoit un identifiant unique. Lorsqu'un client achète un produit de luxe, il peut alors accéder à son certificat en ligne, qui a été signé de manière cryptographique par la marque et tous les acteurs de sa chaîne d'approvisionnement (conception, matières premières, fabrication, distribution). En effet, pour que la blockchain offre une transparence totale, chaque maillon de la chaîne d'approvisionnement doit y participer.

BILAN ET PERSPECTIVES

Comme toute nouvelle technologie, il peut y avoir une certaine méfiance à l'égard de la blockchain. Au contraire, cette technologie se veut rassurante de par sa sécurité, et son potentiel. Les données stockées dans la chaîne de blocs sont infalsifiables et seules les personnes disposant de la clé de décryptage peuvent lire ce qu'elle contient et ajouter de nouveaux blocs. Quant à son potentiel, la blockchain permettrait de faciliter la traçabilité des pièces détachées et des composants pour des entreprises de secteurs industriels. Ainsi, elle permettrait des gains de temps, une plus grande confiance vis-à-vis du client et l'ouverture à de nouveaux métiers.

Actuellement, certains secteurs ont développé des applications dans le domaine et bien souvent sous l'impulsion de grands comptes industriels. Pourtant, cette technologie est très économique à mettre en place (quelques centimes par transactions) et offre de nombreux bénéfices. Des offres commerciales à l'image de celle proposée par 2SN commencent à adresser le marché des PME à des tarifs attractifs et montrent tout le potentiel que peut atteindre cette technologie. Le secteur du transport et de la logistique de par ces caractéristiques est une des filières très prometteuse pour le développement des applications de la blockchain.

POUR APPROFONDIR LE SUJET, ACCÉDEZ AUX PRÉSENTATIONS DE LA RENCONTRE INNOVATION DEDIEE AU SUJET !

Décryptage de la Blockchain : Présentation de la technologie et de ses applications logistiques
Cyrille Bertelle et Claude Duvallet, **Université du Havre**

Projet Blockchain HAROPA

Rim Abdallah, doctorante et Frederic Gilleta, responsable missions informatiques et développement numérique chez **HAROPA**

Présentation des compétences de l'EM Normandie en matière de Blockchain et des projets en cours

Olivier Faury et David Moroz, **EM Normandie**

Projet BST, Blockchain for Smart Transaction

Ludovic Couturier, Directeur de l'**IDIT**

Solutions de notre adhérent 2SN

Pierre-Gérard Fontaine, Dirigeant de **2SN**

> **ACCES GRATUIT RESERVE AUX ADHERENTS DE LSN SUR SIMPLE DEMANDE**

> **VOTRE CONTACT :**

Stéphanie Motte

Chef de projets Innovation

stephanie.motte@logistique-seine-normandie.com

> **Vous souhaitez nous rejoindre, c'est par [ICI](#) !**