

Micheline Mazawan Coulibaly

Blockchain et gouvernance des supply chains: Études de cas des consortiums et implications pour l'optimisation des chaînes d'approvisionnement

UMR MOISA

Résumé de la thèse

La blockchain est une technologie de registre distribué qui permet d'enregistrer les contrats, les échanges, des propriétés, des identités ou des données (Davidson et al., 2018). Elle est présentée comme la technologie pouvant révolutionner la traçabilité des produits (Kamath, 2018) en permettant d'enregistrer des transactions de manière séquentielle et immuable dans une base de données distribuée entre les acteurs (Hug, 2017). Le partage ouvert des données à des fins de transparence marque un tournant significatif dans le fonctionnement des chaînes d'approvisionnement (supply chain ou SC). Or, l'adoption de la transparence des données dans les chaînes d'approvisionnement grâce à la blockchain ne se limite pas à un simple changement technique, mais constitue une véritable révolution dans la manière dont les entreprises interagissent et gèrent leurs opérations. La technologie blockchain est appréhendée comme une innovation institutionnelle car elle introduit des règles formelles de gouvernance alternatives au contrat et aux normes relationnelles (Lumineau *et al.*, 2021) pour organiser des collaborations intra et inter-organisationnelles (Kim et Laskowski, 2017) et des échanges d'actifs numériques ou physiques. Ainsi la blockchain redéfinit les mécanismes institutionnels traditionnels en introduisant un nouveau cadre de gouvernance décentralisée et de coopération inter-organisationnelle. Notre recherche se concentre sur les mécanismes de gouvernance au sein des systèmes blockchain. En examinant de plus près cette technologie, on constate qu'elle se décline en trois types distincts, les blockchains publiques, les blockchains privées et les consortiums blockchain. Chacun des types présentent ses propres caractéristiques en termes de gouvernance. Le choix s'est porté sur le consortium blockchain pour plusieurs raisons. Selon Zavalokina *et al.* (2020), les consortiums blockchain représentent une innovation dans le domaine de la coopération entre organisations en ce sens que cette structure collaborative offre des avantages significatifs dans des contextes industriels spécifiques, où plusieurs acteurs d'un même secteur sont impliqués, où un besoin de plateforme commune se fait sentir pour réaliser des transactions et partager des informations. L'intégration d'un consortium blockchain pour optimiser SC ouvre la voie à des modes de coordination innovants. La blockchain est considérée comme une innovation institutionnelle dans la mesure où elle introduit de nouvelles formes de gouvernance décentralisée. En effet, elle introduit des modèles de gouvernance décentralisés et est capable de transformer les processus décisionnels traditionnels tout en redéfinissant les relations entre les acteurs de la SC. Plusieurs acteurs de la chaîne d'approvisionnement se sont engagés dans l'utilisation de la blockchain dont notamment les distributeurs qui ont été les pionniers de son utilisation pour optimiser les SC, faciliter la traçabilité de bout-en-bout et la durabilité (Saucède, 2022). Par la suite, de nombreux consortiums blockchain ont émergé, se répartissant en deux catégories principales : ceux créés spécifiquement pour développer un projet blockchain, ceux ayant intégré des solutions blockchain à leurs projets existants. Aujourd'hui de nombreux projets de consortiums blockchain ont été abandonnés ou sont en phase expérimentales ce qui tendrait à montrer les difficultés d'articulation entre la gouvernance des SC et la gouvernance blockchain. Nous avons l'exemple d'un consortium basé sur la joint-venture qui a été créé grâce à l'association de Maersk (via sa division GTD Solution) et IBM

pour la mise en place d'un système blockchain en vue de répondre à un besoin de standard numérique dans le transport maritime, tout en réunissant des rivaux économiques. Tradelens est le nom de l'initiative du consortium construit autour d'une plateforme blockchain où des concurrents de l'industrie du transport maritime utilisent le même système d'information². Les activités du consortium sont en arrêt depuis mars 2023 pour cause de problèmes de collaboration complète entre les acteurs selon Rotem Hershko, head of business platforms chez A. P. Moller-Maersk .

La problématique de la thèse consiste alors à comprendre comment le consortium blockchain transforme les SC et leurs dynamiques inter-organisationnelles, lorsque cette technologie est déployée comme support de gouvernance et d'optimisation de la SC. Cela permettra d'aborder les questions suivantes :

Q1 : Comment le consortium blockchain transforme-t-il ou modifie-t-il la gouvernance des SC et les relations des acteurs ? Q2 : Dans un contexte de coopération au sein d'un consortium, comment les acteurs parviennent-ils à cohabiter et à collaborer efficacement malgré leurs intérêts potentiellement divergents ? Q3 : Comment les acteurs résolvent-ils les conflits de coopération par la gouvernance des consortiums dans les SC ? Existe-il des conflits non résolus par la gouvernance des consortiums ? Q4 : Quelles sont les conditions de viabilité des consortiums blockchain ?

Les objectifs de la thèse consistent à montrer comment le consortium blockchain transforme les SC et leurs dynamiques inter-organisationnelles. De ce fait, il s'agit d'appréhender la manière dont les acteurs interagissent et se coordonnent dans les SC basées sur les consortiums blockchain. Notre recherche mobilise la méthode des études de cas. L'étude de cas est particulièrement adaptée à la compréhension des phénomènes inter-organisationnels tels que les réseaux d'entreprises (Halinen et Törnroos, 2005). La thèse vise à mettre en évidence, grâce à l'étude de cas de consortiums blockchain, comment la gouvernance des consortiums blockchain impactent les SC en vue de les rendre optimales.

² [TradeLens | Supply chain data and docs](#)