

Quelles interactions entre MES et Blockchain ?



Bernard Durand
Ingénieur Commercial Solutions Logicielles Industrielles – ACTEMIUM

La Blockchain, une technologie en vogue

La blockchain est une technique permettant le stockage décentralisé et la transmission d'information de manière transparente et sécurisée et tout cela sans organe centrale de contrôle mais garantie par plusieurs tiers de confiance contribuant à la blockchain.

Cette technologie initialement utilisée pour assurer des transactions de monnaies numériques (type Bitcoin) sans qu'elles soient contrôlées et garanties par un seul organisme bancaire est en train de se répandre à grande vitesse.

Ces initiatives portent souvent sur un usage visant à partager des informations infalsifiables.

Cette technologie est souvent présentée comme une nouvelle révolution technologique et il ne passe pas une semaine sans qu'une nouvelle initiative soit annoncée (Distribution des médicaments, traçabilité des Pop-corn, Traçabilité des produits de luxe... sources L'Usine Nouvelle – Mai-juin 2019).

Il paraît intéressant de faire un peu de prospective sur l'impact de ces technologies sur les applications MES.

Quelle interaction entre MES et la Blockchain ?

Compte tenu des promesses de cette technologie et de son essor actuel, il est fort probable que les applications de type MES seront, à court terme, amenées à la côtoyer mais sous quelle forme et pourquoi faire.

Le premier usage qui vient à l'esprit est la traçabilité. Les consommateurs sont de plus en plus exigeants en termes d'information sur les produits qu'ils consomment et en même temps de plus en plus méfiants sur ces sources d'information. La blockchain sera considérée comme une source fiable d'information car garantie par de nombreux acteurs sans liens les uns avec les autres.

En effet plusieurs initiatives dans le marché de l'agro-alimentaire consistent à créer une blockchain mémorisant la traçabilité des produits, chaque acteur venant enrichir la chaîne avec les informations sur ce qu'il a produit. Il est donc fort à parier que les applications MES constituant la généalogie des produits lors de leur production vont, à terme, alimenter une blockchain support de la traçabilité du producteur jusqu'au consommateur.

Cette blockchain, alimentée par ailleurs par les acteurs de la supply chain facilitera les rappels de produits.

En pratique, des sociétés comme Walmart, Nestlé ou Unilever ont rejoint la blockchain IBM FOOD TRUST NETWORK pour réaliser la traçabilité des produits alimentaires.

Le projet européen SEAFOODTOMORROW inclut notamment le développement d'une blockchain pour la traçabilité de la transformation des produits de la mer.

Dans les industries très réglementées tel que l'industrie pharmaceutique, toutes les informations vitales, la plupart du temps transitant par un MES, doivent être mémorisées ainsi que leur contexte (qui, quand, quoi, pourquoi). Les moyens mis en œuvre par les acteurs de ces industries pour garantir l'intégrité de leurs données vitales sont souvent considérables et l'utilisation de la technologie blockchain pourrait bien contribuer à réduire ces efforts dans la mesure où elle apporte aux auditeurs la confiance.

Pour adresser ces besoins, les systèmes MES doivent pouvoir proposer des connecteurs bidirectionnels vers ces bases de données réparties.

De futurs cas d'usage ?

Dès que l'on parle de confiance et de transparence dans la communication d'information, de lutte contre la contrefaçon, la notion de blockchain est présentée aujourd'hui comme la solution technologique.

Les systèmes de production génèrent énormément d'information qui intéressent de plus en plus les acteurs tout au long du cycle de production d'un produit.

Les cas d'usage se multiplient et les MES alimenteront ces chaînes de blocs avec les informations de production.