
La blockchain est un levier d'excellence opérationnelle pour les gestionnaires de réseau d'énergie

Extrait de notre dossier complet "Nos Convictions : réflexions sur 9 grands thèmes de la transition énergétique à l'occasion de nos 10 ans", disponible fin juin 2020.

Pour réaliser certaines opérations, les gestionnaires de réseau font face à des défis que les systèmes d'information traditionnels ne peuvent pleinement adresser

Les gestionnaires de réseau de distribution et de transport d'énergie doivent faire évoluer leurs activités et leurs organisations en fonction des facteurs de changement auxquels ils sont confrontés, notamment :

- L'intégration d'énergies renouvelables, de nouveaux usages et de systèmes de comptage
- Les démarches d'accès aux données énergétiques vis-à-vis de leur écosystème, au-delà de l'Open Data

Ainsi, **les transactions entre les gestionnaires de réseau et leurs contreparties augmentent en nombre et en complexité**, conduisant les opérateurs à engager des réflexions sur la sécurité, la protection et la souveraineté des données, mais également sur la minimisation des risques de contestations et de fraudes, liés à ces nouveaux flux de données.

Les systèmes d'information « classiques » centralisés ne peuvent pas répondre à l'ensemble de ces exigences :

- En effet, ceux-ci sont fragilisés par le point de défaillance unique qui les caractérise, les rendant vulnérables aux attaques malveillantes : avec l'augmentation du nombre d'acteurs impliqués dans les nouvelles transactions énergétiques, les processus de validation et de consolidation des données sont ralentis et rendus plus coûteux et complexes s'ils interviennent au sein d'un réseau de multiples systèmes d'architectures centralisées, nécessitant parfois la mise en place d'un nouveau tiers de confiance
- De plus, l'accès par ces acteurs à une donnée énergétique de qualité pose question si celui-ci n'est pas protégé et « *monitoré* » en conformité avec la réglementation RGPD
- Enfin, certains montages d'approvisionnement énergétique ou permettant la mise en œuvre de flexibilités gagnent en complexité et nécessitent une granularité de transactions plus fine (micropaiements) qui ne peut être assurée de manière rentable par des systèmes classiques

La technologie blockchain permet de faire face à ces défis en répondant aux exigences de sécurité et de gouvernance associées

aux données, d'automatisation et de fluidification des processus

La technologie blockchain, en tant que registre distribué de transactions, permet de certifier l'information de manière immuable. Appliquée aux enjeux des gestionnaires de réseaux, cette technologie répond à leurs exigences en termes de :

- **Protection et souveraineté des données**, afin de redonner aux usagers le contrôle de leurs données : celles-ci peuvent ainsi être traitées conformément au consentement des usagers au sein d'enclaves sécurisées dont l'accès et l'usage est contrôlé par la blockchain, et 100% *auditable*
- **Interopérabilité**, pour fluidifier une chaîne multi-acteurs de processus de validation et de traitement de données
- **Cybersécurité** : la blockchain permet ainsi d'assurer de manière sécurisée et inattaquable la gestion des accès aux systèmes d'information
- **Rentabilité** sur des schémas de services énergétiques nécessitant une granularité de traitement fine (e.g. micro paiements, arbitrages de transactions en temps réel)

Nos référentes « Blockchain »

Sophie Germain : sophie.germain@yele.fr

Alice Fourier : alice.fourrier@yele.fr