

Blockchain Applications in the Energy Sector									
Rapport thématique préparé par le European Union Blockchain Observatory & Forum									
Catégorie de tensions	Extraits du rapport		Tension identifiée	Analyse contextuelle	Note d'interprétation				
	Extraits	Page et paragraphe			Lien avec la ventriloquie	Lien avec l'imaginaire sociotechnique	Acteurs impliqués	Recommandations	Comparaison internationale
Tension entre la décentralisation des réseaux énergétiques et la nécessité de garantir la stabilité du réseau	One of the core challenges of decentralisation will be to ensure transparent and secure information exchange between many small decentralised energy resources. Distributed ledger technology (DLT) such as for example blockchain has the potential to play an important role in a more decentralised energy sector. For instance, the distribution, consumption and trading of electric power can benefit from DLT characteristics such as distributed, secure, immutable and tamper-proof data management as well as the immutability of participants.	Page 5, paragraphe 4	La tension identifiée repose sur la difficulté de concilier une gestion décentralisée des ressources énergétiques tout en garantissant la stabilité d'un réseau électrique alimenté par de petites ressources.	L'introduction de technologies comme la blockchain dans les réseaux énergétiques décentralisés permet de garantir la sécurité et la transparence mais leur mise en œuvre soulève des questions sur la stabilité globale du réseau.	Les promoteurs de la blockchain mobilisent la voie de l'innovation technologique pour défendre la décentralisation des réseaux énergétiques. Ce discours pose la question de savoir si la blockchain doit être appliquée dans chaque secteur et dans quelle optique.	L'imaginaire sociotechnique d'un réseau énergétique décentralisé se heurte aux exigences techniques et réglementaires qui imposent des marges de sécurité pour garantir la continuité et la sécurité de l'approvisionnement.	Régulateurs, opérateurs de réseaux électriques	Mettre en place des plateformes pilotes de gestion décentralisée de l'énergie par le secteur énergétique.	L'Australie teste un modèle de marché énergétique décentralisé via le projet EDGE, résultat en attente.
Tension entre l'optimisation énergétique et les coûts de mise en œuvre des solutions blockchain	As for the first topic, BDNBNG has been developing and deploying an EDSA-compliant DLT/blockchain-based implementation for a decentralised data sovereignty and governance architecture for cross-entity data sharing, which integrates EDSA conceptual architecture and truly extends the FWARE NGSI vs ETSI Standard Context Broker to seamlessly integrate with hybrid IoT/blockchain off-chain data sharing solutions from the H2020 eOREAM, H2020 NTERFACE and H2020 SOPE projects. Scalability of the planned infrastructure will be achieved through utilising the blockchain for hash storing, which will uniquely refer to the information content that is managed off-chain in a decentralised way (e.g. IPFS). Hence, we will be gaining the immutability, traceability, accountability and notariats/time stamping benefits offered by distributed ledgers and blockchain technologies, at the same time effectively managing DLT's intrinsic difficulty in scaling up.	Page 42, paragraphe 2	La tension réside dans la difficulté d'allier les bénéfices de la blockchain (immuabilité, traçabilité, etc.) avec les défis énergétiques et les coûts élevés liés à son déploiement et à son passage à l'échelle.	Les grandes entreprises du secteur peuvent plus facilement investir dans ces solutions, ce qui risque d'aggraver les inégalités entre les acteurs du marché et freiner l'innovation des petites structures.	Les grands fournisseurs d'énergie mobilisent la voie de la nécessité d'investissements massifs pour justifier leur position dominante et freiner la concurrence des petits acteurs.	L'imaginaire sociotechnique d'un marché énergétique ouvert et équitable, où chaque acteur peut contribuer à la transition énergétique, est freiné par les coûts élevés d'entrée sur le marché et la domination des grands acteurs, révélant une tension entre innovation et monopole économique.	Grandes entreprises énergétiques, petits fournisseurs d'énergie, régulateurs	Favoriser la recherche sur des solutions hybrides (off-chain) et encourager des standards communs pour réduire les coûts de déploiement.	L'Allemagne a mis en place des programmes de subvention pour les projets énergétiques innovants, incluant l'adoption de technologies blockchain.
Tension entre l'innovation technologique et l'acceptation des acteurs traditionnels	Blockchain application for tracking renewable electricity is reaching its maturity as there are numerous actors and projects in place and already several operational platforms. Despite some challenges, previous use cases have helped transition blockchain applications for EACs from early-stage pilots towards commercially viable solutions. Moreover, given the emerging needs for traceability beyond traditional electricity-focused products and the push for higher granularity, the application of blockchain in the energy sector is likely to be further explored and advanced.	Page 14, paragraphe 4	La tension réside dans l'intégration de nouvelles technologies comme la blockchain dans des secteurs traditionnels tels que l'énergie où les acteurs historiques peuvent être réticents à adopter des innovations.	Les initiatives en matière de blockchain pour la traçabilité de l'électricité renouvelable montrent des résultats positifs mais elles nécessitent encore l'adhésion des parties prenantes traditionnelles pour passer à une adoption généralisée.	Les innovateurs mobilisent la voie du progrès pour promouvoir l'adoption des technologies blockchain dans le secteur de l'énergie tandis que les acteurs traditionnels insistent sur la voie de la stabilité et de la réelle nécessité de passer à un système décentralisé mis en place par la blockchain.	L'imaginaire d'une traçabilité énergétique totale, permise par la blockchain, se heurte aux réglementations et à l'intérêt des acteurs établis dans le secteur de l'énergie.	Secteur de l'énergie, régulateurs	Créer des cadres de collaboration entre startups et grandes entreprises énergétiques pour favoriser une adoption progressive des nouvelles technologies.	Les Pays-Bas ont lancé plusieurs initiatives de collaboration entre acteurs traditionnels et startups innovantes dans le domaine de l'énergie.