

## PoW Energy Consumption in the EU

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 verilogique	Lien avec l'imaginaire sociotechnique	Acteurs impliqués	Recommandations	Comparaison internationale
Tension entre la consommation énergétique du PoW et les objectifs climatiques de l'UE	Proof-of-work (PoW), a technique for achieving consensus in blockchain networks, has attracted the interest of regulators, policymakers, and the public because of its energy intensity. The case of Bitcoin in particular, which consumes electricity comparable to a small country, has also raised environmental concerns. The EU has been pressured by the public to a minor contribution to PoW activity and energy consumption, yet no studies exist to support or reject this assumption.	Page 6, paragraphe 1	La tension repose sur la contradiction entre l'adoption du PoW, qui consume d'importantes quantités d'énergie, et les objectifs climatiques ambitieux de l'UE visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans son projet 2050.	Le PoW offre une sécurité inégalée dans les réseaux blockchain, son impact environnemental va à l'encontre des engagements européens en matière de durabilité et de transition énergétique.	Les régulateurs européens et les ONG mobilisent la voix de la durabilité environnementale et des objectifs climatiques de l'UE pour justifier la nécessité de régler ou de limiter le PoW. Les promoteurs de la blockchain, notamment les développeurs de réseaux utilisant le PoW, mobilisent la voix de la sécurité des données pour défendre le maintien de ce modèle.	L'imaginaire sociotechnique d'une économie numérique sécurisée et décentralisée entre en tension avec l'imaginaire d'une transition énergétique durable. Cette opposition montre que la promesse de décentralisation et de sécurité est compliquée à mettre en place avec des impératifs environnementaux.	Régulateurs, développeurs de blockchains, citoyens	Promouvoir la migration vers des protocoles moins énergivores (Proof-of-Stake) et encourager l'utilisation d'énergies renouvelables dans les opérations de minage.	Le Canada a adopté des cadres spécifiques encourageant l'utilisation d'énergies renouvelables pour les opérations de minage.
Tension entre la localisation des activités de minage et la souveraineté énergétique des États membres	We should also note that the use of virtual private networks (VPNs) or proxy services by miners to hide their IP addresses and mask their location is common practice. This is especially true in countries where PoW mining and similar activities are banned or restricted, as in the case of the Chinese province of Zhejiang, and later, mainland China. As a result, backbone data will contain distortions from miners pivoting their location to other countries to bypass bans and prohibitions. When it comes to the EU, anecdotal evidence suggested that Germany and Iceland emerged as hotspots for miner-marketing their location. The data we present support this assumption.	Page 6, paragraphe 4	La tension réside dans les impacts de la relocalisation des activités de minage, notamment en raison des restrictions imposées dans d'autres pays comme la Chine. Cette relocalisation engendre une pression énergétique sur les infrastructures des États membres, de plus les données sur l'origine réelle des activités de minage peuvent être faussées par les VPN.	Les mineurs utilisent des outils comme les VPN pour masquer leur localisation, ce qui complique la régulation et la gestion des impacts énergétiques sur les États. Cette situation rendra difficile pour les États membres de maintenir une souveraineté énergétique face à des activités globalisées.	Les gouvernements européens invoquent la souveraineté énergétique et la sécurité énergétique pour justifier une meilleure réglementation du minage. Les optimaux de minage mobilisent la voix de l'opportunité économique et de la création d'emploi pour défendre leur présence dans ces régions.	L'imaginaire sociotechnique d'une industrie minière numérique décentralisée, où les activités de minage peuvent être mobiles et réparties géographiquement, se heurte à la réalité des contraintes énergétiques locales.	États membres de l'UE, mineurs, régulateurs	Développer des cadres harmonisés au sein de l'UE pour régler l'utilisation énergétique du minage.	La Suède a proposé des limitations sur le minage basé sur le PoW pour protéger sa souveraineté énergétique.
	We observe that, during 2020, Germany and Iceland's percentages of energy consumption dedicated to Bitcoin mining are relatively low. Thus, in 2021, these percentages tripled, with 30% of Germany's and 39% of Iceland's energy being consumed by Bitcoin mining. However, there is little evidence of enough mining operations in either country to justify such big numbers. As we have noted before, this increase coincides with China's mining ban.	Page 23, paragraphe 2							