Legal and regulatory framework of blockchains and smart contracts

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 territorialité et la décentralisation	Also, each network node may be subject to different legal requirements, and there is no "central administration" responsible for each distributed ledger, the nationality of which might act as an "anchor" in terms of regulation.	Page 13, paragraphe 3	Les blockchains publiques défient les juridictions nationales, rendant difficile l'attribution de responsabilité.	Les juridictions actuelles ne sont pas adaptées pour gérer des systèmes décentralisés. Par exemple, dans un réseau où les neuds sont globaux, il est complexe d'identifier le droit applicable en cas de litige. Cette ambiguïté empêche l'adoption à grande échelle.	Les régulateurs font appel à la territorialité pour justifier des politiques centralisées pour permettre d'attribuer une responsabilité en cas de litige.	L'imaginaire d'un écosystème blockchain mondialement intégré est complexe dû à une réglementation et des intérêts nationaux divergents.	Régulateurs, loi, pays	Harmoniser les lois au niveau européen pour garantir une clarté juridique dans les litiges liés à la blockchain. Une réglementation européenne sur ce cadre juridique montrerait un pas d'adoption important pour la blockchain.	L'Estonie a proposé un cadre clair pour les litiges numériques avec la création d'une identité numérique. Les États-Unis ont adopté une approche par État qui est une approche différente à un cadre reglementaire européen.
Tension sur l'applicabilité juridique des responsabilités dans des cadres décentralisés	In the blockchain space we could envision similar solutions. The more serious risks related to damages caused by anonymous actors in the permissionless blockchain space, or risks borne by consumers, could be covered in a limited scope by creation of a common insurance system. Such measures would, however, make the whole system more expensive. Such means would not be necessary though if there were tools to identify all network actors. That would enable liability enforcement directly between the blockchain actors/users, without using an insurance institution as an intermediary.	Page 19, paragraphe 4	La tension repose sur le manque de cadres juridiques clairs pour gérer les responsabilités dans les environnements décentralisés, tels que les blockchains permissionnées et les DAOs, où les participants opèrent souvent de manière anonyme et sans juridiction définie.	Les blockchains décentralisées et les organisations autonomes décentralisées (DAOs) fonctionnent sans intermédiaire ni enregistrement juridique, ce qui complique l'attribution des responsabilités en cas de préjudices. La solution de système d'assurance peut offrir une certaine protection, mais augmenterait les coûts. L'absence d'identification des acteurs de réseau crée une lacune en matière de réglementation et de sécurité juridique.	Les régulateurs mobilisent la voix de la protection des utilisateurs et de la sécurité juridique pour exiger des structures décentralisées de la part des responsables.	L'imaginaire sociotechnique des blockchains et des DAOs repose sur des systèmes autonomes, transparents et décentralisés, où les interactions sont directement régies par des protocoles.	Régulateurs, développeurs de blockchains, utilisateurs	Encourager le développement de standards juridiques internationaux pour encadrer les DAOs et les blockchains sans permission. Explorer des solutions comme les smart contracts évolués, qui incluent des clauses de responsabilité.	La Chine adopte une approche avec des cadres centralisés pour gérer les interactions dans les écosystèmes blockchain, au détriment de la décentralisation.
	We could observe that DAOs are not registered under any jurisdiction and do not rely on legally binding agreements and their enforcement. Instead they form "an interconnected system of technically enforced relationships" enabling even extremely large groups of people, as well as entities of any kind, from all over the world, to cooperate smoothly in the way determined in and executed by protocols of public permissionless blockchains or dApps.	Page 27, paragraphe 8							
Tension entre pseudonymat et conformité réglementaire	Core software developers: Most blockchain protocols rely on a set of core software developers who play a key role in designing, developing, maintaining and evolving the protocol. Today, these developers tend to be active publically and are therefore generally identifiable (the great exception being Bitcoin's Satoshi Nakamoto). Governments could therefore in theory address core developers as enforcement access points, potentially requiring them to make additions to the code, like backdoors, to help support legal and regulatory enforcement.	Page 16, paragraphe 1	L'anonymat des concepteurs n'existe plus, ce qui permet au gouvernement d'identifier un potentiel responsable légal. Une autre complication est également l'anonymat demandé par des réglementations existantes.	Bien que les blockchains publiques permettent de suivre les transactions, identifier les utilisateurs reste complexe et nécessite souvent des outils supplémentaires. Cette lacune expose les gouvernements aux risques de fraude et d'évasion fiscale freinant ainsi l'adoption institutionnelle. Une possibilité pour les gouvernements est l'établissement de backdoor dans le code informatique.	Les gouvernements utilisent le manque de responsable pour justifier la mise en place de backdoor. Les réglementations européennes comme le RGPD sont utilisées pour décridibiliser le hachage informatique en place dans les blockchain.	L'imaginaire de la confidentialité totale offerte par les blockchains est compromis par les exigences aux normes et réglementations européennes.	Gouvernements, développeurs	Intégrer des blockchains réglementées dans les institutions publiques serait un entre deux dans l'adoption plus générale de la blockchain.	La Suisse impose dans les systèmes numériques un équilibre entre confidentialité des utilisateurs et conformité à la réglementation, ce qui crée des solutions hybrides adaptées.
	There are also many questions and much debate around what it takes to anonymise personal data in such a way that it is considered truly anonymous under the GDPR (where the bar for anonymisation is set very high). To take one example, the hashing of data cannot be considered to be an anonymisation technique in many circumstances.	Page 20, paragraphe 1							
Tension entre responsabilité légale et innovation technique	Many of these use cases exist today in a legal and regulatory limbo. This is not a priori bad nor cause for concern. Technology has always driven societal change, and the law has a long history and plenty of experience adapting to such change. At the same time, history shows us that technology must also be open to adapt to existing law where the law reflects the values and consensus of society.	Page 9, paragraphe 3	La question de la personalité des contrats numériques et intélligents est importante pour les gouvernements dans l'idée de son adoption totale. Mais l'absence de parties responsables clairement définies freine son adoption. Il est important pour le cadre juridique de trouver un responsable dans le cas d'un litige juridique.	Dans les blockchains publiques, l'absence d'une entité centrale rend difficile la poursuite des actions en justice. Les développeurs et mineurs, souvent considérés comme des points d'accès pour les régulateurs, risquent d'être découragés d'innover par crainte d'une responsabilité légale. Créer des contrats juridiques numériques est une solution innovante et convaincante pour les gouvernements mais cela impute de transcrire la loi en code.	Les régulateurs attribuent souvent la responsabilité aux développeurs pour éviter les zones de non-droit. Les développeurs utilisent l'innovation comme discours pour leur permettre une protection juridique plus clémente.	L'idée d'un réseau collaboratif sans contrôle central est remise en question par le besoin de désigner des responsables légaux pour garantir la protection des utilisateurs. Transcrire la loi en code est accepter que la loi est binaire, mais dans un imaginaire collectif la loi est bien évidemment intransigible mais celle-ci est régie par des humains qui comprennent l'humanité contrairement à un code informatique binaire.	Régulateurs, développeurs	Proposer des mécanismes d'assurance ou des entités tierces pour gérer la responsabilité dans les blockchains, permettrait une adoption plus facile. Une société gérant une blockchain pourrait être un compromis pour les états, elle aurait alors un interlocuteur concernant la mise en place de blockchain publique.	Les États-Unis utilisent les exchanges comme points de contrôle pour les blockchains, imposant des responsabilités claires sur ces intermédiaires.
	The idea of a smart legal contract is compelling. Since the invention of computers, people have wondered if you could you use the impartial logic of bits and bytes in the legal realm, to support and help improve the performance of fallible and corrupt humans in the pursuit of justice and the dream of fair, rules-based societies and economies. Or even completely replace them? Could code be law?	Page 10, paragraphe 3								
	While there is already debate in the legal community around this question of the legal personhood of smart contracts, the issue is not necessarily acute now. As we start adding more real "brains" to smart contracts, for example through AI and machine learning, we may find ourselves using smart contracts to construct sophisticated autonomous agents that negotiate and enter into sophisticated agreements among themselves. This could make the question of legal personhood more pressing. If software can by itself be a party to a contract, how do you approach it for legal recourse? How should it handle liability if something goes wrong? As with DAOs, we could for instance envision a kind of insurance or minimum account that all such contracts hold to cover such cases, but that would likely mean making such requirements legally binding and ensuring they are coded in. And would we need a new legal construct, perhaps the idea of an "electronic person", to get this done?	Page 23, paragraphe 3								
		Page 32, paragraphe 2							