

Blockchain and the GDPR								
Rapport thématique préparé par le European Union Blockchain Observatory & Forum								
Catégorie de tensions	Extraits du rapport		Tension identifiée	Analyse contextuelle	Note d'interprétation			
	Extrait	Page et paragraphe			Lien avec la ventriloquie	Lien avec l'imaginaire sociotechnique	Acteurs impliqués	Recommandations
Tension sur la responsabilité du traitement des données personnelles par des acteurs du blockchain qui sont par nature anonymes	The GDPR specifies that personal data can generally only be transferred to third countries if they are deemed "adequate" – that is, if they are deemed to provide data protection that is essentially equivalent to that in the EU – or if the data controller can otherwise introduce appropriate safeguards that the data will be processed in a manner consistent with that law.	Page 13, paragraphe 5	Dans les blockchains publiques, l'identification d'un responsable de traitement des données devient complexe, car les utilisateurs peuvent créer des transferts d'informations de leur plein gré sans garantir une protection des données. Les codes de hachage des blockchains peuvent être considérés comme non suffisants à la protection des données.	La décentralisation de la blockchain, qui permet à ses utilisateurs de créer et d'enregistrer des transactions, rend difficile l'identification du gestionnaire de données.	Le RGPD est utilisé par les autorités pour souligner la nécessité de responsables identifiables dans le cadre de la protection des données, ce qui entre en conflit avec l'idée d'une blockchain ouverte et publique où chaque utilisateur est son propre gestionnaire.	Un système où les rôles doivent être clairement définis. Techniquement, le hachage des blockchains permettrait l'anonymisation des données, mais la norme commune entre en conflit avec les exigences des gouvernements et des politiques.	Utilisateurs d'une blockchain, autorités de régulation, le code source des blockchains	Promouvoir l'utilisation de blockchains permisionnées des acteurs identifiés pour éviter des problèmes de responsabilité. IBM ou Microsoft sont détenteurs de technologies blockchain permettant des niveaux de sécurité des données importants, mais ceux-ci devraient prendre la responsabilité de gestionnaire de données.
	There are other obligations as well, controllers will want to get them right. The Gdpr clearly states that the data controller is "required" first and foremost to "Anonymize" compliance with 11 of the above principles, this "usually" provides the solution. The legislation and in broad terms, the GDPR also lays out strict fines for the breach that can reach as high as 20 million euro or 4% of a company's worldwide annual turnover.	Page 13, paragraphe 7						
	Practically, this means that if a business is likely to be identified as a data controller by a regulator or the courts, this business should avoid storing any personal data in any blockchain. This recommendation applies even if the data is encrypted using reversible encryption techniques.	Page 29, paragraphe 6						
Tension sur la compatibilité des blockchains avec le règlement général sur la protection des données (RGPD)	The identification and obligations of data controllers and processors. While there are many situations where data controllers and data processors can be identified and comply with their obligations, there are also cases where it is difficult, and perhaps impossible, to identify a data controller, particularly when blockchain transactions are written by the data subjects themselves.	Page 5, paragraphe 1	Le RGPD demande que les responsables du traitement des données soient identifiables, ce qui est difficile dans une blockchain publique. De plus, la nature immuable de la blockchain entre en conflit avec les droits des citoyens à l'effacement des données. L'identification d'une transaction est possible dans les blockchains, mais l'identification de celui qui a effectué la transaction entre en conflit avec les spécificités techniques de la blockchain.	Le caractère immuable de la blockchain entre en contradiction directe avec les principes du RGPD, qui imposent des droits à la rectification et à l'effacement des données.	Le RGPD est utilisé par les régulateurs pour mettre en avant la protection des citoyens. Dans le cas des développeurs de blockchain et des promoteurs de cette technologie, le RGPD est utilisé comme un argument pour l'instauration de cette technologie, en admettant que celle-ci va à l'encontre des fondements des blockchains. On voit donc qu'une interprétation du RGPD est effectuée par les régulateurs et les développeurs pour faire passer la législation en leur faveur.	L'imaginaire collectif désigne des blockchains est une décentralisation et une transparence qui sont mis à mal par les contraintes légales du RGPD. Ceux qui promettent liberté et anonymat se confrontent à des réglementations axées sur la protection des données personnelles.	Création et utilisation de blockchains permisionnées où les rôles peuvent être clairement définis. Développement de standards européens pour une blockchain qui respecte le RGPD ou développement d'un amendement spécifique aux blockchains concernant le RGPD.	Aux États-Unis, la réglementation est plus souple concernant les données personnelles, permettant une adoption plus rapide des blockchains publiques, contrairement à l'Europe qui met au centre de ses priorités la protection des données de ses citoyens, ce qui la pousse à prendre une approche plus prudente.
	The anonymization of personal data. There are intense debates, and currently no consensus, on what it takes to anonymize personal data to the point where the resulting output can potentially be stored in a blockchain network, to take one example, the hashing of data cannot be considered to be an anonymization technique in many situations, and yet there are cases where the use of hashing to generate unique digital signatures of data in a stored-offchain, is potentially considered as a blockchain.	Page 5, paragraphe 2						
	The exercise of some data subject rights. We note that if personal data is recorded in a blockchain network, it may be difficult to rectify or remove it. Defining what can be considered erasure in the context of blockchains is under discussion.	Page 5, paragraphe 3						
Tension sur le fonctionnement des blockchains et l'intégration de son fonctionnement au cadre juridique et aux différentes réglementations	As this paper will explain, GDPR compliance is not about the technology, it is about how the technology is used. Just like there is no GDPR-compliant internet, or a GDPR-compliant artificial intelligence algorithm, there is no such thing as a GDPR-compliant blockchain technology. There are only GDPR-compliant cases and applications.	Page 16, paragraphe 1	Les contrats intelligents nécessitent des interventions humaines pour se conformer au RGPD, ce qui risque d'altérer la confiance des utilisateurs dans l'automatisation et la sécurité de la blockchain. Par ailleurs, les développeurs et entrepreneurs doivent naviguer dans un cadre juridique incertain, ce qui peut ralentir l'innovation.	L'introduction d'une intervention humaine pour garantir la conformité au RGPD peut nuire à l'objectif initial des smart contracts, qui repose sur leur exécution automatique et inamovible. L'incertitude réglementaire constitue un obstacle à l'adoption de la blockchain.	Les régulateurs s'appuient sur les règlements pour imposer des ajustements techniques aux blockchains, mettant en avant la nécessité d'une intervention humaine, ce qui pourrait remettre en question leur efficacité et leur autonomie.	L'imaginaire d'une blockchain totalement automatisée entre en conflit avec les réalistes juridiques, imposant des modifications qui réduisent l'autonomie et la transparence promises par les technologies Blockchain. L'innovation est bridée par un cadre légal rigide, ce qui complique la projection d'un futur où blockchain et RGPD coexisteraient harmonieusement.	Encourager et préserver l'intégrité des smart contracts en utilisant l'argument de "code is law". Créer un dialogue actif entre les développeurs et les régulateurs pour clarifier les attentes réglementaires.	Le nombre de réglementations européennes et les règlements des pays ralentissent le développement des blockchains et des secteurs utilisant la technologie, qui pourraient avoir peur d'une restriction des possibilités légales de la blockchain.
	The question arises, however, of how to square them with the provisions of the Gdpr. If smart contract developers have to introduce measures to allow for human intervention, the trust that transaction participants have in smart contracts could be dramatically cut.	Page 26, paragraphe 4						
	With this goal of supporting innovation as a backdrop, we have written this paper with two main constructs in mind: first, there are the entrepreneurs and developers who will use Blockchain to devise and develop new businesses, platforms, products and services, and who will want to do so as a Gdpr-compliant way; second, there are lawyers, lawmakers and regulators who will ponder – and hopefully settle – many of the questions that stand in their way.	Page 9, paragraphe 1						
Tension sur la définition de l'anonymisation ou de la pseudonymisation des données	The Gdpr applies to processing of personal data unless it has been ascertained that the Gdpr does not apply to anonymised data. The bar for what qualifies as anonymised is, however, set very high, not only must the anonymisation technique be good enough to make it impossible to identify a natural person through any and all of the means "reasonably likely to be used", the process must also be irreversible. A should not be possible to reconstruct the original data from the anonymised form, any techniques that do not meet this standard are not considered as anonymisation. The Gdpr pseudonymised data remains subject to Gdpr obligations.	Page 19, paragraphe 1	Le hachage n'est pas considéré comme une anonymisation conforme aux exigences du RGPD, ce qui produit des problèmes pour le stockage des données personnelles sur la blockchain.	Les techniques d'anonymisation, comme le hachage, ne sont pas conformes aux exigences des autorités techniques du RGPD, notamment en ce qui concerne la ré-identification possible des utilisateurs.	Les régulateurs font valoir la force du fait du RGPD pour renforcer la protection des citoyens, tandis que les acteurs techniques de la blockchain cherchent à démontrer la sécurité offerte par des techniques comme le hachage.	L'idée que la blockchain puisse garantir l'anonymat est mise en cause par l'impossibilité d'anonymiser totalement les données conformément au RGPD. La technologie promet une décentralisation anonyme qui correspond à un futur souhaité, mais non réalisable dans certains cadres juridiques et culturels.	Régulateurs de données, autorités européennes, développeurs de blockchain, chercheurs.	Développer des techniques d'analyse et des mécanismes de stockage off-chain pour les données sensibles.
	It may seem surprising at first, but even if strong encryption is employed on personal data, the result is almost surely pseudonymisation, not anonymisation. This is for the simple reason that, as long as the key exists somewhere, the data can be decrypted, leading to a reversed risk.	Page 21, paragraphe 3						
	The issue, as we will see, is that the Gdpr was fashioned with the implicit assumption that data in our digital world is controlled by identifiable actors. Blockchain technology seeks to achieve radical decentralisation of data, a very different approach. In this new environment where information does not flow from one person to another and back, the necessary compliance with the Gdpr may provide technical challenges. There are those who think that the two cannot coexist, and even cases of blockchain projects shutting down for fear of Gdpr's fines.	Page 11, paragraphe 2			La blockchain propose un modèle décentralisé, tandis que les gouvernements et institutions réglementaires fonctionnent sur des modèles de gouvernance centralisés, ce qui crée une incompatibilité dans l'adoption large de cette technologie.	La promesse de la blockchain décentralisée, où aucune autorité centrale n'est nécessaire, entre en conflit avec les besoins de gouvernance et de contrôle centralisés des États et régulateurs européens.	Les régulateurs européens font valoir la nécessité de gouvernance centralisée pour garantir l'application des lois, tandis que les défenseurs de la blockchain mettent en avant les bénéfices d'un système décentralisé pour favoriser l'innovation et la liberté des individus.	Encourager des partenariats public-privé et des zones de tests réglementaires pour expérimenter des modèles hybrides de gouvernance sur la blockchain.
Tension entre décentralisation technique et gouvernance centralisée des données						L'imaginaire de la décentralisation est en tension avec les besoins de gouvernance centralisée pour assurer la conformité réglementaire.	Gouvernements, régulateurs, développeurs de blockchain, citoyens.	La Suisse teste des modèles hybrides de gouvernance blockchain dans certains cantons pour concilier régulation et innovation décentralisée.