

Digital Product Passport, a Blockchain-based Perspective

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 l'interopérabilité et la souveraineté des données | Standardisation and interoperability: Achieving standardised and interoperable digital product passports across a wide range of industries and Member States poses a considerable challenge. Cooperation among stakeholders, including industry players, policymakers, and technology experts, is crucial to ensure seamless implementation. Data management and privacy: Collecting, managing, and sharing data across the entire lifecycle of digital products necessitates robust data management systems. Protecting consumer privacy and ensuring data security will be key considerations in implementing the passport. | Page 7, paragraph 9 | La tension repose sur la nécessité de standardiser et d'interconnecter les systèmes de passeports produits numériques (DPP) tout en protégeant la souveraineté des données, la vie privée et la sécurité, notamment dans des contextes transnationaux impliquant de multiples parties prenantes. | L'interopérabilité des DPP est essentielle pour garantir une gestion fluide et uniforme des données tout au long du cycle de vie des produits, notamment dans des domaines variés tels que la gestion des chaînes d'approvisionnement, le commerce électronique et la conformité réglementaire. Cependant, cette interopérabilité pose des défis en matière de gouvernance des données, de respect des réglementations locales sur la souveraineté des données, ce qui complique leur mise en œuvre à grande échelle. | Les entreprises mobilisent un discours d'efficacité à l'égard des DPP, les régulateurs utilisent la voie de la réglementation pour imposer des standards interopérables. | L'imaginaire sociotechnique des DPP repose sur un écosystème global, harmonisé et sécurisé, permettant une traçabilité et une transparence complètes. Cet idéal se heurte aux contraintes de souveraineté nationale et aux exigences de protection des données, soulignant la nécessité d'équilibrer l'interopérabilité et le respect des cadres réglementaires locaux. | Régulateurs, gouvernements, consommateurs | Développer des standards techniques et juridiques clairs pour garantir l'interopérabilité des DPP tout en respectant les réglementations locales sur la souveraineté des données. | En Europe, des initiatives telles que le Green Deal de l'UE promeuvent l'utilisation des DPP dans le cadre de la durabilité et de la traçabilité. |
| | Interoperability is also paramount, ensuring DPPs can be easily integrated into existing digital infrastructures across various domains, from supply chain management to e-commerce and regulatory compliance systems. This facilitates a broader adoption and use of DPPs across industries. (Interoperability) | Page 10, paragraph 10 | | | | | | | |
| Tension entre la transparence des données et la protection de la vie privée | Data security and privacy must be maintained, with stringent protocols to protect sensitive information while adhering to data privacy regulations. Access and editability to certain data should be restricted to authorized entities, ensuring consistency, confidentiality, and compliance. (This Security & Privacy) | Page 10, paragraph 11 | La tension repose sur l'équilibre difficile entre la transparence des données, essentielle pour garantir la traçabilité, la responsabilisation et la protection de la vie privée qui exige la limitation de l'accès et du partage des données sensibles. | La transparence des données est cruciale pour des objectifs tels que la lutte contre la fraude, l'optimisation des processus ou la responsabilité des acteurs. Cependant, dans les environnements numériques, cela peut entrer en conflit avec la protection des données personnelles, notamment en ce qui concerne les exigences réglementaires telles que le RGPD. | Les régulateurs mobilisent la voie de la protection des données personnelles pour imposer des normes strictes de confidentialité. | L'imaginaire sociotechnique de la transparence repose sur une vision de systèmes entièrement traçables et accessibles mais cette idéalisation est souvent en contradiction avec les réalités des préoccupations liées à la vie privée et à la sécurité des données. | Régulateurs, développeurs, citoyens | Développer des solutions techniques intégrant des mécanismes de transparence sélective, comme des accès différenciés selon les rôles. Sensibiliser les parties prenantes aux implications éthiques et légales d'une gestion des données transparente. | Les États-Unis prônent une réglementation sur la protection des données plus souple mais la pression sociale pousse les entreprises à adopter des pratiques plus transparentes. |
| | | | | | | | | | |
| Tension entre la gouvernance centralisée et la nature distribuée des DPP | Implementing a digital product passport on the blockchain requires careful consideration of the trade-offs between different approaches to tokenisation, data storage, and true decentralisation. A hybrid approach that combines the strengths of various methodologies may offer the most balanced solution, ensuring that DPPs both enhance transparency and comply with regulatory requirements. (Approach for the success and adoption of DPPs on the blockchain). | Page 20, paragraphe 3 | La tension repose sur la difficulté d'équilibrer la gouvernance centralisée, souvent nécessaire pour garantir la conformité réglementaire et la coordination, avec la nature intrinsèquement décentralisée des passeports produits numériques (DPP) basés sur la blockchain. | Les DPP, lorsqu'ils sont implémentés sur une blockchain, tiennent parti de la décentralisation pour accroître la transparence, la traçabilité et la confiance. Cependant, pour répondre aux exigences réglementaires et garantir leur adoption par les industries, une gouvernance centralisée ou hybride est souvent nécessaire et demandée. | Les régulateurs mobilisent la voie de la conformité légale et de standardisation pour défendre une gouvernance centralisée ou hybride pour permettre un contrôle des cas institutionnels. | L'imaginaire sociotechnique des DPP qui repose sur la blockchain est confronté aux réalités des cadres réglementaires et des exigences industrielles, qui imposent des ajustements sous forme de gouvernance hybride ou centralisée pour assurer leur adoption. | Régulateurs, entreprises, consommateurs | Encourager la collaboration entre les régulateurs et les développeurs pour assurer que les systèmes respectent à la fois les valeurs décentralisées et les besoins industriels. | En Europe, le développement des DPP est soutenu par des initiatives telles que le Green Deal et l'ESBII qui favorisent une gouvernance centralisée pour garantir la conformité aux exigences. |
| | | | | | | | | | |
| Tension entre l'adoption des DPP et la maturité numérique des secteurs industriels | Although the implementation of the DPP requirement across European Union countries has not yet been pursued, it is expected to happen soon, facilitated by the approval of the proposal for Ecodesign for Sustainable Product Regulation by the European Commission in March 2022. Currently, the EU is planning the implementation of product passports in three industries by 2026: apparel, batteries, construction products, and consumer electronics. In the following sub-sections, we investigate the existing EU strategies for these industries. | Page 8, paragraphe 2 | La tension repose sur la nécessité d'adopter les passeports produits numériques (DPP) dans tous les secteurs industriels même si la maturité numérique est faible, ce qui peut ralentir leur mise en œuvre et leur efficacité. | L'adoption des DPP est essentielle pour répondre aux objectifs de durabilité et de traçabilité fixés par l'UE. Cependant, les secteurs concernés, tels que le textile, les batteries, la construction ou l'électronique, présentent des niveaux de digitalisation variables. Cette disparité complique l'adoption des DPP, notamment en termes d'infrastructures numériques, de normes industrielles et de capacités d'adaptation. Un modèle économique viable pour leur mise en œuvre à long terme est nécessaire pour éviter des coûts élevés ou des pratiques de greenwashing. | Les régulateurs mobilisent la voie de la surveillance et de l'efficacité pour justifier l'adoption des DPP dans les secteurs industriels. | L'imaginaire sociotechnique des DPP repose sur des chaînes d'approvisionnement transparentes et durables, cet idéal se heurte à la réalité des capacités numériques réduites dans les industries nécessitant des solutions adaptées et progressives pour éviter un adoption incomplète ou inefficace. | Régulateurs, entreprises industrielles, développeurs | Proposer des incitations économiques et des subventions pour réduire les coûts initiaux de mise en œuvre. Développer des standards communs à l'échelle de l'UE pour garantir une interopérabilité et une adoption harmonisée des DPP. | En Asie, des projets pilotes soutenus par les gouvernements investissent dans des infrastructures numériques pour accélérer l'adoption de DPP et la traçabilité de produits fabriqués en Asie. |
| | To ensure that this innovation is economically sustainable, there must also be a clear business case for scaling DPPs after an initial pilot. This could be to mitigate the risks of greenwashing, establish a service model, capture the value of growth, establish a dedicated buy agreement, reduce time spent on information transfer activities, or some other value adding activity | Page 34, paragraphe 12 | | | | | | | |