



ASSEMBLÉE NATIONALE

15ème législature

Alternative technologique pour les cryptomonnaies : blockchain proof of stake

Question écrite n° 22521

Texte de la question

M. François-Michel Lambert interroge M. le ministre de l'économie et des finances sur la position de la France vis-à-vis de la *blockchain proof of stake* (POS), ou preuve d'enjeu en français. Avant tout il convient de préciser que l'empreinte environnementale des cryptomonnaies dépend de la technologie sous-jacente de validation des blocs constituant la *blockchain*. L'activité de « minage » pour valider les blocs de la *blockchain proof of work* (POW), technologie actuellement dominante dans les cryptomonnaies, s'accompagne d'une empreinte environnementale importante, en particulier dans les pays pour lesquels l'électricité est produite à partir de charbon. Pour toucher le plus de gain les « mineurs » se dotent du meilleur matériel informatique pour valider les blocs et toucher la récompense. Au-delà du risque de monopole que cette technologie induit, la consommation électrique de ce matériel informatique constitué souvent en *data centers* est énorme. Rien que pour le réseau *bitcoin*, cela représente la consommation annuelle électrique de l'Irlande. Ainsi cette technologie (POW) pose un problème environnemental majeur si elle continue à se développer. Une des alternatives qui a déjà fait ses preuves est la technologie *proof of stake*, dont il n'est pas nécessaire d'expliquer en détail son fonctionnement. Au-delà du fait qu'il n'est plus nécessaire de dépenser de grandes quantités d'électricités pour sécuriser la *blockchain*, la technologie POS permet également de pallier l'une des critiques sinon la première adressée aux cryptomonnaies, qui est le risque de corruption du réseau par un petit nombre d'utilisateurs. Car la preuve d'enjeu demande à l'utilisateur de prouver la possession d'une certaine quantité de cybermonnaie (leur « participation ») pour prétendre valider des blocs et toucher la récompense et donc ils n'ont pas intérêt à voir leur « participation », indispensable pour participer au processus, diminuer. Il y a environ un mois Facebook a lancé à son tour sa cryptomonnaie, la France a-t-elle l'intention de rester attentiste face à cette nouvelle révolution technologique ? Il lui demande si la France a l'intention de favoriser le développement de la technologie *proof of stake* pour les cryptomonnaies.

Texte de la réponse

La France s'est attachée, au cours de ces dernières années, à établir un cadre juridique pionnier pour la Blockchain et ses applications. L'ordonnance n° 2017-1674 du 8 décembre 2017 relative à l'utilisation d'un dispositif d'enregistrement électronique partagé pour la représentation et la transmission de titres financiers, a autorisé, en lui donnant valeur d'inscription en compte, l'émission ou la cession de titres financiers – parts de fonds, titres de créances négociables, actions et obligations non-cotées – dans une Blockchain. Plus récemment, la loi Pacte du 24 mai 2019 a instauré un nouveau cadre législatif autour des actifs numériques. Sur le marché primaire, il sera ainsi possible pour les émetteurs de solliciter un visa de l'Autorité des marchés financiers (AMF) à travers une opération dite d'ICO (Initial Coin Offering). Sur le marché secondaire, les obligations prévues par la directive (UE) 2018/843 en matière de lutte contre le blanchiment et la lutte contre le terrorisme ont été transposées : les services de conservation d'actifs numériques et d'achat/vente d'actifs numériques contre de la monnaie légale seront ainsi soumis à un enregistrement obligatoire auprès de l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution. Au-delà de cet enregistrement, tous les prestataires de services sur actifs numériques pourront, s'ils le souhaitent, recevoir un agrément optionnel de la part de l'AMF, pour peu qu'ils

vérifient un certain nombre de conditions posées dans la loi, notamment en termes d'établissement d'une entité juridique en France, et de connaissance client. Par conséquent, la France a clairement fait le choix d'être pionnière en matière de régulation des crypto-actifs et de constitution d'un écosystème. Le développement des Blockchains Proof of Stake ne fait pas l'objet d'incitations particulières de la part du régulateur, qui s'attache à demeurer technologiquement neutre. Le développement de cette technologie fermée implique cependant un traitement réglementaire adéquat. Enfin, si le Ministre est conscient de l'impact écologique de certaines Blockchains, il rappelle que le rôle des pouvoirs publics n'est pas de favoriser une innovation plutôt qu'une autre. Il appartiendra aux individus et aux entreprises concernés de choisir l'architecture de Blockchain qui leur convient le mieux.

Données clés

Auteur : [M. François-Michel Lambert](#)

Circonscription : Bouches-du-Rhône (10^e circonscription) - Libertés et Territoires

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 22521

Rubrique : Moyens de paiement

Ministère interrogé : [Économie et finances](#)

Ministère attributaire : [Économie et finances](#)

Date(s) clé(s)

Question publiée au JO le : [27 août 2019](#), page 7607

Réponse publiée au JO le : [15 octobre 2019](#), page 8893