


# LA TOKÉNISATION DE L'ÉCONOMIE

Comment bousculer les modèles économiques avec des financements innovants ?



Derrière la technologie blockchain, de nouveaux moyens de financement des entreprises émergent. Il est essentiel que les entrepreneurs en saisissent les enjeux pour pouvoir intégrer, s'ils le souhaitent, ces nouvelles solutions de financement dans leurs projets.

A l'initiative de notre commission «Financement», ce guide a vocation à donner aux entrepreneurs les clés de compréhension sur la tokénisation de l'économie en mettant en avant de nouveaux business model innovants.

CroissancePlus souhaite remercier :

- **Côme Morgain** (Sevenstones) et **Sébastien Lalevée** (Financière Arbevel)
- **Pierre Paperon**
- **Julien Maldonato**, Associé Innovation, **Deloitte.** partenaire de CroissancePlus
- **Vidal Chriqui** (BTU Protocol) et **Luc Jodet** (Ariane)
- **Thomas Lestavel**, journaliste
- Tous les entrepreneurs qui ont accepté de partager leur expérience

# SOMMAIRE

- 04** Comment les token bousculent le modèle économique de réservation de nuits d'hôtel ?
  - L'exemple de BTU Protocol
- 05** La blockchain : la technologie derrière les nouveaux usages
- 08** Vers la tokénisation de l'économie
- 11** Des applications business pour toutes les entreprises :
  - Arianee
  - Sandblock
  - Kriptown
  - Bonjour le Bon
  - O'Claire
  - iExec
  - Ubisoft
- 19** Des applications économiques et sociétales pour demain
- 22** L'analyse de Julien Maldonato, Associé Innovation Deloitte France
- 24** Un cadre juridique attractif indispensable : la France ne doit pas rester en retard

# COMMENT LES TOKEN BOUSCULENT LE MODÈLE ÉCONOMIQUE DE RÉSERVATION DE NUITS D'HÔTEL ?

## L'EXEMPLE DE BTU PROTOCOL

Fondé par Vidal Chriqui, BTU Protocol a conçu une plateforme de réservation hôtelière en *peer to peer* qui couvre déjà deux millions d'hôtels, appartements ou maisons d'hôtes dans le monde entier. Surtout, elle ne prend aucune commission !

La start-up parisienne a récolté 5,5 millions de dollars lors d'une vente de tokens (token sale) auprès d'entreprises, de médias et d'éditeurs de logiciels qui souhaitent intégrer le logiciel BTU. Elle se diversifie à présent dans des activités aussi variées que la réservation de véhicules de location, la commande de foie gras et d'épicerie fine ou la billetterie.

## RESTAURER DE LA CONCURRENCE SUR UN MARCHÉ OLIGOPOLISTIQUE

Alors que la réservation de nuits d'hôtels est trustée par quelques géants de l'Internet qui prennent une commission entre 17% et 25%, BTU Protocol ouvre la concurrence et libéralise le métier d'intermédiaire de réservation. L'entreprise permet à tout site web d'intégrer son moteur de réservation.

Les professionnels du tourisme constituent une cible de choix. Ainsi pour Philippe Gloaguen, fondateur des guides du Routard : « *BTU Protocol m'intéresse beaucoup car il redonne de la liberté aux hôteliers. Ils peuvent gérer leur propre clientèle, faire leurs promotions et évidemment en retirer les bénéfices* ». Des portails tels que Start-up-CE ont commencé à intégrer le logiciel BTU et se positionnent ainsi en alternatives aux géants du secteur.

## DES TOKENS QUI GAGNENT DE LA VALEUR AVEC LE TEMPS

Le token BTU et sa rareté numérique donnent les conditions d'un modèle économique durable. En effet, c'est la vente progressive des tokens BTU et leur appréciation dans le temps qui permettent à la start-up de financer son développement.



**LA BLOCKCHAIN :  
LA TECHNOLOGIE  
DERRIÈRE LES  
NOUVEAUX USAGES**

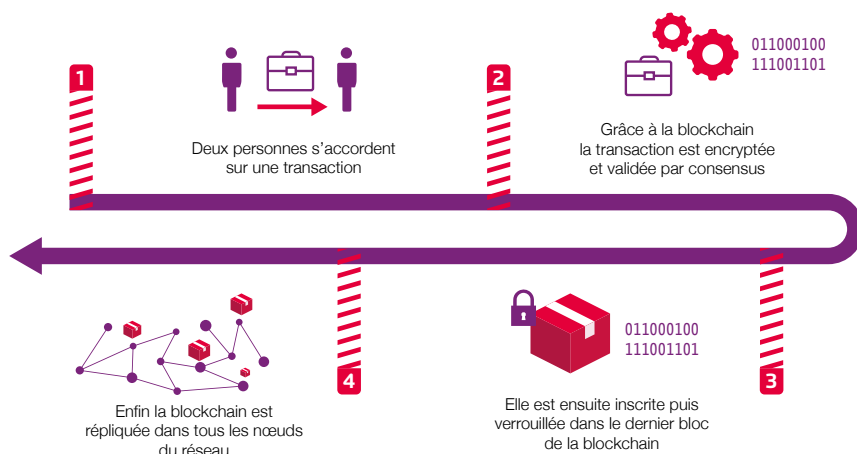
## QU'EST-CE QU'UNE BLOCKCHAIN ?

Une chaîne de blocs ou blockchain est un immense registre partagé en continu avec tous ses utilisateurs. Ceux-ci peuvent y inscrire des données selon des règles fixées par un protocole informatique sécurisé par cryptographie.

Il s'agit d'une gigantesque base de données qui a la particularité de ne pas être contrôlée par une autorité centrale, mais dupliquée et partagée entre tous les nœuds du réseau.

Les nouvelles données sont enregistrées sur des blocs. Une fois validé, un bloc ne peut pas être modifié sauf par consensus des utilisateurs du registre. En pratique, le fonctionnement du réseau rend donc les données inaltérables et infalsifiables.

Il existe des blockchains publiques, ouvertes à tous, et des blockchains privées, dont l'accès et l'utilisation sont limités à un certain nombre d'acteurs. La première blockchain est apparue en 2008 avec le Bitcoin.



## QUATRE INTÉRÊTS À LA BLOCKCHAIN

- 1** **Infalsifiable**, la blockchain peut servir de base de données de référence entre des entités qui ne se connaissent pas. La technologie fait office de tiers de confiance entre individus et organisations.
- 2** La redistribution de la valeur permise par la blockchain ouvre la voie à des **alternatives locales aux géants du numérique** qui ont acquis un quasi-monopole sur certains pans du numérique.
- 3** En rendant la transmission de propriété plus fluide, la « cryptoéconomie » permet de **penser de nouveaux business models**. A terme, la création

de valeur associée s'accompagnera d'une destruction de valeur pour certains métiers, en particulier les « caisses d'enregistrement » (notaires, huissiers, cabinets d'hypothèques, etc). Ce qui, du même coup, laisse présager des économies et un gain de pouvoir d'achat pour les particuliers et les entreprises.

4 Les « smart contracts », qui sont basés sur la blockchain Ethereum, définissent et figent les règles d'un accord entre plusieurs parties et déclenchent le transfert d'actif lorsque les conditions contractuelles se vérifient. Par exemple, la réception par A du paiement provenant de B entraînera automatiquement le transfert de propriété du bien immobilier de A à B, sans devoir passer par un dépôt fiduciaire. A la clé, **moins de frais juridiques et administratifs, moins de litiges et de coûts associés à leur résolution.**

## UNE TECHNOLOGIE ENCORE ÉMERGENTE

Si la blockchain laisse imaginer des modèles d'affaires disruptifs voire un bouleversement de certains pans de l'économie, ces perspectives restent lointaines en raison de l'imaturité du procédé.

D'une part, la puissance de calcul nécessaire pour traiter et valider les transactions entraîne une certaine lenteur, incompatible avec un développement à grande échelle, ainsi qu'une consommation importante d'énergie. D'après des estimations, le simple fonctionnement du Bitcoin consommerait entre 25 et 40 térawattheures par an, soit davantage que la consommation annuelle du Danemark. Des acteurs du secteur planchent sur une alternative moins énergivore au procédé actuel de validation des blocs par « preuve de travail » (proof of work).

D'autre part, la chute récente des cryptodevises comme le Bitcoin a entraîné un coup de frein chez les sociétés du secteur (Bitmain, ConsenSys, etc) qui ont taillé dans leurs effectifs et mis en veille certains projets. La masse de monnaies digitales disponibles pour investir dans les start-up de la blockchain a plongé dans les mêmes proportions. Cette situation marquera-t-elle le dégonflement d'une bulle ou restera-t-elle comme une période nécessaire pour pérenniser et sécuriser de nouveaux modes de financement ?



# **VERS LA TOKÉNISATION DE L'ÉCONOMIE**





**Si Internet a permis de digitaliser l'information et donc de faciliter les échanges d'informations, la blockchain promet de digitaliser la valeur.** Le Bitcoin, par exemple, digitalise le cash. Il permet d'échanger de la valeur monétaire instantanément avec un autre internaute, sans devoir passer par un tiers. Le jeton ou token incarne cette digitalisation de la valeur rendue possible par la blockchain.

## QU'EST-CE QU'UN JETON ?

Un jeton, ou token, est un actif numérique qu'on peut acheter ou vendre à tout moment sur la blockchain à un prix fixé selon la loi de l'offre et de la demande. Le mot fait référence à une monnaie alternative et privée utilisée par les petits commerçants britanniques entre le XVème et le XIXème siècle, à l'époque pour remédier à la pénurie d'espèces.

Fin 2018, environ 2.000 tokens étaient listés sur les plateformes d'échange dans le monde.

## TROIS TYPES DE TOKENS

Il existe trois types de jetons qui correspondent à autant de fonctions différentes.

- 1 Moyens de paiement** : il s'agit essentiellement des crypto-devises comme le Bitcoin ou l'Ether.
- 2 Security tokens** : la tokénisation d'actions permet à une société de procéder à une augmentation de capital sans se plier aux nombreuses contraintes imposées par la Bourse ou les modes de financement traditionnels (documentation juridique, reporting, etc).
- 3 Utility tokens** : il s'agit de jetons numériques donnant accès à un service que pré-vend une société ou une association. Leur prix évolue dans le temps en fonction de l'offre et la demande, reflétant la valeur du service en question. Plus le service est utilisé, plus la société ou l'association s'enrichit – car elle conserve une partie des jetons qu'elle a émis initialement.

## LA TOKÉNISATION COMME MOYEN DE FINANCER UN PROJET

Les tokens ont fait beaucoup parler d'eux en 2017 et 2018 suite à une vague d'ICO (Initial Coin Offering) ou « token sale ». On désigne par là une émission d'utility tokens par laquelle une entreprise peut financer le développement d'un projet. Un exemple : en 2018, TaTaTu, le « Netflix de la blockchain », a collecté

500 millions de dollars via l'émission de tokens. Ces jetons serviront à récompenser les utilisateurs qui partagent et regardent des contenus sur la plateforme.

## TROIS DOMAINES D'APPLICATION DES TOKENS



**Traçabilité** : parce qu'elle est réputée être inviolable et qu'elle constitue une base de données fiable, la blockchain constitue une technologie idéale pour suivre le cycle de vie, connaître la propriété ou tracer l'origine d'un produit – alimentaire, industriel, de grande consommation, etc – via l'émission de jetons.



**Certification** : un certificat digital enregistré dans la blockchain ne peut être falsifié ou dérobé. Cela peut s'appliquer à une preuve d'achat, à un document officiel ou même à un diplôme.



**Prévente** : les tokens peuvent servir à contractualiser l'achat futur d'un vin primeur, d'une récolte agricole ou d'une nouvelle paire de baskets. Les jetons peuvent être cédés à tout moment et leur prix évolue en fonction de l'offre et de la demande.

## LA TOKÉNISATION SORT DE L'ANONYMAT

Jadis circonscrits au petit monde des crypto-investisseurs, les jetons numériques sont en phase d'expansion et de démocratisation. Les investisseurs institutionnels, qui rechignaient à investir dans les crypto-actifs par crainte de scandales de blanchiment d'argent, se sont dotés de solutions de sécurisation et se mettent à participer aux ICO. De même, PME innovantes et grands groupes développent des projets en s'appuyant sur l'émission de tokens.

The background is a solid purple color with a repeating pattern of white circles. The circles are arranged in a grid, with some overlapping. The text is centered and reads: 

**DES APPLICATIONS  
BUSINESS  
POUR TOUTES  
LES ENTREPRISES**

# ARIANEE

## UNE MEILLEURE TRAÇABILITÉ POUR LES PRODUITS DE LUXE



### L'INNOVATION

Fondée par des anciens d'Omega, Vestiaire Collective ou Teads, l'association Arianee a créé un titre de propriété et d'authenticité basé sur la blockchain Ethereum pour les détenteurs d'objets de luxe (montres, sacs, etc). Suite à un achat, qu'il soit neuf ou d'occasion, l'individu reçoit le passeport digital de l'objet dans un espace virtuel sécurisé sur son smartphone. Ce passeport sert de titre de propriété, de certificat d'authenticité et (le cas échéant) la garantie ainsi que de carnet d'entretien. Le protocole transparent, open-source et indépendant permet à la marque de maintenir un canal de communication ouvert avec le propriétaire du bien. Elle peut ainsi communiquer à la bonne personne, sur les questions d'entretien ou de communication marketing.



### LE BESOIN

«Une marque de luxe ne connaît que 15% de ses propriétaires d'objets si on enlève ceux qui achètent hors du réseau et ceux qui offrent, revendent ou lèguent» souligne Luc Jodet, cofondateur d'Ariane.

Par ailleurs, les marques de luxe perdent chaque année des milliards de dollars à cause de la contrefaçon et du vol. La technologie fait office de tiers de confiance indépendant entre les marques et les consommateurs pendant toute la vie du bien. Si un client perd sa montre, il peut le signaler immédiatement sur Arianee et ouvrir un canal de communication dédié pour facilement être contacté pour un éventuel retour. De même, s'il veut être certain d'acheter un vrai sac de luxe et pas une imitation, le protocole lui fournit la preuve de l'origine.

Le recours à la blockchain permet de renforcer la sécurité des solutions actuelles puisque les certificats peuvent être falsifiés, les RFID et hologrammes ne peuvent éliminer le vol et la contrefaçon.



### LA VALEUR AJOUTÉE DU TOKEN

Le projet se finance grâce à l'émission de jetons ARIA, qui constituent le seul moyen de paiement pour utiliser les services d'Ariane. Le modèle économique repose sur une facturation des marques à chaque inscription d'un événement sur la blockchain (la direction évoque le « prix d'un SMS »).



# **SANDBLOCK**

## **REND LES PROGRAMMES DE FIDÉLITÉ PLUS ATTRAYANTS**



### **L'INNOVATION**

Fondée par Sarah-Diane Eck, vice-présidente de France Digitale et première dirigeante en France à avoir bouclé une ICO, la start-up Sandblock a créé l'application mobile Surprise qui réinvente le programme de fidélité. Les utilisateurs de Surprise vont sur l'application pour faire leurs achats en ligne chez des marques partenaires et ils gagnent des points Surprise qui circulent au sein d'un réseau. Ils peuvent soit les échanger contre des euros, soit les réutiliser chez des marques partenaires qui les acceptent.



### **LE BESOIN**

Le système actuel des points de fidélité est peu commode pour les clients. Ils ont besoin d'une carte de fidélité par enseigne, ce qui encombre leur portefeuille. Une bonne partie de leurs points expirent sans qu'ils ne pensent à les dépenser.

Les points Surprise, a contrario, peuvent être réutilisés pour de nouveaux achats ou directement envoyés en euros sur le compte bancaire. Ces points sont basés sur des mécanismes communautaires qui les rendent plus attrayants et dont l'utilisation est simplifiée pour le consommateur.



### **LA VALEUR AJOUTÉE DU TOKEN**

Surprise repose sur une infrastructure blockchain développée par Sandblock depuis plus d'un an. Adossé à cette technologie, ce point est sécurisé et possède une valeur monétaire. La mise en réseau des points de fidélité, via le jeton Surprise, met fin au fonctionnement en silos des marques, et permet de partager une base de données qui offre plus de traçabilité pour les marques, et de transparence pour l'utilisateur.

# KRIPTOWN

## FACILITE LA LEVÉE DE FONDS POUR LES JEUNES SOCIÉTÉS



### L'INNOVATION

La start-up parisienne Kriptown a inventé l'Initial Token Offering (ITO), un processus hybride entre l'ICO et l'introduction en Bourse (IPO). Il s'agit d'une augmentation de capital associée à l'émission de tokens dont la valeur est liée à celle des parts de l'entreprise. Lorsqu'une jeune pousse lève des fonds avec Kriptown, les investisseurs ne deviennent pas directement actionnaires de la start-up mais ils acquièrent des jetons qui peuvent être vendus en un clic et dont la valeur évolue selon la loi de l'offre et de la demande.

Kriptown, qui s'adresse pour le moment aux particuliers (business angels), compte ainsi créer une Bourse des start-up. « *Notre ambition est de devenir l'Euronext du non-coté* », déclare Mark Kepenehghian, le fondateur de la fintech qui table sur une quinzaine d'ITO en 2019.

En janvier 2019, la start-up Tako, première référence de Kriptown, a levé 475.000 euros en ITO pour financer le développement de son application éponyme.



### LE BESOIN

En amenant de la liquidité dans le private equity, Kriptown veut faciliter la démarche d'investir et ainsi pallier au manque de financement dans les start-up et PME en France. « *Aujourd'hui, il est très complexe de céder ses parts entre deux levées de fonds, d'autant qu'il y a une décote d'illiquidité* », précise Mark Kepenehghian. Kriptown promet donc aux start-up des levées de fonds plus faciles et plus rapides.



### LA VALEUR AJOUTÉE DU TOKEN

Le token est un actif immatériel qui porte la valeur de la part au capital. Passer par un système de jetons constitue la seule solution envisageable pour des petites sociétés car le prospectus AMF et la réglementation MTF pour les échanges de titres financiers ne se prêtent pas bien aux petites opérations. « *Les frais fixes d'une introduction en Bourse tournent autour de 150.000 euros (frais d'avocats, commissaires aux comptes, etc). Ce n'est pas adapté à une levée de fonds de 475.000 euros comme celle de Tako* », résume Mark Kepenehghian.



# BONJOUR LE BON

## TRACE L'ORIGINE DE LA VIANDE, DE L'ÉLEVEUR AU CONSOMMATEUR



### L'INNOVATION

Bonjour Le Bon a été créé par des entrepreneurs issus du monde agricole. La start-up est en train de développer une plateforme qui permet de suivre et certifier toutes les étapes de la fabrication d'un aliment carné : élevage, abattage, découpe, transformation, analyse des produits finis et enfin livraison au particulier en collaboration avec Chronofresh.

La jeune pousse propose ainsi une alternative aux labels et aux marques, sujets au lobbying des grands acteurs et dont les critères sont peu transparents. Elle crée un lien direct avec des agriculteurs sélectionnés pour la durabilité de leurs pratiques, mettant en avant « *des revenus supérieurs pour les agriculteurs et le juste prix pour les consommateurs* ».



### LE BESOIN

Bonjour Le Bon part de deux constats majeurs. D'une part, la détresse des agriculteurs face à la concentration des acteurs et à la guerre des prix entre distributeurs. D'autre part, le comportement des consommateurs, échaudés par les scandales alimentaires, qui tendent à manger moins de viande.



### LA VALEUR AJOUTÉE DU TOKEN

Sur le site internet de Bonjour Le Bon, les consommateurs pourront acheter des produits et à cette occasion, obtenir des tokens. Tout achat de 100 grammes d'aliments donne droit à un token BJR. Le token se présente sous la forme d'un QR code sur l'emballage, qui peut être scanné par une application mobile. Le particulier peut consulter les informations de traçabilité et transférer le token dans un portefeuille électronique. Au bout d'un certain nombre de tokens, il obtient un bon d'achat.

Le token BJR est également associé à un droit de vote (1 token = 1 voix). Les consommateurs participent ainsi aux choix stratégiques de la communauté Bonjour Le Bon.

# O'CLAIRE

## FACILITE L'ACCÈS À L'EAU POTABLE DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT



### L'INNOVATION

La start-up O'Claire a lancé en 2018 le Watercoin, une cryptomonnaie dédiée à l'achat d'eau potable à bas prix dans les pays en développement. La société toulousaine est en train de lever des fonds en ICO pour développer son réseau de kiosques à eau en Amérique latine, en Asie et en Afrique.

Les Watercoins sont des jetons numériques qui sont échangeables contre des litres d'eau potable dans les kiosques dédiés. Un Watercoin coûte deux centimes et donne droit à un litre d'eau potable, ce qui est 5 fois inférieur au prix du marché.



### LE BESOIN

O'Claire s'attaque à la problématique cruciale de l'accès à l'eau potable. Dans le monde, 1,8 milliard de personnes boivent de l'eau potentiellement contaminée par des matières fécales, ce qui les expose à des maladies comme le choléra, la dysenterie ou la typhoïde.

D'après l'OMS, plus de 842 000 personnes meurent chaque année de diarrhée à cause de l'insalubrité de l'eau et du manque d'assainissement et d'hygiène.<sup>(1)</sup>



### LA VALEUR AJOUTÉE DU TOKEN

Le Watercoin intéresse particulièrement les fondations philanthropiques car il assure une traçabilité des fonds et garantit les retombées locales des fonds qu'elles engagent. La création d'une monnaie dématérialisée à usage unique permet en effet d'éviter la corruption. Le Watercoin ne peut être détourné de son usage : on ne peut pas acheter autre chose que de l'eau, néanmoins il est monnayable sur une plateforme d'échange.

(1) <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>





# iEXEC

## UN CLOUD DÉCENTRALISÉ BASÉ SUR LA BLOCKCHAIN



### L'INNOVATION

La start-up lyonnaise iExec est née des travaux de trois chercheurs, Gilles Fedak à l'Inria, Haiwu He à l'Académie des Sciences de Chine et Oleg Lodygensky au CNRS. La société a conçu une place de marché en ligne où on peut proposer de la puissance de calcul provenant de son ordinateur ou de son centre de données. Des développeurs et des graphistes paient pour l'utilisation de cette puissance de calcul à l'aide d'un token, le RLC (pour : «runs on lots of computers»).

En avril 2017, le projet franco-chinois a levé l'équivalent de 12 millions de dollars en quelques heures. Il ajoutera en mai 2019 des fonctionnalités dédiées aux entreprises dans le domaine de l'intelligence artificielle, de la fintech, et de la santé. Les PME pourront aussi valoriser leurs jeux de données tout en conservant la propriété via la plateforme ou bien ajouter leurs applications ou modules sur le Dapp Store d'iExec.



### LE BESOIN

Certaines entreprises font face à de fréquents pics de consommation en puissance de calcul. C'est le cas par exemple des studios d'animation ou des sociétés qui modélisent leurs processus industriels. iExec constitue une alternative aux services cloud de marché comme celui d'Amazon. Le prix est négocié de pair à pair. La start-up n'intervient pas et ne touche pas de commission. Pour Jean-Charles Cabelguen, Directeur Innovation et Adoption d'iExec, «*les entreprises françaises peuvent tirer avantages de la blockchain sans chercher à réinventer la roue en utilisant des infrastructures clé-en-main comme iExec.*»



### LA VALEUR AJOUTÉE DU TOKEN

Le RLC constitue la monnaie d'échange sur iExec. Des fournisseurs de puissance de calcul placent des ordres et les clients réalisent leurs achats en RLC. Le protocole fonctionne avec des smart contracts (contrats autonomes) qui déclenchent la rémunération en RLC quand la transaction est effectuée.

Le token sert aussi de caution pour pouvoir placer un ordre de vente. Si le fournisseur ne répond pas aux indicateurs de performance prévus pour la transaction, il perd sa caution en RLC.

# UBISOFT

## DES OBJETS VIRTUELS TOKÉNISÉS POUR LES AMATEURS DE JEUX VIDÉOS



### L'INNOVATION

Les studios voient dans l'utilisation des tokens un moyen d'améliorer l'expérience utilisateur de leurs jeux vidéo. Le succès des CryptoKitties, ces « cryptochatons » à l'identité unique qui se sont échangés avec passion sur Ethereum, démontre le potentiel de cette technologie. L'éditeur français Ubisoft mène des expérimentations en ce sens.

Les tokens fonctionnent comme des titres de propriété pour les objets virtuels glanés ou créés dans les jeux vidéo. « *Demain un joueur de Assassin's Creed pourrait customiser l'armure de son personnage, la rendre unique et enregistrer cette unicité dans la blockchain* », explique Nicolas Pouard, responsable des initiatives blockchain chez Ubisoft.

Le token permet également de retracer l'historique d'un objet virtuel. Un fan pourra ainsi acquérir des items en ayant la certitude qu'ils ont auparavant été utilisés par son joueur de e-sport préféré.



### LE BESOIN

La technologie vient accroître le niveau de confiance des joueurs dans le système. Les tokens permettent aussi de récompenser les joueurs les plus actifs parce que leur valeur augmente selon la loi de l'offre et de la demande. Ils peuvent également servir de base à un système de « points de fidélité ».



### LA VALEUR AJOUTÉE DU TOKEN

Reposant sur une blockchain décentralisée, les tokens permettent de passer d'un écosystème fermé à un écosystème ouvert, ce qui facilite les partenariats. Alors que les éditeurs de jeux fonctionnent aujourd'hui en environnement fermé, les objets tokénisés pourraient être reconnus sur différents jeux.

Le caractère a priori inviolable de la blockchain constitue enfin un rempart précieux contre le piratage et la fraude d'objets virtuels.



**DES APPLICATIONS  
ÉCONOMIQUES  
ET SOCIÉTALES  
POUR DEMAIN**

## DES TOKENS POUR TRANSMETTRE SON ENTREPRISE

Les jetons pourraient être utilisés à l'avenir pour faciliter la cession d'un fonds de commerce ou d'un actif matériel. Prenons l'exemple d'un café à Paris. On peut imaginer que le propriétaire le vende via l'émission de jetons qui seraient convertibles en capital au bout de quelques années. Les clients de proximité pourraient souscrire à cette émission, le token donnant alors accès à des consommations à un tarif préférentiel (réduction sur les prix à la carte, par exemple).

## METTRE DE LA LIQUIDITÉ DANS LA COMMANDE DE VINS PRIMEURS

La commande de vins primeurs constitue une opération de pré-achat sur un actif dont la valeur peut fortement évoluer en fonction de paramètres météorologiques. Aujourd'hui, un individu commande un vin primeur qui sera livré dans deux ans, il peut difficilement transférer sa commande à quelqu'un d'autre. Les tokens pourraient faire office de titre de propriété sur un actif à venir. La valeur des jetons évoluerait en fonction de l'offre et de la demande, elles-mêmes étant corrélées à la qualité de la récolte.

## ÉCHANGER SES « MILES » AVEC D'AUTRES PASSAGERS

Les miles des compagnies aériennes fonctionnent en circuit fermé : soit les passagers les utilisent, soit ils expirent. Demain ils pourraient être transformés en tokens que les clients donneraient ou vendraient à d'autres personnes. Cela constitue une opportunité pour la compagnie aérienne de conquérir de nouveaux clients (quelqu'un qui n'aurait jamais voyagé avec Air France, par exemple, et qui profiterait de miles bon marché pour prendre un billet avec la compagnie). Un tel système viendrait mécaniquement augmenter le taux de transformation des miles.

## SUIVRE LA MAINTENANCE DE SA VOITURE

Un jeton de certification peut servir de titre de propriété pour un objet, par exemple une automobile. Lorsqu'un propriétaire revendrait sa voiture sur le marché secondaire, la remise des clés s'accompagnerait d'un transfert du token du vendeur à l'acheteur. Des informations relatives aux réparations, contrôles techniques et autres interventions de maintenance passées ou prévues pourraient être inscrites sur le token, permettant au nouveau propriétaire d'acheter en connaissance de cause.



## RÉCOMPENSER LES MEMBRES ACTIFS D'UN RÉSEAU SOCIAL

Un réseau social comme Facebook pourrait également être intéressé par l'émission de tokens. Les membres seraient récompensés de leur fidélité en recevant, par exemple, un jeton toutes les dix heures d'utilisation ou tous les cent likes. Grâce à des partenariats avec d'autres entreprises, les tokens pourraient donner droit à des réductions auprès de marques grand public.

## TOKENS POUR VALORISER LES COMPORTEMENTS RESPONSABLES EN ENTREPRISE

Les indices de performance des entreprises ne prennent actuellement pas en compte l'impact sociétal d'une entité ou d'une division. Selon

Cristian Nouel, Président de la Fondation Croissance Responsable, «*le token pourrait encourager, en les récompensant, les pratiques des dirigeants et des collaborateurs qui contribuent au bien commun*».

Ainsi, les dirigeants et les collaborateurs pourraient acquérir des « jetons » en fonction de critères de présence dans l'entreprise, d'atteinte d'objectifs financiers et/ou de performance extra-financière à impact sociétal.

Une fois acquis, les token pourraient ensuite être échangés contre des biens et services fournis soit par l'entreprise - heures de formation, soutien scolaire aux enfants, accès privilégié à des biens et services produits par l'entreprise...- soit par d'autres entreprises qui adhéreront au programme mis en place. Cristian Nouel considère que « **le jeton constitue alors une nouvelle forme de partage de valeur** ».



L'ANALYSE DE  
JULIEN MALDONATO  
ASSOCIÉ INNOVATION  
**Deloitte.**



## CroissancePlus – Pourquoi la tokénisation constitue-t-elle une révolution ?

**Julien Maldonato** – Parce qu'elle permet de créer des actifs ayant plusieurs formes à la fois. Un même actif peut être un point de fidélité, une monnaie d'échange, une action permettant de voter et même un coupon échangeable contre un produit physique. Par ailleurs, les tokens non fongibles (NFT : dont on peut remonter l'origine), couplés à d'autres technologies, permettent de créer des jumeaux numériques. J'y reviendrai.

## CP – En France, quel est d'après vous l'exemple d'application le plus probant des tokens ?

**JM** – Je dirais le BTU (Booking Token Unit) car il permet d'effectuer une réservation d'hôtel sur une plateforme alternative aux intermédiaires actuels.

## CP – Et dans le monde ?

**JM** – Les exemples sont nombreux, j'en évoquerai trois. 1/ La plateforme Power Ledger permet à un foyer de créer un jumeau numérique de l'énergie qu'il produit et consomme ; les internautes peuvent vendre et acheter cette énergie sur des marchés secondaires. 2/ La société TenX a lancé une carte bancaire qui redonne à ses détenteurs, via le token PAY, un pourcentage des frais de transactions. 3/ Enfin les cryptokitties, ces chatons numériques représentés par des tokens uniques et non répliquables, constituent une révolution au point d'avoir embouteillé et mis en défaut tout le réseau Ethereum !

## CP – La tokénisation crée-t-elle vraiment de la valeur ? A-t-on vraiment besoin de ces jetons ?

**JM** – Oui, nous avons vraiment besoin de tokens. Aujourd'hui, je ne peux pas acheter un service avec une action. Je ne peux pas acheter un millième d'action. Je peux encore moins transformer un point de fidélité en action. Grâce aux tokens, tout cela est possible. Les implications pour le système financier classique sont énormes !

## CP – Les entreprises peuvent-elles faire confiance à la blockchain ?

**JM** – Elles le peuvent et elles le doivent, car c'est la seule technologie permettant d'avancer dans la résolution des problèmes de confiance ! L'architecture technique de la blockchain et les couches cryptographiques qui la constituent en font aujourd'hui la technologie d'échange de valeur la plus robuste.

## CP – Que pourra-t-on faire demain grâce aux tokens ?

**JM** – On a créé des tokens représentant des chats. On peut imaginer demain des tokens représentant des biens matériels et immatériels, autrement dit des jumeaux numériques de ces biens. Échanger et tracer les échanges deviendra beaucoup plus simple. C'est une révolution pour notre société basée sur les échanges marchands et non marchands.

## CP – Qu'est-ce que le gouvernement français devrait faire pour faciliter l'essor de la token economy ?

**JM** – Poursuivre l'effort législatif pour que les entreprises puissent se lancer dans la token economy en bénéficiant d'un cadre protecteur. Voilà qui aidera à sa démocratisation.

**UN CADRE JURIDIQUE  
ATTRACTIF  
INDISPENSABLE :  
LA FRANCE NE DOIT  
PAS RESTER EN  
RETARD**





**Les pouvoirs publics ont un rôle crucial à jouer dans le développement de la tokénisation en France. La mise en place d'une régulation juste mais souple et d'une fiscalité adaptée faciliteront les vocations et les projets dans ce secteur prometteur de l'économie.**

Jusqu'à présent, les ICO se sont développées sans aucun cadre réglementaire et dans une grande incertitude juridique.

Les pouvoirs publics français se sont donc récemment emparés du sujet pour protéger les épargnants, lutter contre les risques de fraude, de blanchiment d'argent et de financement du terrorisme, et créer un cadre attractif pour les investisseurs.

La loi de finances pour 2019 a mis un terme aux incertitudes sur **la fiscalité applicable à la cession d'actifs numériques par les particuliers**. Les « gains en euros réalisés à titre occasionnel par les particuliers lors de la cession d'actifs numériques » sont imposés à 30% (12,8 % au titre de l'impôt sur le revenu et 17,2 % au titre des prélèvements sociaux) depuis le 1er janvier 2019. Les petits gains de moins de 305 euros sont exonérés de fiscalité.

La **loi PACTE** consacre plusieurs articles à la blockchain, aux ICO et aux crypto-actifs numériques pour leur donner un cadre juridique :

**1** Un **visa optionnel auprès de l'AMF** (Autorité des marchés financiers) pour les levées de fonds en actifs numériques. L'objectif de cet encadrement est triple :

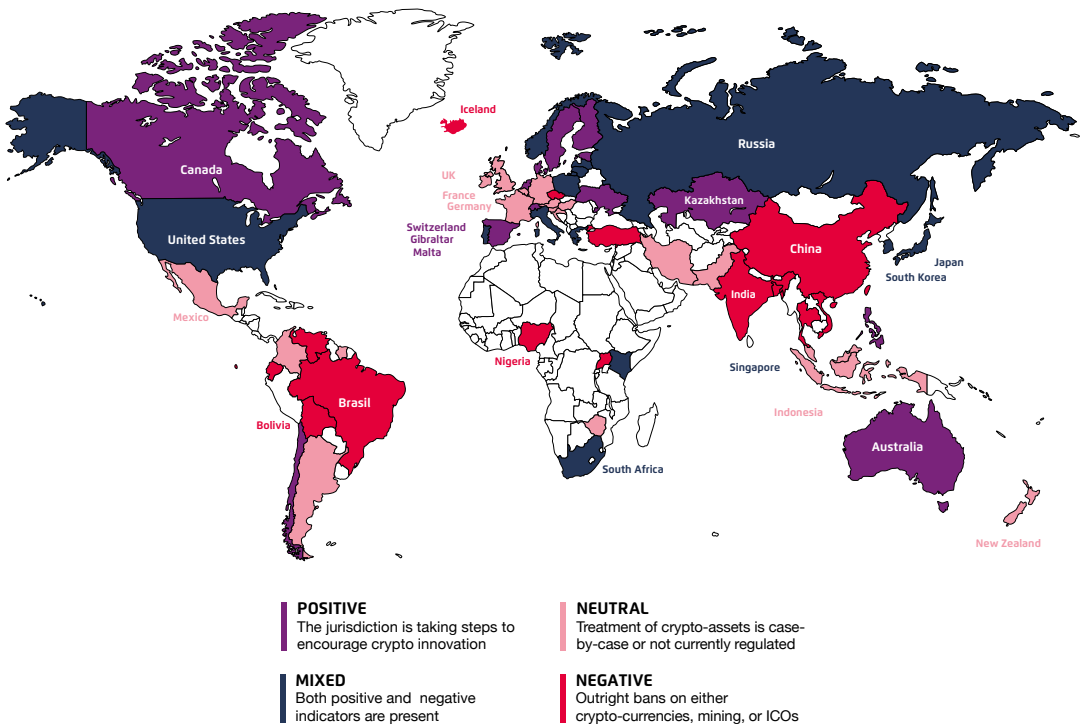
- susciter des comportements vertueux, en incitant les émetteurs à adapter leur organisation et leur projet pour obtenir le visa et apparaître sur une « liste blanche »
- « signaler » aux épargnants les projets pour lesquels il existe des garanties minimales permettant d'envisager un investissement
- attirer en France les émetteurs à la recherche d'un cadre réglementaire adapté à l'écosystème des crypto-actifs

**2** Un « **Droit au compte** » pour les émetteurs ayant obtenu le visa, afin de **lever les obstacles que peuvent rencontrer les entrepreneurs opérant dans le secteur des crypto-actifs pour accéder aux services bancaires.**

### 3 Une limitation du démarchage et de la publicité en ligne pour les offres sur actifs numériques non régulées.

Ces mesures sont indispensables pour que la France ne reste pas en retard par rapport à ses voisins européens. Notre cadre réglementaire doit être attractif pour les investisseurs et protecteur pour les entrepreneurs, et permettre l'émergence d'une « tokénisation de l'économie », appelée à devenir une des clés du financement des PME qui ont des projets innovants pour grandir.

## GLOBAL CRYPTO TEMPERATURE AT A GLANCE\*



\* Source: Autonomous NEXT, using analysis from Bloomberg, as of March 19th, 2018, THomson Reuters, Latham & Watkins LLP



**CroissancePlus** : premier réseau français des entrepreneurs de croissance.

**Créateurs et dirigeants** de leur entreprise, les entrepreneurs de CroissancePlus partagent leur expérience et leur pragmatisme afin d'éclairer la décision publique.





**Force de propositions**, les entrepreneurs agissent pour une réforme de l'environnement économique, social et juridique de l'entreprise. Reconnue des pouvoirs publics et des leaders d'opinion, CroissancePlus œuvre depuis 1997 à la relance de la croissance et des créations d'emplois.

**Lieu d'échanges et de rencontres** propice au développement des synergies entrepreneuriales et au partage d'expériences, CroissancePlus constitue un réseau performant d'entrepreneurs qui a vocation à développer l'esprit d'entreprise.

CroissancePlus accompagne ses adhérents, les **entrepreneurs**, dans leurs différentes phases de développement tant en France qu'à l'international, et les aide à inscrire leur projet dans la durée pour en faire des entreprises de référence et de taille significative dans leur secteur.

**croissanceplus**  
GRANDIR ENSEMBLE

[www.croissanceplus.com](http://www.croissanceplus.com)

 @croissanceplus  
 CroissancePlus  
 [contact@croissanceplus.com](mailto:contact@croissanceplus.com)  
 01 56 88 56 20

  
Carré Collé

  
PEFC  
10-31-1536

Ce document a été imprimé par Carré Collé, entreprise adaptée et certifiée.  
Il est éco-conçu, et imprimé sur du papier certifié PEFC,  
100 % recyclé, avec des encres végétales.

Conception graphique Nooga - [nooga.fr](http://nooga.fr)



Ne pas jeter sur la voie publique