



Tax & BlockTM : Un écosystème fiscal électronique de pair à pair

Pitshou Solutions LLC
(TrafficSourceBuilder)

support@trafficsourcebuilder.com

<https://whitepaper.taxblock.network>





NOTE:

Pour des mises à jour et des discussions sur le projet dont le lancement est imminent, veuillez rejoindre notre liste de discussion communautaire.

Résumé.

Un écosystème d'applications et de services fiscaux qui utilisent le protocole Inter-Blockchain Communication (IBC) pour échanger des actifs et des données numériques. Tax & Block, une marque déposée de Pitshou Solutions LLC, vise à fournir les meilleures solutions de déclaration d'impôts qui remodèlent les activités des professionnels de l'impôt, répondent aux besoins des contribuables et servent potentiellement de cas d'utilisation à fort impact pour l'amélioration de l'administration fiscale à l'aide de la technologie blockchain. En présence d'une concurrence intense entre les logiciels de préparation des déclarations de revenus et les services de préparation des déclarations de revenus, la plupart des contribuables optent principalement pour un logiciel de préparation des déclarations de revenus afin d'économiser de l'argent. Bien que l'option du logiciel fiscal offre une certaine flexibilité et des économies initiales, cela souligne la possibilité de se faire voler son dur labeur et de maximiser ses déclarations fiscales et/ou de minimiser ses obligations fiscales en fin de compte, en particulier lorsqu'il s'agit de taxes et d'impôts complexes. En outre, la complexité du système fiscal augmentant avec la croissance exponentielle actuelle des intérêts et des investissements, tels que les cryptoactifs, entraîne des risques d'audits qui peuvent également déboucher sur des actions en justice en cas de fraude fiscale. Enfin, l'écart entre les attentes fiscales et la réalité amplifie les pertes de l'administration fiscale. Nous proposons un réseau blockchain qui combine à la fois l'avantage de la flexibilité et de l'accessibilité financière des logiciels de préparation des déclarations fiscales et les avantages de la mise en relation des contribuables avec des experts fiscaux pour que leurs déclarations fiscales soient remplies à un coût nul ou faible en fonction de la complexité des formulaires fiscaux. Ce faisant, Tax & Block libère un système de stockage de fichiers distribué comme alternative aux systèmes centralisés des grandes entreprises au profit des particuliers et des petites entreprises qui se soucient de la propriété des données et d'une sécurité de haut niveau. En outre, Tax & Block s'appuie sur la technologie Cosmos pour mettre en place un cadre blockchain complet qui facilite le développement de blockchains spécifiques aux places fiscales (TMSB) en quelques lignes de code afin de se conformer aux systèmes fiscaux des différents pays. Enfin, pour soutenir les opérations de la plateforme blockchain, les transactions de paiement en temps réel et les réserves de valeur, divers jetons, y compris une crypto-monnaie ou une pièce de monnaie native appelée T & B, constituent l'écosystème fiscal électronique entre pairs.



¹ Deloitte. "Crypto asset management: Managing the tax expectations gap". Accessed Jan. 2023, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/Tax/us-crypto-asset-management-01.pdf>.

1. Introduction

Bitcoin, le pionnier des systèmes monétaires électroniques pair-à-pair, a défié les systèmes financiers du monde entier en remportant une bataille qui innove radicalement avec un moyen transparent et résilient de traiter les paiements électroniques sans tiers de confiance grâce à la technologie de la chaîne de blocs. En supprimant les services de tiers tels que les banques centrales et autres institutions financières, le bitcoin a réussi à réduire les coûts de transaction. De même, Ethereum, le pionnier des contrats intelligents, a révolutionné les applications de la blockchain en s'appuyant sur les fondements de la technologie Bitcoin. Dans les applications de blockchain qui ne cessent de s'améliorer, Cosmos Network, connu comme l'internet des blockchains, a résolu les défis techniques liés à l'interopérabilité et à l'évolutivité des blockchains pour permettre à des blockchains indépendantes de communiquer. entre elles tout en accélérant considérablement les transactions grâce à la capacité de traiter jusqu'à 10 000 transactions par seconde (TPS).²

Toutefois, les transactions portant sur des flux de revenus et/ou des investissements multiples requièrent une certaine prudence en matière de déclaration fiscale. Par exemple, avec le lancement réussi de diverses organisations autonomes décentralisées (DAO) émergentes, y compris des jeux fonctionnant sur des plateformes de blockchain telles qu'Ethereum, la croissance exponentielle des intérêts et des investissements a engendré une complexité telle que les contribuables impliqués dans des transactions cryptographiques risquent de subir des pertes financières et/ou des poursuites judiciaires pour fausses déclarations fiscales. Le manque de clarté des directives actuelles de l'administration fiscale américaine (IRS) crée une incertitude quant à la manière de payer correctement les impôts sans risquer de tomber dans un vide fiscal. « *In the absence of full guidance, players in this space need to proceed with caution to better manage the expectations gap between what they think or assume is the right tax treatment and what may well prove to be true in the event of an IRS audit*³ ». Par conséquent, il peut être trompeur de se fier uniquement à un logiciel de préparation des déclarations fiscales. Bien que l'utilisation d'un logiciel de préparation des déclarations de revenus de bonne réputation semble être une solution intelligente, une partie de l'argent que vous méritez grâce à votre dur labeur peut parfois être négligée et échapper à votre poche⁴.

En outre, les entreprises et les consommateurs qui utilisent des crypto-monnaies doivent comprendre que la déclaration fiscale est un processus qui s'étend sur toute une vie et qui ne s'achève pas après la déclaration d'impôts. Par exemple, le nouveau projet de loi qui a modifié les exigences américaines en matière de déclaration d'espèces pour la lutte contre le blanchiment d'argent de la section 60 du 26. U.S.C. section 6050I inclut les transactions d'actifs numériques, de sorte que la déclaration fiscale⁵ des crypto-monnaies s'avère être un événement non ponctuel. Par conséquent, les contribuables impliqués dans divers types de transactions doivent travailler avec des experts fiscaux qui comprennent le droit fiscal et les procédures mises en place par les autorités fiscales.

² Koh, Julia; Hoy, Cheryl. "A-to-Z of Blockchain Consensus". Feb. 2019, <https://medium.com/tendermint/a-to-z-of-blockchain-consensus-81e2406af5a3>.

³ Deloitte. "Crypto asset management: Managing the tax expectations gap". Accessed Jan. 2023, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/Tax/us-crypto-asset-management-01.pdf>.

⁴ CRS CPAs. "9 Simple Accounting Mistakes That Are Costing Your Business Money". Dec. 2022, https://crscpa.com/wp-content/uploads/2021/02/9-Simple-Accounting-Mistakes-Final.pdf?utm_source=ActiveCampaign&utm_medium=email&utm_content=Your+Guide+to+Avoiding+9+Accounting+Mistakes&utm_campaign=Email+%231+-Thanks+for+downloading&vgo_ee=EwnCHgROdEz7Q%2BIS9UucH%2FIMy%2BOWWuyaZunZiCXh6gl%3D. Deloitte. "Information reporting of crypto: The big picture

⁵ The process doesn't end once you file your Form 1099s." Jan. 2023, <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/tax/articles/information-reporting-of-crypto-the-big-picture.html?reporting-of-crypto->.



D'autre part, malgré le cadre réglementaire actuel, l'administration fiscale continue de souffrir d'inefficacités.⁶ Par exemple, les opportunités commerciales des professionnels de la fiscalité peuvent être renforcées pour atténuer les coûts liés à la mise en œuvre des audits. Cela peut aider à éviter les déclarations fiscales erronées ou les erreurs que les contribuables ordinaires peuvent commettre de leur côté, ce qui déclenche la possibilité d'audits coûteux. Bien que, comme l'a dit **M. Mazur**, " ... any blockchain tax initiative is unlikely to make meaningful improvements to tax processes without additional government action.", les solutions blockchain à fort impact serviront certainement de cas d'utilisation pour les décideurs politiques afin d'élaborer un cadre réglementaire complet qui conduira à la révolution de l'administration fiscale en éliminant l'écart fiscal important.⁶

À ce jour, même si les utilisateurs de crypto-monnaies s'appuient sur des logiciels fiscaux de crypto-monnaies pour générer des rapports fiscaux et les soumettre à des professionnels de l'impôt pour déclarer leurs impôts, l'exploitation de la technologie blockchain dans les systèmes fiscaux s'accompagne de capacités d'application inégalées qui améliorent systématiquement l'efficacité opérationnelle au profit des contribuables et des professionnels de l'impôt. Au lieu de s'appuyer sur des systèmes centralisés, la blockchain utilise plusieurs technologies, dont la technologie du grand livre distribué (DLT) et les signatures numériques, pour enregistrer les transactions dans un ensemble de blocs qui sont cryptographiquement sécurisés par des hachages, tout en assurant l'immuabilité et la transparence des données. « **Each transaction is encrypted and identified by a cryptographic signature that is chained to the previous block through additional cryptographic keys. This allows for the blockchain to be a shared, immutable source of truth as each block stores a hash or signature of the previous block.**⁷ » Avec une telle fonctionnalité, les opérations intermédiaires sont éliminées. Par exemple, les applications de crypto-monnaie permettent d'effectuer des paiements en temps réel via un réseau de participants de pair à pair, sans des services de tiers de confiance tels que les institutions financières, les services de dépôt fiduciaire, etc. Une telle application de la blockchain réduira considérablement les coûts, tant du point de vue du bénéficiaire que du payeur. Cette réalité est devenue pratique grâce à la technologie Bitcoin qui a ingénieusement résolu le problème de la double dépense lors de l'introduction de son protocole Proof-of-Work.⁸ La technologie blockchain rend les transactions sûres et moins chères lorsqu'elles sont effectuées par le biais d'Internet.

⁶ Mazur, Orly. "Can Blockchain Revolutionize tax administration". Accessed Jan. 2022, https://scholar.smu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2026&context=law_faculty.

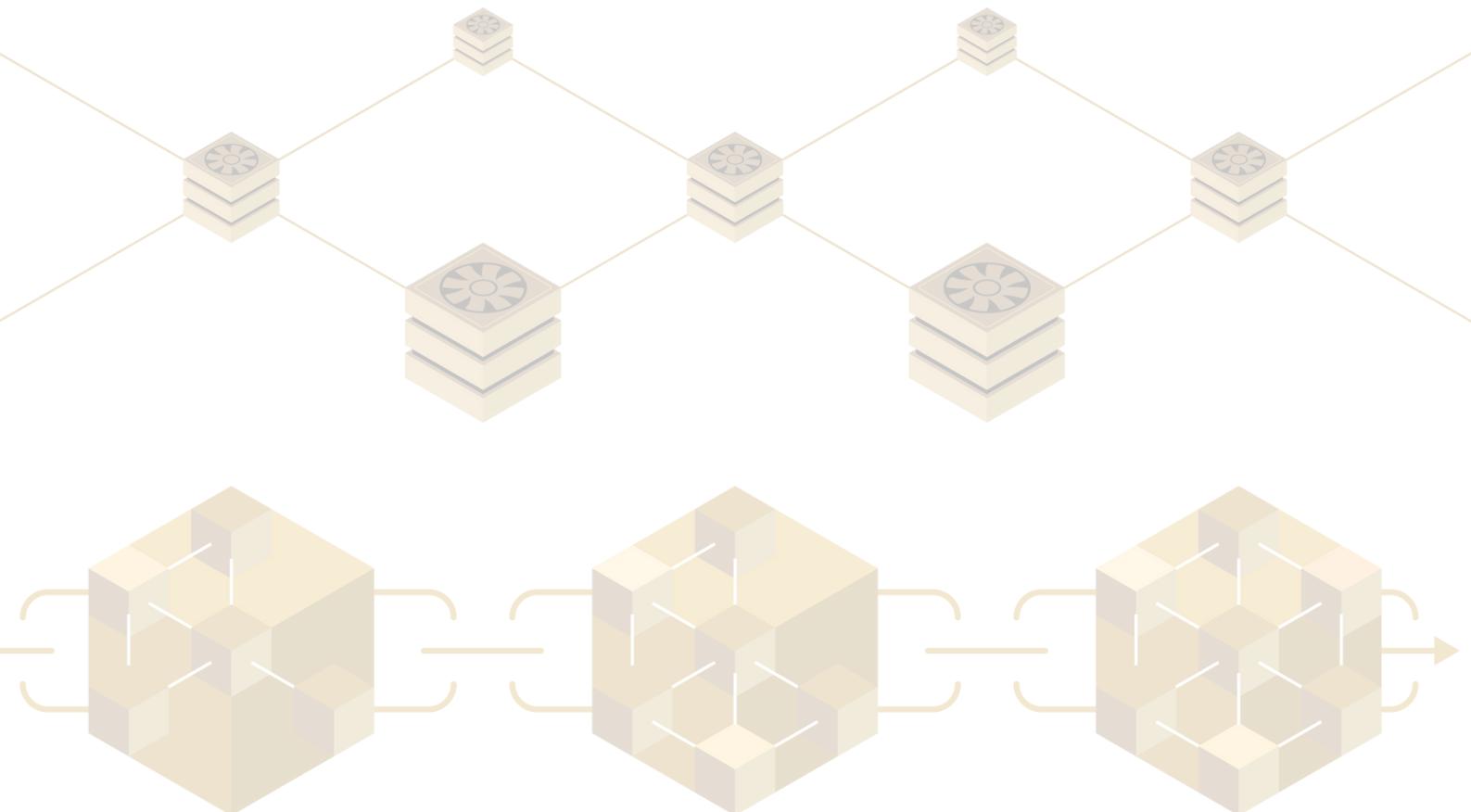
⁷ IBM Storage. "Storage Needs for Blockchain Technology - Point of View". Accessed Jan. 2023, <https://www.ibm.com/downloads/cas/LA8XBQGR#:~:text=Using%20the%20most%20conservative%20estimate,stora ge%20per%20year%20is%20required>.

⁸ Nakamoto, Satoshi. "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System". Last visited Feb. 2023, https://www.ussc.gov/sites/default/files/pdf/training/annual-national-training-seminar/2018/Emerging_Tech_Bitcoin_Crypto.pdf.



En outre, avec l'introduction des contrats intelligents dans la blockchain Ethereum, la confiance est devenue une question d'accords informatiques consignés, dans la plupart des cas, dans quelques lignes de code qui régissent divers types de transactions selon des conditions prédéfinies. L'application des applications de la blockchain, telles que les crypto-monnaies et les contrats intelligents, aux systèmes fiscaux permet essentiellement d'améliorer l'efficacité opérationnelle.

Par conséquent, en exploitant les systèmes fiscaux, nous proposons Tax & Block, un écosystème blockchain dont les fondations sont construites avec une infrastructure à cinq couches de blockchain comme une chaîne fiscale qui est conceptualisée pour s'attaquer aux inefficacités des entreprises de préparation des impôts et pour permettre aux contribuables de remplir leurs obligations fiscales en toute tranquillité d'esprit tout en permettant aux professionnels de l'impôt de gérer plus de tâches de manière sécurisée, résiliente et décentralisée. N'est-il pas possible d'utiliser Tax & Block pour résoudre simultanément les problèmes de coûts élevés et de risques de responsabilité qui se posent dans les entreprises de préparation d'impôts ?



2. La chaîne fiscale : L'épine dorsale de l'écosystème Tax & Block

S'appuyant sur cinq couches de blockchain, la chaîne fiscale est sécurisée par un ensemble de nœuds complets gérés par des validateurs dont les incitations économiques concurrentielles sont définies dans le protocole de consensus Proof-of-Stake. Parallèlement, la mise en œuvre du protocole IPFS et des nœuds de stockage numérique gérés par des fournisseurs de services d'hébergement de tessons (SHSP) ou « Famers » dans diverses régions géographiques du monde constitue une capacité de stockage de fichiers décentralisée et distribuée pour soutenir la préparation des déclarations de revenus des petites entreprises, des travailleurs indépendants et autres.

Par conséquent, en organisant des réseaux peer-to-peer entre les contributeurs, les développeurs et les utilisateurs, l'écosystème de Tax & Block forme une plateforme qui rassemble les informations nécessaires à la préparation des déclarations d'impôt sur le revenu et diverses communautés du monde entier travaillant ensemble à la poursuite d'intérêts et de visions économiques et sociaux communs évoluant autour du respect des obligations fiscales des citoyens, effectué en toute tranquillité d'esprit de manière sécurisée, transparente et décentralisée.

Les cinq couches de blockchain ci-dessous, qui ont également été mentionnées précédemment, constituent une infrastructure publique multi-blockchain dont le Hub est destiné à gérer le déploiement de blockchains spécifiques aux places de marché fiscales (TMSB) qui participent à l'écosystème de la Taxe & Block.

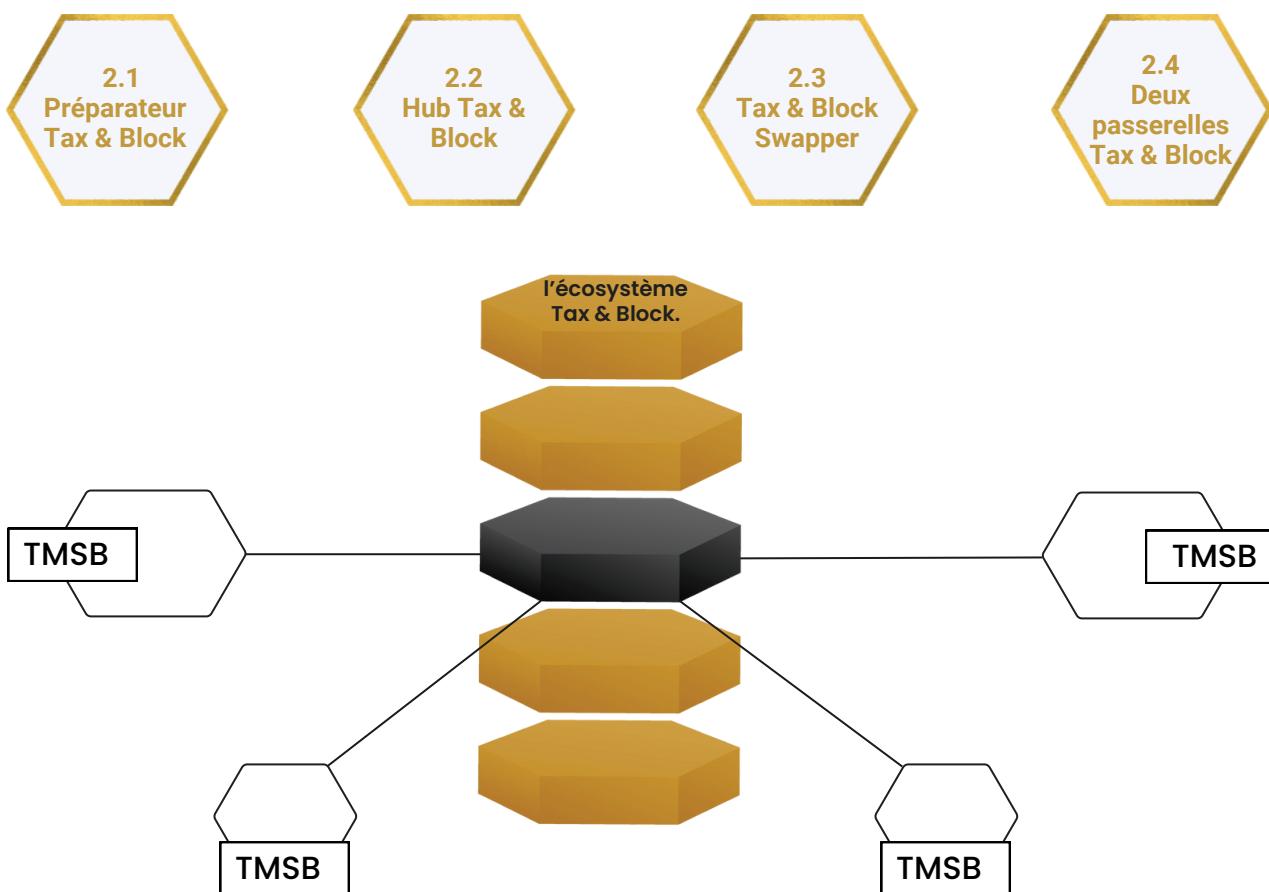


Figure 1. Les cinq couches de la blockchain de la chaîne fiscale sont entourées de TMSBs qui sont déployées dans le Tax & Block Hub formant l'écosystème Tax & Block.



2.1. Préparateur :

Le cadre de Tax & Block pour les blockchains spécifiques à la place de marché de l'impôt (TMSB)

La Tax & Block Preparer constitue un cas d'utilisation de la TMSB qui fournit un cadre open-source pour développer d'autres TMSB. Le Tax & Block Preparer met en place la blockchain spécifique à la place de marché fiscale américaine (US TMSB) pour connecter les contribuables basés aux États-Unis avec les professionnels de l'impôt enregistrés auprès de l'IRS afin de remplir les déclarations d'impôts sans intermédiaire. Ce faisant, toutes les transactions se déroulent dans des réseaux pair-à-pair qui garantissent la transparence et l'immutabilité des données. Tout d'abord, en appliquant des applications de stockage de la blockchain telles que le sharding numérique, la TMSB américaine crée un système de stockage de fichiers distribué qui peut être géré par des nœuds, exploités par des SHSP, sur différents serveurs (qu'il s'agisse d'ordinateurs ou même de smartphones) dans le monde entier, de sorte que les morceaux d'un fichier ou les shards, qui y sont stockés, sont séparés les uns des autres pour éviter un point de défaillance unique et des cyber-attaques potentielles. Le stockage de fichiers tels que les documents fiscaux sera soumis à un processus qui consiste à diviser les fichiers en fragments, à les encoder et à les hacher pour relier les transactions qui se produisent dans le grand livre de la blockchain à leurs fragments correspondants. Alors que les fragments encodés sont distribués à travers un réseau de serveurs géographiquement situés, personne d'autre que le propriétaire des fichiers ne peut y accéder.

Deuxièmement, une application décentralisée de déclaration d'impôts permet aux utilisateurs de générer leurs déclarations d'impôts en indiquant toutes les transactions auxquelles ils ont participé en interne ou en externe. Par exemple, les utilisateurs de crypto-monnaies auront la possibilité de télécharger l'historique de leurs transactions à partir de leurs portefeuilles ou de leurs bourses de crypto-monnaies dans un système décentralisé de déclaration d'impôts afin de générer des déclarations d'impôts complètes.

Troisièmement, le TMSB américain, qui utilise le protocole IPFS, permet aux contribuables de partager leurs documents fiscaux, répartis sur plusieurs serveurs, avec les fournisseurs de services de préparation des déclarations d'impôts (TPSP) qu'ils ont désignés ou choisis. Les contribuables peuvent envoyer des messages cryptés basés sur des signatures numériques et partager leurs documents fiscaux pour donner des droits d'accès aux professionnels de l'impôt en utilisant leurs clés publiques diffusées. En outre, les clés privées détenues par les professionnels de l'impôt leur permettront de décrypter tout message crypté, d'accéder à tout document partagé et de mener à bien le processus de déclaration d'impôt. Une fois la déclaration d'impôt remplie, les déclarations d'impôt et autres documents pertinents peuvent être renvoyés aux contribuables en suivant des processus de stockage et de partage similaires à ceux décrits précédemment. La répartition des fichiers stockés séparément les uns des autres sur un ensemble de nœuds géographiquement situés permet d'atteindre une sécurité optimale en empêchant les pirates d'accéder aux fichiers stockés, même en cas de transfert de données dans le cadre duquel la sécurité liée à la mise en réseau centralisée est compromise.⁹

⁹ AXEL. "Why Digital Sharding is the Future of File Storage". Mar. 2022, <https://www.axel.org/2022/05/27/why-digital-sharding-is-the-future-of-file-storage/>.

⁹ Shermin Voshmgir, Token Economy: How the Web3 reinvents the internet (Berlin: Token Kitchen, 2022), 342-348.



Par la suite, l'introduction de T & B, une nouvelle crypto-monnaie ou pièce de monnaie, élimine l'utilisation de monnaies fiduciaires dans le traitement des paiements, ce qui réduit considérablement les coûts puisque les intermédiaires tels que le réseau Swift pour le traitement des cartes de débit/crédit et les services tiers de dépôt fiduciaire sont tous éliminés du système. Alors que le système offre des services fiscaux gratuits aux utilisateurs qualifiés, l'US TMSB permet aux utilisateurs de décider du montant qu'ils peuvent se permettre pour que leur déclaration d'impôt soit remplie rapidement. Le fait de rendre les services de préparation des déclarations fiscales moins chers et plus flexibles incitera principalement les contribuables à s'adresser à des professionnels de la fiscalité et leur permettra de gérer les problèmes liés au manque d'attentes fiscales de manière plus adéquate et plus responsable.

Enfin, la nature open-source de Tax & Block Preparer en fait un cadre pour le développement d'autres blockchains de marché fiscal spécifiques à la juridiction fiscale de chaque pays. Bien que les systèmes fiscaux diffèrent généralement d'un pays à l'autre, les contribuables bénéficieront des mêmes fonctionnalités qui leur permettront de remplir leurs obligations fiscales avec l'aide d'experts fiscaux à des coûts abordables ou gratuitement dans certains cas. En utilisant Cosmos SDK et Tendermint, les développeurs ou les détenteurs de jetons de connectivité App disposeront du cadre nécessaire pour travailler et construire des blockchains spécifiques à la place de marché fiscale (TMSB) en utilisant seulement quelques lignes de code. Par conséquent, ils économiseront beaucoup de temps qui aurait pu être consacré au développement d'un réseau de blockchain complet à partir de zéro. Alors que le déploiement de plusieurs TMSB constitue le réseau Tax & Block, l'évolutivité de la blockchain devient une nécessité.

2.2. Hub: Le moteur de la chaîne fiscale

En fonction des objectifs et des besoins de l'entreprise, diverses solutions permettent d'assurer l'évolutivité de la blockchain, notamment les canaux d'état, les sidechains, le sharding, l'interopérabilité de la blockchain et les algorithmes cryptographiques alternatifs.¹⁰ Le Tax & Block Hub s'appuie sur l'interopérabilité de la blockchain pour permettre les communications entre des blockchains indépendantes tout en assurant l'évolutivité de la blockchain. Le Tax & Block Hub est destiné à enregistrer l'état de l'économie des réseaux de blockchain en temps réel à l'aide du protocole de communication inter-blockchain (IBC). Par exemple, lorsqu'une transaction sur la chaîne a lieu entre deux utilisateurs de deux blockchains différentes, comme l'utilisateur A qui envoie une pièce à l'utilisateur B, la même transaction est enregistrée dans les deux grands livres de la blockchain séparément, de sorte que l'état d'un réseau de blockchains n'est pas connu de l'autre. Cependant, le Tax & Block Hub aidera à conserver un enregistrement des deux blockchains afin de garantir une responsabilité appropriée. Le Tax & Block Hub assure l'échange d'actifs numériques et de données entre les blockchains tout en gérant l'état de tous les réseaux de blockchains afin d'éviter les fraudes ou les abus.

En outre, le Tax & Block Hub agit pour sécuriser l'infrastructure de la chaîne fiscale avec un ensemble d'un maximum de 100 nœuds de validation qui sont répliqués pour sécuriser chaque blockchain de la chaîne fiscale grâce à des incitations économiques concurrentielles telles que définies dans le protocole Proof-of-State (preuve d'état). Ces incitations permettent aux validateurs liés d'exécuter des nœuds complets pour diffuser des signatures cryptographiques dans le réseau blockchain, ce qui inclut la vérification des transactions, l'ajout de blocs aux blockchains, ainsi que la participation à la gouvernance. Bien que les utilisateurs ne soient pas autorisés à miser directement sur T & B et à les déléguer à des validateurs, ils peuvent toujours miser sur T & B par l'intermédiaire de sites de mise en jeu tiers pour devenir des déléguateurs externes.

¹⁰ Shermin Voshmgir, Token Economy: How the Web3 reinvents the internet (Berlin: Token Kitchen, 2022), 342-



Enfin, le Tax & Block Hub sert de plateforme permettant aux développeurs de déployer des TMSB dans la juridiction de chaque pays. Comme mentionné précédemment, en utilisant le cadre Tax & Block Preparer, les développeurs peuvent rapidement construire et déployer leurs blockchains sur Tax & Block Hub et peupler l'écosystème Tax & Block. Le Tax & Block Hub étant conçu pour interopérer avec l'écosystème Cosmos en tant que chaîne Cosmos, les détenteurs d'autres pièces de la chaîne Cosmos auront également un accès direct à l'écosystème Tax & Block par l'intermédiaire de portefeuilles compatibles avec le protocole IBC. Cette possibilité permettra des interactions libres sans intermédiaires. Ainsi, le centre de la chaîne fiscale s'avère être le moteur de la chaîne fiscale.

Cependant, comme les monnaies fiduciaires ne font pas partie du modèle commercial, les intermédiaires tels que les bourses de crypto-monnaies exigeront des utilisateurs qu'ils paient des frais supplémentaires. Pour éliminer les services d'échange de crypto-monnaies, les utilisateurs de Tax & Block doivent être complétés par un échange distribué (DEX) qui supprime les coûts intermédiaires des échanges de crypto-monnaies.

2.3. Échangeur : L'échange distribué de Tax & Block

Pour faciliter les interactions des détenteurs de crypto-monnaies avec l'écosystème Tax & Block, nous incluons la mise en œuvre d'un échange décentralisé personnalisé (DEX) qui offre aux utilisateurs la possibilité d'échanger leurs pièces existantes avec T & B tout en enregistrant les transactions dans le grand livre de la blockchain. Alors que les utilisateurs non crypto désireux de participer au réseau devront d'abord acquérir des pièces existantes par le biais d'échanges crypto externes ou d'autres moyens avant de les transférer dans leurs portefeuilles compatibles avec le protocole IBC, qui leur sont fournis lors de l'inscription, les utilisateurs des réseaux Cosmos peuvent échanger leurs pièces respectives avec T & B directement par le biais des pools d'Automated Market Maker (AMM) qui constituent le dispositif d'échange de pièces. Les contributeurs seront invités à mettre en jeu des paires de pièces pour offrir leurs services en tant que fournisseurs de liquidités et faciliter les échanges directs de pièces. Ce faisant, ils recevront en retour des jetons de fournisseur de liquidité qui leur permettront de percevoir des frais de service et des récompenses de bloc dans des conditions spécifiques définies dans la politique monétaire. Comme les jetons de liquidité ne sont pas bloqués, leurs détenteurs peuvent exercer d'autres activités. Bien que la mise en jeu de liquidités ouvre d'autres opportunités commerciales, seuls les contributeurs peuvent mettre en jeu des liquidités en interne. Le Swapper facilite les échanges de crypto-monnaies sans intermédiaire pour permettre aux contribuables d'acquérir T & B et de remplir leurs obligations fiscales avec l'aide d'experts fiscaux à des coûts abordables ou gratuitement dans certains cas.

Alors que le Tax & Block Swapper assure un accès direct aux utilisateurs des réseaux Cosmos par le biais de portefeuilles compatibles avec le protocole IBC, d'autres utilisateurs de crypto-monnaies tels que les utilisateurs de Bitcoin et d'Ethereum ne peuvent pas participer directement à moins que des ponts ne connectent leurs blockchains respectives à l'écosystème Tax & Block.



2.4.Ponts :

L'extension de la blockchain pour les utilisateurs de Bitcoin et d'Ethereum

Pour permettre à d'autres détenteurs de blockchain d'interagir directement avec le réseau de la Taxe & Block, les passerelles de la Taxe & Block viennent essentiellement pour supprimer les coûts supplémentaires. En effet, sans les ponts, les utilisateurs du réseau Cosmos devront d'abord échanger leurs crypto-monnaies respectives avec l'une des crypto-monnaies dont les blockchains font partie du réseau Cosmos. L'étape suivante consistera à acquérir T & B, ce qui engendre un coût supplémentaire en raison des étapes intermédiaires. Nous proposons deux ponts qui relient les blockchains Ethereum et Bitcoin à l'écosystème Tax & Block en supprimant les coûts supplémentaires. Autrement, les détenteurs des deux principales monnaies établies dans l'industrie cryptographique, telles que l'ETH et Bitcoin, dont la capitalisation boursière s'élève à 674 milliards de dollars américains¹¹ seraient laissés pour compte avec des coûts de transaction accrus et rendraient l'écosystème de Tax & Block moins efficace. L'idéal serait d'inclure tous les réseaux de blockchain qui ne sont pas connectés à l'écosystème Cosmos, mais la solution pratique avec les deux cas d'utilisation en fait un bon point de départ. Les deux ponts de la blockchain garantissent l'extension complète de Tax & Block en incorporant deux des principales pièces de monnaie en termes de leurs énormes valeurs de capitalisation boursière.

En appliquant simultanément la gestion de fichiers distribués et la déclaration d'impôts, les crypto-monnaies, l'interopérabilité, l'échange et les applications de la blockchain, la chaîne fiscale crée une infrastructure de réseau innovante dans laquelle l'écosystème de Tax & Block prend place pour remédier aux inefficacités des entreprises de préparation d'impôts dans le monde entier. Pour soutenir une plateforme d'applications décentralisées, la chaîne fiscale, par l'intermédiaire de son Hub, a besoin d'un protocole de communication inter-blockchain (IBC) applicable par machine, avec une politique macroéconomique innovante qui garantit la stabilité et la croissance de l'écosystème de la Taxe et de la Blockchain.



¹¹ CFI Team. "Top 10 Cryptocurrencies

What are the largest cryptocurrencies?" Accessed Feb. 2023,

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/cryptocurrency/top-10-cryptocurrencies/>.

3. Politique macroéconomique de la chaîne fiscale :

3.1 Récompense du bloc Genesis

Le bloc de genèse de Tax & Block est destiné à créer 200 millions de T & B lors du lancement du réseau de blockchain multicouche et le prix initial du T & B par rapport à la monnaie fiduciaire telle que le dollar américain sera déterminé comme suit : **1 T & B = 0,1 DOLLAR AMÉRICAIN.**

Alors que 100 millions de T & B sur l'offre de la blockchain genesis sont essentiellement réservés à l'offre de Swapper pour la mise en œuvre des pools d'Automated Market Marker (AMM), les 50 % restants seront divisés en six groupes. Premièrement, le bloc de genèse attribuera 13,65 millions de T & B au fondateur de la société pour avoir été l'initiateur et l'architecte de l'écosystème Tax & Block qui a géré le projet de développement de Tax & Block qui vise à fournir l'ensemble des fonctionnalités définies dans le présent document.

Deuxièmement, 60 millions de pièces iront aux gestionnaires membres de Pitshou Solutions LLC afin qu'ils puissent mener à bien le marketing du projet, s'engager à construire l'équipe Tax & Block ainsi que gérer la trésorerie de Tax & Block. Cependant, cette partie de la récompense de la genesis block est fixée pour cinq ans avec un cliff d'un an.

En outre, la récompense des blocs de la genèse est attribuée au pool de validateurs, indépendamment des jetons mis en jeu, avec une incitation spéciale pour 8,5 millions de pièces. 50 % du montant alloué aux validateurs sera distribué de manière égale à chaque validateur sur la base des blocs ajoutés à la blockchain par chacun d'entre eux pour la première fois à partir du bloc de genèse. Alors que les validateurs seront sélectionnés sur la base du premier arrivé, premier servi, jusqu'à 100 bénéficiaires seulement, les 50 % restants sont réservés à l'attribution de ceux qui ont également commencé à fournir le staking T & B en tant que service sur leurs sites respectifs. Cependant, l'attribution des validateurs est fixée à un an (l'intérêt en termes de récompenses de blocs est déclenché lors de la mise). Le montant restant de l'allocation de récompense de bloc genesis sera brûlé lorsque la gouvernance le décidera.

Par la suite, le montant de 8,5 millions de T & B sera alloué aux SHSP ou « agriculteurs » avec une distribution égale à chacun d'entre eux sur la base du premier arrivé, premier servi, en échange de leurs premiers services. Bien que le nombre de fermiers gérant les nœuds IPFS soit illimité, cette partie de la récompense du bloc genèse s'applique uniquement à 100 bénéficiaires par zone, géographiquement situés dans cinq régions du monde. Toutefois, la récompense de la genèse blockchain sera liée à une période d'acquisition d'un an (aucun intérêt ne s'applique au cours de la première année).



En outre, 5,1 millions de pièces sur les 200 millions de récompenses en blocs Genesis seront attribuées aux fournisseurs de liquidités en fonction de leur offre de services. Lors de l'approvisionnement du Swapper T & B, les 50 premiers fournisseurs de liquidité ayant les paires de pièces les plus échangées, fournies pour gérer les pools AMM, recevront la subvention dont les distributions sont basées sur leurs contributions respectives. Alors que la création de pools AMM nécessite un montant minimum de paires de pièces, la récompense du bloc genesis exigera que l'ensemble des paires de pièces fournies pour gérer un pool AMM corresponde à au moins 50 % du budget de liquidité prédéfini pour le pool AMM afin de réclamer l'allocation de la récompense. Enfin, la portion de la récompense du bloc Genesis sera liée à une période d'acquisition en falaise d'un an (aucun intérêt ne s'applique pendant la première année).

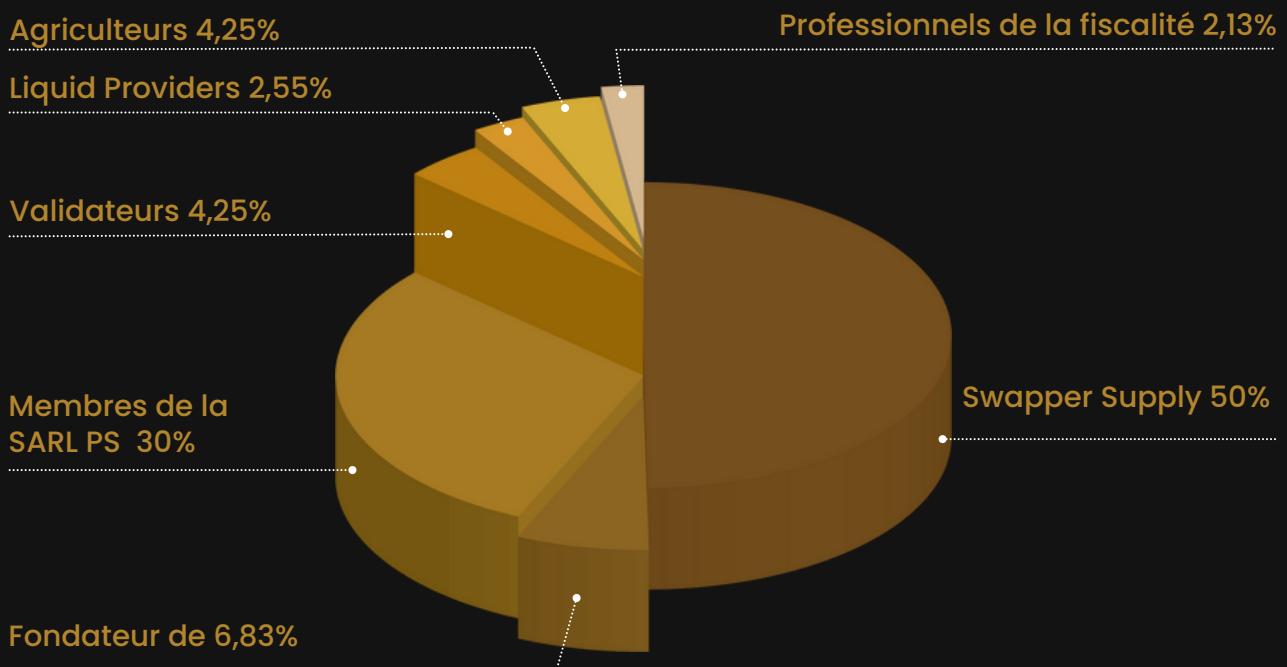


Figure 2. La distribution du bloc Genesis comprend un approvisionnement de 50 % de Swapper pour soutenir la mise en œuvre des pools AMM et d'autres acteurs impliqués dans le projet Tax & Block.

Enfin, 4,25 millions de T & B seront accordés aux fournisseurs de services de préparation des impôts (TPSP) basés aux États-Unis et inscrits au programme de la chaîne fiscale (TCP), et seront distribués à parts égales à chacun d'entre eux lorsqu'ils fourniront leurs premiers services fiscaux. Alors que le nombre de TPSP basés aux États-Unis participant au TCP sera illimité, la récompense « genesis block » s'applique aux professionnels de la fiscalité américains qualifiés et enregistrés auprès de l'IRS, sélectionnés sur la base du principe « premier arrivé, premier servi ».

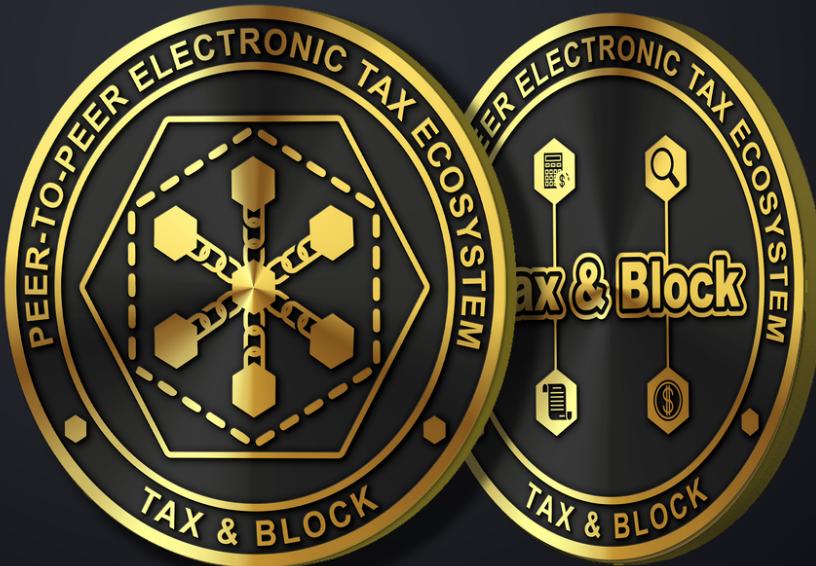
Base servie jusqu'à 100 destinataires uniquement. Toutefois, cette partie de la récompense du bloc Genesis est liée à une période d'acquisition en dents de scie d'un an (aucun intérêt ne s'applique pendant la première année).

3.2 Émission

La politique monétaire de T & B est conçue pour éliminer l'inflation au fil du temps tout en équilibrant l'adoption de la chaîne fiscale, les investissements et la croissance pour renforcer la nouvelle économie des jetons sans compromettre la sécurité de l'écosystème. La phase initiale de l'émission de T & B commence avec le bloc de genèse (bloc 0) dont les détails ont été discutés ci-dessus. Bien que l'objectif soit de limiter l'offre totale de T & B en supprimant l'inflation, le modèle d'émission de T & B est destiné à augmenter l'offre de T & B à court et à moyen terme jusqu'à ce que de nouvelles blockchains spécifiques à la place de marché fiscale (TMSB) commencent à prospérer dans l'écosystème de la Taxe et de la Blockchain. Alors que les TMSB sont destinées à éliminer l'inflation au fil du temps, l'offre de T & B ne sera pas affectée pendant les trois premières années.

Pour sécuriser les TMSB, les nœuds de validation du Tax & Block Hub seront répliqués pour sécuriser les TMSB. En retour, les paiements seront effectués en T & B uniquement tout en étant accumulés dans le module de distribution pendant 3 ans, après quoi l'émission commencera à être coupée et consommée en échange du montant de la Tax-chain Security accumulée l'année précédente. Si l'accumulation de Tax-chain Security de l'année précédente correspond à l'émission, l'émission sera entièrement consommée sans être mise en circulation et entièrement remplacée par Tax-chain Security, ce qui permettra d'atteindre une offre maximale de T & B, d'où découle également la limite d'offre totale de tokens T & B. Si tel est le cas, l'arrêt de l'inflation créera une rareté sur le marché qui peut avoir un effet positif sur les réserves de valeur, les investissements et la croissance. Bien que l'offre maximale de T & B soit réalisable, l'émission sera remise en circulation en cas de conditions inattendues entraînant un écart de compensation. D'autre part, un surplus de Tax-chain Security accumulé l'année précédente s'ajoutera aux récompenses des blocs de validation.

Comme indiqué précédemment, la récompense du bloc de genèse sera attribuée à un ensemble de contributeurs, dont les parties prenantes de Pitshou Solutions LLC, et 86,35 millions de T & B seront bloqués pendant au moins un an avant d'être mis à la disposition des bénéficiaires selon le calendrier mentionné plus haut. Entre-temps, une phase de transition commencera à la production du 101e bloc (bloc 101) si chacun des 100 validateurs a créé au moins un bloc. En outre, le début de la phase de transition déclenchera la mise en œuvre de récompenses régulières pour les blocs au bénéfice des seuls validateurs cautionnés. Alors que 95 % de la part mensuelle de l'émission allouée aux récompenses des validateurs ira aux validateurs, les 5 % restants, alloués à la communauté qui comprend un noyau de développeurs de code, seront utilisés pour les primes et l'attribution de mises à niveau par le biais de la gouvernance.



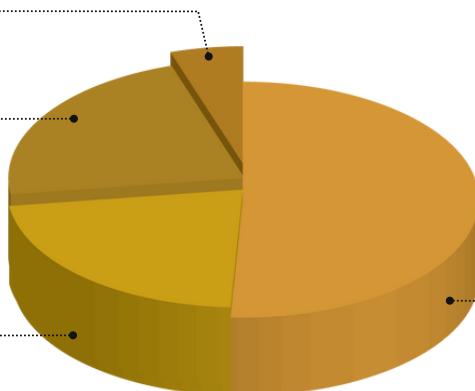
En outre, les récompenses des blocs de validateurs sont fixées chaque année à un tiers de l'offre totale initiale, et l'émission annuelle est déterminée sur la base d'un tiers de l'offre totale de l'année précédente. La différence entre l'émission et les récompenses des blocs de validation, qui comprend également l'allocation des récompenses du pool communautaire, financera le pool des fournisseurs qui comprend les parties prenantes LP, SHSP, TPSP, et Pitshou Solutions LLC. Par exemple, la partie de l'émission qui va aux fournisseurs en tant que récompenses de bloc après une période d'acquisition d'un an sera distribuée respectivement comme suit :

5 % vont aux parties prenantes de Pitshou Solutions LLC.

22 % vont au pool TPSPs.

22 % vont au pool SHSP.

51 % vont au pool LP.



Par conséquent, en supposant que la partie de l'émission mensuelle qui va au pool des validateurs est considérée comme une subvention de sécurité et que la consommation d'émission correspond à un compromis entre la subvention de sécurité et la sécurité de la chaîne fiscale, nous obtiendrons ce qui suit :

$(4,625 \times 10^5 t) \times 0,95$ au cours des trois premières années au minimum.

Subvention de sécurité

0 si la sécurité de la chaîne fiscale est $\geq (4,625 \times 10^5 t)$

Par conséquent, l'émission T & B ne sera plus en circulation si elle devient égale ou inférieure à la sécurité de la chaîne fiscale. Alors que les récompenses en bloc des validateurs devraient continuer à augmenter avec le temps en cas d'excédent de la garantie de la chaîne fiscale, la garantie de la chaîne fiscale est d'abord fixée pour mettre fin à l'inflation en supprimant la subvention de sécurité ainsi que la partie de l'émission qui va aux fournisseurs. Bien que ce scénario soit réalisable au fur et à mesure du déploiement des TMSB dans l'écosystème Tax & Block, Pitshou Solutions LLC jouera un rôle central en appliquant la politique monétaire de Tax & Block à travers des dispositions de subvention pour aider les développeurs à mettre en œuvre les TMSB dont les impacts visent à arrêter l'inflation, à ajouter de la valeur aux jetons et à attirer les investisseurs.



3.3 Frais

La politique fiscale de T & B traite de la distribution des frais sur la base des fonds générés respectivement par la sécurité de la chaîne fiscale, les frais de transaction et l'émission. Les paiements en termes de T & B générés par la sécurisation des TMSB, à l'exception de la TMSB américaine, sont collectés par le biais de la Tax-chain Security pour récompenser les validateurs, le pool communautaire et les fournisseurs via le module de distribution, en contrepartie de la consommation de l'émission. La sécurité de la chaîne fiscale est destinée à remplacer l'émission au fil du temps, comme expliqué précédemment.

Étant donné qu'il n'y aura pas d'autres TMSB que les TMSB américaines lors du lancement du réseau Tax & Block et compte tenu du temps qu'il faudra pour peupler les TMSB dans le réseau, l'émission a pour but de récompenser les validateurs, le pool communautaire et les fournisseurs par le biais du module de distribution. Alors que 98 % des frais de transaction payés par les utilisateurs sont versés aux validateurs pour sécuriser la chaîne fiscale, 2 % sont versés au pool communautaire dont les fonds sont gérés par un système de gouvernance. Par la suite, la trésorerie de Tax & Block provient des ressources générées par Tax & Block Preparer et Swapper tout en extrayant les frais de service des fournisseurs. Alors que les frais de service générés par le Swapper vont aux Liquidity Providers (LP), ceux générés par le Preparer se retrouveront entre les mains des Shard Hosting Service Providers (SHSP) et des Tax Preparation Service Providers (TPSP).

Distribution des redevances de la chaîne fiscale

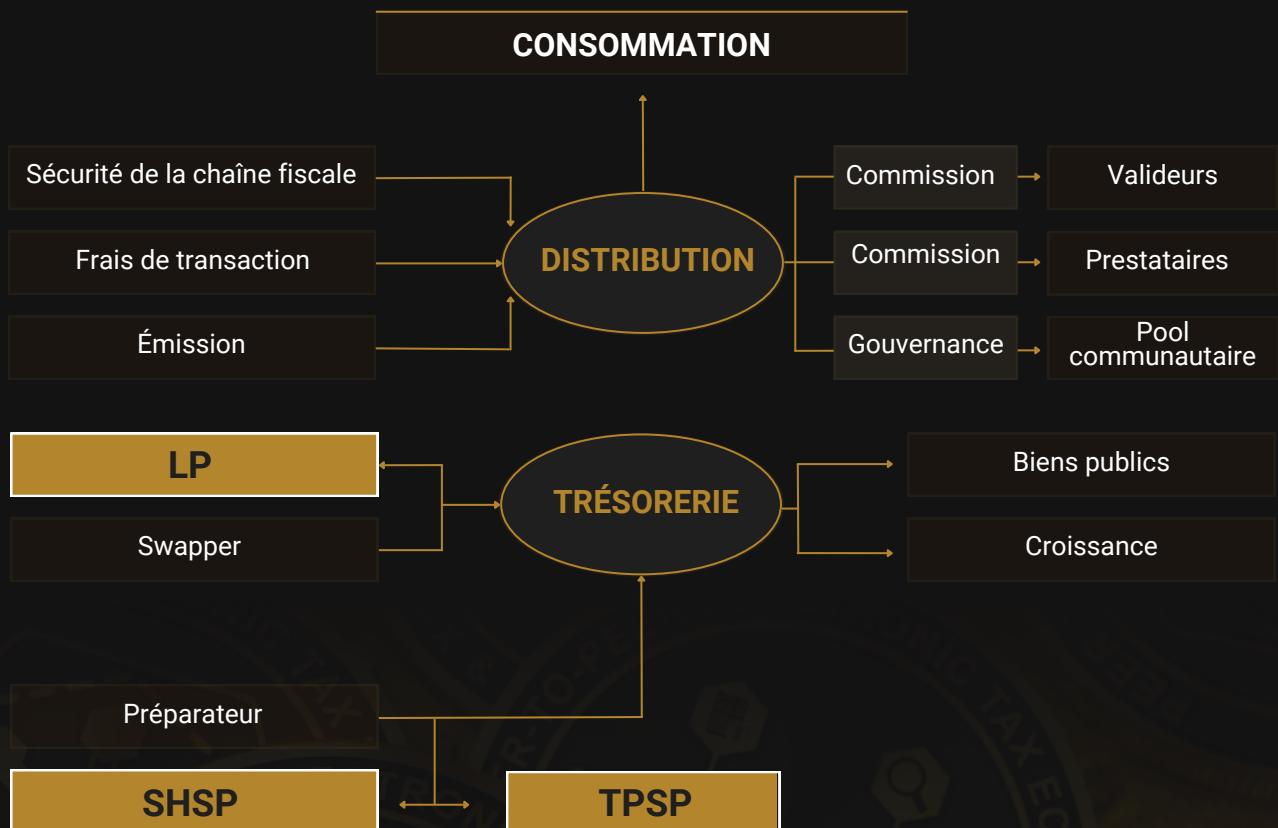


Figure 3. Distribution globale des frais de la chaîne fiscale prenant en compte les cinq couches de la blockchain. La sécurité de la chaîne fiscale générée par les TMSB, à l'exception de l'USTM, remplace progressivement l'émission au fur et à mesure que les TMSB sont déployées dans l'écosystème Tax & Block.



4. Moteur économique de la chaîne fiscale: L'économie des jetons axée sur la finalité de l'impôt

La chaîne fiscale crée une nouvelle économie basée sur des jetons à finalité fiscale qui réunissent des utilisateurs tels que les contribuables, et divers fournisseurs de services tels que les TPSP, les SHSP et les LP. Alors que les contribuables ont besoin de T & B pour effectuer leurs activités dans l'écosystème Tax & Block, les fournisseurs de services Tax & Block ont besoin de T & B pour les mettre en jeu en échange de jetons débloqués qui garantissent qu'ils obtiennent des frais de service ainsi que des incitations de récompense de bloc, qui commencent à la fin d'une période d'acquisition d'un an de falaise. Par exemple, la quantité de jetons de préparation donnés aux fournisseurs de services de préparation des impôts (TPSP) en échange de leurs enjeux détermine le pouvoir de mise de chaque TPSP sur lequel la récompense de bloc est calculée. Alors que les jetons IPFS fournissent des récompenses de bloc aux fournisseurs de services d'hébergement de dépôts (SHSP) sur la base de leurs enjeux respectifs, les jetons de fournisseurs de liquidité garantissent des récompenses de bloc aux fournisseurs de liquidité (LPs). De même, les jetons publicitaires réglementés dans les lignes directrices du PCT offrent des opportunités d'emploi rémunéré dans le domaine des services fiscaux aux professionnels de la fiscalité.

Afin d'accroître la liquidité du marché et de développer les activités, la chaîne fiscale offre des opportunités commerciales supplémentaires pour débloquer les jetons tels que les jetons IPFS, de préparation, de publicité et de fournisseur de liquidité. Bien que le jalonnement interne en tant que validateurs, LPs, SHSPs, TPSPs, développeurs ou parties prenantes de Pitshou Solutions LLC soit autorisé, la tentative de déléguer T & B à quiconque et de commencer à gagner des récompenses en retour en tant que déléguant ne peut être effectuée que sur les sites de jalonnement de tiers.

En comparaison avec la mobilisation de voitures appartenant à des conducteurs utilisant des applications pour effectuer des opérations de covoiturage comme le font des entreprises telles qu'Uber et Lyft, Tax-chain s'appuie sur le Swapper et le Preparer comme outils pour faciliter les opérations de mise en réseau peer-to-peer liées à l'impôt et régies par des algorithmes administratifs qui ne nécessitent pas de services tiers. Comme une large gamme de crypto-monnaies sera échangée avec T & B directement par l'intermédiaire du Tax & Block Swapper, les contribuables seront en mesure de remplir leurs obligations fiscales efficacement par l'intermédiaire des TMSB dont le cadre provient du Tax & Block Preparer. Les boucles formées entre le Tax & Block Swapper et le Preparer sont essentiellement destinées à faciliter la participation directe des contribuables au réseau, par exemple en effectuant des paiements en échange de l'établissement de leur déclaration d'impôts à un coût abordable ou gratuitement, en fonction de la complexité des formulaires fiscaux concernés.



Figure 4. Les boucles relient Tax & Block Preparer à Swapper pour constituer le moteur économique de la chaîne fiscale qui alimente l'économie des jetons Tax & Block.

Pour renforcer la nature décentralisée de l'écosystème de Tax & Block, le processus de prise de décision sera basé sur un consensus social organisé par le biais d'une gouvernance hybride.



5. Gouvernance de la chaîne fiscale

La gouvernance de la chaîne fiscale repose sur des mécanismes sur chaîne et hors chaîne dont les différences varient en fonction des types de processus. Pour faciliter les discussions et assurer la transparence des processus décisionnels, les droits de vote sont garantis par des jetons de gouvernance. Bien que tous les utilisateurs et contributeurs soient autorisés à soumettre des propositions susceptibles d'améliorer les opérations de l'écosystème Tax & Block, la mise en œuvre des décisions repose sur un noyau de développeurs à des fins de codage.

En fonction de la nature des propositions, la gouvernance on-chain traite des propositions qui peuvent être mises en œuvre sur la blockchain dès leur approbation, car aucune modification de ces propositions ne sera autorisée. En fonction des besoins de rétroaction des projets de proposition, des discussions peuvent commencer à avoir lieu hors chaîne dans les médias sociaux désignés, sur la base desquels les propositions modifiées peuvent être introduites plus tard sur la chaîne pour le vote afin de mettre automatiquement en œuvre les mises à niveau.

Bien que les propositions liées aux mises à niveau du protocole ou à une équipe de développement du code de base apportent des changements, le processus de prise de décision implique tous les contributeurs qui participent au réseau social. Par ailleurs, pour prévenir les conflits d'intérêts qui pourraient survenir dans la gouvernance sociale, un veto en faveur de Pitshou Solutions LLC peut s'appliquer. La nature hybride de la gouvernance de la chaîne fiscale reflète l'attribut d'un réseau d'application décentralisé dirigé par des protocoles applicables par la machine qui garantissent la transparence tout au long du processus de prise de décision.

6. Conclusion

Le secteur de la blockchain et des crypto-monnaies s'est développé rapidement malgré la courte période qui s'est écoulée depuis que le bitcoin l'a rendu possible, il y a près de dix ans, après l'effondrement financier des États-Unis en 2008¹²en résolvant les problèmes de double dépense qui n'avaient pas réussi à fournir des solutions de réseau décentralisées pour les transferts de valeur de pair à pair¹³. Les systèmes fiscaux devenant complexes avec la croissance exponentielle des intérêts et des investissements dans les crypto-monnaies et les jetons basés sur le jeu, les contribuables ne peuvent pas compter uniquement sur les logiciels de préparation des déclarations de revenus pour s'acquitter de leurs obligations fiscales, à moins d'être confrontés à des pertes financières potentielles et/ou à des audits. S'appuyant sur la technologie blockchain pour exploiter les systèmes fiscaux du monde entier, l'écosystème Tax & Block est stratégiquement positionné comme la solution blockchain pour les détenteurs de crypto-monnaies des réseaux Bitcoin, Ethereum et Cosmos et au-delà.

¹² Porat, Amitai; Pratap, Avneesh; Shah, Parth; Adkar, Vinit. "Blockchain Consensus: An analysis of Proof-of-Work and its applications." Accessed Nov. 2022, https://www.scs.stanford.edu/17au-cs244b/labs/projects/porat_pratap_shah_adkar.pdf.

¹³ Shermin Voshmgir, Token Economy: How the Web3 reinvents the internet (Berlin: Token Kitchen, 2022), 116.



7. Clause de non-responsabilité

Le présent document est un effort de contribution de Pitshou Solutions LLC qui vise à améliorer l'efficacité des entreprises de préparation des impôts. Il décrit une infrastructure blockchain et un réseau de systèmes régis par un mécanisme de consensus social. Bien que le document proposé présente des informations complètes sur les caractéristiques et les fonctionnalités du projet de réseau Tax & Block, certains aspects du projet sont susceptibles d'être modifiés avant le lancement du logiciel de la blockchain, si nécessaire. Autrement, le projet proposé, après le lancement, peut être modifié à tout moment par la communauté Tax & Block pour atteindre des objectifs communs. Bien que les informations fournies dans ce document soient basées sur des prévisions, des hypothèses et des considérations éclairées présentées en toute bonne foi, des conditions ou des circonstances inattendues ne sont pas exclues et l'exactitude et l'exhaustivité du document ne sont pas garanties. Cela dit, chaque lecteur de ce document est encouragé à faire preuve de diligence raisonnable, car le matériel lui est présenté à titre d'information. En outre, ce document ne constitue pas un conseil financier, un conseil en matière de négociation, un conseil en matière d'investissement ou tout autre type de conseil et il n'est pas recommandé de l'utiliser pour prendre des décisions d'investissement de quelque nature que ce soit sans avoir au préalable demandé l'assistance d'un conseiller financier. Par conséquent, en s'appuyant sur le présent document, le lecteur accepte que ni Pitshou Solutions LLC, ni la communauté Tax & Block, ni les partenaires de Tax & Block, ni aucune des sociétés affiliées à Tax & Block n'ont de responsabilité ou d'obligation quelconque envers vous ou l'un de vos tiers, sociétés affiliées ou relations de travail résultant de l'utilisation des informations mentionnées dans le présent document.

Dans le cas d'une éventuelle considération de « déclarations prospectives » en vertu des lois fédérales américaines sur les valeurs mobilières, veuillez noter que ces déclarations prospectives sont basées sur des considérations et des dispositions projetées concernant des événements futurs. Ces déclarations prospectives sont considérées comme risquées, incertaines et fondées sur des hypothèses concernant Pitshou Solutions LLC et ses objectifs commerciaux. Bien que les hypothèses formulées par Pitshou Solutions LLC soient raisonnables, les lecteurs sont invités à faire preuve de prudence car des conditions ou des circonstances inattendues pourraient rendre inexactes les hypothèses, les attentes actuelles ou les dispositions prévues et même rendre les énoncés prospectifs matériellement incorrects. Les déclarations prospectives de ce type ne sont pas destinées à être une source de confiance indue pour les lecteurs. En cas de mise à jour de ces déclarations prospectives en raison de nouvelles informations ou de circonstances inévitables, Pitshou Solutions LLC décline toute intention ou obligation de les mettre à jour publiquement.

