

# La finance numérique au service de l'économie européenne

Rapport du Groupe de travail « Finance numérique et cas d'usage »,  
piloté par Marianne DEMARCHI



# La finance numérique au service de l'économie européenne

## Groupe Finance numérique et cas d'usage

### Paris EUROPLACE

La France s'est dotée dès 2019, avec la loi PACTE, d'un cadre juridique facilitant le développement des activités liées aux actifs numériques. La loi instaure un cadre pour les levées de fonds par émission de jetons (ou ICO) et les prestataires de services sur actifs numériques (PSAN) proposant les services listés à l'article L54-10-2 du code monétaire et financier. Ce cadre juridique inédit, l'un des premiers en Europe et dans le monde, flexible puisque optionnel selon les activités, fait de la France une référence sur ce nouveau marché.

La réglementation européenne MiCA (Markets in Crypto Assets) sur les crypto actifs sera adoptée en 2022. Ce règlement introduit notamment deux nouvelles catégories de crypto actifs, à savoir les jetons se référant à des actifs et les jetons de monnaie électronique, communément appelés Stablecoins adossés à une monnaie ayant cours légal.

Par ailleurs, un second règlement européen, dit régime pilote, prévoit un régime transitoire, destiné aux infrastructures de marché s'appuyant sur une Blockchain/DLT<sup>1</sup>, assorti d'exemptions ciblées à certaines des obligations issues de la réglementation

européenne MIF2 pour les instruments financiers et CSDR pour les dépositaires centraux de titres. Ce règlement autorisera la cotation et l'admission à la négociation d'instruments financiers digitalisés (Security Tokens) au moyen d'infrastructures de marché DLT et entrera en vigueur en 2023.

Pour accompagner ces travaux réglementaires, deux groupes de travail ont été constitués sous l'égide de Paris EUROPLACE :

- Un groupe réglementaire et juridique sur le règlement MiCA et l'euro numérique, dans le cadre des consultations de la Commission européenne et de la BCE
- Un groupe de veille et de réflexion, centré sur les cas d'usage. Ce groupe s'est fixé pour **but d'identifier les cas d'usage principaux de la finance numérique, les bénéfices et risques, ainsi que les conditions pour favoriser l'émergence d'un écosystème numérique en France et en Europe puissant et compétitif, s'inscrivant dans la "Décennie numérique de l'Europe"**<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> DLT : Distributed Ledger Technologies ou Technologies de registres distribués  
– La Blockchain fait partie des DLT

<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\\_fr](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_fr)

## Principales recommandations du groupe de travail

L'industrie financière française et européenne a une carte majeure à jouer dans l'utilisation de la Blockchain et des actifs numériques. Elle peut se positionner favorablement dans une course mondiale à la numérisation, qui a déjà démarré et conserver ainsi son autonomie et son rôle moteur dans le financement de l'économie et le développement d'un marché des capitaux unifié :

- **Dans l'émission et la distribution transfrontières de titres financiers digitalisés (tokenisés) français et européens en capitalisant sur le régime pilote<sup>3</sup>**
  - Développer le financement via l'émission, la cotation et le règlement-livraison d'actifs tokenisés, inscrits sur une Blockchain (obligations, actions, fonds inscrits sur une Blockchain)
  - Développer des infrastructures de marché s'appuyant sur la Blockchain, permettant d'échanger et de traiter les opérations post-marché de ces actifs
  - Améliorer la liquidité des titres en permettant l'exécution rapide et sûre d'opérations entre contreparties éligibles, quel que soit leur localisation
  - Faciliter la démocratisation de l'accès à l'investissement grâce à la fractionalisation, c'est-à-

---

<sup>3</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0594&from=EN>

<sup>4</sup> Monnaie Numérique de Banque Centrale - « MNBC tokenisée » désigne dans ce document de la monnaie de banque centrale émise depuis le RTGS et

dire la possibilité d'investir de petits montants dans des fractions de parts

- Faciliter la mise à jour des textes actuels (AIFM, CSDR, UCITS, MIF2...)
- **Dans l'utilisation d'une MNBC<sup>4</sup> tokenisée ou d'un actif de règlement émis par la Banque Centrale dans une Blockchain/DLT pour effectuer le règlement-livraison de ces actifs**
  - Accompagner le développement de la digitalisation des actifs dans le monde via un actif de règlement de type « monnaie centrale »
  - Pouvoir distribuer plus largement, sur des technologies de registre distribué, les titres européens, tout en garantissant la finalité des opérations à l'intérieur de la Blockchain
  - Assurer l'autonomie européenne sur la Blockchain/DLT
  - Optimiser certaines opérations de change et d'échanges transfrontaliers
- **Dans la gestion d'actifs, pour capitaliser sur le leadership français et européen et permettre aux investisseurs de bénéficier du savoir-faire de professionnels régulés et experts de la gestion du risque**

distribuée vers une DLT sous forme de jeton comme actif de règlement d'actifs financiers tokenisés sur une DLT

- Banaliser la forme « token » des instruments financiers, des parts d'organismes de placements collectifs ou autres produits/services par la réglementation européenne (qui prévoit d'inclure la gestion d'actifs)
- Amorcer les réflexions nécessaires à la forme «tokenisée » des organismes de placements collectifs avec tous les bénéfices que cette forme offre (mécanismes de souscription/rachat par « smart contract », souscriptions et rachats en nature, mécanisme de cohorte sur les frais de gestion variables, etc.)
- Encourager l'inclusion de crypto actifs dans certains types de fonds et dans les contrats d'assurance-vie permis par la loi PACTE (Art 88) et offrir ainsi une alternative à l'achat en direct de crypto actifs
- Agir afin que les réglementations européennes actuelles adaptent les définitions et responsabilités des conservateurs, teneurs de registre, dépositaires dans le cadre de Blockchains
- Communiquer auprès des organes de gouvernance des associations professionnelles de la finance
- Mutualiser la veille sur les enjeux techniques (notamment celui de l'interopérabilité) pour adapter les infrastructures et les offres en fonction de l'évolution et de la stabilisation des standards
- Rapprocher la fiscalité des crypto actifs sur celle des instruments financiers

Le groupe de travail Paris EUROPLACE soutient et entend contribuer à l'ambition de la Commission européenne sur la **"Décennie numérique de l'Europe"** qui trace la voie européenne vers davantage d'autonomie numérique d'ici 2030 et [souhaiterait à ce titre y voir figurer la Blockchain et la finance numérique.](#)

## Contexte

La finance numérique, basée sur la digitalisation des actifs et des technologies Blockchain est une innovation mondiale, dont le mouvement est d'une telle ampleur qu'il importe de se positionner.

Les cryptos actifs ont connu un développement spectaculaire depuis l'émergence du Bitcoin en 2008 pour atteindre 3000 milliards de dollars en novembre 2021<sup>5</sup>. **L'année 2021 a été marquée par une multiplication par quatre de la capitalisation boursière des actifs numériques, ou crypto actifs, l'institutionnalisation progressive du marché, un afflux de capitaux pour le financement de projets et la très forte croissance de la finance décentralisée (cf. tableau 1)**<sup>6</sup>.

Selon une enquête de Fidelity Digital Assets<sup>7</sup>, 56% des investisseurs européens indiquent avoir un certain niveau d'exposition aux actifs numériques, contre 15% en 2019 et 70% des volumes réalisés sur la plateforme de trading Coinbase en 2020 étaient le fait d'investisseurs institutionnels<sup>5</sup>.

**Tableau 1: Principaux événements en 2021 dans la Blockchain et les crypto-actifs**

Forte croissance et institutionnalisation du marché	De nombreuses initiatives par des institutions de renom	Emergence de la DeFi (Finance décentralisée)
<ul style="list-style-type: none"> <li>+340% de la capitalisation vs 2020: de 500 Md\$ à 2 200 Md\$</li> <li>Pic à 3 Md\$ en nov. 2021</li> <li>14000 Md\$ d'actifs numériques échangés dans le monde</li> <li>Coinbase Q3 21 : ~ 300 Md\$ de volumes, 70% par des institutions<sup>1</sup></li> <li>30Md\$ investis dans l'industrie des crypto-actifs, dont 25 % en provenance des États-Unis (4 % d'Europe).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tesla, Microstrategy, Square investissent en Bitcoin</li> <li>Visa, MC, Paypal lancent des services liés aux crypto-actifs</li> <li>Security token (obligations, produits structurés) par SG Forge, Santander, Goldman Sachs</li> <li>Expérimentation Banque Centrale et Euroclear</li> <li>Deutsche Boerse / Clearstream lancent D7, une plateforme digitale post-trade</li> <li>La Bourse Suisse lance le SIX Digital Exchange</li> <li>Cotation d'ETN liés aux crypto-actifs sur Euronext et premier fonds indicel sur le NYSE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les actifs logés dans la Defi passent de 18 à 260Md\$<sup>3</sup></li> <li>Utilisation massive des stablecoin \$ pour les paiements dans les applications financières décentralisées<sup>2</sup></li> <li>Top 3 des applications Defi : échanges (ex : Uniswap), plateformes de prêts (ex : Aave), gestion d'actifs. (Yearn.Finance)</li> <li>La fraude se développe en conséquence (Badger, Cream Finance etc.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>8% des français détiennent des cryptoactifs et 30% en ont l'intention (Adan)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interdiction des crypto-actifs en Chine</li> <li>Bitcoin: monnaie légale au Salvador</li> </ul>		

ADAN website- 1: Goldman Sachs & Coinbase public filing - 2: Tether (USDT) cap: from \$4.3bn in 2020 to \$74bn end 2021 ; DAI: from 0 to \$6.5bn - 3: 2022 Digital Asset Outlook, The block

Gartner a récemment publié son rapport sur le cycle des technologies émergentes et considère que les crypto actifs et la Blockchain sont sortis de la « phase de désillusion » et sont entrés dans la « phase d'adoption » (« Slope of enlightenment »)<sup>8</sup>. Gartner prévoit que d'ici 2023, 35% des applications Blockchain

<sup>5</sup> PwC : « Crypto assets: paradigm shift or short term rend? », February 2022

<sup>6</sup> ADAN website- 1: Goldman Sachs & Coinbase public filing - 2: Tether (USDT) cap: from \$4.3bn in 2020 to \$74bn end 2021 ; DAI: from 0 to \$6.5bn - 3: 2022 Digital Asset Outlook, The block

<sup>7</sup> Fidelity Digital Assets: "2021 Institutional Investor Digital Assets Study"

<sup>8</sup> <https://www.blockchainireland.ie/gartner-publishes-hype-cycle-for-blockchain-2021/>

utilisées par les entreprises s'intégreront à des applications et services décentralisés.

En mars 2020, la Banque de France, a lancé un programme d'expérimentation de monnaie numérique de banque centrale interbancaire (MNBC wholesale)<sup>9</sup>. Ces expérimentations ont été réalisées avec des procédures innovantes d'échange et de règlement d'actifs financiers digitalisés ou tokenisés, sur la base des nouvelles technologies de registres distribués (Distributed Ledger Technology – DLT). De nombreux acteurs financiers y ont participé et testé ces nouvelles technologies que ce soit pour les parts de fonds (IZNES), les titres souverains (Euroclear France, AFT), les titres supranationaux (Société Générale - FORGE), les titres de PME (LiquidShare), les titres cotés (SEBA Bank) ou les opérations d'échanges multi-devises et transfrontaliers (expérimentations MAS, JURA, HSBC).

**Ces expérimentations ont montré le potentiel de ces nouvelles technologies distribuées pour fluidifier les échanges, faciliter la distribution de titres financiers aux investisseurs, traiter les problématiques de réconciliation des données, accélérer le règlement-livraison et réduire les coûts.**

Le nouveau régime pilote européen (DLT Pilot Regime), avec sa mise en application en 2023, permettra la création de trois types d'infrastructures de marché DLT distinctes pour les actifs financiers tokenisés : DLT MTF pour l'admission et la négociation des security

---

<sup>9</sup> <https://www.banque-france.fr/communiquede-presse/la-banque-de-france-publie-son-rapport-des-experimentations-de-monnaie-numerique-de-banque-centrale>

tokens, DLT SS pour le règlement-livraison et DLT TSS, infrastructure qui combine à la fois les activités de marché et celles du post marché. Il devrait être un accélérateur d'innovations

Ce dispositif juridique facilitera l'émergence de solutions numériques de bout en bout, sans dette technologique et nativement adaptées aux contraintes et règles des transactions transfrontières.

Ces solutions pourront voir le jour et démontrer leur valeur pour les émetteurs et les investisseurs sans procéder à un « big bang » technologique ou juridique, limitant ainsi le risque systémique et l'instabilité financière induite par certains nouveaux dispositifs.

**Nous sommes convaincus que la technologie Blockchain, grâce à l'identité numérique, la transparence, la possibilité d'échanger de la valeur de pair à pair, l'unicité des transactions (négociation et règlement livraison en un seul échange) sera un catalyseur de changements profonds dans les services et marchés financiers régulés** (comme le montrent déjà les exemples dans l'univers non régulé de la finance décentralisée<sup>10</sup> ou les AMM<sup>11</sup>).

Cette transformation sera sans doute protéiforme, à l'image des récentes initiatives dans le Metavers impliquant l'adaptation des services financiers et de paiement.

**L'industrie financière française et européenne a une carte majeure à jouer dans l'utilisation de la Blockchain et des crypto actifs. Les initiatives règlementaires prises par la Commission**

<sup>10</sup> « Smart contracts » automatiques rendant des services de repo ou de lending

<sup>11</sup> Automated Market Makers

européenne (régime pilote, MiCA) ont permis de constituer un capital intellectuel et juridique unique au monde.

Les entreprises françaises et européennes peuvent désormais se positionner favorablement dans une course mondiale à la numérisation qui a déjà démarré et développer ainsi leur autonomie et leur rôle moteur dans le financement de l'économie.

### Zoom sur l'écosystème français

#### Réglementation

- Loi Pacte offrant un cadre réglementaire aux actifs numériques (hors security token) et régime PSAN (Prestataire de Services sur Actifs Numériques)

#### Initiatives

- Filiales dédiées (Société Générale - FORGE), LabChain par la Caisse des Dépôts, Practices par les grands cabinets de conseil (PwC, KPMG)
- Prises de participation (ex : Euronext dans Tokeny, Euronext et Euroclear dans LiquidShare)
- Émission de security token et premier listing en Bourse par Société Générale - FORGE
- Initiatives en cours de grandes banques françaises
- 2 licornes françaises (Ledger et Sorare)
- De nombreux acteurs (Coinhouse, Just mining, Tezos etc.)

#### Écosystème

- Intérêt croissant des institutions financières, des avocats et des consultants
- Ecosystème prospère avec la création de l'ADAN, une nouvelle association représentant les acteurs de la finance numérique (plus de 120 membres dont une dizaine de PSAN enregistrés auprès de l'AMF)
- Reconnaissance par de grands acteurs internationaux des atouts français
- Comité et communauté animés par Paris EUROPLACE

## Comité Paris Europlace « Finance Digitale et Cas d'usage »

- Créé en avril 2021, en complément du premier groupe de travail réglementaire et juridique sur la réglementation MiCA et l'euro digital
- Rassemble un écosystème et une communauté d'une vingtaine d'acteurs :
  - Institutions financières
  - Infrastructures de marché
  - Avocats, associations (AFG, ADAN, AFTI)<sup>12</sup> et consultants
  - Start-ups et nouveaux acteurs
- **Objectif : identifier les conditions pour renforcer la compétitivité de la France et de l'Europe en matière de finance numérique et formuler des recommandations**
  - Prolonger les actions de Paris Europlace sur les aspects juridiques et réglementaires
  - Identifier et analyser les cas d'usage de la finance numérique, leurs bénéfices et les meilleures conditions pour leur développement
  - Formuler des recommandations

Domaines & Cas d'usage	Objectif	Participants
<b>Blockchain &amp; Tokenisation</b>		
<b>Digitalisation d'actifs ou tokenisation</b>	Identifier les avantages de Blockchain pour simplifier/optimiser l'émission et le règlement d'actifs financiers	<b>Euronext &amp; PwC</b> ADAN, Banque de France, BNPP, Euroclear France, Paris Europlace, PwC, SG Forge
<b>Traçabilité des actifs et de leurs détenteurs</b>	Identifier les avantages de Blockchain et des registres distribués pour la traçabilité et la connaissance en temps réel des détenteurs de titres (actifs financiers traditionnels et numériques)	<b>Euroclear France &amp; OFI AM</b> AFG, Euronext, Jones Day, PwC
<b>Utilisation des crypto-actifs</b>		
<b>Gestion en crypto-actifs</b>	Identifier les conditions permettant à un fonds UCITS de s'exposer aux crypto-actifs et apporter des solutions pour la problématique de conservation / registre des positions.	<b>AFG &amp; Tobam</b> Accuracy, AFG, Coinhouse, Euronext, KPMG, Kramer-Levin, Napoleon AM, PwC, SGSS/AFTI
<b>Paielements/règlements</b>	MNBC ou actifs de règlement pour les paiements d'actifs numériques (transactions d'actifs tokenisés et paiement transfrontières)	<b>Paris Europlace &amp; France Payments Forum</b> BNPP, Banque de France, SG Forge, Euronext, Euroclear France, KPMG, PwC
<b>Projets 2022</b>		
Régime Pilote : permettre à la place française de rester en « Pole Position » DeFi et Metavers		



<sup>12</sup> A noter: la Fédération Bancaire Française (FBF) n'a pas participé à ce groupe de travail



## Zoom : La Blockchain en quelques mots

- Une Blockchain est une nouvelle technologie de base de données, distribuée et partagée, permettant de stocker et de transférer de l'information et des données en toute sécurité et sans intermédiaire de confiance
- L'argent ou la valeur (actifs financiers, points de fidélité, art...) ne pouvant être dupliqué, nous nous en remettons aujourd'hui à des intermédiaires (banques, notaires, banques centrales, CSD, etc.) pour certifier la propriété et le transfert de valeur
- Avec la Blockchain ce transfert de valeur sans intermédiaire de confiance est possible grâce à la cryptographie et aux mécanismes de consensus permettant d'attester de manière sécurisée le transfert de propriété
- La Blockchain crée la propriété numérique et devient **la technologie de référence pour le transfert de valeur comme Internet l'est pour le transfert de l'information**

## La Blockchain dans le détail :

- Concrètement, la Blockchain est un protocole, installé sur des nœuds c'est-à-dire plusieurs ordinateurs ou machines virtuelles (VM)
- Plusieurs types de Blockchain existent : les Blockchain publiques (les plus connues étant Bitcoin et Ethereum, qui, pour fonctionner créent des crypto actifs pour « rémunérer » les ordinateurs qui valident des blocks et maintiennent cette grande base de données en investissant de la puissance de calcul) et les Blockchain privées, qui fonctionnent avec un nombre limité de participants qui ont chacun un pouvoir de validation

- Les nœuds vont utiliser Internet pour se synchroniser les uns avec les autres et faire en sorte que le protocole crée des blocks, qui sont des espaces mémoire
- Dans ces blocks, des informations -transactions- peuvent être inscrites et vont être réalisées d'une adresse A à une adresse B.
- La Blockchain est un grand registre constitué d'un ensemble d'adresses par lesquelles la valeur va s'échanger. Au moment où une transaction est réalisée sur le registre, elle sera créée par le protocole Blockchain qui tourbe tous les nœuds
  - o Ceux qui enregistrent les transactions dans les blocs sont les validateurs (miners sur Bitcoin, bakers sur Tezos, une blockchain d'initiative française)
  - o Quand un validateur crée un bloc et enregistre les transactions, le protocole informatique (le logiciel) créé de la crypto monnaie (jeton du protocole) pour récompenser son implication dans le réseau
  - o Sur une **Blockchain publique**, tout le monde peut déployer un nœud et commencer à stocker l'information, devenir un validateur ; l'ensemble des transactions est visible par tous
  - o Sur une **Blockchain privée**, seuls les acteurs du réseau privé peuvent valider et voir l'ensemble des transactions/opérations qui ont lieu sur le registre
  - o Un réseau privé peut être déployé sur les Blockchains publiques comme Ethereum ou Tezos.
- Enfin, tout comme le protocole http: sous-tend le réseau Internet, le protocole Blockchain permet le développement d'applications décentralisées. Bitcoin a été le premier des protocoles Blockchain.

## Avantages de la Blockchain

- Sécurité et immuabilité
- Réduction des coûts
- Transparence et accessibilité (même information vue par tous)
- Paiement/transfert accéléré
- Automatisation (avec des « contrats intelligents »)
- Traçabilité

## Applications possibles de la Blockchain

Tout comme Internet permet de nombreuses applications (mail, site web, applications mobiles, paiement etc.), les applications de la Blockchain sont multiples :

- **Le transfert de valeur** : crypto actifs, titres financiers digitalisés (security token), NFT (Non-Fungible Token, comme l'art par exemple) – Cf. *tableau 2*
- **La traçabilité des biens** (ex : Ownest, Arianee) ou des transactions passées sur le registre (ex : Chainalysis, Sorechain),
- **La programmabilité** via les smart contracts avec exécution automatique des termes d'un « contrat »
- **La programmation de services financiers "traditionnels" désintermédiés** : Automated market making (ex : Uniswap, Sushiswap), prêt-emprunt (ex : Aave, Compound), produits dérivés (ex : UMA, dYdX), assurance (ex : Unsplashed, Nexus Mutual)
- **Programmation de services financiers "inédits"**: staking décentralisé (ex : Lido), agrégateurs de DEX (ex : Paraswap, 1Inch).

Tableau 2: Les actifs de la Blockchain

Crypto-currencies	Security Tokens	Utility tokens - ICO	Stable coins & MNBC	NFTs
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bitcoin, Ethereum, Ripple etc.</li> <li>• 10 000 crypto-actifs (Jan 2022)</li> <li>• Créés pour rémunérer ceux qui maintiennent la Blockchain et valident des Blocks</li> <li>• Accéder à des services applicatifs (token)</li> <li>• 2000Md\$ market cap (40% Bitcoin &amp; 20% Ethereum)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actions, obligations, immobilier, fonds digitalisés (émis et inscrits en Blockchain)</li> <li>• <b>Le nouveau régime pilote DLT devrait permettre la négociation et le règlement-livraison de ces actifs</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Initial Coin Offering: levée de fonds par émission de jetons (« tokens »)</li> <li>• Donne le droit d'accéder à des produits ou des services de la société financée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cryptoactif adossés à une monnaie fiat comme le \$ ou l'€.</li> <li>• Ex: Tether (USDT), Lugh EURL</li> <li>• Monnaies Digitales Banque Centrale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non Fungible Token représentant notamment une œuvre d'art, un terrain virtuel, un nom de domaine ou des accessoires dans des jeux vidéo</li> </ul>

**Les cryptoactifs sont des actifs numériques utilisant des registres distribués pour prouver leur propriété**

## Opportunités des technologies DLT /Blockchain pour les services financiers et les marchés de capitaux :

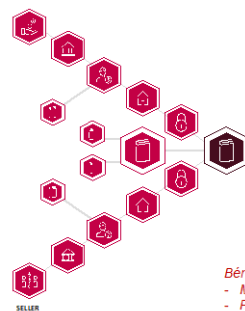
- **Bénéficier d'une infrastructure qui offre un large canal de distribution** : la Blockchain est naturellement transfrontière et peut résoudre, pour un émetteur, la problématique d'accès aux investisseurs internationaux
- **Utiliser une technologie innovante** dont l'utilisation a été éprouvée pour effectuer des transactions financières (émission de titres financiers tokenisés par Société Générale - FORGE, expérimentations Banque de France)
- **Bénéficier des propriétés de traçabilité et de tenue de registre** des technologies DLT, qui permettent notamment de renforcer et de fluidifier la relation émetteur/investisseurs
- **Permettre le développement d'émission de titres tokenisés liés au développement durable**, d'une meilleure traçabilité de ces investissements ou de l'intégration des mesures d'impact dans les rendements à partir d'indicateurs fiables et transparents
- **Démarrer l'hybridation des actifs** (actifs traditionnels & actifs digitalisés), grâce à l'utilisation de la Blockchain pour le règlement-livraison
- **Apporter une réponse aux problématiques de règlement-livraison à l'échelle mondiale** en alignant les mécanismes pré et post-négociation et offrant ainsi :
  - Rapidité, gain d'efficacité, réduction des coûts
  - Gestion et partage des données standardisées, sans besoin de réconciliation

- **Faciliter l'accès aux marchés financiers grâce à la fractionalisation des titres digitalisés** (ou tokenisés)
- **Permettre**, dans le cas des DLT publiques, **une passerelle** entre des offres sur **actifs numériques** et des offres sur **instruments financiers**
- **Faciliter l'AML et la transparence** par une meilleure connaissance de l'identité du porteur final ou FBO (Financial Beneficiary Owner)
- **Permettre l'échange de pair à pair de titres financiers inscrits en Blockchain**
- Réduire le nombre d'intermédiaires et d'étapes nécessaires pour gérer les émissions et le règlement-livraison des titres avec une **simplification globale des processus et une réduction des coûts**

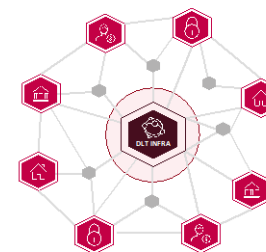
### La Blockchain / DLT permet l'interconnexion des acteurs de l'éco-système

La chaîne classique d'intermédiaires financiers devrait évoluer vers une structure d'inter-connectivité des intervenants.

En capitalisant sur les relations actuelles.....



...le marché pourrait se restructurer autour des eco-systèmes naturels



Bénéfices attendus:

- Moins de réconciliations en cascade entre opérateurs
- Partage des données en temps réel
- Meilleure exécution des opérations
- Prérequis pour réduire le cycle Trade-Settlement vers T+1 ou T+0 EOD



## Principaux défis à relever pour une adoption par les acteurs des marchés financiers

- **Mise à l'échelle** (scalabilité) de la technologie,
  - Capacité à réaliser un grand nombre de transactions par seconde tout en assurant un haut niveau de sécurité : maturité technique à atteindre
- **Consommation d'énergie et impact écologique**
  - La consommation énergétique de la Blockchain dépend de multiples facteurs (protocole utilisé, nombre de validateurs etc.)
  - La demande énergétique d'un réseau Blockchain peut considérablement varier selon son protocole de consensus<sup>13</sup>. Certains réseaux ont ainsi une faible consommation d'énergie (ex : Blockchains "Proof-of-Stake" comme Solana, Avalanche, Tezos ou la plupart des Blockchain privées <sup>14</sup>) La demande énergétique des réseaux proof-of-work » est nécessaire pour offrir un haut niveau de résilience au réseau
  - Le réseau proof-of-work Bitcoin est décarboné à plus de 50% et une forte tendance de réduction de l'utilisation des énergies non renouvelables est identifiée<sup>15</sup>
  - Les développements de la Blockchain doivent s'inscrire dans les objectifs de la transition écologique.

- **Confidentialité et protection des données**
  - Des solutions techniques existent pour que les transactions sur la Blockchain publique puissent garder un niveau de confidentialité tout en restant accessibles aux régulateurs
- **Stabilité et sécurité du réseau**
  - Une Blockchain est un registre numérique qu'il est difficile/impossible de falsifier parce que distribué en plusieurs points (sur de multiples ordinateurs)
  - En revanche, un codage défectueux peut engendrer des effets indésirables et non prévus (nécessité d'audits des smart contracts)
- **Gouvernance d'une Blockchain publique**
  - Une Blockchain est un protocole partagé et décentralisé, donc un ensemble de règles informatiques qui peut être complexe à gouverner (mise à jour du protocole, création/annulation de jetons, etc.)

---

<sup>13</sup> [Adan, Les protocoles blockchain et leur empreinte énergétique, septembre 2021](#)

<sup>14</sup> PwC: Study of the environmental impact of the Tezos blockchain - Life Cycle Assessment of the Tezos blockchain protocol, December 2021

<sup>15</sup> [The Bitcoin Mining Network - CoinShares Research](#)

## Principaux cas d'usage analysés par le groupe de travail Paris EUROPLACE « Finance numérique et Cas d'usage »



### 1) Digitalisation ou tokenisation d'actifs

La tokenisation permet de digitaliser des actifs financiers ou des actifs réels et de créer une représentation numérique de ces actifs sur une Blockchain. Ces actifs et leurs droits (par exemple, la distribution de coupon) sont inscrits sur un token, ou jeton, qui peut être distribué et échangé. Selon HSBC et le Forum Économique Mondial<sup>16</sup>, la dynamique d'émission de ces actifs numériques devrait s'accélérer rapidement dans les années à venir, avec des montants qui pourraient atteindre 24 000 milliards de dollars d'ici 2027.

**La numérisation de titres financiers sera encouragée par le régime pilote européen** qui permet la négociation d'actions, d'obligations

<sup>16</sup> HSBC: "The 10X potential of tokenization, democratizing investment opportunities", et WEF: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GAC15\\_Technological\\_Tipping\\_Points\\_report\\_2015.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC15_Technological_Tipping_Points_report_2015.pdf)

et de fonds sur trois types d'infrastructures reposant sur les technologies de registres distribués (DLT) : négociation (DLT MTF) ; règlement-livraison (DLT SS) ; négociation et règlement-livraison (DLT TSS).

**Nous pensons que les émetteurs et les banques françaises doivent se positionner sur la tokenisation d'actifs** pour appréhender les bénéfices de ces nouvelles technologies :

- Un accès aux titres financiers sur des **canaux ouverts et mondialisés** permettant la circulation vers les marchés secondaires et donc l'opportunité de distribuer les titres français et européens
- **Une démocratisation de l'accès à l'investissement grâce à la fractionalisation** (capacité à acquérir 1/10ème voir 1/100<sup>ème</sup> de part de titres). Aujourd'hui, à contrario, plusieurs mois d'épargne peuvent être nécessaires pour investir dans les plus grandes capitalisations boursières<sup>15</sup>
- **L'accessibilité et la négociation de classes d'actifs généralement illiquides** grâce à la cotation et à la fractionalisation comme le capital investissement, la dette privée, les infrastructures, les ressources naturelles, ou l'immobilier, appelées à se développer et représenter entre 18% et 24% des actifs mondiaux<sup>17,18</sup>

<sup>17</sup> BNPP AM, CAIA Association, Liquefy: "Tokenisation of Alternative Investments"

<sup>18</sup> CAIA Association: "The next decade of Alternative Investments". <https://caia.org/nexct-decade>

- La **tokenisation des organismes de placements collectifs** permettant une rationalisation des processus de souscription et rachats dans l'intérêt premier des épargnants. Les intérêts sont nombreux et nous pouvons citer par exemple : la capacité de souscription/rachat en nature 24/7 (pour les fonds ayant des actifs numériques à l'actif), meilleure gestion des mécanismes de frais de performance (par l'automatisation du mécanisme de cohorte), possibilité de mettre en place un marché secondaire sur les parts/tokens du fonds, etc.
- **L'automatisation** d'une transaction prédéterminée (ex : paiement de dividendes, collatéralisation etc.) grâce aux smart contracts
- **La distribution hebdomadaire ou journalière** des dividendes ou des coupons obligataires
- **L'inclusion de données, notamment extra-financières** (Ex : émission obligataire avec un coupon qui dépend de la notation de crédit ou de critères ESG)
- **La standardisation des processus** et donc une meilleure efficacité de la distribution à des segments de marchés peu traités : par exemple les petites émissions (<5M€) qui sont souvent non-standardisées et donc moins liquides

**Pour faciliter le règlement livraison nativement sur la Blockchain, nous soutenons la création d'actifs de règlement tokenisés (MNBC tokenisée) permettant la mise à disposition de la monnaie depuis les systèmes existants (T2 / T2S) vers la DLT.**

---

# Actions

Zoom :

**1 GRAND ENJEUX / PROBLÈMES**

**Titres cotés**

- Négociation fragmentée sur de multiples lieux de négociation
- Multiples prestataires de services dans la chaîne de traitement, d'où la nécessité de réconcilier de nombreuses bases de données pour obtenir une image exhaustive (par exemple sur l'identification des actionnaires par les CSDs).
- Les délais de règlement-livraison signifie des coûts de transaction potentiellement élevés pour gérer l'exposition au risque de contrepartie mais aussi des capacités de compensation accrues (et donc des coûts d'exécution plus faibles), des capacités de vente à découvert et la possibilité pour les gérants de fonds de réconcilier l'actif et le passif des fonds
- Accès à des marchés uniquement disponibles via des acteurs réglementés

**Titres non cotés**

- Marché non transparent
- Processus manuels, vraisemblablement non sécurisés et coûteux à gérer pour les entreprises.
- Manque de liquidité du marché secondaire

**2 INTÉRÊT DE LA BLOCKCHAIN / SOLUTIONS**

**Pour les émetteurs et les investisseurs:**

- une seule source de données, ce qui signifie une plus grande transparence et l'élimination de la nécessité de procéder à des rapprochements, important pour la tenue du registre, mais aussi pour les opérations annexes (suivi des prêts et des emprunts, par exemple)
- des processus automatisés, ce qui signifie des coûts de transaction potentiellement plus faibles

**Pour les investisseurs**

- Accès de pair à pair (avec toutefois une question ouverte sur la manière d'appliquer les contrôles AML/KYC, de fournir des garanties aux investisseurs, sur l'intégrité du marché et le risque systémique)

**CONCLUSION DU USE-CASE**

- S'appuyer sur les technologies DLT pour favoriser l'émergence de marchés privés, non cotés, plus sûrs sur le plan opérationnel
- Tester les avantages et les limites sur les segments cotés
  - > Exemple LiquidShare
  - > Capitaliser sur le Régime pilote DLT
- Points d'attention:
  - > Modèle de consensus : équilibre entre empreinte environnementale et risque de contrôle de la technologie par une ou plusieurs entités
  - > Modèle d'accès : avec ou sans autorisation
  - > Préparation de l'écosystème, big bang ou approche progressive sur des marchés qui doivent être accessibles à tous
  - > Dispositions minimales pour le contrôle et la protection des investisseurs, la prévention du risque de contrepartie et du risque systémique, la prévention des conflits d'intérêts.

# Change

**1 INTRODUCTION**

- Les technologies DLT trouveraient de multiples applications pour les marchés des changes
- La Banque de France a mené un certain nombre d'expérimentations avec opérations de change, et le secteur privé est aussi déjà actif sur certains aspects spécifiques

**2 EXISTANT**

- Le marché des changes : \$7 trilliards quotidiennement et 40% des volumes viennent de la gestion
- Marché fragmenté par le nombre d'intervenants, de devises et des produits classés illiquides, mais néanmoins efficient
- Les process opérationnels sont lourds
- La réglementation reste « légère » compte tenu de la fragmentation

**3 GRAND ENJEUX / PROBLÈMES**

- Ouverture du marché (cut-offs, jours fériés)
- Time to market
- Risques inhérents: crédit, contrepartie, settlement, marché
- Transparence (marges custodians)
- Data

**4 INTÉRÊT DE LA BLOCKCHAIN / SOLUTIONS**

- La blockchain permettrait d'apporter des solutions à chacun des pain points identifiés
- Certaines expérimentations récentes ou en cours ont montré sa capacité à répondre à des points spécifiques
- La fragmentation du marché reste un obstacle

**5 CONCLUSION**

- Quelles sont les conditions pour que cette valeur apportée par la blockchain se réalise / que ce(s) use-cases s'industrialise / se développent ?
  - Réglementaire : INTEROPERABILITE
  - Opérationnel : INTEROPERABILITE
  - Technique : INTEROPERABILITE
  - Diffusion de la connaissance / Information / Formation : INTEROPERABILITE
  - Standardisation : INTEROPERABILITE
- > Seul le développement de solutions d'interopérabilité permettrait d'interfacer les multiples environnements existants (« legacy ») et/ou à venir, blockchains/ DLTs

## 2) MNBC tokenisée ou actif de règlement disponible sous forme de token € utilisés pour le règlement associé aux opérations sur titres digitalisés

Les expérimentations de MNBC tokenisée réalisées par la Banque de France avec de nombreux acteurs de l'écosystème ont permis de valider la capacité :

- D'émettre et de contrôler de la monnaie banque centrale sur les différents types de Blockchain utilisés
- De réaliser des opérations de règlement contre livraison de titres financiers tokenisés ou non et de paiement contre paiement
- D'optimiser la chaîne de valeur, notamment le traitement de bout en bout des titres financiers, dont le règlement peut être long, et de répondre aux nouveaux besoins liés à la tokenisation
- De réaliser des paiements transfrontières et gagner en transparence, en fluidité en rapidité et en baisse de coût

**Les membres du groupe de travail sont en faveur d'une MNBC tokenisée de gros pour favoriser le déploiement de cas d'usage pour :**

- **Anticiper le développement de la digitalisation des actifs dans le monde**
- **Pouvoir rendre accessibles largement, sur des technologies de registre distribué, les titres européens**
- **Optimiser certaines opérations de change**

En anticipation de la création d'une future MNBC, tokenisée, et dans l'hypothèse où cette MNBC tokenisée ne soit pas disponible

rapidement il serait intéressant qu'un actif de règlement (settlement coin), qui ne soit pas limité à « l'intra-day », autrement dit qui soit « persistant », soit créé et émis par la banque centrale sur un registre distribué.

## 3) Traçabilité des actifs et de leurs détenteurs

Les technologies Blockchain et DLT permettent une traçabilité des titres et de leurs détenteurs. Les bénéfices apportés par la technologie DLT doivent être appréhendés à double sens entre émetteurs et investisseurs c'est-à-dire relativement aux informations auxquelles les émetteurs ont accès mais également celles auxquelles les investisseurs devraient avoir accès.

**Par traçabilité on entend :**

- La capacité pour l'émetteur - ou un tiers mandaté par l'émetteur - de connaître les détenteurs de ses titres à un instant T et d'accéder à des informations sur ces détenteurs
- La capacité donnée à l'investisseur d'accéder à des informations sur les titres qu'il détient et sur les activités de l'émetteur
- La tenue de registre des titres financiers (titres de capital, titres de créance ou parts ou actions d'organismes de placement collectif) renvoie en pratique à la tenue des comptes-titres par un émetteur, soit directement soit en ayant recours aux services d'un prestataire agissant en sous-traitance (Teneur de compte conservateur réglementé - TCC). Pour les titres offerts au public, les émetteurs doivent



respecter le cahier des charges des TCC prévu au règlement général de l'AMF

- **La traçabilité des actifs et de leurs détenteurs** permet une communication directe avec les investisseurs et une meilleure connaissance de leur profil, mais aussi un suivi des investissements réalisés. Par exemple, les investissements ESG et la façon dont ils ont contribué à des projets environnementaux, sociétaux ou de gouvernance

En France, la traçabilité revêt une signification différente selon la forme du titre : **les titres "au porteur" et les titres "nominatifs"** (Cf. *Annexe1 pour plus de détails sur les différents régimes de détention en France*):

- **La forme 'Au Porteur'** est la seule forme permettant la négociation publique des titres. Son principal atout réside dans l'efficacité opérationnelle de la place financière qui gère les titres au porteur. Cependant la **traçabilité des titres reste compliquée** à mettre en œuvre et repose sur une collaboration fastidieuse entre les intermédiaires. Par ailleurs, la gestion des primes de fidélité et des droits de vote double n'est pas possible
- **La forme Nominative permet la traçabilité des titres** en continu à travers les positions des détenteurs inscrits au registre de l'émetteur. Elle permet entre autres l'exercice des droits de vote double et l'octroi de primes de fidélité. En revanche, les limites du régime Nominatif tiennent à la **complexité opérationnelle engendrée par le besoin de réconcilier les positions des intermédiaires** (gestion des bordereaux de références nominatives ou

BRN : réconciliation, gestion des erreurs...) ainsi qu'au niveau de la gestion des assemblées générales et opérations sur titres (ex : primes de fidélité). Par ailleurs, la traçabilité des détenteurs étrangers (intermédiaires inscrits) reste très partielle

- **Le Haut Comité Juridique de la Place de Paris réfléchit à l'adaptation de la forme des titres financiers tokénisés** lorsqu'entrera en vigueur le régime pilote européen, voire à l'adoption éventuelle d'un nouveau régime juridique pour ces titres afin de tirer tous les avantages possibles des nouvelles technologies
- **Qu'est-ce que les technologies Blockchain/DLT peuvent apporter dans ce domaine ?**

Le modèle « historique » de la tenue de registre présente de nombreuses contraintes. Une évolution vers un modèle de registre distribué s'appuyant sur la technologie Blockchain /DLT permettrait des évolutions au bénéfice des différents acteurs :

- La technologie DLT étant **une unique source de données, fiable et sécurisée, partagée par l'ensemble des intervenants**, elle permettrait d'éviter les nombreuses réconciliations aujourd'hui nécessaires entre les différents acteurs. Ces réconciliations nécessitent du temps et des ressources sans apporter de réelle valeur ajoutée
- La technologie DLT peut apporter **une valeur ajoutée en termes de sécurité des données**. Les cas d'usages actuels se tournent en priorité vers des blockchains

privées, permettant ainsi de garantir la confidentialité des données et d'accorder un pouvoir de validation à des intervenants accrédités au sein du réseau.

- **Par construction les titres émis dans un registre distribué assurent une traçabilité en temps réel des transactions** qui sont toutes enregistrées chronologiquement

### Identification des détenteurs d'actions

La traçabilité des opérations permettant l'identification des détenteurs est une des applications de l'utilisation de la technologie DLT. Le grand nombre d'intermédiaires actuels rend difficile une vision exhaustive du passif pour un émetteur ou une société de gestion. Dans un environnement DLT, l'information pouvant être diffusée à l'ensemble des membres du réseau, la société peut avoir une connaissance précise de son actionnariat. Cela pourrait être décliné avec les applications suivantes, dont certaines restent hypothétiques à ce jour :

- **Communication directe entre les sociétés et l'ensemble des actionnaires.** Cette communication est aujourd'hui possible pour les principaux actionnaires seulement
- **Possibilité de renforcer la démocratie actionnariale** en s'adressant directement à l'ensemble des actionnaires. Aujourd'hui, une majorité de petits actionnaires ne votent pas aux assemblées générales

- **Possibilité pour les sociétés de surveiller des prises de positions en temps réel**
- **Possibilité d'améliorer les conditions de financement** en s'adressant directement aux investisseurs impliqués ou susceptibles de l'être. Les sociétés émettrices pourraient s'adresser directement à des investisseurs, réduisant ainsi les coûts de financement
- **Possibilité de faire des choix concernant son actionnariat** et d'exclure certains types d'investisseurs. Cela pourrait concerner des sociétés/pays sous sanctions ou en application de critères ESG (aujourd'hui ce sont principalement les investisseurs qui appliquent des filtres ESG). Peut-on envisager que les sociétés mettent en place des critères d'éligibilité pour l'achat de leur titre ?
- **Amélioration des conditions de financement des PME** dont les titres par nature peu liquides sont aujourd'hui soumis à la même procédure que pour les grands groupes. La technologie DLT permettrait de réduire les frictions et donc les couts, et pourrait favoriser le financement du tissu économique.
- La société Liquidshare propose une offre pour gérer les opérations sur les titres financiers via une technologie DLT. Elle propose notamment une gestion du registre de l'entreprise et des plans d'intéressement.

## Identification des détenteurs de parts de fonds

La traçabilité des porteurs de parts d'OPC est aujourd'hui très complexe car elle nécessite de nombreux intermédiaires (dépositaire, administrateur, agent de transfert...). Cela a des conséquences négatives sur la gestion commerciale (comment bien s'occuper de ses clients si l'on ne les connaît pas ?) et sur les aspects réglementaires (gestion KYC dans le cadre de la lutte contre le blanchiment d'argent). Avec l'utilisation d'un registre DLT, les sociétés de gestion auraient une vision de leur passif en temps réel avec des applications concrètes :

- **Réduction du risque réglementaire avec une connaissance complète et en temps réel du passif**, permettant d'appliquer de manière rigoureuse les processus KYC et AML. On peut également se demander si cela permettrait de mieux identifier les bénéficiaires effectifs qui se cachent parfois derrière une cascade d'intermédiaires.
- **Stratégie commerciale plus ciblée avec un suivi précis des positions des différents clients.**
- **Optimisation de la gestion actif/passif**, notamment sur le plan de la liquidité.
- **Possibilité d'une meilleure gestion des OST** avec une meilleure traçabilité et une diffusion immédiate de l'information.
- La société IZNES propose une solution de distribution de fonds basée sur une DLT, en intégrant certains acteurs existants comme les dépositaires. Il s'agit d'un exemple

concret de l'application de la technologie DLT à la distribution d'OPC.

## Traçabilité des transactions

L'évolution vers la technologie DLT permettrait aussi d'améliorer le processus de règlement/livraison. La lourdeur du processus actuel entraîne un surcoût en temps (les règlements/livraisons s'effectuent majoritairement en J+2) et un surcoût financier pour prendre en compte les frais des différents intermédiaires. L'utilisation de la technologie DLT permettrait de le simplifier :

- **Un règlement/livraison des transactions plus rapide et à moindre coût**
  - A terme, nous pourrions imaginer un règlement/livraison instantané pour l'ensemble des titres financiers, même si cela se heurte aujourd'hui à des problèmes opérationnels
  - et même éviter les situations où l'une des contreparties est « short » des titres et ne peut donc pas effectuer la livraison.
- La traçabilité en temps réel des transactions pourrait également avoir des applications fiscales avec une **taxation en temps réel de certaines opérations**. Cela reste soumis à beaucoup d'interrogations, mais en permettant aux services fiscaux d'avoir accès aux données, il n'y aurait plus besoin de déclarations auprès de l'administration fiscale. Le calcul des taxes sur une

transaction serait immédiat et l'administration pourrait mettre un place un système de prélèvement à la source pour les transactions financières.

### Illustration par une variété de cas d'usage possibles

Le tableau ci-dessous est une synthèse des différents cas d'usages significatifs pour la place financière.

Nous déterminons pour chacun des cas d'usage un « score de faisabilité ». Ce score détermine si ce cas d'usage pourrait être rapidement généralisé, ou bien s'il s'agit encore d'une hypothèse dont l'application reste incertaine.

**Ce score évolue de 3 (facilement réalisable) à 1 (cas d'usage encore hypothétique).**

Ces cas d'usage permettraient de répondre à la **demande récurrente des émetteurs de titres financiers** (titres de capital, titres de créance ou parts ou actions d'organismes de placement collectif) de voir progresser l'efficacité des places financières en matière :

- **d'identification des porteurs** (dont les enjeux sont réaffirmés par la directive SRDII<sup>19</sup>)
- **de modernisation de la gestion des titres au nominatif** (infrastructures vieillissantes et processus complexes)
- **d'harmonisation des processus au niveau européen**

Cas d'usage	Description	Score de faisabilité
Tracabilité des porteurs	La technologie DLT permettra une identification en temps réel de l'ensemble des actionnaires par un émetteur	3
Réduction du risque réglementaire pour les sociétés de gestion	Avec une identification effective des porteurs, les sociétés de gestion pourraient plus facilement appliquer les process KYC et AML et ainsi réduire leur risque réglementaire et leurs coût de gestion	3
Gestion des OST	Avec une identification des porteurs et un partage de l'information à tous les acteurs, la gestion des OST serait facilitée	3
Process de règlement/livraison	L'amélioration du process de règlement/livraison aujourd'hui très intermédié est un enjeu - pour offrir un service plus rapide et à moindre cout pour la place	3
Amélioration de la démocratie actionariale	Il s'agit de favoriser le vote de l'ensemble des actionnaires avec une communication ciblée aux porteurs avec de nouveaux moyens plus efficaces	2
Amélioration des conditions de financement	L'objectif est la ciblage des investisseurs pour la levée de capitaux et désintermédiation de la vente de titres en primaire. A la clé: la facilitation du financement des PME avec une levée de capitaux simplifiée	1
Application de filtres d'exclusion par les sociétés envers leurs investisseurs	Avec une identification des acquéreurs des parts, les sociétés pourraient à terme mettre en place des critères d'exclusion ESG et ainsi exclure certains types d'investisseurs de leur capital	1
Tracabilité fiscale	On peut aller jusqu'à imaginer la taxation en temps réel des transactions financières avec un prélèvement à la source	1

**Pour que ces cas d'usage se développent, il faudra disposer d'un cadre réglementaire clair et évolutif permettant aux acteurs d'utiliser la DLT comme vecteur de représentation et de transfert de propriété.**

<sup>19</sup> Directive Droits des actionnaires (Shareholder Rights Directive)

#### 4) Gestion en crypto actifs

La diffusion large (17% des Français ont ou envisagent d'avoir des crypto actifs et 60% des Américains)<sup>20</sup> et parfaitement légale de tokens se développe rapidement.

Une récente étude de l'ADAN<sup>21</sup> précise que 8% des Français ont investi dans des cryptos-actifs, un pourcentage plus élevé que celui de la détention d'actions en direct (6,7%).

**En revanche, les fonds gérés par les professionnels régulés de la gestion d'actifs ne leur sont pas accessibles en France.** Or, il serait utile que leurs investissements soient réalisés à travers des fonds de crypto actifs gérés par des sociétés de gestion agréées.

La France est **leader de la zone euro dans la gestion d'actifs avec une part de marché de 36% en termes d'actifs sous gestion** (4 000 milliards €)<sup>22</sup>. Une société de gestion française, premier leader non américain dans le classement mondial des SGP, et trois sociétés de gestion françaises figurent parmi les cinq plus grandes de l'Union européenne.

**La France est également un centre d'excellence de la gestion d'actifs, du secteur des crypto actifs et des mathématiques : 10%**

---

<sup>20</sup> <https://www.ifop.com/publication/bitcoin-jusquou-va-t-il-monter-les-cryptomonnaies-entre-revolution-technologique-et-bulle-speculative/>

<sup>21</sup> ADAN et KPMG : « La crypto en France : structuration du secteur et adoption par le grand public », février 2022

des licornes françaises sont dans la Blockchain, les géants mondiaux de la crypto recrutent massivement en France.

**Or, le développement de la gestion en crypto actifs en France est bridé par les réglementations actuelles :**

- **Les sociétés de gestion (SGP) ne sont pas autorisées à gérer des fonds** - UCITS ou FIA- ou des mandats, s'adressant aux clients professionnels et particuliers, **investis à la fois en instruments financiers classiques et en crypto actifs, ou exclusivement en crypto actifs** ; bien que la loi Pacte autorise expressément certains FIA à investir directement en crypto actifs.
- **La gestion sous mandat en crypto actifs, ou mêlant des cryptos actifs à des actifs traditionnels est impossible** du fait de l'hétérogénéité de la fiscalité des crypto actifs (assiette fiscale difficilement compréhensible, non report des +/- values, non fongibilité de +/- value), alors que les taux d'imposition sont les mêmes que pour les instruments financiers
- **Le cumul des services de société de gestion régulée (AIFM) et de prestataire de services sur actifs numériques est à ce jour impossible.**

<https://adan.eu/wp-content/uploads/La-crypto-en-France-structuration-du-secteur-et-adoption-par-le-grand-public.2.pdf>

<sup>22</sup> source AFG. <https://www.afg.asso.fr/wp-content/uploads/2020/09/afg-competitivite-200918-web-2.pdf>

- **L'absence de dépositaires-conservateurs proposant leurs services** de dépositaire d'organisme de placement collectif et de dépositaire de crypto actifs
- **Les définitions de dépositaires, conservateurs, teneurs de registre ne sont pas adaptées dans les réglementations actuelles à l'utilisation de la Blockchain** (notion de safe-keeping qui implique la restitution d'actifs; or les dépositaires ne peuvent opérer que de la tenue de positions concernant les crypto actifs dont la détention est liée aux clés privées des investisseurs)
- **Les acteurs de la finance décentralisée**, pouvant proposer des services assimilables à de la gestion pour le compte de tiers, **ne sont pas régulés comme le sont les sociétés de gestion de portefeuilles.**<sup>23</sup>

**Parallèlement, la gestion d'actifs se développe dans plusieurs places financières :**

- Singapour propose des exemptions fiscales pour les « digital assets funds » qui sont créés sur place avec leurs équipes de gestion notamment<sup>24</sup>.
- Le Canada, le Royaume Uni, la Suisse, l'Allemagne autorisent l'investissement en crypto actifs dans les fonds<sup>25</sup>

<sup>26</sup>

<sup>23</sup> En revanche, il convient de préciser que la réglementation de la finance décentralisée nécessite une nouvelle approche réglementaire qui devra être adaptée à la nature de cet écosystème qui est intrinsèquement désintermédié.

<sup>24</sup> <https://sbr.com.sg/financial-services/commentary/digital-financial-assets-and-fund-management-in-singapore%25E2%2580%2595what-more-co>

**La France doit pouvoir capitaliser sur son leadership dans la gestion d'actifs pour se positionner comme un acteur majeur de la numérisation en cours de l'économie, tout en faisant bénéficier les épargnants du savoir-faire de professionnels régulés et experts de la gestion du risque.**

#### **En quoi consiste la gestion en crypto actifs**

- La gestion en crypto actifs consiste à **construire un portefeuille composé, partiellement ou exclusivement, de crypto actifs**. Les cryptos actifs sont des véhicules de diversification dans l'allocation de portefeuilles. Ceux-ci peuvent être des :
  - Security tokens comme des actions, obligations, parts de fonds tokenisés,
  - Asset-referenced tokens, tokens représentant des actifs physiques et ayant une valeur stable,
  - Autres cryptos actifs tels que les Utility tokens qui sont des jetons d'usage
  - E-money tokens, tokens dont la valeur est stable en référence à la devise qu'ils représentent,
  - Crypto currency comme le bitcoin ou l'Ether

<sup>25</sup> <https://www.mackenzieinvestments.com/en/media-centre/press-releases/2021/2021-november-04->

<sup>26</sup> <https://fr.cryptonews.com/news/starting-today-4-000-german-funds-can-start-investing-in-cry-11193.htm>

La gestion en crypto actifs présente des **bénéfices** pour les différentes parties prenantes et doit être accompagnée pour mieux se développer.

#### Pour les investisseurs :

- **Bénéficiaire de la diversification en crypto actifs réalisée par des professionnels de la gestion de portefeuilles :**

- La société de gestion française TOBAM montre que le couple rendement/ risque est optimisé avec un maximum de 2% d'allocation en bitcoin dans un fonds<sup>27</sup>.
- La société de gestion néerlandaise Robeco analyse que pour optimiser le rendement, le risque et la corrélation entre le Bitcoin et d'autres classes d'actifs, le Bitcoin peut représenter jusqu'à 2,5% du portefeuille et 1% serait une pondération adéquate dans des portefeuilles diversifiés<sup>28</sup>
- La société de gestion française Napoleon AM montre que le Bitcoin peut améliorer un portefeuille classique en utilisant des stratégies convexes.<sup>29</sup>
- La société CoinShares explique<sup>30,31</sup> que :
  - Le Bitcoin et plus largement, les actifs numériques représentent la naissance d'une nouvelle classe d'actifs, ce qui est rarement le cas, et il n'existe

---

<sup>27</sup> TOBAM Institutional Bitcoin CO2 Offset Fund

<sup>28</sup>

<https://www.robeco.com/fr/actualites/2021/04/le-bitcoin-comme-or-numerique-une-perspective-multi-actifs.html>

donc aucun critère de comparaison de leur volatilité

- Les tendances à long terme suggèrent que la volatilité du Bitcoin diminuera pour atteindre des niveaux similaires à ceux observés dans d'autres classes d'actifs d'ici 2025 environ
- La faible corrélation du Bitcoin avec d'autres actifs en fait un actif alternatif utile qui peut aider à réduire l'exposition aux cycles économiques
- L'allocation en Bitcoin a un impact positif sur les rendements ajustés au risque et la diversification par rapport à d'autres actifs alternatifs.

- **Accéder aux opportunités de classes d'actifs difficilement accessibles** (actifs réels) grâce à la tokenisation des fonds de capital investissement, des fonds d'actifs réels voire des hedge funds grâce à des parts à prix unitaire plus modéré et à une négociation possible (cf. régime pilote DLT). A noter que les FIA ne sont pas éligibles au régime pilote (seuls les fonds UCITs le sont)
- **Pouvoir traiter en temps réel 24h/24 et 7J/7 des souscriptions/rachats** effectués sur une Blockchain
- **Bénéficiaire de la sécurité** apportée par le gestionnaire, notamment en termes de **contrôle des risques**

<sup>29</sup> Bitcoin, a singular asset to enhance portfolio construction – Napoleon AM - 30.09.2019

<sup>30</sup> [Bitcoin's role in an investment portfolio – CoinShares - 8th September 2020](#)

<sup>31</sup> [Volatility: The Price of Opportunity – CoinShares - 17th February 2021](#)

- **Percevoir des revenus** (dividendes et coupons) **des cryptos actifs** investis par les fonds ou mandats non plus semestriellement ou annuellement mais **à rythme journalier, hebdomadaire ou mensuel.**

**Pour les émetteurs :**

- **Disposer d'un marché domestique de gérants en crypto actifs**

**Pour les sociétés de gestion :**

- Développer l'investissement en crypto actifs afin de remplir leur **mission de financement de l'économie et d'accéder à de nouveaux marchés d'emblée mondiaux** (par la tokenisation)
- **Être en lien**, sur une Blockchain, **avec l'investisseur final**
- Répercuter la **réduction des frais de distribution liés à une distribution directe entre les sociétés de gestion et les investisseurs** grâce à la Blockchain, sur les frais de gestion du fonds. Actuellement, les frais de gestion payés par l'investisseur financent à plus de 50% le coût de la distribution
- **Bénéficiaire de la réduction du temps de traitement des opérations** et du nombre de réconciliations manuelles
- **Profiter de la baisse des coûts opérationnels** en raison de la réduction du nombre d'étapes de traitement de la gestion du passif des fonds.

**Pour le développement de la gestion en actifs numériques en France et en Europe, il sera nécessaire de :**

- **Banaliser la forme « token » des instruments financiers, des parts d'organismes de placements collectifs ou autres produits/services par la réglementation :**
  - S'assurer que le règlement européen permette l'harmonisation des qualifications juridiques des crypto actifs non-instruments financiers en Europe
  - S'assurer que la gestion de portefeuille pour compte de tiers fait bien partie des services en crypto actifs dans le cadre de la version finale de la réglementation européenne
  - Amorcer les réflexions nécessaires à l'intégration dans la réglementation européenne et la doctrine de l'ESMA de la notion d'«organisme de placement collectif tokenisé »
  - Améliorer la transparence des actifs
- **Encourager** la diffusion par les acteurs traditionnels des dispositifs autorisés par la loi PACTE permettant **l'inclusion de crypto actifs dans certains types de fonds et la possibilité de les inclure dans des contrats d'assurance-vie** – L'article 88 de la loi PACTE permet :
  - Aux FPS sans limite d'actifs, aux FPCI dans la limite de 20% de l'actif, d'investir en actifs numériques, pour les investisseurs professionnels
  - Aux FIVG d'en détenir jusqu'à 10%,
  - D'inclure ces fonds FIVG dans les contrats d'assurance-vie sous forme d'UC



- **Agir afin que les réglementations européennes actuelles adaptent les définitions et responsabilités des conservateurs, teneurs de registre, dépositaires dans le cadre de blockchains**
  - Promouvoir et/ou susciter des projets rentrant dans le cadre du régime pilote en DLT SS ou DLT TSS, afin que ces expérimentations puissent faciliter la mise à jour des textes actuels (AIFM, CSDR, UCITS, MIF2...)
- **Communiquer auprès des organes de gouvernance des associations professionnelles de la finance et des régulateurs à partir de présentations pédagogiques sur :**
  - L'importance de la banalisation de la forme token,
  - L'intérêt de la diversification des portefeuilles avec des crypto actifs et des risques encourus
- **Rédiger un fascicule pédagogique à l'adresse des directions des risques et de la conformité des banques et des compagnies d'assurance** afin de bien expliquer les risques réels, pour un investisseur, liés à un fonds agréé par l'AMF et investi en crypto actifs
- **Mutualiser la veille sur les enjeux techniques** (notamment celui de l'interopérabilité) pour adapter les infrastructures et les offres en fonction de l'évolution et de la stabilisation des standards
- **Rapprocher la fiscalité des crypto actifs sur celle des instruments financiers.** Un régime fiscal de report d'imposition en cas d'apport/cession de jetons, similaire au régime applicable pour les actions, serait un atout indéniable pour l'attractivité et le financement des projets.

\*\*\*

Pour que l'industrie financière française et européenne bénéficie des technologies DLT/Blockchain et participe à la numérisation de l'économie, il sera nécessaire :

- **De disposer d'un cadre réglementaire clair et évolutif permettant aux acteurs d'utiliser la DLT comme vecteur de représentation et de transfert de propriété.** Le régime pilote DLT répond à cette préoccupation et devra être revu à l'aune des besoins du marché notamment liés à la taille des opérations et à la liquidité
- Que les services basés sur une Blockchain génèrent une économie et/ou un **gain suffisant** pour que cette technologie soit adoptée massivement par l'écosystème
- **De maîtriser les limites actuelles de la technologie** (déploiement de protocoles à basse latence, à faible consommation énergétique et à gouvernance claire), car les investisseurs seront attentifs à la fluidité voire l'instantanéité des transactions et de leur règlement-livraison dans des conditions de sécurité optimales. A ce titre, le marché aura besoin **d'organismes de confiance pour conserver en toute sécurité les actifs tokenisés**
- **Que des acteurs européens de négociation et de règlement livraison, dans le cadre du régime pilote, se développent**
- D'avoir un moyen de paiement reconnu pour favoriser l'émergence de solutions blockchains, sous forme de **MNBC**

ou d'un actif de règlement émulé par les institutions « monnaie banque centrale » dans la DLT

- **Que l'industrie financière développe une offre de financement et de services aux acteurs français et européens de la Blockchain et de la crypto** dans un cadre normatif établi, pour favoriser la croissance des entreprises<sup>32</sup>
- **De donner aux émetteurs et aux sociétés de gestion la capacité de proposer de nouveaux produits**, facile d'accès, avec un cadre réglementaire approprié – tout en garantissant la transparence sur leurs détenteurs de son capital, de sa dette ou de son passif
- Que les **problématiques d'interopérabilité** entre les systèmes existants et les systèmes basés sur la DLT/Blockchain et entre les différentes Blockchain soient résolus
- Enfin il nous faudra **surmonter nos biais culturels** : inconsciemment la réflexion se base sur la connaissance des modèles existants en attendant de mieux appréhender la technologie DLT et la façon dont elle pourrait affecter positivement les organisations et les métiers

---

<sup>32</sup> ADAN : « manifeste de l'ADAN à l'attention des candidats à l'élection présidentielle de 2022 – Section croissance des entreprises »

## Participants au groupe de travail Paris EUROPLACE « Finance Digitale et Cas d'usage »

ACCURACY : François HIAULT

ADAN : Faustine FLEURET

AFG : Muriel FAURE

AFG / NATIXIS IM : Olivier TAILLE

AFTI / SOCIETE GENERALE : Alain ROCHER

BANQUE DE FRANCE : Thomas ARGENTE

BANQUE DE FRANCE : Adeline BACHELLERIE

BANQUE DE FRANCE : Mathieu HERBEAU

BANQUE DE FRANCE : Pierre-Dominique RENARD

BNP PARIBAS : Daniel TURQUETY

COINHOUSE : Nicolas LOUVET

EUROCLEAR France : Isabelle DELORME

EUROCLEAR France : Sébastien SEAILLES

EUROCLEAR France : Philippe VERRIEST

EURONEXT : Émilie RIEUPEYROUX

FPF : Michel KHAZZAKA

FPF / PAYINOV : Nadia DOMECH

FPF / WORLDLINE : Nicolas KOZAKIEWICZ

GIDE : Franck GUIADER

JONES DAY : Philippe GOUTAY

KPMG : Claire BALVA

KRAMER LEVIN : Hubert de VAUPLANE

KRAMER LEVIN : Victor CHARPIAT

NAPOLEON AM : Arnaud DARTOIS

OFI-AM : Pierre MOLINERO

PARIS EUROPLACE : Arnaud de BRESSON

PARIS EUROPLACE : Marianne DEMARCHI (Pilote)

PARIS EUROPLACE : Olivier VIGNA

PwC : Marc RIPAULT

PwC : Benoit SUREAU

PwC : Klara SOK

PwC : Charles ASTRUC

Société Générale - FORGE : David DUROUCHOUX

Société Générale - FORGE : Stéphane BLEMUS

Société Générale - FORGE : Sylvain PRIGENT

TOBAM : Yves CHOUEIFATY

VIEL : Vincent REMAY

## ANNEXES

### Annexe 1

#### Rappels des différents régimes de détention en France

##### “Titres Au Porteur”

- La forme au porteur est possible dans tous les cas où la forme nominative n'est pas imposée par la loi ou les statuts.
- Le propriétaire des titres n'est pas inscrit dans le registre de l'émetteur.
- Intrinsèquement, l'émetteur n'a donc pas connaissance de l'identité des propriétaires des titres qu'il a émis.
- La traçabilité est rendue possible par la directive du droit des actionnaires (SRDII)- entièrement transposée dans la loi Française - qui donne le droit à un émetteur de faire une demande d'identification des actionnaires à une date choisie. Le cas échéant, les intermédiaires financiers qui détiennent des positions ont l'obligation légale de transmettre à l'émetteur les informations relatives aux propriétaires des titres.

##### Titres Nominatifs

- Il s'agit de titres qui circulent et sont détenus sous forme nominative, inscrits au nom du détenteur dans le registre de l'émetteur

- La forme nominative est obligatoire lorsque la tenue de compte est assurée par l'émetteur ou dès lors que les titres ne sont pas admis aux opérations d'un dépositaire central
- L'émetteur a donc à tout moment connaissance de l'identité des propriétaires des titres qu'il a émis.
- L'émetteur exerce la seule activité de tenue de compte sans effectuer de conservation puisque les titres ne sont pas représentés par ailleurs auprès d'un dépositaire central (sauf le cas échéant dans le compte émission qui serait ouvert auprès du dépositaire central lorsque les titres y sont admis) ou d'un autre teneur de compte-conservateur (sauf dans l'hypothèse du nominatif administré).
  - Techniquement il existe deux catégories de titres nominatifs :
- Essentiellement nominatifs (les titres sont détenus uniquement sous forme nominative à raison de la loi ou des statuts)
- Occasionnellement nominatifs (les titres sont détenus sous forme nominative ou au porteur au choix du détenteur)

Et les acheteurs de ces titres peuvent détenir les titres nominatifs de deux façons différentes :

- Nominatif pur : inscription dans les livres de l'émetteur.
- Nominatif administré : administration du compte dans les livres de l'émetteur par un teneur de compte (TCC).

## Atouts et limites fonctionnelles des deux régimes

### ▪ Titres Au Porteur

#### Atouts

- Seule forme autorisée pour la négociation des titres
- Pas de besoin de gestion de bordereau de références nominatives (BRN) en supplément du règlement/livraison
- Efficacité opérationnelle (gestion simplifiée et harmonisée des OST)
- Décharge l'émetteur de la responsabilité de la relation avec les porteurs qui est reconnue au TCC

#### Limites fonctionnelles

- La traçabilité des titres reste compliquée à mettre en œuvre et repose sur une collaboration fastidieuse entre les intermédiaires de la chaîne de détention
- Le dispositif n'offre pas de gestion des primes de fidélité ni des doubles droits de vote

### ▪ Nominatif administré

Les TCC envoient des bordereaux de référence nominatives (BRN) pour informer les émetteurs des transferts de titres.

#### Atouts

- Traçabilité des titres en continu à travers les positions des détenteurs inscrits au registre de l'émetteur (moyennant une gestion optimisée des BRN)
- Gestion des primes de fidélité et des doubles droits de vote

#### Limites fonctionnelles

- Complexité opérationnelle liée à la gestion des BRN (besoin de réconciliation, gestion des erreurs...) ainsi qu'au niveau de la gestion des assemblées générales et opérations sur titres (ex : primes de fidélité)
- Traçabilité des détenteurs étrangers (intermédiaires inscrits) très partielle

### ▪ Nominatif pur

#### Atouts

- Traçabilité des titres en continu et en temps réel à travers les positions des détenteurs inscrites au registre de l'émetteur.
- Gestion des primes de fidélité et des droits de vote double

#### Limites fonctionnelles

- Tenue du registre à la charge de l'émetteur (qui peut la déléguer tout en restant responsable)
- Complexité opérationnelle liée à la gestion des OST et des assemblées générales (points d'entrée multiple pour les investisseurs). Manque d'harmonisation et automatisation des processus
- Dimensionnement des systèmes créant des limites en termes de volumétrie
- Taxation – impossibilité de bénéficier des avantages liés au PEA





## CONTACTS

**Arnaud de BRESSON**

Délégué Général de Paris EUROPLACE

[bresson@paris-europlace.com](mailto:bresson@paris-europlace.com)

**Marianne DEMARCHI**

Responsable du Groupe de Travail « Finance numérique et cas d'usage »

[marianne\\_demarchi@paris-europlace.com](mailto:marianne_demarchi@paris-europlace.com)

**Olivier VIGNA**

Délégué Général Adjoint de Paris EUROPLACE

[olivier.vigna@paris-europlace.com](mailto:olivier.vigna@paris-europlace.com)

