

# *Audition France Stratégie*

---

**La technologie BLOCKCHAIN,  
*le point de vue banque centrale***



# Une démarche de digitalisation



- ❖ La Banque de France et l'ACPR ont engagé une démarche stratégique de digitalisation :
  - ❖ Nouveaux usages
  - ❖ Analyse et traitement de la donnée
  - ❖ Processus
  - ❖ Innovation
- ❖ Nomination d'un CDO
  
- ❖ Mise en place du « Laboratoire Banque de France », pour analyser l'impact des innovations sur les métiers, mesurer les risques et opportunités des nouvelles technologies
- ❖ Expérimentations dans les domaines :
  - ❖ Datascience et IA
  - ❖ Blockchain
  - ❖ Nouveaux modes de travail

# La Blockchain - Quelle implication de la banque centrale ?

- ❖ **Veille, pour évaluer les impacts de la technologie sur les activités qu'elle:**

- ❖ **surveillance**

- ⇒ **Moyens de paiement**

- ⇒ **Infrastructures de marché (activité de post-marché)**

- ⇒ **Stabilité financière**

- ❖ **opère**

- ⇒ **Système de paiement de montant élevé**

- ⇒ **Plateforme de règlement-livraison de titres**

- ❖ **Expérimenter, pour comprendre la technologie et en évaluer le potentiel d'utilisation**

- ⇒ **Application aux identifiants des créanciers SEPA**

# Veille : Quels impacts pour les acteurs financiers? (1/2)

- Évaluer les caractéristiques de cette technologie appliquée au secteur financier, au-delà des promesses de révolution, de disparition des intermédiaires et de baisse drastique des coûts avancées par ses promoteurs.
- Entretiens avec des banques, des infrastructures de marché, des Fintech, des associations professionnelles.

Fintech adhérant à la philosophie libertaire à l'origine de cette technologie

- Dédiées aux crypto-monnaies

Fintech cherchant à appliquer la technologie blockchain à la sphère financière

- S'éloignent des concepts « libertaires » originels
- Doivent encore prouver leur valeur ajoutée et établir leur *business model*

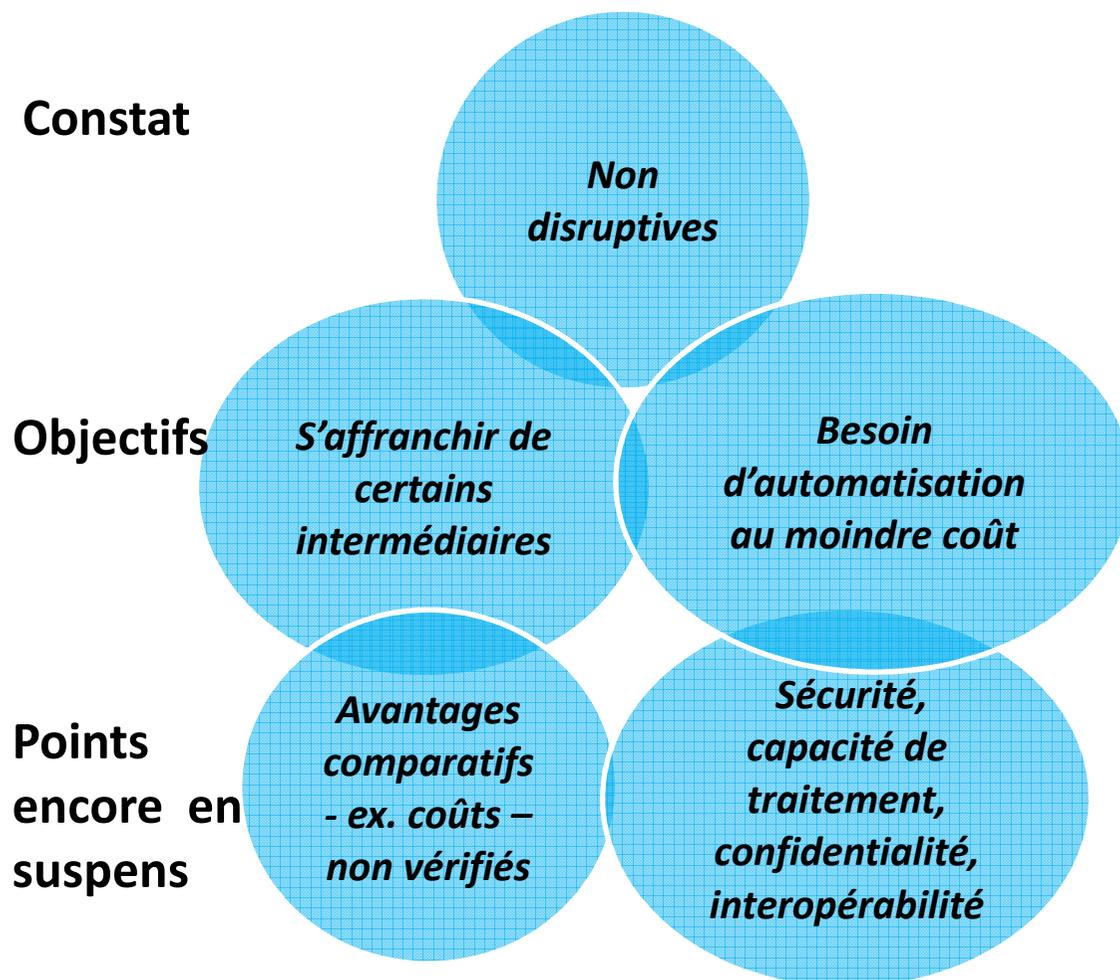
Leaders du secteur informatique

- Ont perçu le risque de désintermédiation lié au caractère *open source* de la technologie
- Largement investis (ex. IBM dans Hyperledger) pour maîtriser et orienter les évolutions technologiques et proposer un savoir-faire pour rester incontournables

Acteurs financiers tels que les banques et infrastructures de marché

- Développement de compétences internes pour s'approprier la technologie de façon indépendante
- Travaux initiaux dans le cadre de consortium de pairs, pour mutualiser les efforts d'appropriation

## Veille : Quels impacts pour les acteurs financiers? (2/2)



### Neuf mois plus tard

- *Aucune des initiatives n'a encore dépassé le stade du prototype*
- *Les problématiques identifiées restent d'actualité, même si certaines semblent en voie de résolution (« scalability » par ex.)*
- *Initiatives impliquant des transferts d'actifs restent moins avancées que celles ne s'appuyant que sur la fonction de registre*
- *Les potentiels de gains associés à la technologie demeurent donc largement... à l'état de potentiel*

**2017 pourrait être l'année des passages en production** 5

# Point d'attention actuel pour le post-marché : le traitement de la monnaie dans les initiatives DLT d'échange d'actifs

## L'enjeu du *Delivery-versus-payment* (DvP)

Élément essentiel à la limitation des risques dans les systèmes d'échange de valeur

Suppose soit que les deux jambes de la transaction soient sur la même plateforme technique (T2S), soit, si elles sont sur deux plateformes différentes, que celles-ci interopèrent efficacement

Les solutions DLT sembleraient pouvoir satisfaire cette exigence :

- Règlement cash et titres sur le même registre, ou
- Différents registres, mais protocole commun, ou
- Registres différents liés par des tiers de confiance

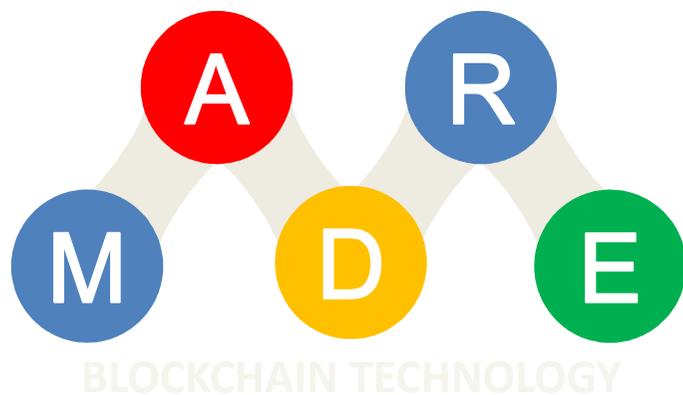
## L'enjeu de l'actif de règlement

Seule la monnaie de banque centrale – CeBM – (versus monnaie commerciale) est sans risque

Recommandation des régulateurs (PFMI, EMIR, CSDR, SIPS Regulation) : usage de la monnaie centrale par les infrastructures de marché (lorsque que c'est possible et qu'elle est disponible)

Soulève des questions non résolues :

- DLT insuffisamment mature pour être utilisée dans les FMI de banques centrales
- Une banque centrale peut-elle / doit-elle injecter et contrôler le niveau de CeBM circulant dans une DLT?
- Un tiers de confiance privé peut-il assurer que la valeur circulant sur la DLT est parfaitement garantie par de la CeBM?
- Quel interfaçage avec les actifs échangés sur la DLT?



## Expérience Blockchain autour du référentiel ICS

Document arrêté au : 27/04/2017

RESTREINT

# MADRE – Présentation générale

*Qu'est ce qu'un ICS? : il s'agit des identifiants des créanciers émettant des prélèvements*

*Environ 400 créanciers personnes physiques et 575 000 autres créanciers sans donnée personnelle (285 000 ICS et 290 000 NNE)*

## ■ Déroulement du projet Madre :

- ⇒ Prototypage d'une solution blockchain en juin 2016
- ⇒ Lancement d'une expérimentation avec les principales banques françaises entre juillet et décembre 2016. Novembre 2016 : premières demandes d'ICS traitées en test
- ⇒ 3 groupes de travail : sécurité et technique, juridique, fonctionnel

## ■ Objectifs :

1- Learning by doing (appropriation de la technologie et évaluation de sa maturité). mesure des impacts aussi bien techniques, organisationnels et juridiques pour une utilisation en conditions réelles.

2- Image pour la Place de Paris : Contribue à un positionnement leader de la Banque vis-à-vis de la communauté bancaire sur un sujet innovant.



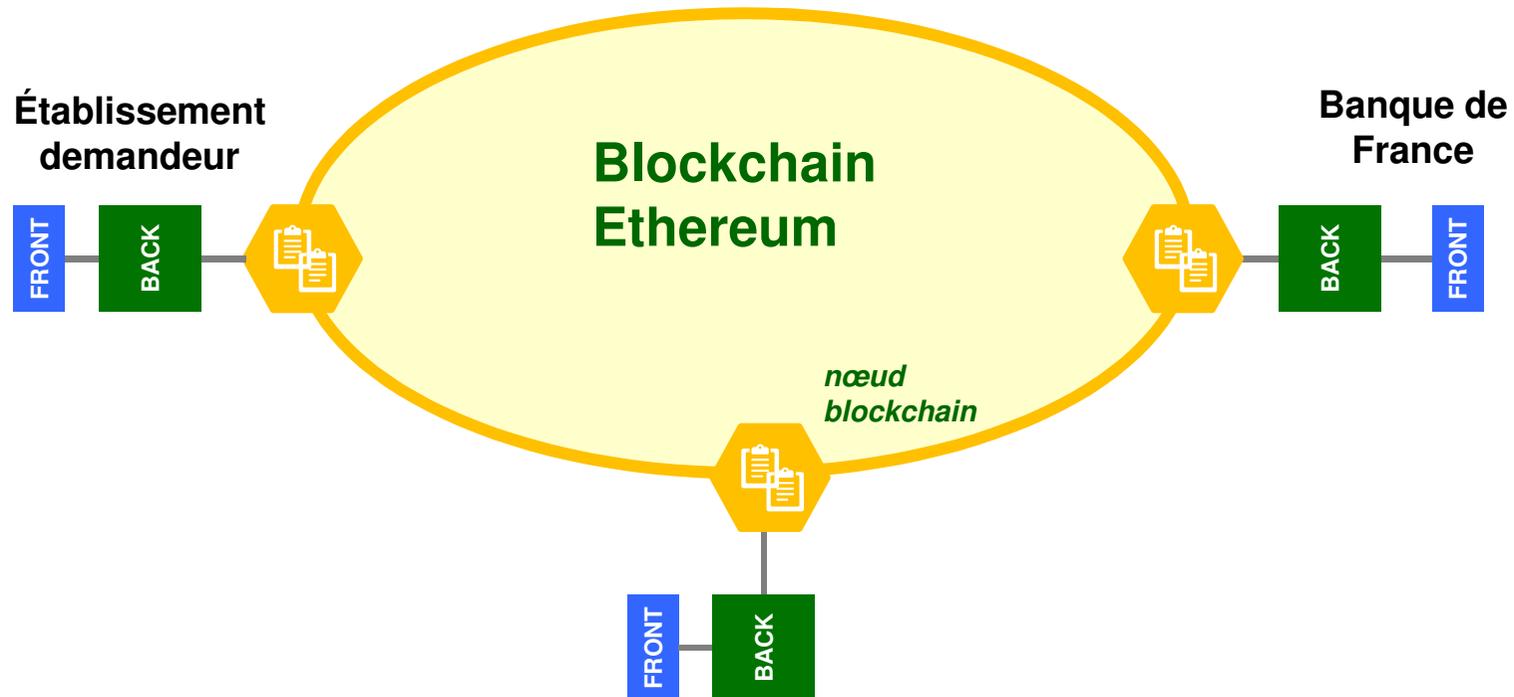
## MADRE – Premier bilan de l'expérimentation

- 1) Deux avantages fonctionnels identifiés : (1) diffusion immédiate de l'information au sein des participants (intéressant pour accélérer un processus opérationnel, alerter d'une fraude etc.) et (2) possibilité donnée à chaque participant de devenir acteur de la prestation
- 2) Technologie opérationnelle mais encore jeune et sans interopérabilité
- 3) La privatisation du réseau, critique pour des applications bancaires, n'est pas native mais peut être réalisée et la technologie utilisée par la Banque permet d'atteindre un niveau satisfaisant de confidentialité (pas le cas de toutes les technologies blockchain)
- 4) La gouvernance est un sujet crucial : à ce stade, la Banque joue le rôle de « blockchain keeper » et a pris en charge la responsabilité du code de la blockchain. Pour une extension des cas d'usage, envisager la création d'une communauté
- 5) La blockchain peut être une barrière technologique aux petits établissements et est moins adaptée aux systèmes d'information décentralisés de certains groupes d'établissements



## MADRE – conclusion et prochaines étapes

- **Le projet a atteint ses objectifs**
  - atteinte des objectifs dans les délais (projet en rupture sur le fond et la forme, mobilisateur en interne et en externe),
  - processus transformé,
  - engouement des participants bancaires
  
- **Tout est prêt pour la dernière marche (mise en production) et concrétiser l'avantage en termes d'image pour la place française**
  - L'objectif est de convaincre 2-3 banques de participer à la blockchain pour assurer le succès de la mise en production prévue fin septembre 2017
  
- **Prochaines étapes envisageables**
  - Identifier un autre registre qui pourrait être installé sur la blockchain
  - Une extension à la zone SEPA?



- Chaque participant dispose :
  - d'un nœud *blockchain*
  - des modules supplémentaires (interface graphique, contrôles, recherches)
- La Banque de France exerce son rôle par des traitements automatisés dans les smart contracts

# MADRE – Possibilité d’une diffusion progressive

