

# BLOCK CHAIN

IMPACT DE LA

SUR LES MÉTIERS ET  
COMPÉTENCES DE  
**LA BANQUE**



Observatoire des métiers, des qualifications  
et de l'égalité professionnelle entre les femmes  
et les hommes dans la banque

**Restitution de l'étude sur l'impact de la Blockchain  
sur les métiers et compétences de la Banque**

6 Février 2020

# INTRODUCTION ET PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

***Cristèle PERNOUD***  
Présidente de l'Observatoire

***Jean-Marc DUPON***  
Vice-président de l'Observatoire



Observatoire des métiers, des qualifications  
et de l'égalité professionnelle entre les femmes  
et les hommes dans la banque

# DÉROULÉ DE LA RESTITUTION



## ACCUEIL

14h – 14h30

1 LES PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DE LA BLOCKCHAIN

14h30 – 15h

2 ZOOM SUR QUELQUES CAS D'APPLICATION DANS LA BANQUE

15h – 16h

3 LES GRANDS IMPACTS SUR LES MÉTIERS ET LES COMPÉTENCES BANCAIRES

16h – 16h30

4 ET DANS UN AUTRE SECTEUR ?

16h30 – 16h45

## COCKTAIL

16h45 - 18h

1

# LES PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DE LA BLOCKCHAIN

*Vincent REMON*

**onepoint.**



# GENÈSE



Quand ?



Pourquoi ?



Comment ?

# ALLÉGORIE

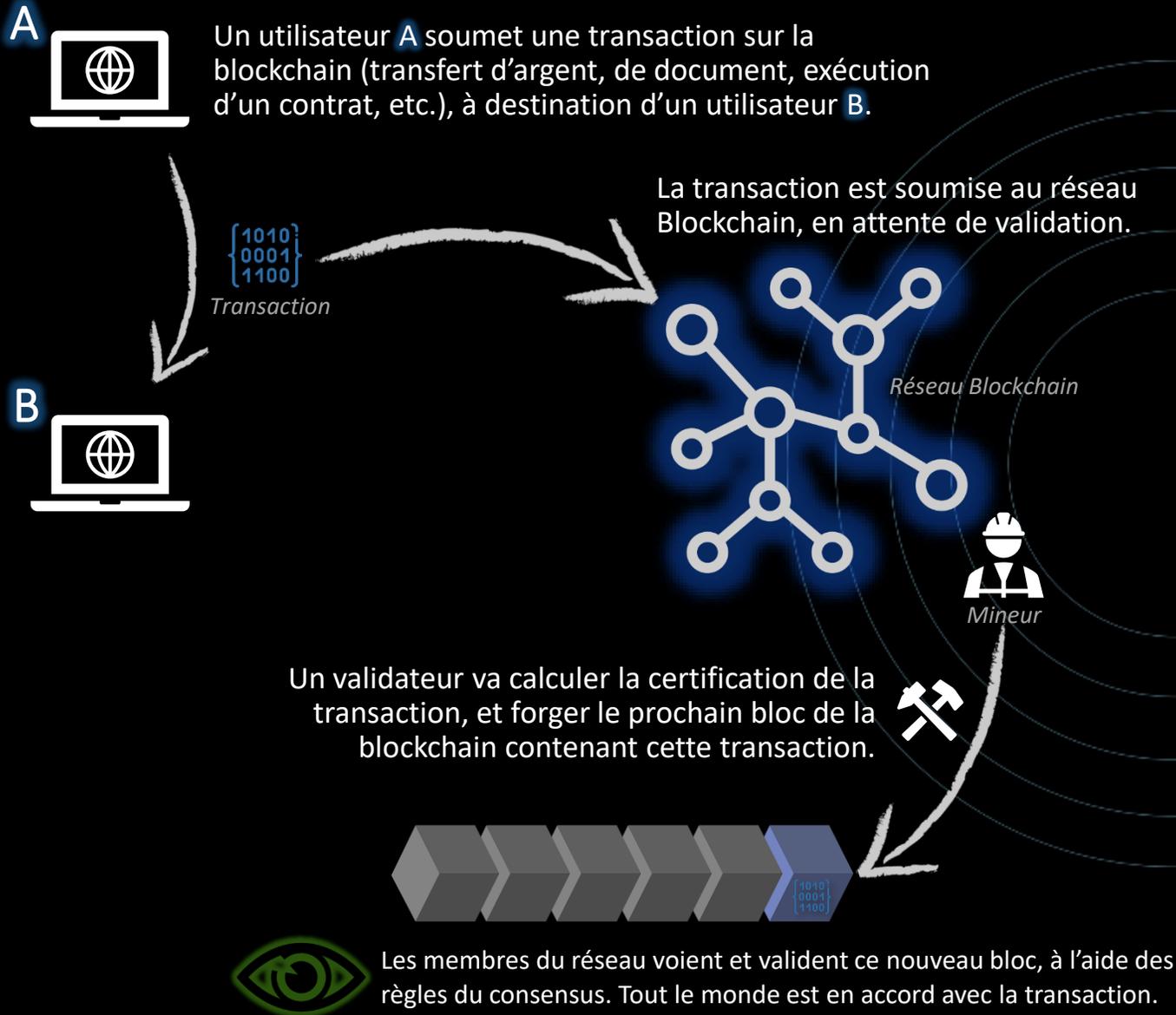


PUBLIQUE  
TOUT-LE-MONDE  
PEUT VOIR  
LA BLOCKCHAIN

c'est pour ça  
qu'il y a possibilité  
de **CONSENSUS**



## FONCTIONNEMENT



## LES CONCEPTS



### Distribution

Les Blockchain sont fondées sur des réseaux Pair à Pair (P2P) décentralisés



### Transparence

Les données contenues dans la blockchain sont accessibles à tous ses participants (selon qu'elle soit publique ou privée)



### Sécurité

Les algorithmes des blockchain sont « secure by design », fondés sur un chiffrement asymétrique fort.



### Consensus

La validation des données au sein d'une blockchain repose sur un consensus établi entre les participants.



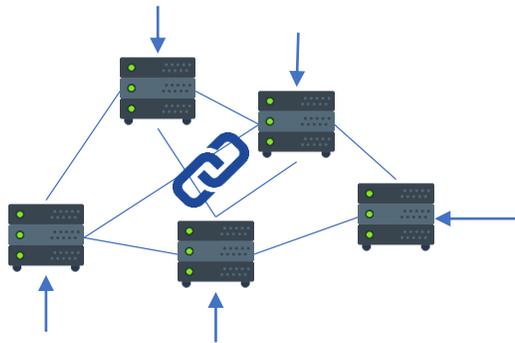
### Immuabilité

Par construction, toute donnée inscrite dans une Blockchain ne peut jamais être supprimée a posteriori, garantissant une traçabilité absolue.

# TYPES DE BLOCKCHAIN

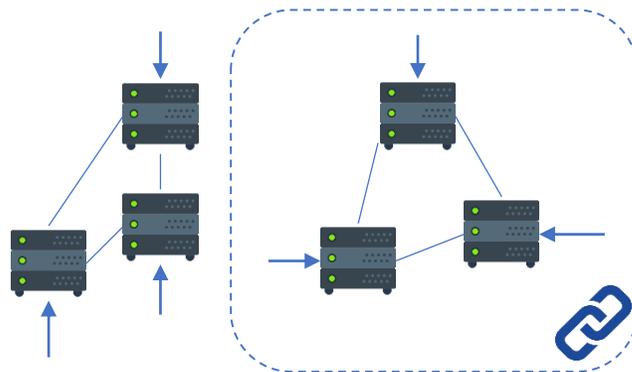
## Publiques

- Tout le monde peut participer au consensus, valider les blocs
  - Tout le monde peut initier une transaction
  - Tout le monde peut voir les transactions
- +** Disruption des modèles centraux, Pas de coût d'infrastructure
- Données publiques
- Ex: Bitcoin, Ethereum, Monero, ...*



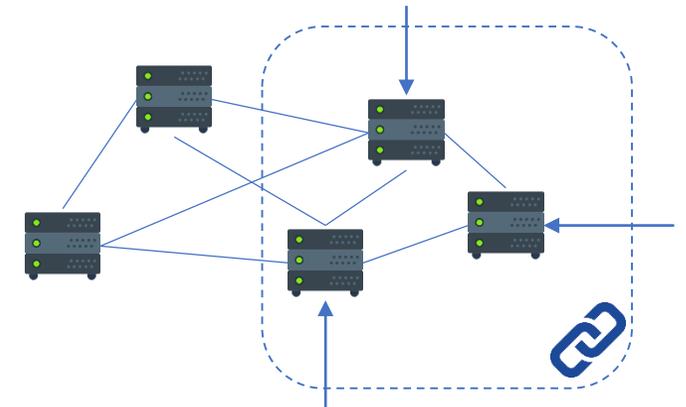
## Privées

- Gouvernance d'un consortium
  - Accès privé (intranet)
  - Infrastructure partagée entre acteurs
- +** Bénéficier de la technologie Blockchain entre acteurs de confiance. Pas besoin de Proof of Work, donc plus rapide.
- Frais d'infrastructure et de maintenance
- Ex: R3 Corda (Banks), EWF Tobalaba (Energy), B3i (Insurance), Quorum*



## Hybrides

- Accès public via internet
  - Accréditations lecture/écriture régulés par un organisme
  - Infrastructure partagée entre acteurs
- +** Bénéficier de la technologie Blockchain entre acteurs de confiance. Pas besoin de Proof of Work, donc plus rapide.
- Risques de failles de sécurité et fuite de données
- Ex: NXT – Ardor, Monax, Multichain*



# SMART CONTRACTS

« Aussi stupide qu'un distributeur de boissons... »

- ✓ Code informatique
- ✓ Stocké dans la base de données distribuée d'un réseau Blockchain
- ✓ Exécuté par ce même réseau d'ordinateurs (Machine virtuelle)
- ✓ Peut changer son propre état, ex : changement d'une variable, transfert de monnaie.
- ✓ Sans intervention humaine – « **Code is Law** »

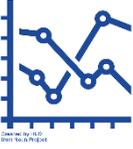




# **CONTROVERSE**



**Sécurité**



**Spéculation**



**Gouvernance**



**Energie**

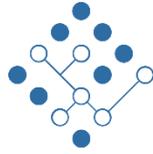


**Recentralisation**



**Incompatible avec la RGPD**

# BÉNÉFICES



**Désintermédiation**



**Décentralisation**



**Transactions sécurisées**



**Certification**



**Traçabilité**

# **INCONVÉNIENTS**



**Faible maturité**



**Choix d'architecture délicat**



**Faible Stockage**



**Régulation**

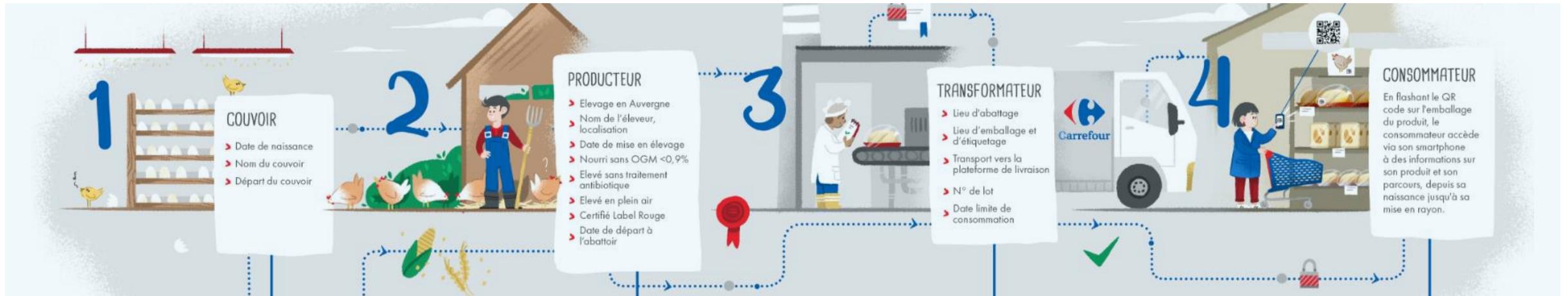


**Temps de validation  
(selon blockchain)**



**Consommation d'énergie  
(selon blockchain)**

# Cas d'usage



”

“Mais concrètement, on fait quoi avec ?” (tout le monde)

# EXEMPLE : CARREFOUR

## Certification et traçabilité de la filière qualité

TRAÇABILITÉ

ROPE

**COUVOIR**

- Date de naissance
- Nom du couvoir
- Départ du couvoir

**CONSUMMATEUR**

En flashant le QR code sur l'emballage du produit, le consommateur accède via son smartphone à des informations sur son produit et son parcours, depuis sa naissance jusqu'à sa mise en rayon.

LETTRE VOI-BLLE A ETE MODIFIEE ET ELEVEE PAR SEMINE Jocelyn 03210 CHIRAT L EGLISE Voir FICHIER !

**1 POULET FERMIER JAUNE F&C**  
CLASSE R, PRODUIT FRANCE

POIDS NET: **1,297kg**    PRIX / kg: **6,29**    LOT: 13274660167 - 1160211    ORIGINE FRANCE

A CONSOMMER JUSQU'AU: **11/03/2018**

0 215489108168    **8,16€**

**Poulet fermier d'Auvergne jaune**  
filère qualité Carrefour

A conserver jusqu'au: **15/03/2018**

A conserver au froid jusqu'à 4°C

A cuire à coeur

**INCUBATION**  
né le 11/12/2017

Couvoir: **AUVERGNE POUSSINS**

Départ du couvoir: le 11/12/2017

**ELEVAGE**  
du 11/12/2017 au 01/03/2018

Par: **GENDRE FREDERIQUE ANTHONY ET JOCELYN**

Lieu: **CHIRAT L EGLISE**

Elevage: Fermier, en plein air, label rouge certifié par Certipaq

Sans traitements antibiotiques

Sans traitements antibiotiques

Genre Jocelyn - [voir la vidéo en plein écran](#)

**ALIMENTATION**

Nourri sans OGM (<0,9% aux céréales et soja français (100% de végétaux, minéraux et vitamines dont 75% de céréales minimum) selon 3 types de menus alimentaires.

[En savoir +](#)

**ABATTAGE**  
le 01/03/2018

Abattoir: Arrivé Auvergne dans le respect des normes d'hygiène et de l'animal

Lieu: **Saint-Germain-des-Fosses (Allier)**

Le: **01/03/2018 à l'âge de 81 jours**

**STOCKAGE ET VENTE**  
le 03/03/2018

Entrepôt: **CSF BRIE COMTE ROBERT**

Vente: **CARR CITY PARIS**

# La Blockchain n'a plus de secrets pour vous !

---

Vincent RÉMON  
Leader Blockchain

[v.remon@groupeonepoint.com](mailto:v.remon@groupeonepoint.com)

**onepoint**

# ZOOM SUR QUELQUES CAS D'APPLICATION DANS LA BANQUE

## LES CRÉDITS SYNDIQUÉS

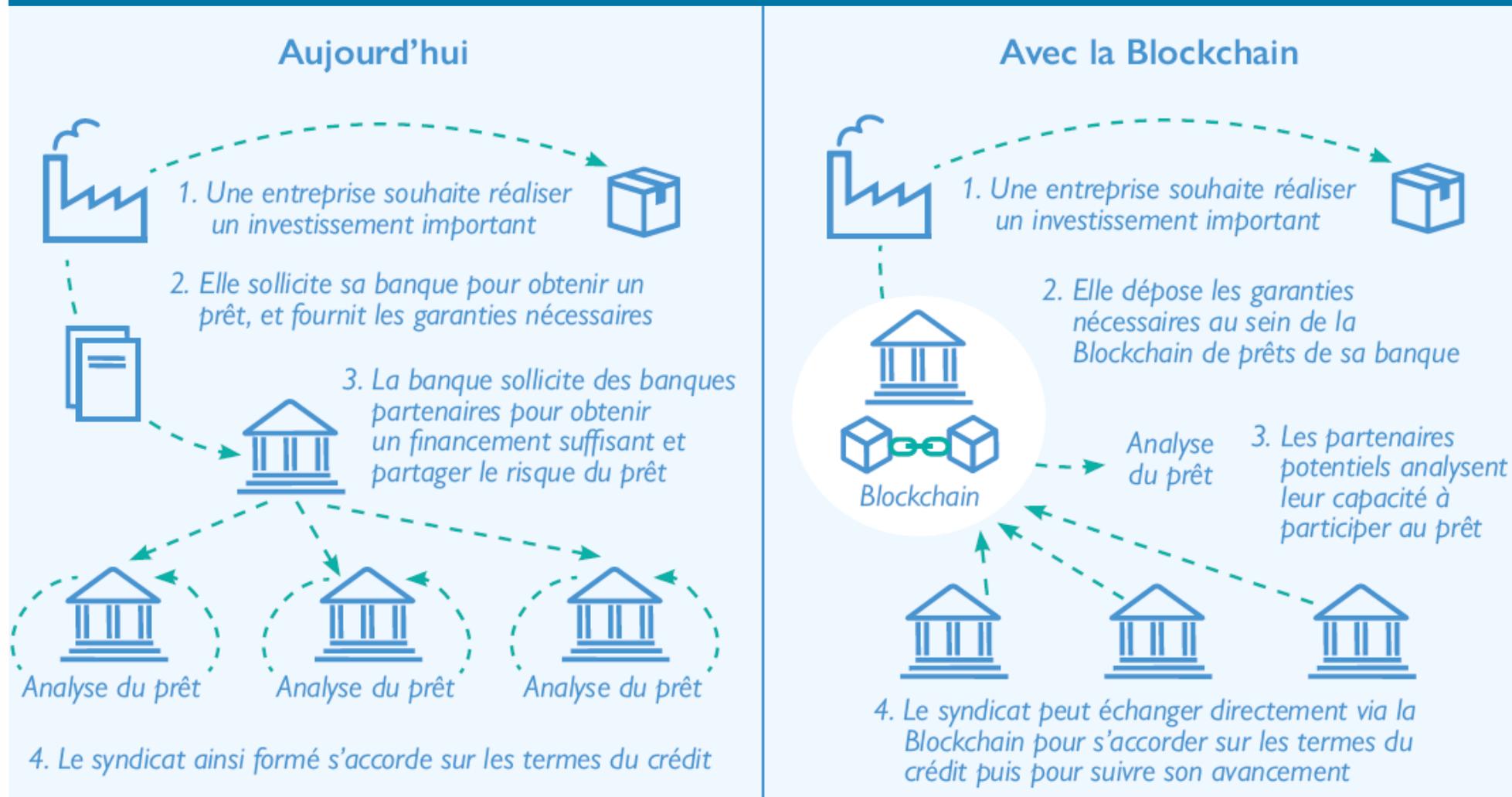
***Nicolas GAUTIER***  
*Head of Transformation*



**BNP PARIBAS**

# LES CRÉDITS SYNDIQUÉS

## MODE DE FONCTIONNEMENT



# LES CRÉDITS SYNDIQUÉS

## BÉNÉFICES ET LIMITES DE L'USAGE DE LA BLOCKCHAIN



- Amélioration de la **sécurité** du processus
- Réduction des **délais de transaction**
- Réduction des **coûts de transaction**
- **Suivi en temps réel** des positions sur le marché du crédit
- **Limitation** des procédures manuelles



- Nécessité que **tous les acteurs de l'écosystème** du prêt syndiqué participent à la Blockchain
- Les **échanges de cash** sont aujourd'hui encore **complexes** à gérer d'un point de vue **réglementaire**

## IMPACT POTENTIEL SUR LES MÉTIERS

Force de vente



Métiers de traitement



Fonctions support



## EXEMPLE D'APPLICATION



BNP PARIBAS



FINASTRA

La société Finastra a développé la plateforme Fusion LenderComm, qu'ont rejoint plusieurs grandes banques (BNPP, SG, Natixis, etc.), hébergée sur la Blockchain de R3 (Corda), afin de proposer aux prêteurs de **suivre leurs informations de crédit**



# ZOOM SUR QUELQUES CAS D'APPLICATION DANS LA BANQUE

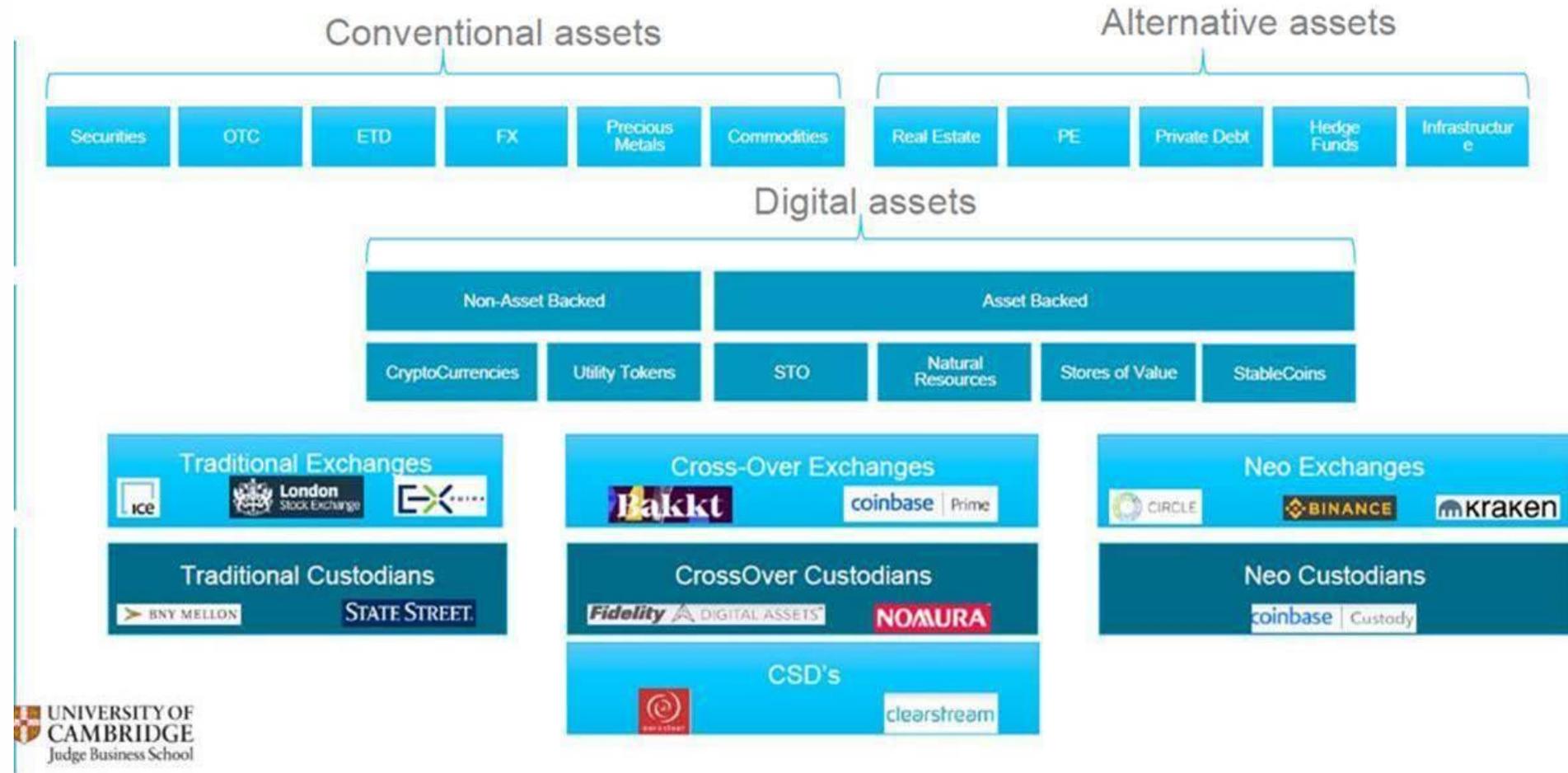
## LA TOKÉNISATION D'ACTIFS

***Charles-Antoine MICHALLET***  
*Cross Asset Structurer*



# LA TOKÉNISATION D'ACTIFS

## Setting the Context

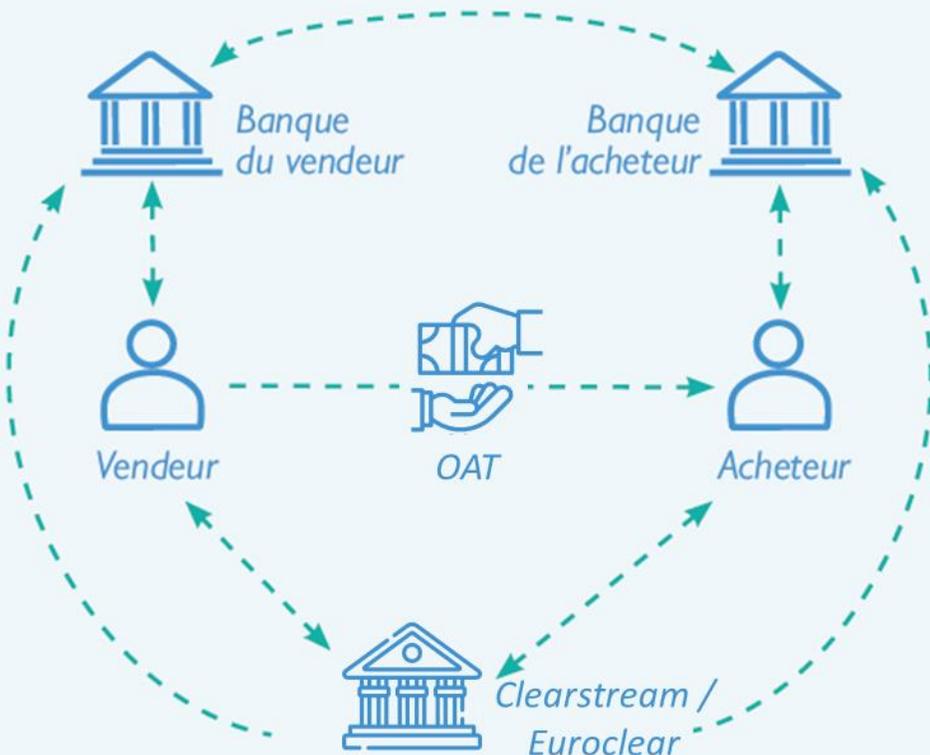


# LA TOKÉNISATION D'ACTIFS

## MODE DE FONCTIONNEMENT

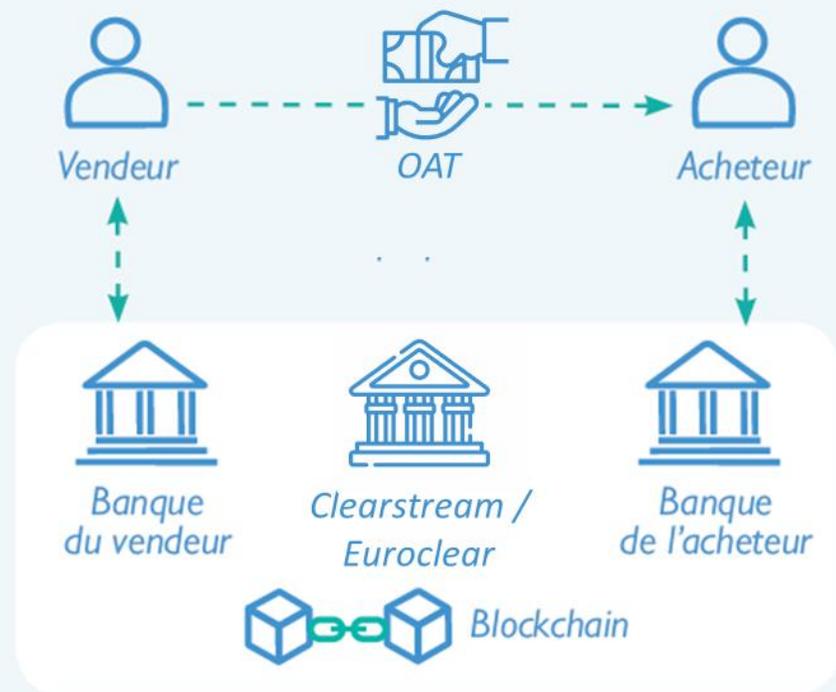
### Aujourd'hui

Un OAT requiert de nombreux échanges entre les différentes parties



### Avec la Blockchain

Dématérialisation de l'OAT au sein d'une Blockchain, qui devient le support des échanges entre les parties prenantes



# LA TOKÉNISATION D'ACTIFS

## BÉNÉFICES ET LIMITES DE L'USAGE DE LA BLOCKCHAIN



- **Diminution du délai de mise en marché** et de règlement des actifs
- **Automatisation** des opérations sur titres
- Possibilité pour les clients d'investir de **plus faibles montants**
- Facilitation de l'**accès à l'investissement** à l'international
- Nouvelles **options** à la main des clients
- Nouvelles **opportunités d'investissements**
- **Transparence** du marché secondaire (et liquidité ?)



- **L'adoption à grande échelle** de la tokenisation est un processus qui pourrait prendre des **années** voire des **décennies**
- Attentions aux **premières expériences pas toujours réussies** (scams / hacks)
- **Pas forcément d'amélioration des prix**

## IMPACT POTENTIEL SUR LES MÉTIERS

Force de vente



Métiers de traitement



Fonctions support



## EXEMPLE D'APPLICATION



La Société Générale a réalisé en 2019 l'émission d'une première obligation de 100M€ sous forme de security token sur la Blockchain Ethereum.



La plateforme d'investissement Equisafe a réalisé en 2019 la première vente des titres de propriété d'un immeuble (l'hôtel particulier AnnA) via la Blockchain.

# ZOOM SUR QUELQUES CAS D'APPLICATION DANS LA BANQUE

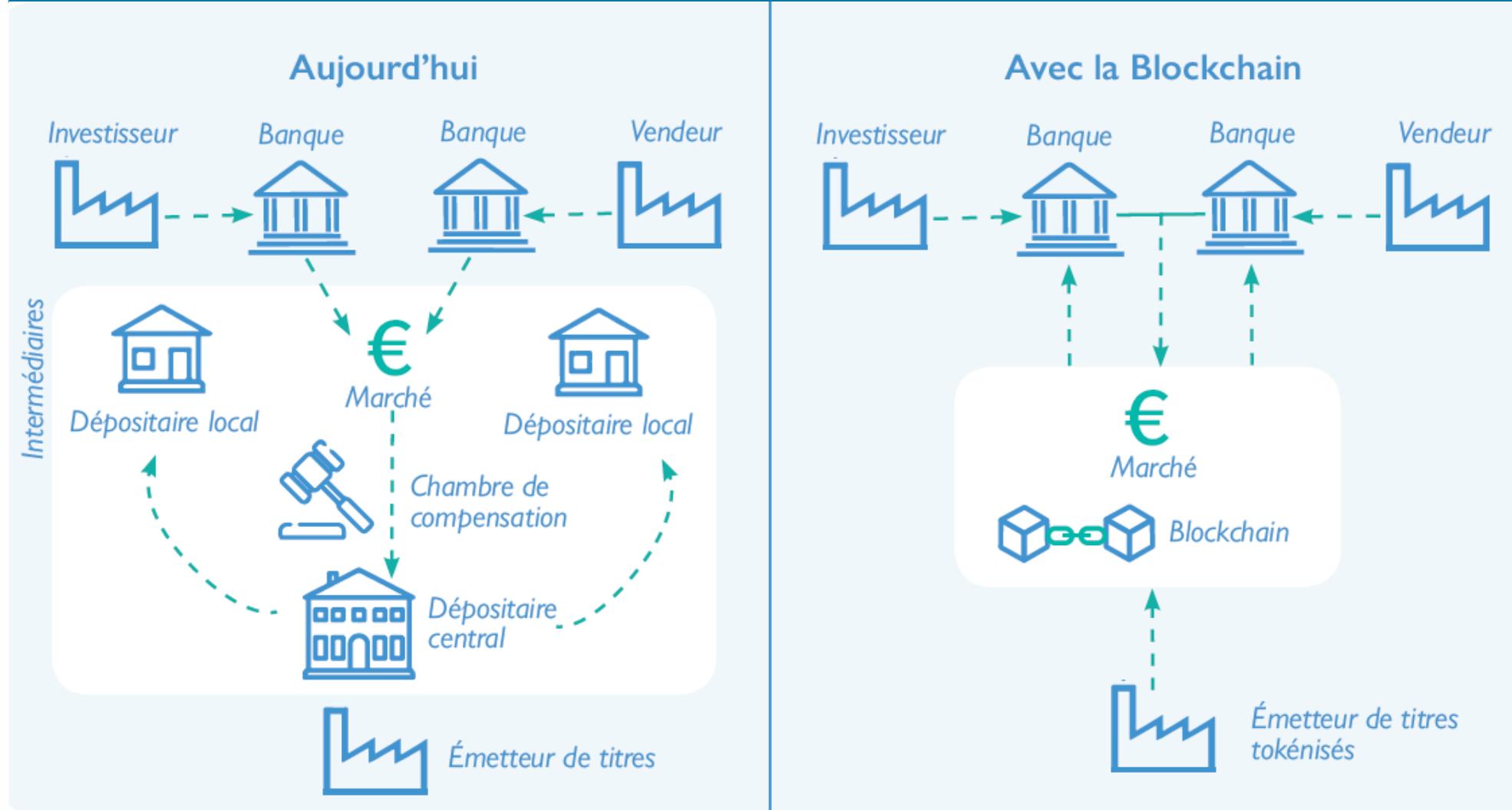
## LE RÈGLEMENT-LIVRAISON

***Thibaud DE MAINTENANT***  
***CEO***



# LE RÉGLEMENT-LIVRAISON

## MODE DE FONCTIONNEMENT



# LE RÈGLEMENT-LIVRAISON

## BÉNÉFICES ET LIMITES DE L'USAGE DE LA BLOCKCHAIN



- **Transparence** sur les transactions réalisées
- **Sécurisation** de la transaction
- Simplification du **processus d'échange**
- Diminution des **frais de transaction**



- La simplification de l'écosystème du règlement-livraison dépendrait de la capacité du Marché à **se regrouper au sein d'un nombre restreint de Blockchains**
- Les **échanges de cash** sont aujourd'hui encore **complexes** à gérer d'un point de vue **réglementaire**

## IMPACT POTENTIEL SUR LES MÉTIERS

Force de vente



Métiers de traitement



Fonctions support



## EXEMPLE D'APPLICATION



LiquidShare est une start-up fondée en 2017 spécialisée dans le traitement des opérations sur les titres des PME via une solution Blockchain Ethereum



IZNES, fondée en 2017, propose quant à elle une solution d'achat et de vente de fonds basée sur une technologie Blockchain, à laquelle participent plusieurs sociétés de gestion d'actif

# LES GRANDS IMPACTS SUR LES MÉTIERS ET LES COMPÉTENCES BANCAIRES

*Olivier PIERRE*

*François GRISONI*

*Vincent REMON*

**onepoint.**

# LA VISION GLOBALE DES CAS D'USAGE

Synthèse des impacts		Force de vente	Métiers des traitements	Fonctions support
Affacturage	BFI	★★	★★	★
Contrats d'assurance	Banque de détail	★	★★★★	
Crédits syndiqués	BFI	★★	★★★★	
Know Your Customer (KYC)	Banque de détail BFI Gestion d'actifs Securities Services	★★	★★★★	★★
Paiement	Banque de détail	★	★★	★
Règlement Livraison	Banque de détail BFI Securities Services	★★	★★★★	★★
Tenue de comptes	Banque de détail Gestion d'actifs Securities Services	★	★	★★
Tokenisation d'actifs	Banque de détail BFI Gestion d'actifs Securities Services	★	★★	★
Trade Finance	BFI	★★	★★★★	★★
Virements internationaux	Banque de détail BFI	★★	★★	★

Synthèse des impacts de la Blockchain sur les métiers et compétences de la Banque

Force de l'impact : ★ — ★★★★★

4

**ET DANS UN AUTRE SECTEUR ?**

***Alain ROSET***  
*Directeur Prospective*



**LE GROUPE LA POSTE**



LA POSTE 2020  
**CONQUÉRIR  
L'AVENIR**

NUMÉRIQUE

# LA POSTE et la Blockchain

Alain Roset, février 2020



LE GROUPE LA POSTE



- **Mon concept de Blockchain**
- **Nos cas d'usage hors finance: logistique et numérique**
- **Esquisse des impacts humains**

## Définition et intérêt d'une blockchain



La Blockchain est une **architecture IT avec une pile logicielle** qui facilite **l'optimisation de chaînes de valeurs partagées** entre plusieurs entités **sans qu'une d'entre elles puisse prendre la direction** pour piloter **une amélioration globale** des services construits en commun.



La logistique **paraît un marché propice** à un usage de blockchain:

- Multiplicité des interlocuteurs,
- Echanges de données indispensables,
- Rarement un leader en place.

**...mais des exceptions.**

**D'où une réflexion plus ciblée couplée à un POC pour de former.**

# La complexité d'un écosystème en logistique



Un ciblage naturel des **échanges transfrontaliers**:  
logistique complexe, taxes, contrôles douaniers...

Un écosystème à bâtir avec des **interlocuteurs de niveaux très différents de maturité en blockchain, de taille, de maîtrise du SI.**

Une **absence de leader** (i.e. pas de centre) mais **pas de périphérie**: jusqu'où aller dans l'intégration des SI?

Une **standardisation des données perfectible.**

**Plusieurs initiatives de collaboration** mais encore peu de concluantes.

# Un nouveau service numérique avec la blockchain



La Poste assure des **services numériques pour les entreprises et les particuliers**: est-ce que la Blockchain pourrait en **améliorer certains** ou en **créer de nouveaux**?

**Lancement en 2017 d'une extension de l'archivage vers des blockchains**: d'une facture archivée pour le fisc à une preuve numérique d'informations pour des tiers.

# L'impact humain de nos cas d'usages (I)



Des effets encore **marginiaux sur le plan emploi** ou déjà intégrés dans la trajectoire du trafic courrier qui peut voir quelques envois supplémentaires de courrier se dématérialiser: la blockchain ne touche pas aux fonctions principales du groupe.

Recherche de ressources « rares » **en diversifiant l'appel à profils** « blockchain » vers « informatique distribuée », « cloud », « open source ».

## L'impact humain de nos cas d'usages (II)



**Transformation plus difficile de certaines fonctions:** stratégie, marketing pour concevoir une approche du marché collective, une chaîne de valeur partagée.

**Formations externes lacunaires** sur les volets risques management, juridique.



# QUESTIONS?

[alain.roset@laposte.fr](mailto:alain.roset@laposte.fr)

# CONCLUSION

***Béatrice LAYAN***  
Responsable de l'Observatoire



Observatoire des métiers, des qualifications  
et de l'égalité professionnelle entre les femmes  
et les hommes **dans la banque**

**onepoint.**  
beyond the obvious



Observatoire des métiers, des qualifications  
et de l'égalité professionnelle entre les femmes  
et les hommes dans la banque

**MERCI !**