

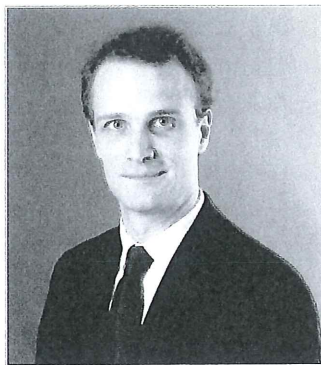
INNOVATION

LA BLOCKCHAIN
ET LE TEMPS RÉEL

Pierre Davoust

Directeur France

SETL



La technologie des registres distribués, popularisée par la blockchain Bitcoin, pourrait, sous certaines conditions, servir de fondement à un nouveau type d'infrastructures financières beaucoup plus rapides. La FinTech SETL propose une offre adossée à une blockchain fermée pour traiter en temps réel les paiements. Déjà implantée au Royaume-Uni sur le territoire du Faster Payment, elle vient d'ouvrir un bureau parisien qui lui permettra de travailler sur le SCT Inst de la zone euro.

INTERVIEW

■ Quelle blockchain utilisez-vous pour vos activités de post-marché ?

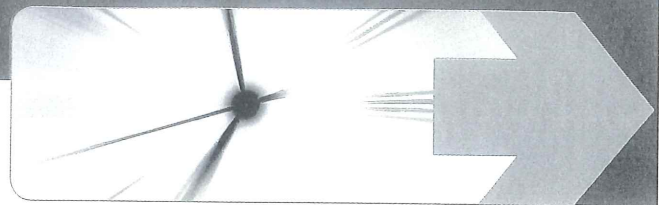
Il y a blockchain et blockchain. À une extrémité du spectre, il y a la blockchain Bitcoin, ouverte à tout participant et faisant intervenir une crypto-monnaie. Nous sommes à l'autre extrémité : nous opérons une technologie blockchain que nous avons développée nous-mêmes, qui n'est ouverte qu'à nos partenaires et clients, acteurs financiers régulés. Dans le domaine des paiements, nous nous adressons aux prestataires de services de paiement et aux établissements de crédit.

■ En quoi le fait d'opérer une blockchain fermée change-t-il la donne ?

La blockchain Bitcoin est souvent critiquée pour sa lenteur : elle ne permet que de traiter huit transactions par seconde. La technologie que nous avons développée est au contraire structurellement très rapide et capable de traiter de gros volumes, soit des dizaines de milliers de transactions par seconde. En condition de test, nous avons atteint un volume de 80 000 transactions par seconde, plus que Visa qui a atteint 56 000 transactions par seconde, dans des conditions de test également. Notre technologie permet donc de traiter des volumes considérables en temps réel.

■ Qu'est-ce qui vous permet d'être plus rapides que Bitcoin ?

Dans la blockchain Bitcoin, ce qui prend du temps est d'accorder à un participant de la chaîne (un « nœud ») le droit de valider une transaction. En effet, puisque la blockchain est ouverte, n'importe qui peut participer. Pour éviter les abus et conserver l'intégrité de la chaîne, le nœud souhaitant valider une transaction doit au préalable mobiliser une importante puissance de calcul pour résoudre un problème algorithmique : c'est ce qu'on appelle la « proof of work ». Cette étape ralentit considérablement le système et c'est d'ailleurs son objectif. Dans notre cas, les nœuds de validation sont toujours opérés par un ou plusieurs acteurs régulés. Nous partons donc du principe



que les opérateurs de nœuds sont intègres et que, si ce n'est pas le cas, ils sont sanctionnés par leur autorité de supervision. Nous n'avons donc pas besoin de l'étape de la *proof of work*.

■ **Et en quoi pouvez-vous être plus rapide qu'une infrastructure de marché ne reposant pas sur la technologie blockchain?**

Notre infrastructure est répartie entre plusieurs nœuds et donc plusieurs serveurs, capables de travailler en parallèle tout en dialoguant ce qui évite tout problème de réconciliation. Cela accélère la procédure. C'est l'aspect « distribué » de notre technologie [1]. Par ailleurs, nous utilisons des technologies qui ont moins de deux ans : toutes les briques sont donc des plus modernes, à la différence des infrastructures traditionnelles qui reposent sur des couches technologiques datant des années 1990 et 2000.

■ **La blockchain est réputée être une technologie infalsifiable. L'absence de *proof of work* ne fait-elle pas peser un risque sur l'intégrité de votre chaîne?**

Le principe d'une blockchain est d'être constituée de plusieurs nœuds : un hacker qui prend le contrôle de l'un d'eux n'a pas pour autant le contrôle de l'infrastructure, puisqu'une majorité de nœuds est nécessaire pour valider une transaction. Dans le cas d'une base de données centralisée, si le hacker en prend le contrôle, il peut tout faire. Voilà pourquoi notre technologie est plus sûre.

■ **La blockchain Bitcoin vise à supprimer les tiers de confiance et à les remplacer par la technologie. Est-ce aussi votre cas?**

Nous ne pensons pas que le problème à résoudre, sur les marchés financiers et dans les systèmes de paiement, soit celui des tiers de confiance. L'enjeu central est celui de l'efficacité, de la rapidité et du coût. Pour répondre à ce triple enjeu, il n'est pas indispensable de faire sortir tous les tiers de confiance du jeu. On peut réduire le nombre d'intermédiaires car, plus la chaîne est courte, plus il est facile de réaliser des transactions instantanées. Mais il faudra toujours une infrastructure opérée d'une certaine manière par un tiers de confiance agréé par le marché.

■ **Comme pour les réseaux de type GIE Carte Bancaire?**

Oui, mais dans une forme d'interbancaire élargie. En effet, le coût de connexion à notre technologie, via des protocoles standard (ISO 20 022 par ex.), est très faible. En règle générale, il n'est pas nécessaire de disposer d'un serveur extrêmement sophistiqué pour se connecter à une infrastructure fondée sur notre technologie :

la connexion est possible via des ordinateurs normaux, selon un protocole simplifié et néanmoins très sûr. Cela élargit le champ des entités, même de petite taille, qui pourront participer en direct à l'infrastructure.

■ **Comment votre technologie s'applique-t-elle aux paiements de détail?**

Nous menons actuellement des tests pour prouver au marché que notre technologie permet de traiter des paiements instantanés de manière peu coûteuse et simple. Nous avons pour cela créé un établissement de monnaie électronique (EME), agréé par l'autorité britannique compétente (FCA). Nous nous sommes alliés avec Metro Bank qui tient le compte de cantonnement de cet EME. Nous avons enfin un partenariat avec Deloitte qui réalise, via sa propre blockchain, les procédures de contrôle de la conformité (KYC, lutte antiblanchiment) avant l'ouverture d'un compte client auprès de notre EME. Une fois cette étape franchie, ces clients peuvent réaliser des virements entre eux en temps réel en utilisant notre technologie blockchain. Aujourd'hui, nous cherchons à montrer que cela peut aussi fonctionner en interbancaire, pour que des clients de différentes banques puissent s'envoyer des fonds de manière instantanée.

■ **À l'issue de ces tests, comment envisagez-vous de vous insérer dans la chaîne de *processing* actuelle?**

La question sera alors de savoir si nous devenons fournisseur de technologie pour un système de paiement instantané existant ou si nous l'opérons par nous-mêmes. Il est encore beaucoup trop tôt pour le dire.

■ **Quels acteurs de la chaîne de *processing* seraient retirés de la boucle?**

A priori aucun, sauf à ce que certains acteurs, jusqu'à présent connectés à l'infrastructure via un intermédiaire, ne décident de le faire en direct. Notre objectif est que notre technologie soit utilisée, mais la manière dont le marché s'organise pour accéder à l'infrastructure est, en réalité, neutre pour nous.

■ **La BCE réfléchit à l'opportunité de créer un système de règlement en monnaie banque centrale pour les virements instantanés (projet TIPS). Qu'est-ce que cela change pour vous?**

Si la BCE prend la décision de créer une solution de règlement des paiements de détail instantanés en monnaie banque centrale sur une base brute, nous pourrions proposer de leur fournir notre technologie. En revanche, lancer une infrastructure concurrente me semble délicat. Si en revanche la BCE ne crée pas TIPS, les options sont plus ouvertes pour les initiatives privées. ■

Propos recueillis par Séverine Leboucher.

« En condition de test, nous avons atteint un volume de 80 000 transactions par seconde, plus que Visa, qui a atteint 56 000 transactions par seconde. »

[1] La blockchain est également connue sous le terme de Distributed Ledger Technology (DLT).