

pay

Le magazine de SIX, spécialisé en trafic des paiements — #11 — 2023

Lancement du pilote de monnaie numérique de banque centrale —
En visite chez Fiduciaire Suisse — Nouvelle aide sous forme
de liquidités — L'impasse de la protection transatlantique des
données — L'introduction de l'adresse structurée a été décidée

EN VISITE CHEZ

«Sans les fiduciaires, nous serions complètement perdus»

10



HEARTBEAT

Nouvelle source de liquidité grâce à la numérisation du registre foncier

08

FUTURE TALK

L'argent tokenisé sur le plan juridique

07



EXPERTS ONLY

De nombreux acteurs, un objectif – les banques réalisent ensemble le paiement instantané

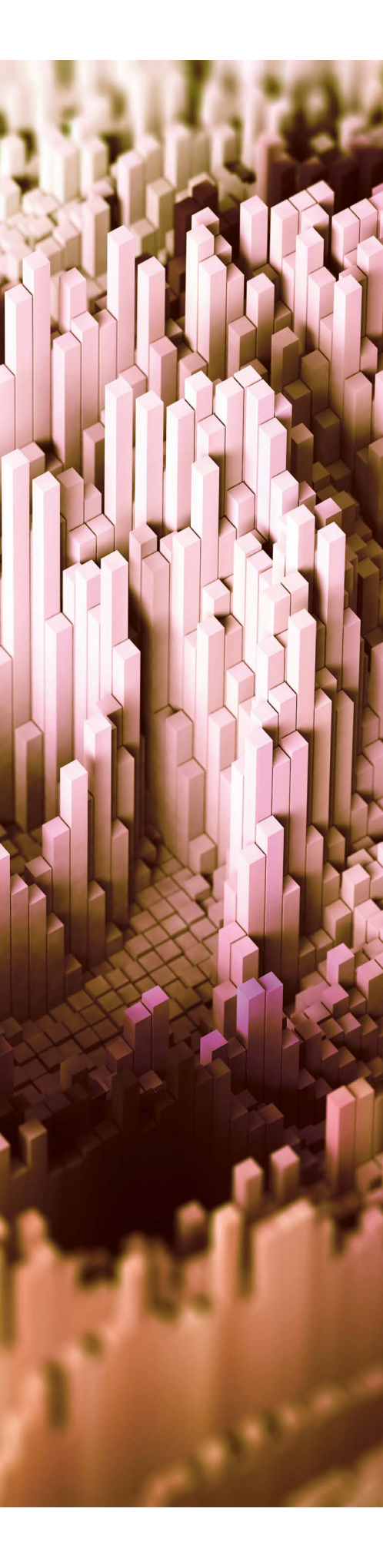
16

SECTIONS

- 03 Sujet phare
- 12 Panorama
- 13 Valeurs
- 18 Global Perspectives

Editrice SIX Group SA, case postale, 8021 Zurich, Suisse, six-group.com/pay, pay@six-group.com Conseil Daniel Berger, SIX; Boris Brunner, direction, SIX; Laura Felber, BNS; Yoann Foumany, SECB; Pierre-Michel Gicot, BCV; Susanne Höhener, Liechtensteinischer Bankenverband; Elias Niederberger, Credit Suisse (Suisse) SA; Peter Ruoss, UBS Switzerland AG; Stefan Schneider, PostFinance
Rédaction Gabriel Juri, direction, SIX Mise en page MADE Identity AG, Zurich, Suisse Lithographie Marjeta Morinc, Bâle, Suisse Impression sprüngli druck ag, Villmergen, Suisse Traductions Mark Rabinowitz, Translation Service Team, SIX (anglais); Denis Fournier (français)
Crédits photo Enot Poloskun (Cover), Yulia Popkova (p. 3–6), Ornella Cacace (p. 2, 10), Tobias Siebrecht (p. 13) Illustrations Gregory Gilbert-Lodge (p. 2, 7, 12)





Mise en exploitation, à titre pilote, d'une monnaie numérique de banque centrale

TEXTE

BENJAMIN MÜLLER, PHILIPP MÜLLER ET FABIO WIESER,
BANQUE NATIONALE SUISSE

La technologie des registres distribués (TRD) et la tokenisation d'actifs – c'est-à-dire la représentation de valeurs sur un registre distribué – sont de plus en plus utilisées, y compris dans le secteur financier réglementé. À titre d'exemples, on peut citer les plateformes de négociation, les systèmes de règlement de titres et les systèmes de paiement. Cette nouvelle technologie permet notamment la représentation et la gestion d'actifs tels que des actions et des devises, sous forme de jetons numériques, sur une plateforme commune. Elle promet des gains d'efficacité et de transparence, notamment dans la phase post-marché, qui inclut le règlement, le rapprochement, la gestion et l'administration d'actifs.

Une question importante est de savoir comment réduire autant que possible les risques de règlement et de crédit lors d'opérations sur des titres tokenisés. Pour y répondre, il convient d'examiner comment se déroulent les opérations sur titres usuels aujourd'hui en Suisse. Lorsqu'une banque achète un titre auprès d'une autre banque – pour son propre compte ou celui de sa clientèle – les transferts d'argent et de titres s'effectuent le jour du règlement, selon le principe «livraison contre paiement» (delivery versus payment, DvP). La livraison des titres

a uniquement lieu si l'argent est crédité sur le compte de l'établissement vendeur (et vice versa). Cela permet d'éviter les risques de règlement. Étant donné que le paiement s'effectue généralement au sein du système SIC et donc en monnaie centrale, les risques de crédit sont également réduits lors du règlement.

Pour ce qui est des opérations sur titres tokenisés, la question est de savoir comment les régler en monnaie centrale et conformément au principe DvP. La Banque nationale suisse (BNS) s'intéresse depuis longtemps à cette question dans le cadre du projet Helvetia. Une des approches à l'étude consiste à émettre de la monnaie numérique de banque centrale (MNBC) sur une plateforme basée sur la TRD. Au cours des deux premières phases du projet, la BNS a réalisé avec succès des études de faisabilité sur les systèmes tests. Les essais se sont déroulés sur la plateforme de SIX Digital Exchange (SDX), une infrastructure des marchés financiers basée sur la TRD et destinée à l'échange, au règlement et à la conservation de titres tokenisés.

Lors de la troisième phase récemment lancée, la BNS met en exploitation, à titre pilote, une véritable MNBC en francs sur SDX. Les établissements impliqués sont les banques cantonales de Vaud, de Bâle et de Zurich, la Banque Hypothécaire de Lenzbourg, la Commerzbank et UBS. Dès le 1^{er} décembre, ces établisse-

ments pourront effectuer certaines transactions en recourant à la MNBC plutôt qu'à un jeton mis à disposition par le secteur privé. Au cours de l'opération menée à titre pilote, les banques devraient émettre plusieurs obligations numériques sur SDX et les régler en MNBC. Cette troisième phase se poursuivra jusqu'au milieu de l'année 2024. Les autres infrastructures suisses des marchés financiers impliquées sont SIC, SIX SIS et SIX Repo.

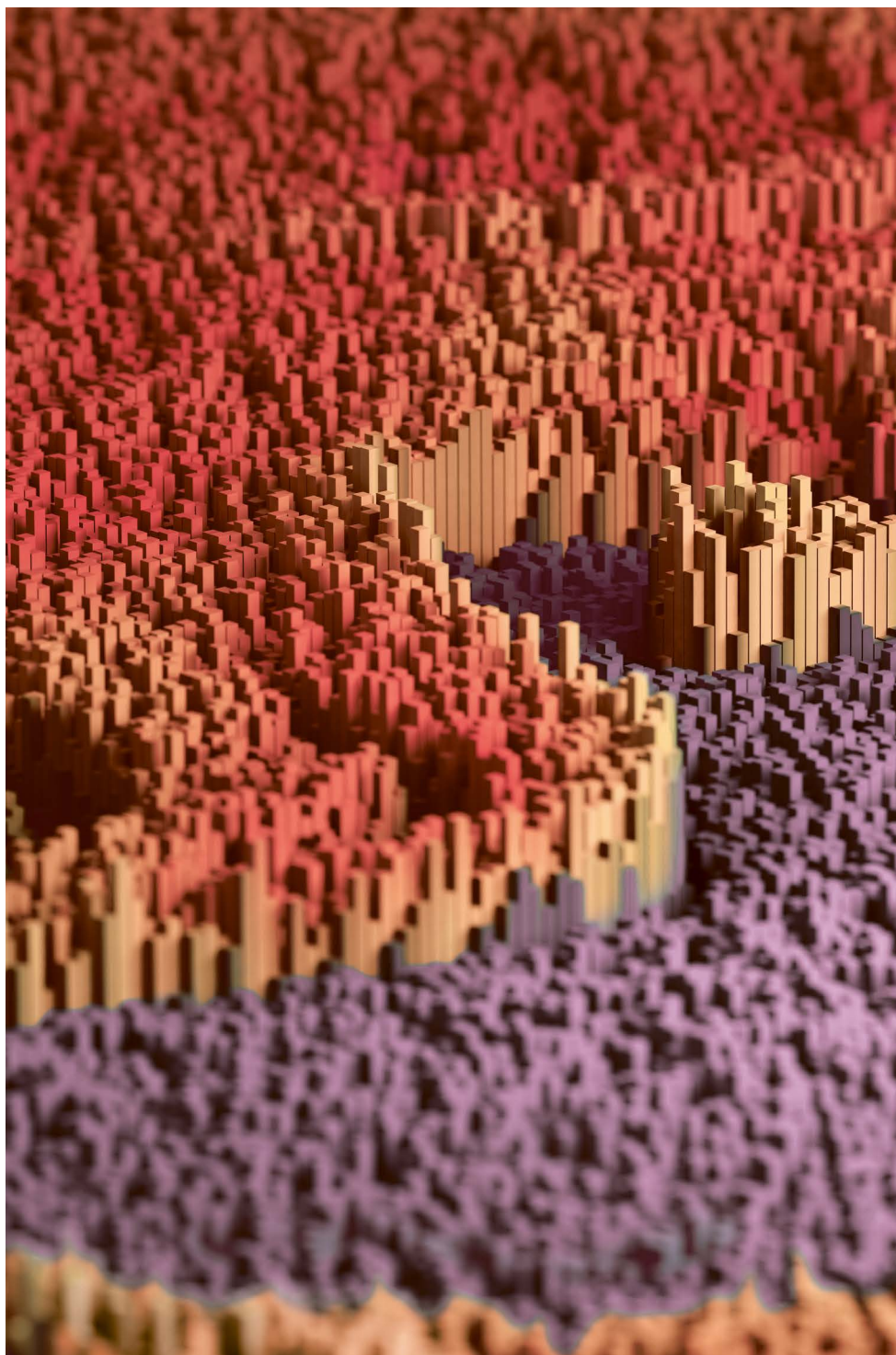
Informations clés de l'exploitation pilote

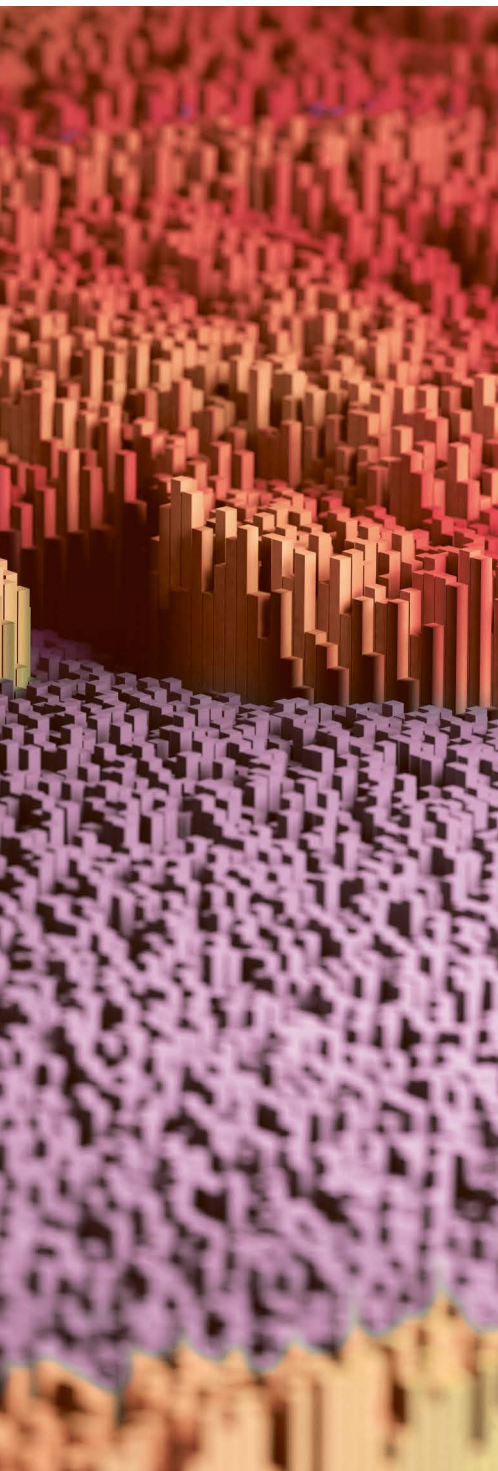
Le projet Helvetia porte sur une MNBC dite «de gros», qui correspond à une forme tokenisée des avoirs à vue. Sur le plan technique, ces derniers sont représentés via une infrastructure basée sur la TRD. Une telle MNBC de gros constitue une créance échangeable sur la BNS, au même titre que les avoirs à vue sur les comptes de virement et sur les comptes de compensation au sein du système SIC.

Lors de l'exploitation pilote, les banques participantes peuvent disposer, à des dates spécifiques, de MNBC de gros. Elles ont ainsi la possibilité de convertir en MNBC de gros une partie des avoirs à vue qu'elles détiennent sur leur compte de compensation SIC. Pour ce faire, il leur suffit de déclencher le processus de tokenisation, en effectuant un paiement sur un compte technique de la BNS, dans le système SIC. La BNS crédite ensuite l'établissement du montant versé, sous forme de MNBC de gros, dans SDX. En fin de journée, tous les avoirs en MNBC de gros doivent être reconvertis en avoirs à vue conventionnels, sur le compte de compensation SIC, via le processus de «détokenisation».

Les banques participantes peuvent recourir à la MNBC de gros pour régler, selon le principe DvP, des opérations sur titres tokenisés. Deux types de transactions sont autorisées: régler, d'une part, l'émission d'obligations sur le marché primaire et, d'autre part, des transactions impliquant des obligations sur le marché secondaire. Ce dernier processus s'effectue sur l'ensemble de l'infrastructure, grâce à la connexion entre SDX et le dépositaire central national SIX SIS: le paiement est réalisé en MNBC de gros via SDX, et les titres sont livrés à l'acheteur via le

Mise en exploitation à titre pilote, la MNBC de gros en francs permet un règlement intégré des opérations réalisées via SDX sur des obligations tokenisées.





système SECOM de SIX SIS. Cette connexion rend l'univers obligataire tokenisé accessible à l'ensemble de la clientèle de SIX SIS. Cela contribue ainsi à éviter une fragmentation du marché obligataire en francs, et en dernier ressort de la monnaie centrale.

Pour ce qui est de la mise en exploitation à titre pilote, sa préparation était prioritairement axée sur la réalisation des fonctionnalités d'intervention et de contrôle de la BNS, au niveau de la MNBC de gros. Il s'agit de fonctionnalités garantissant à la BNS une maîtrise permanente de la monnaie émise. Elles constituent donc un prérequis essentiel. Une fonctionnalité d'intervention importante est la possibilité d'interdire à certains participants, voire à l'ensemble d'entre eux, les activités de règlement en MNBC de gros. La BNS se voit en outre octroyer certains droits de regard sur SDX, afin de pouvoir consulter à tout moment les soldes en MNBC de gros des différents participants. Il est également important de garantir que les procédures d'intervention sont prédéfinies et testées, par exemple en cas d'utilisation abusive par un participant ou de dysfonctionnement du système.

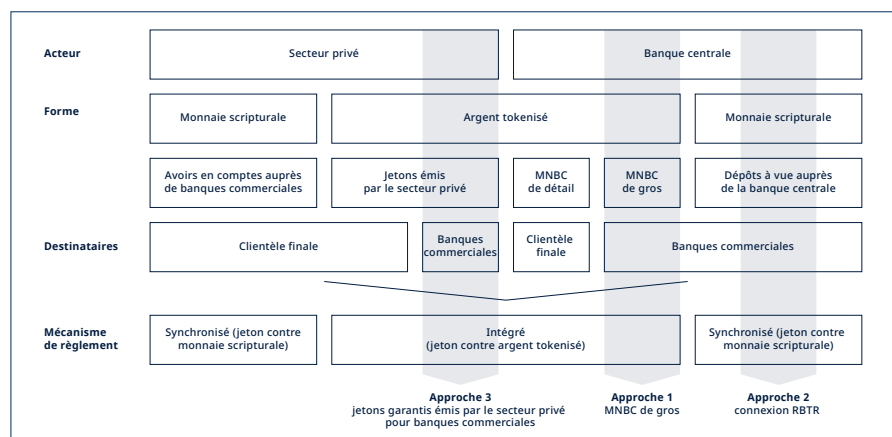
Les préparatifs de la mise en exploitation pilote ont débuté en janvier 2023, et l'intégration des banques participantes a commencé au printemps. L'équipe de base interdisciplinaire est formée d'une vingtaine de collaboratrices et collaborateurs de la BNS et des sociétés de SIX Group composent. Elle comprend des spécialistes en informatique, en économie et en droit. D'autres représentantes et représentants des banques participantes les ont rejoints au printemps.

Deux autres approches pour régler les opérations sur titres tokenisés

En complément à la MNBC de gros, la BNS travaille sur deux autres approches permettant de régler la partie monétaire des opérations de gros impliquant des actifs tokenisés: un «raccordement» des systèmes de règlement d'actifs tokenisés au système SIC et l'utilisation d'argent tokenisé créé par un acteur du secteur privé, adossé à la monnaie de banque centrale et protégé conformément au droit de la faillite.

Les trois approches peuvent être définies en fonction de trois caractéristiques, à savoir l'acteur qui met à disposition la monnaie, la forme de monnaie utilisée et les destinataires. Le mécanisme de règlement constitue un aspect supplémentaire. L'acteur qui met à disposition la monnaie peut être soit une banque centrale, en Suisse en l'occurrence la BNS, – soit un acteur privé. En ce qui concerne la forme de la monnaie utilisée, on distingue la monnaie scripturale traditionnelle et l'argent tokenisé; pour ce qui est des destinataires, on a soit une ouverture à la clientèle finale (grand public), soit une restriction aux banques commerciales ou à d'autres intermédiaires financiers (usage dit «de gros»); et pour le mécanisme de règlement, le règlement peut être intégré ou synchronisé. Un règlement intégré implique que l'argent et d'autres actifs peuvent être transférés sur la même infrastructure, sans rupture de média. C'est le cas de l'exploitation actuellement menée à titre pilote d'une MNBC de gros sur

Trois approches pour un règlement sécurisé et efficace d'actifs tokenisés



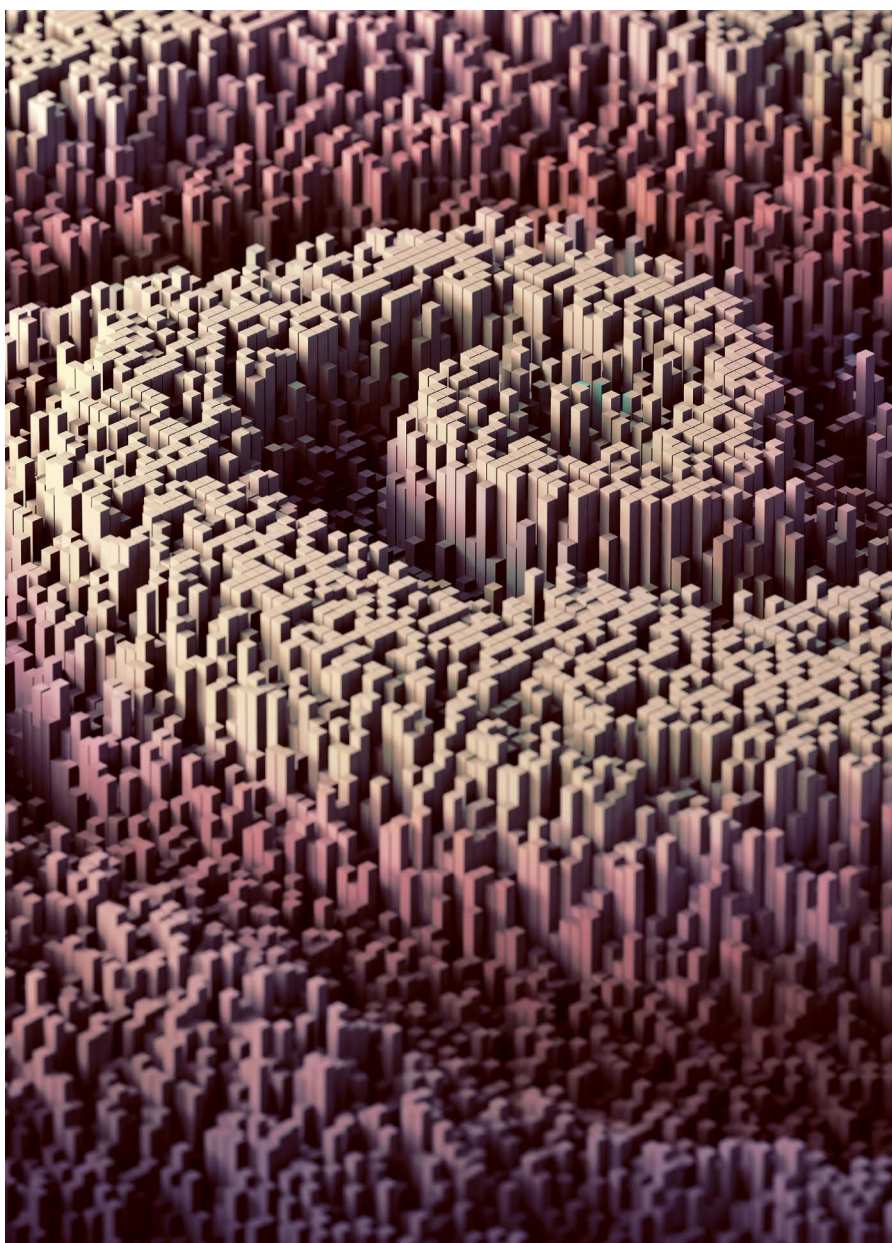
SDX. Quant au règlement synchronisé, il passe par différentes infrastructures.

La deuxième approche procède à une connexion au système de règlement brut en temps réel (RBTR), c'est-à-dire, pour ce qui est de la Suisse, au système SIC. Cela permet un règlement synchronisé des opérations sur titres tokenisés. Dans ce cadre, le règlement du côté monétaire des transactions s'effectue en monnaie scripturale et non en monnaie tokenisée. L'émetteur et les destinataires sont identiques à ceux d'une MNBC de gros (à savoir respectivement la banque centrale et les banques commerciales).

La troisième approche recourt à de l'argent tokenisé créé par le secteur privé, adossé à la monnaie de banque centrale et protégé conformément au droit de la faillite. La seule différence avec une MNBC de gros est celle de l'entité qui met à disposition la monnaie. En effet, tout comme la MNBC de gros, cet argent s'adresse aux banques commerciales, il a une forme tokenisée et il permet un règlement intégré, mais il est mis à disposition par un établissement privé.

Ne pas perdre de vue le mandat de la BNS

De façon générale, la BNS s'intéresse aux nouvelles technologies et cherche toujours à réduire autant que possible les risques de règlement ainsi qu'à améliorer l'efficacité. Les travaux en cours sur la tokenisation des actifs ne sauraient être compris comme une déclaration d'intention de la BNS relative à l'émission d'une MNBC de gros ou à la mise à disposition d'un autre modèle de règlement. La BNS se doit au contraire d'agir avec prudence et perspicacité pour être en mesure, à l'avenir également, d'accomplir son mandat. La BNS rendra compte en temps utile des enseignements tirés de ces travaux. 🏠



La technologie et les nouveaux besoins entraînent la transformation du système financier

La BNS travaille non seulement au règlement d'opérations sur titres tokenisés, mais aussi à d'autres aspects visant à exploiter le potentiel des nouvelles technologies dans le trafic des paiements sans numéraire et à tenir compte de l'évolution des besoins de la clientèle. Du fait du passage du système SIC à la nouvelle plateforme technique (SIC5) fin novembre 2023, la place financière suisse crée les conditions techniques nécessaires au règlement des paiements instantanés de la clientèle. Elle répond ainsi aux besoins de la clientèle finale qui souhaite que les paiements soient réglés plus rapidement.

Dans le cadre du Pôle d'innovation de la BRI, la BNS suit et participe activement à l'évolution du trafic des paiements et aux changements susceptibles de s'y produire. Le projet Tourbillon a démontré qu'une MNBC pouvait permettre de protéger la sphère privée des entités procédant aux paiements (tant vis-à-vis de la banque centrale que des bénéficiaires finaux des paiements) tout en respectant pleinement la législation sur le blanchiment d'argent. Dans le cadre du projet Mariana, la BNS a testé avec succès, en collaboration avec d'autres banques centrales, le règlement d'opérations de change en MNBC de gros sur une blockchain. Les enseignements tirés de tels projets bénéficient à l'ensemble du secteur financier.



L'argent tokenisé créé par le secteur privé sur le plan juridique

FUTURE TALK AVEC PROF. DR. IUR. CORNELIA STENGEL, AVOCATE SPÉCIALISÉE DANS LE DROIT DES MARCHÉS FINANCIERS ET DE LA PROTECTION DES DONNÉES ET ASSOCIÉE CHEZ KELLERHALS CARRARD

La Banque nationale a lancé l'exploitation pilote de monnaie numérique de banque centrale (MNBC) de gros pour les transactions interbancaires. Quels sont les principaux défis juridiques liés à l'introduction de l'argent tokenisé créé par le secteur privé en Suisse? Du point de vue du droit civil, il s'agira probablement avant tout de clarifier la forme et la qualification juridique. Il faut notamment distinguer deux systèmes de transmission différents. D'une part, le système d'instruction traditionnel avec des intermédiaires, dans lequel, par exemple, le payeur demande à sa banque d'effectuer une écriture en faveur du bénéficiaire. D'autre part, le transfert direct d'actifs numériques entre le payeur et le bénéficiaire, rendu possible par la loi sur la technologie des registres distribués (TRD).

Des questions de droit des marchés financiers y sont étroitement liées, comme celle de savoir si la monnaie par jeton peut être qualifiée de titre ou si cette qualification doit être évitée.

Mais il faut en outre répondre par exemple à des questions de droit monétaire, comme celles relatives à l'accès ou aux fonctions de l'argent tokenisé créé

par le secteur privé, ou à son éventuel statut de moyen de paiement légal.

Enfin, les questions liées à la protection des données personnelles et à l'auto-détermination en matière d'information doivent être examinées très tôt dans la phase de conception. Ces questions sont en partie liées au droit des marchés financiers, notamment aux lois contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme.

Comment l'économie réelle bénéficierait-elle de l'introduction de cet argent?

L'argent tokenisé créé par le secteur privé pourrait circuler rapidement et directement entre les entreprises participantes ou leur clientèle. Cela permettrait de réduire les coûts de transaction et d'augmenter l'efficacité. Les futurs modèles commerciaux reposent de plus en plus sur l'achat de services, en partie rendus possibles directement par les machines utilisées (Internet des objets) et réglés par de très petites sommes. En particulier pour les services numériques comme la musique ou la vidéo en streaming, l'argent tokenisé peut résoudre des défis tels que la micro-fragmentation, les coûts de transaction et la complexité de la facturation et de la gestion des paiements.

Quels sont les avantages de l'argent tokenisé pour le commerce des titres?

Avec la loi TRD, la Suisse a créé les bases d'un commerce direct et efficace de tous types d'actifs sous forme d'actifs numériques. Mais il manque encore le volet espèces (cash leg), c'est-à-dire l'argent tokenisé pour le paiement de ces actifs dans la même transaction. Dans ce contexte, il faut également penser à l'exécution d'opérations sur titres, comme le paiement de dividendes sur les actions, qui pourrait être entièrement automatisé et effectué en temps réel – et non pas avec deux jours d'écart comme c'est le cas aujourd'hui.

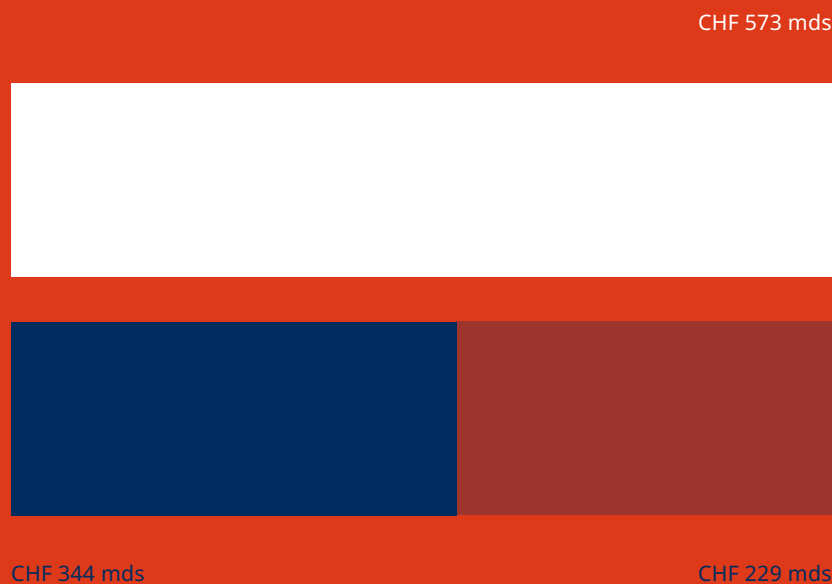
En fin de compte, l'introduction de l'argent tokenisé est une question d'infrastructure et de souveraineté nationale suisse en matière de trafic des paiements.

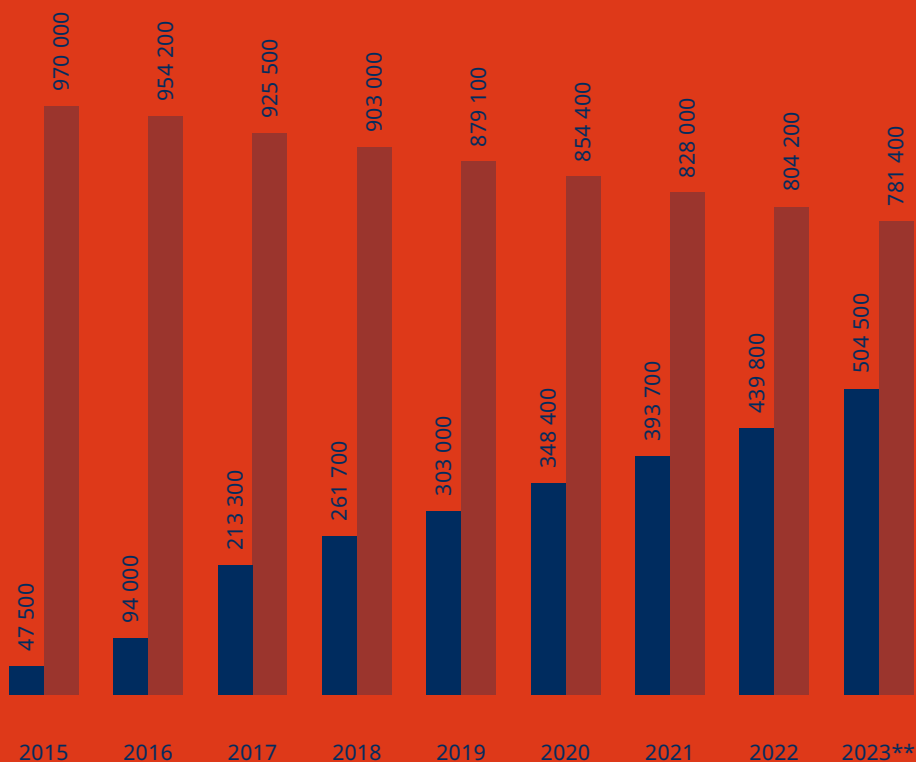
Approvisionnement rapide en liquidités de toutes les banques suisses en cas de crise grâce à la numérisation des opérations du registre foncier. Fin 2023, le potentiel de liquidités des garanties hypothécaires s'élève à une valeur nominale de plus de CHF 570 milliards.

Le potentiel

Pour les nouveaux prêts d'aide sous forme de liquidités, la Banque nationale suisse n'accepte comme garantie que des hypothèques adossées à des cédules de registre, avec une décote de risque (haircut) déduite de la valeur hypothécaire. La possibilité de convertir des cédules hypothécaires physiques non encore traitées par SIX en cédules hypothécaires de registre auprès des banques et leur transfert à SIX Terravis en tant que hub central offre un potentiel de liquidité supplémentaire.

- Total
- Cédules de registre auprès de SIX Terravis pour l'aide à la liquidité
- Cédules sur papier auprès des banques





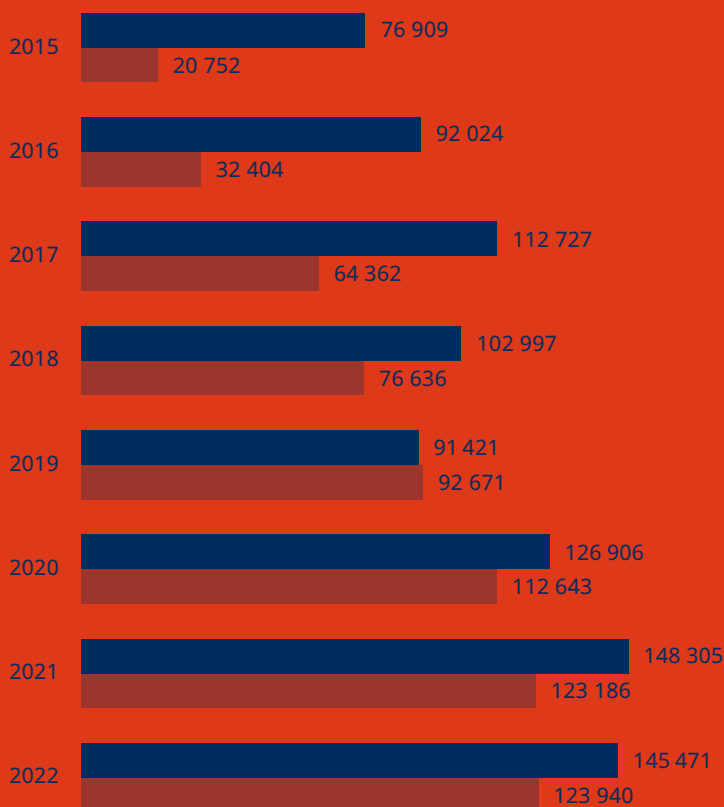
Évolution des deux types de droit de gage

Depuis la révision partielle des droits réels immobiliers et du droit du registre foncier en 2012, les cédules hypothécaires de registre existent. Entre-temps, ce type de droit de gage – comparé à la cédule hypothécaire sur papier – continue de croître en nombre et en valeur. À partir de cette année, tous les établissements financiers en Suisse pourront bénéficier de ce prêt d'aide sous forme de liquidités de la Banque nationale.

- Nombre de cédules de registre*
- Nombre de cédules sur papier**

*gérées chez SIX

**estimation



Évolution du nombre de transactions pour les cédules sur papier et celles de registre

Les transactions déclenchées, par exemple, par des mutations de cédules hypothécaires ou des changements de propriétaire, augmentent considérablement.*

- Nombre de transactions (cédules de registre)
- Nombre de transactions (cédules sur papier)

*À noter que les chiffres relatifs aux cédules sur papier et aux cédules de registre impliquent un certain double comptage. Les types d'opérations sur cédules sur papier sont des ordres de clients sans transferts et sans mises en gage.

«Sans les fiduciaires, nous serions complètement perdus»

EN VISITE CHEZ VANESSA JENNI, DIRECTRICE DE FIDUCIAIRE SUISSE

TEXTE
SIMON BRUNNER

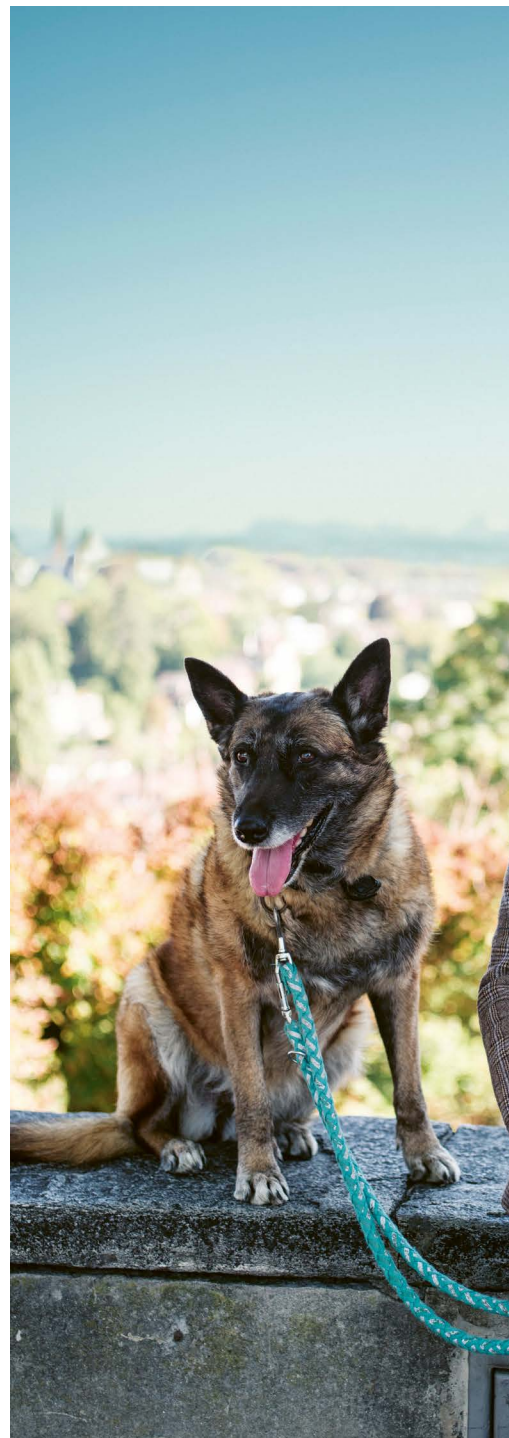
Depuis la gare de Berne, nous faisons une courte promenade jusqu'au quartier Monbijou, qui tire son nom d'un domaine baroque. On ne voit plus de fermes au loin, mais dans quelques minutes, c'est précisément d'elles dont nous parlerons.

Nous franchissons une porte discrète dans un vieux bâtiment majestueux et grimpons un escalier étroit. C'est ici que nous accueille Vanessa Jenni, directrice de Fiduciaire Suisse. Elle a étudié l'agronomie et vit dans une ferme, même si elle précise immédiatement: «C'est mon mari qui gère la ferme; j'aide uniquement le week-end.» Avant d'ajouter: «Même si je dirige l'association, nous avons une fiduciaire – sans elle, nous serions complètement perdus. Comme presque toutes les entreprises dans le monde.»

En chaussettes jaunes, Crocs et chemise à manches courtes, Vanessa

Jenni nous conduit dans une salle de réunion spacieuse pouvant accueillir deux tables de ping-pong. Nous parlons de la branche fiduciaire: l'association souhaite de plus en plus positionner ses membres comme coachs pour les PME. «Pendant le coronavirus, nous avons vivement pris conscience de l'importance de notre fonction de conseil», dit Vanessa Jenni. Elle raconte: «Lorsque les directives relatives au soutien de l'État changeaient de semaine en semaine, les entreprises n'avaient tout simplement aucune chance de se tenir constamment au courant.» Mais même en période normale, les fiduciaires sont souvent le premier point de contact de la direction lorsque les choses se gâtent.

Mais les fiduciaires se considèrent également comme des fournisseurs d'inputs: notamment en matière de numérisation, ils sont généralement plus progressistes que leurs entreprises clientes et peuvent leur donner de précieux conseils, selon Vanessa Jenni. Bien entendu, «il y a encore des entreprises qui viennent au cabinet fiduciaire avec des cartons remplis de





papiers», le secteur doit donc être accessible à tous les clients.

Ce qui est vrai pour le stockage de documents l'est également pour le trafic des paiements: «Nos membres sont généralement très férus de technologie et accueillent favorablement la numérisation», dit Vanessa Jenni, avant d'ajouter: «Ils ont immédiatement introduit la QR-facture, utilisent eBill depuis le premier jour et sont au courant du paiement instantané.» Mais la clientèle fiduciaire typique – menuiseries, salons de coiffure, centres de physiothérapie – serait plus sceptique face aux nouvelles technologies. «Je comprends cela», déclare Vanessa Jenni, «car le trafic des paiements a souvent peu à voir avec leur cœur de métier.»

Sur le tableau à feuilles mobiles de la salle de réunion XXL, on voit des dessins d'enfants – «Mes filles sont venues ici récemment», raconte Vanessa Jenni. Mais les petites ne sont guère attirées par le bureau de maman: vers papa, à la ferme, c'est bien plus intéressant. Pas étonnant: en plus du bétail, des potagers et des arbres fruitiers, la famille possède également une ferme piscicole et surtout un élevage de chevaux. Ce dernier fait également partie des responsabilités de la mère: elle est non seulement passionnée d'équitation et d'élevage, mais aussi scientifique équine et directrice de l'association Cheval.

Quels sont les autres sujets qui préoccupent celle qui «murmure à l'oreille des chevaux»? Elle aborde immédiatement le problème du manque de personnel qualifié. «En Suisse, le personnel du secteur fiduciaire est au moins aussi rare que celui du secteur des soins ou des écoles. La plupart des membres de notre association sont tellement débordés qu'ils n'acceptent souvent plus de nouveaux mandats», explique Vanessa Jenni. Fiduciaire

Suisse a donc mis en place des programmes pour ceux qui ont besoin de se reconvertir. «Récemment, une pharmacienne m'a appelée pour me poser des questions sur notre métier», raconte Vanessa Jenni, avant d'ajouter: «J'ai été un peu surprise au début, mais j'ai vite remarqué à quel point elle s'était déjà bien formée et informée. Et après tout, elle a la gestion de la clientèle dans le sang.» S'ensuit une petite publicité vantant les mérites du métier: le travail d'agent fiduciaire est très varié, on peut voir ce qui se passe au sein des entreprises, «et le salaire est plus qu'intéressant», déclare Vanessa Jenni.

Sept personnes travaillent au secrétariat de Fiduciaire Suisse et l'association représente 4000 membres individuels et entreprises qui travaillent principalement pour des PME et des particuliers. Vanessa Jenni elle-même n'a d'ailleurs pas suivi de formation fiduciaire. Elle est arrivée à Fiduciaire Suisse un peu par hasard. Avant ses études, elle travaillait à l'Office fédéral des migrations et y connaissait bien le juriste de l'époque. Lorsque ce dernier a rejoint l'association des années plus tard, il a contacté Vanessa Jenni et l'a convaincue de changer de poste. «Peu importe que je ne sois pas une agente fiduciaire: je n'ai pas à faire de comptabilité mais à gérer l'association», dit Vanessa Jenni. Elle avoue en riant qu'elle n'utilise pas encore eBill («Il faudra bien que je le fasse un jour!») et qu'elle collectionne les factures de sa ferme sous forme papier («Quelle honte!»).

Il se fait tard à Monbijou – Vanessa Jenni prend congé, car elle doit partir: ce soir, elle donne encore deux cours d'équitation. «Et si j'en ai encore envie, je sauterai sur mon cheval pour galoper au coucher du soleil.» 🐾



La nouvelle génération de cartes de débit Debit Mastercard et Visa Debit connaît un grand succès sur le marché suisse. Les principales banques émettrices, Viseca et SIX ont créé l'association «SwissDebitPay», homologue de la Swiss Payment Association (pour les cartes de crédit), afin de représenter efficacement les intérêts des banques émettrices de cartes auprès du monde politique, des commerçants, des médias et du grand public.

Une nouvelle aide de la BNS sous forme de liquidités

La Banque nationale suisse (BNS) dispose de différents instruments de politique monétaire pour gérer les liquidités des banques en Suisse. Ceux-ci comprennent, par exemple, les pensions de titres, la facilité intrajournalière ou l'Emergency Liquidity Assistance (ELA), dans le cadre desquelles les sommes en francs aux banques sont couvertes par des titres. Avec l'aide extraordinaire en liquidités ELA, la BNS peut déjà depuis longtemps accorder des liquidités aux banques d'importance systémique en Suisse contre des garanties hypothécaires. Désormais, elle peut très rapidement mettre des liquidités à la disposition de n'importe quelle banque en cas de crise et reprendre en échange des hypothèques et les cédules de registre (voir pp. 8 et 9).



Informations
complémentaires

Tendances technologiques et modèles commerciaux dans le secteur bancaire – nouveau white paper

Que signifient les tendances de l'Open Banking, de l'Embedded Finance et du Banking as a Service pour la chaîne de valeur bancaire? Le nouveau white paper de SIX met en lumière, à l'aide d'exemples concrets, les modèles commerciaux émergents et leur importance pour la compétitivité de la place financière suisse.



Informations
complémentaires

Près du village ukrainien de Parutyne, au bord de la mer Noire, se trouvait l'ancienne ville coloniale grecque d'Olbia. Le dauphin y était le symbole de la navigation et du commerce. La monnaie en forme de dauphin était la monnaie locale de 440 à 360 avant notre ère. Elle servait d'offrande, pour les voyages vers l'au-delà et pour le commerce – des denrées alimentaires aux produits de luxe. Pour 4,23 grammes de bronze, on pouvait acheter 1,25 litre d'huile d'olive.



1,25

- Connaissance approfondie du traitement des paiements de bout en bout
- Aperçu de base des procédures de validation des paiements

Les transactions financières s'effectuant en quelques secondes, la protection contre la fraude et les transferts erronés est plus importante que jamais. La «Confirmation of Payee» (CoP) permet de vérifier, avant le déclenchement du paiement, le nom du bénéficiaire avec les données de compte enregistrées au-

près de sa banque. Cela permet de garantir que les paiements arrivent là où ils doivent aller et ne se retrouvent pas sur le compte d'un fraudeur ou sur un mauvais compte en raison d'erreurs de saisie. Ce service et son nom nous viennent du secteur bancaire britannique. Il n'existe pas encore d'expression équivalente en français.

Lorsque le payeur souhaite effectuer un virement (figure 1), il est invité à saisir le nom du bénéficiaire et son numéro de compte. La CoP compare le nom saisi avec le nom enregistré auprès de la banque du bénéficiaire. Sur la base de cette vérification, le payeur reçoit l'une des réponses suivantes:

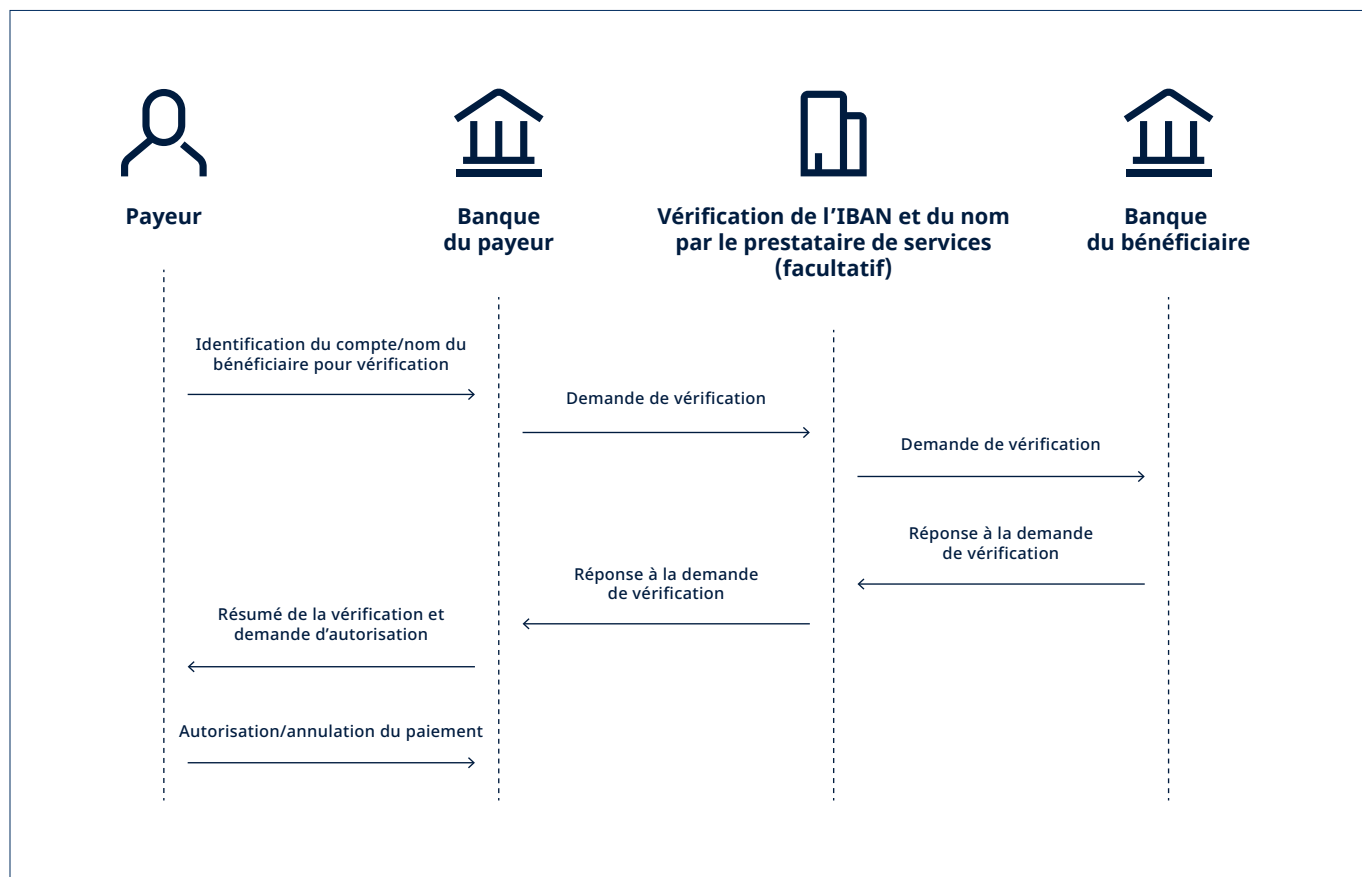
- a) correspondance complète
- b) correspondance partielle
- c) aucune correspondance
- d) vérification impossible

Ces réponses permettent au payeur d'identifier et de corriger des erreurs potentielles ou des tentatives de fraude avant d'effectuer un paiement.

- **Protection anti-fraude** La CoP est une mesure efficace contre la fraude, par exemple lorsque des criminels remplacent les IBAN dans des demandes de paiement légitimes.
- **Prévention des erreurs** Même de petites erreurs typographiques peuvent entraîner un transfert d'argent vers le mauvais compte. Grâce à la CoP, les payeurs peuvent identifier et corriger ces erreurs avant qu'elles ne se produisent.
- **Confiance accrue** Le fait de savoir qu'il existe un niveau de sécurité supplémentaire augmente la confiance des clients dans les paiements en ligne et en particulier dans les paiements instantanés.

Alors que la CoP est déjà largement répandue au Royaume-Uni, la voie vers un concept européen uniforme de vérification des noms IBAN n'est pas encore définitivement fixée. La directive prévue par la Commission européenne, également

Figure 1: Vérification de l'IBAN et du nom



The diagram illustrates the architecture of a mobile banking system for instant payments. It is organized into several layers and components:

- Client Layer:** The **E-banking Mobile banking** application (represented by a person icon) is the primary interface for users.
- Interface and Queue Management:** The client connects to a **Java Interface**, which then feeds into **Gestion de la file d'attente** (Queue Management).
- Processing Layer:** The **Instant Payment Processing** module is the central hub. It receives input from the queue management and the **Système de noyau bancaire** (Core Banking System). It also interacts with a **Base de données à haute disponibilité** (High Availability Database) and a **Service de détection de fraude** (Fraud Detection Service).
- Integration and Gateway Layer:** The processing module connects to an **Integration Layer à haute disponibilité** (High Availability Integration Layer). This layer then connects to an **Instant Payment Messaging Gateway**. A **Filtre de conformité** (Compliance Filter) is also part of this layer.
- External Systems:** The messaging gateway interacts with external systems: **SIC4** and **SIC5** (represented by bank icons). It also connects to a **Messaging Gateway** and another **Adaptateur** (Adapter).
- Core Banking System:** The **Système de noyau bancaire** is the foundational system, connected to the processing module and the first adapter.

```
graph LR
    Client[E-banking Mobile banking] --> JavaInterface[Java Interface]
    JavaInterface --> QueueMgmt[Gestion de la file d'attente]
    QueueMgmt --> Processing[Instant Payment Processing]
    CoreBank[Système de noyau bancaire] --> Processing
    Processing --> DB[(Base de données à haute disponibilité)]
    Processing --> FraudService[Service de détection de fraude]
    Processing --> IntegrationLayer[Integration Layer à haute disponibilité]
    IntegrationLayer --> IMessagingGateway[Instant Payment Messaging Gateway]
    ComplianceFilter[Filtre de conformité] --> IMessagingGateway
    IMessagingGateway --> SIC4[SIC4]
    IMessagingGateway --> SIC5[SIC5]
    CoreBank --> Adapter1[Adaptateur]
    Adapter1 --> MessagingGateway[Messaging Gateway]
    Adapter1 -.-> Adapter2[Adaptateur]
    Adapter2 -.-> IMessagingGateway
```



La biométrie, un atout contre la fraude?

Selon la Commission fédérale du commerce américaine, les applis de paiement font partie des sources de fraude qui se développent le plus rapidement. Depuis 2019, les pertes sont passées de 5 à 47 millions de dollars. Les nouvelles tendances de paiement posent des défis supplémentaires en matière de prévention de la fraude. Les experts prédisent que les risques de fraude liés à l'argent numérique continueront de croître et de se complexifier.

Le secteur financier encourage l'adoption de la biométrie comportementale pour lutter contre cette menace croissante. Un fournisseur de solutions informatiques a publié, en collaboration avec une société de conseil, un white paper sur les défis de la lutte contre les menaces de fraude sophistiquées, notamment face

à l'utilisation croissante du numérique et aux attentes élevées en matière de sécurité des transactions en ligne. Ce white paper souligne l'utilisation accrue des portails de paiement P2P depuis le début de la pandémie de COVID-19. Toutefois, l'enquête a également révélé qu'une partie des personnes interrogées aux États-Unis (10 %), au Royaume-Uni (9 %) et à Singapour (7 %) ont réduit leur utilisation du P2P ou modifié leur attitude en raison des craintes de fraude.

Le comportement pour l'authentification

La fraude est devenue un problème omniprésent et coûteux. La sophistication croissante des activités frauduleuses a entraîné une forte demande de solutions de prévention de la fraude.

La biométrie comportementale offre une approche dynamique pour la détection et la prévention des fraudes. Elle est donc très recherchée par les entreprises qui souhaitent sécuriser leurs opérations commerciales et protéger leurs clients. Cette technologie utilise les données du comportement d'utilisation pour l'authentification, contrairement à la biométrie physique, qui évalue des caractéristiques humaines telles que les empreintes digitales ou la reconnaissance faciale, c'est-à-dire des données physiquement identifiables. Dans la biométrie cognitive, par exemple, des capteurs suivent le comportement humain lors de l'utilisation de l'appareil et des processus d'authentification. Cette analyse de données permet d'identifier des schémas qui indiquent si un utilisateur est authentique ou frauduleux.

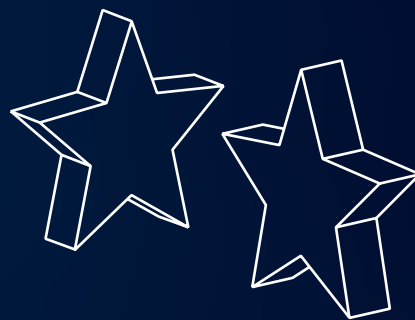
Le white paper prévoit que d'ici 2032, le marché mondial de la biométrie comportementale passera d'environ 1,2 milliard aujourd'hui à plus de 9 milliards de dollars.

GABRIEL JURI

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES:



LE WHITE PAPER «MULTIFACETED FRAUD ATTACKS: BEHAVIORAL BIOMETRICS AS A DEFENSIVE TOOL»



Europe – États-Unis: une sécurité juridique pour les flux de données?

Le 10 juillet 2023, la Commission européenne a adopté l'accord de principe sur le cadre transatlantique de protection des données conclu en mars entre l'Union européenne et les États-Unis. Cet accord-cadre est devenu nécessaire après l'invalidation du précédent accord par la Cour de justice de la Communauté européenne (CJCE). Les juges se sont montrés particulièrement critiques sur l'accès généralisé des agences de renseignement américaines aux données personnelles transférées à des entreprises aux États-Unis.

Le nouvel accord stipule que les agences de renseignement ne peuvent accéder aux données que si cela est nécessaire et approprié pour protéger la sécurité nationale. Cette protection s'applique également aux outils de transfert de données tels que les clauses contractuelles types et les règles internes des entreprises. Les entreprises des États-Unis peuvent participer à ce cadre de protection via un processus de certification si elles respectent les obligations liées à la protection des données, y compris la suppression des données inutiles et la protection lors des transferts de données.

En pratique

Le transfert de données de l'UE ou de l'EEE, y compris le Liechtenstein, vers les États-Unis deviendra plus facile à l'avenir. Les entreprises n'auront plus besoin de recourir aux clauses contractuelles types pour trans-

férer légalement des données vers les États-Unis, à condition que l'entreprise américaine s'engage à respecter les règles de protection des données. Les entreprises pourront désormais démontrer qu'elles respectent ces règles grâce à un processus de certification.

L'impasse continue

L'organisation qui a obtenu gain de cause devant la CJCE a déclaré qu'elle contesterait également le nouvel accord devant le tribunal. Selon elle, même la troisième tentative ne constitue pas un accord stable sur le transfert de données, car des questions de surveillance «fondamentales» n'ont pas encore été résolues de manière adéquate. Un député français a déjà déposé une plainte pour d'autres raisons. La sécurité juridique tant attendue pourrait donc n'être que de courte durée.

La situation en Suisse

En ce qui concerne l'échange de données entre la Suisse et les États-Unis, la situation est similaire à celle de l'UE. Suite à l'arrêt de la CJCE, le Préposé fédéral à la protection des données a retiré les États-Unis de la liste des pays offrant un niveau adéquat de protection des données. Les deux pays négocient actuellement leur propre cadre de protection des données, le Swiss-U.S. Data Privacy Framework. Depuis l'entrée en vigueur de la nouvelle loi fédérale sur la protection des données le 1^{er} septembre 2023, le Conseil fédéral évalue l'adéquation d'un pays au sens de la loi suisse. Même en cas de certification des entreprises américaines selon l'accord entre l'UE et les États-Unis, la liste suisse des pays offrant un niveau de protection adéquat ne changera pas tant qu'il n'y aura pas de nouveau cadre. Par conséquent, on ne peut continuer à transférer des données personnelles vers les États-Unis qu'avec des garanties supplémentaires, telles que des clauses contractuelles types.

IVICA KUZMIC, ASSOCIATION DES
BANQUIERS DU LIECHTENSTEIN

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES:



DÉCLARATION CONJOINTE DE LA
COMMISSION UE ET DES ÉTATS-
UNIS SUR LE CADRE DE PROTEC-
TION DES DONNÉES



Quel est l'avenir du bil- let de banque intelligent?

L'argent tokenisé est une forme de monnaie basée sur la technologie des registres distribués (TRD). Comme la monnaie scripturale, elle peut être émise aussi bien par des particuliers que par des banques centrales. Pour les émetteurs privés, on parle de stablecoins; pour les banques centrales, de monnaie numérique de banque centrale (MNBC). La Banque centrale européenne (BCE) a lancé mi-octobre 2023 la phase préparatoire d'une MNBC dans la zone euro, l'euro numérique. Les expériences précédentes de MNBC circulant parmi la population aux Bahamas, en Jamaïque et au Nigeria n'ont pas été couronnées de succès. Dans le pays le plus peuplé et le plus dynamique d'Afrique économiquement, presque personne n'utilise cette monnaie. La résistance est motivée par une multitude d'arguments. Ainsi, le Congrès américain a interdit à la banque centrale d'émettre une MNBC parce qu'il estimait que les droits civils étaient menacés par la surveillance et le contrôle. De son côté, l'association bancaire américaine craint que le rôle des banques en tant qu'intermédiaires financiers ne soit affaibli. Enfin, une grande partie de la population, notamment dans les pays qui utilisent traditionnellement des espèces comme

la Suisse et l'Allemagne, ne veut tout simplement pas abandonner le papier-monnaie.

L'un n'exclut pas l'autre

Idéalement, les deux devraient aller de pair: des billets physiques combinés à des billets numériques. Avec son concept de monnaie hybride, le fabricant suisse de billets de banque Orell Füssli a démontré en 2021 que cela est techniquement possible. Ce billet de banque intelligent ressemble à un billet de banque normal et remplit toutes les fonctions d'un moyen de paiement physique. En même temps, on peut le transférer à tout moment dans un porte-monnaie numérique en scannant le code QR caché sous une zone à gratter contenant la clé privée. Dès que le smartphone a authentifié le billet avec succès, sa valeur est enregistrée dans une blockchain et le billet est annulé. Pour savoir si le billet physique est toujours valable sous forme imprimée ou s'il a été enregistré en tant que bien numérique, il suffit de scanner le deuxième code QR avec la clé publique.

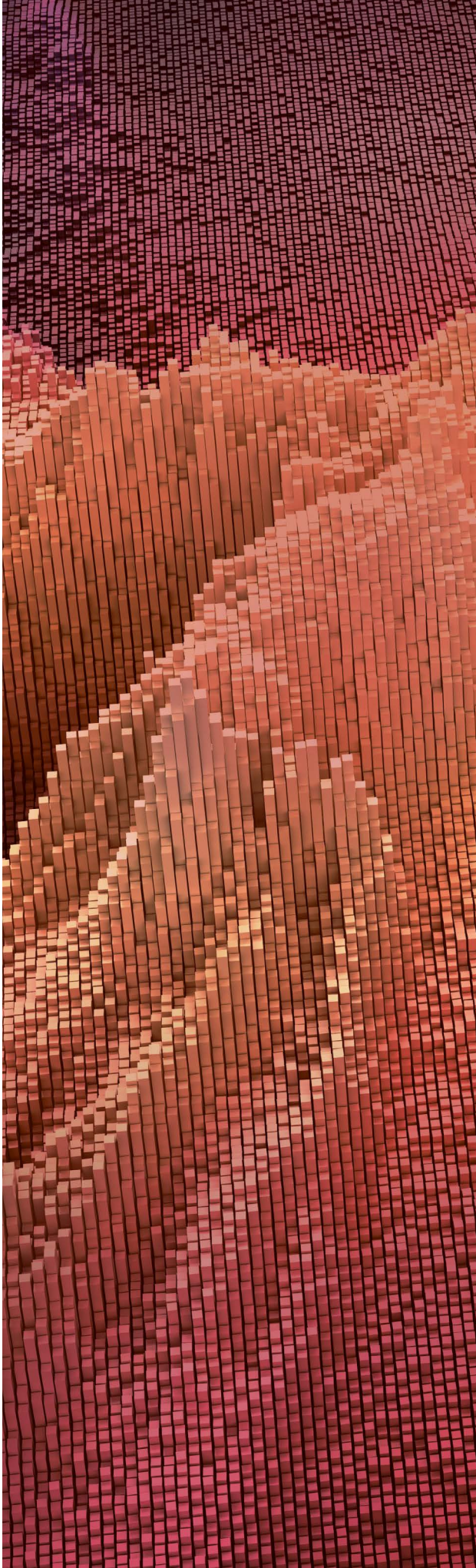
Cette possibilité a été soulevée dans un manuel sur les paiements hors ligne avec MNBC publié par la Banque des règlements internationaux dans le cadre de son projet Polaris en mai 2023. Dans un rapport de la banque centrale du Kenya, qui a également été publié en mai et qui résume l'état de ses discussions sur les MNBC, y compris avec des pays comme les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Allemagne et la Suisse, on trouve la remarque suivante: «Il a été suggéré qu'un billet intelligent pourrait remplir le même objectif qu'une MNBC sans nécessiter l'utilisation de ressources à cette échelle.» La banque centrale kényane a conclu que la proposition devait être examinée plus avant et qu'il reste à voir si d'autres banques centrales emboîteront le pas.

GABRIEL JURI

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES:



PROJECT POLARIS: HANDBOOK
FOR OFFLINE PAYMENTS WITH
CBDC



Là où il y a des billets de banque,
il y a toujours des gens sympas.

Proverbe russe