



Commission économique pour l'Europe

Comité exécutif

**Centre pour la facilitation du commerce
et les transactions électroniques****Vingt-huitième session**

Genève, 10 et 11 (matin) octobre 2022

Point 5 d) de l'ordre du jour provisoire

Recommandations et normes :**Documents d'aide à l'application****Rapport du domaine Questions financières et services
de paiement sur le rôle des systèmes financiers ouverts
dans la facilitation du commerce****Document présenté par le Bureau***Résumé*

On trouvera dans le présent rapport un examen des paradigmes économiques des systèmes financiers ouverts et des systèmes bancaires ouverts visant à comprendre la façon dont ces systèmes peuvent faciliter le commerce mondial. On y trouvera également un aperçu de la situation de l'ouverture des systèmes bancaires dans l'Union européenne et dans sept autres pays. Le présent document contient des définitions des notions de technologie financière et de système financier ouvert, ainsi qu'une description de cas d'utilisation des systèmes financiers ouverts en faveur de la facilitation du commerce, et des propositions de mesures à prendre par les responsables de l'élaboration des politiques et les décideurs.

Publié sous la cote ECE/TRADE/C/CEFACT/2022/14, le présent document est soumis par le Bureau à la vingt-huitième session du CEFACT-ONU pour qu'il en soit pris note.



I. Introduction

1. Au cours des dernières années, le secteur des services de paiement a connu un bouleversement. Des prestataires – existants ou nouveaux – de services financiers, tels que des entreprises de technologie financière, de grandes entreprises technologiques et de nouvelles banques, ont mis à profit des technologies avancées pour innover et rehausser le niveau de concurrence sur ce marché. Dans un système financier ouvert, les administrations publiques, les entreprises et les consommateurs bénéficient d'une offre très variée, qui va au-delà des services bancaires traditionnels.
2. Le domaine Questions financières et services de paiement du Centre des Nations Unies pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU) a pour objectif d'étudier les paradigmes économiques des systèmes financiers ou bancaires ouverts afin de comprendre dans quelle mesure ils peuvent faciliter le commerce mondial.
3. Le présent document ne constitue pas, tant s'en faut, une analyse exhaustive du caractère complexe et innovant des systèmes financiers ouverts, mais vise à ouvrir la voie à d'autres études sur le sujet, qui seront menées par le CEFACT-ONU et d'autres organisations internationales.

II. Systèmes bancaires ouverts : la situation au niveau mondial

4. Au cours des dix dernières années, les systèmes bancaires ouverts se sont imposés au niveau mondial en tant que paradigme économique. Cette ouverture, qui résulte de différents facteurs, découle principalement des effets de contraintes juridiques et d'initiatives prises par les acteurs du marché.
5. Selon un rapport élaboré par l'association Corporate Banking Association et PricewaterhouseCoopers en 2021¹, des initiatives en faveur de systèmes bancaires ouverts sont actuellement en cours au niveau international, et chaque pays détermine la meilleure approche à suivre, en fonction de ses objectifs ou besoins particuliers.
6. Les initiatives en faveur d'un système bancaire ouvert se situent à différents niveaux d'avancement : certaines (par exemple, en Arabie saoudite et au Canada) n'ont pas encore été officiellement lancées ; d'autres sont en cours, comme en Australie, où une réglementation sur les systèmes bancaires ouverts (ainsi que sur les données ouvertes) existe depuis 2019 ; enfin, à Singapour, l'Autorité monétaire a publié, dans le cadre d'un guide sur les interfaces de programmation d'applications (API), des normes sur les API des systèmes financiers ou bancaires ouverts.
7. Ces initiatives progressent plus ou moins vite : au Mexique, une loi sur les entreprises de technologie financière existe depuis 2018, mais aucune avancée n'a été signalée en matière d'ouverture de l'accès aux données ; au Brésil, un cadre de développement d'un système financier ouvert a été rapidement élaboré *ex nihilo*.
8. Les initiatives d'ouverture du système bancaire suivent différentes approches, dans un cadre entièrement réglementé – par exemple dans l'Union européenne, au Nigéria, en Australie ou à Singapour – ou à l'inverse complètement déréglementé, comme c'est le cas aux États-Unis, où ces initiatives (par exemple, la normalisation des API) sont menées par des acteurs du marché.
9. On trouvera dans le présent chapitre des informations sur le développement des systèmes bancaires ouverts, fondées sur les expériences de plusieurs pays européens et d'autres pays du monde.

¹ PwC-CBI, « Global Open Banking Report », 2021, disponible à l'adresse <https://www.cbi-org.eu/Media-Events/Report-and-Research>.

A. L'ouverture du système bancaire en Europe : le cas de la directive concernant les services de paiement (DSP2) de l'Union européenne

10. Dans l'Union européenne (UE), la directive (UE) 2015/2366 sur les services de paiement (DSP2) a donné le signal de l'ouverture du système bancaire européen. La DSP2 a abrogé la précédente directive sur les services de paiement (2007/64/CE²), qui avait institué un marché unique des paiements (que ce soit par virement, par prélèvement ou par carte) et établi le cadre juridique de l'espace unique de paiement en euros (SEPA).

11. Suite à l'adoption et à la mise en œuvre de la DSP, le marché du SEPA avait vu l'apparition de nouveaux acteurs et de nouveaux services qui n'étaient pas couverts par la directive. Pour tenir compte de cette évolution, les institutions européennes ont publié la DSP2, dans l'objectif de renforcer la sécurité des paiements, d'accroître la protection du consommateur et de favoriser l'innovation et la concurrence, tout en garantissant des conditions de concurrence équitable pour tous les acteurs, notamment les nouveaux³.

12. La directive révisée autorise les prestataires de services de paiement gestionnaires de compte à communiquer certaines données bancaires de leurs clients à des organismes tiers, après avoir obtenu le consentement des clients concernés. D'un point de vue technique, on considère que les API, qui permettent aux logiciels de communiquer entre eux, sont la technologie la plus appropriée à la mise en œuvre de ce partage de données entre prestataires de services de paiement.

13. La DSP2 a permis aux prestataires tiers d'opérer en tant que prestataires de services d'information sur les comptes ou de services d'initiation de paiement. Alors que les premiers communiquent à leurs clients un aperçu complet de leurs comptes bancaires en ligne grâce à des solutions uniques de première ligne, les seconds leur permettent d'utiliser des fonctionnalités de paiement sans accéder directement à leurs services de banque en ligne ou en utilisant une carte de crédit ou de débit.

14. En plus d'ouvrir le marché à de nouveaux modèles économiques, la DSP2 a renforcé les protocoles que les prestataires de services de paiement doivent mettre en œuvre pour assurer la sécurité des transactions électroniques. Ces prestataires doivent appliquer une procédure d'authentification renforcée lorsque « le payeur accède à son compte de paiement en ligne, initie une opération de paiement électronique, exécute une action, grâce à un moyen de communication à distance, susceptible de comporter un risque de fraude en matière de paiement ou de toute autre utilisation frauduleuse⁴ ». Il est également dit dans la DSP2 que « les États membres [doivent veiller] à ce que les prestataires de services de paiement aient mis en place des mesures de sécurité adéquates afin de protéger la confidentialité et l'intégrité des données de sécurité personnalisées des utilisateurs de services de paiement⁵ ».

Encadré 1

Des plateformes collaboratives en appui à la diffusion de systèmes bancaires ouverts en Italie et en Europe

CBI Globe – Écosystème mondial de systèmes bancaires ouverts

La Corporate Banking Association (CBI) est un consortium qui regroupe près de 400 prestataires de services de paiement, en tant qu'actionnaires et clients. Fonctionnant dans une perspective « entreprise à entreprise à consommateur », la CBI offre des produits et services de paiement numériques que ses actionnaires peuvent proposer à leurs clients, qu'ils soient des administrations, des entreprises ou des particuliers. Elle facilite ainsi les

² Directive 2007/64/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 novembre 2007 concernant les services de paiement dans le marché intérieur, modifiant les directives 97/7/CE, 2002/65/CE, 2005/60/CE et 2006/48/CE et abrogeant la directive 97/5/CE.

³ Conseil européen des paiements, « PSD2 Explained », avril 2018.

⁴ Directive (UE) 2015/2366 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 concernant les services de paiement dans le marché intérieur, modifiant les directives 2002/65/CE, 2009/110/CE et 2013/36/UE et le règlement (UE) n° 1093/2010, et abrogeant la directive 2007/64/CE, art. 97.

⁵ Ibid.

interactions entre différents écosystèmes et constitue une plateforme collaborative qui appuie le développement de services interopérables et circulaires au niveau national et européen.

Suite à l'évolution du cadre réglementaire européen en matière de paiements, la CBI a lancé en 2019 CBI Globe (pour « Global Open Banking Ecosystem »), une plateforme de technologie réglementaire fondée sur une API afin d'aider les acteurs du secteur bancaire italien à se conformer à la DSP2. À ce jour, 80 % d'entre eux ont utilisé cette plateforme pour satisfaire aux exigences opérationnelles et techniques imposées par le nouveau cadre de paiement.

En 2020, la CBI a élaboré une nouvelle fonctionnalité qui permet aux acteurs bancaires et non bancaires prestataires de services de paiement de jouer le rôle de prestataires tiers s'agissant de services d'initiation de paiement ou de services d'information sur les comptes.

15. N'ayant été appliquée qu'à partir de 2019, la DSP2 n'a pas encore produit tous ses effets. Cependant, les acteurs du marché ont déjà commencé à élaborer des services à valeur ajoutée qui vont au-delà de la simple conformité. Dans le but de suivre l'évolution rapide des marchés, les législateurs européens ont déjà entamé le réexamen du cadre réglementaire applicable aux paiements dans le but de proposer une révision de la DSP2 à la fin de 2021 et un cadre législatif concernant les systèmes financiers ouverts avant la mi-2022.

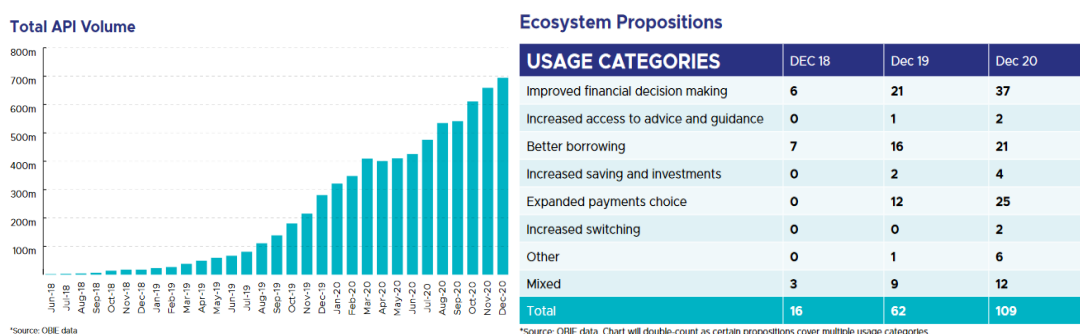
B. L'ouverture du système bancaire au Royaume-Uni

16. En 2016, l'Autorité de la concurrence et des marchés du Royaume-Uni a créé l'Open Banking Implementation Entity (OBIE), avec pour mission d'appliquer des normes en matière de système bancaire ouvert⁶. Cette entité a ainsi établi des normes reposant sur des spécifications techniques liées aux API, des orientations relatives à l'expérience client et des directives opérationnelles⁷.

17. Aujourd'hui, plus de 3 millions de citoyen(ne)s et de petites entreprises britanniques utilisent des produits offerts par les acteurs du système bancaire ouvert, qui compte 301 entreprises actives, sachant que 450 autres devraient entrer sur le marché⁸. L'augmentation rapide du volume total d'API témoigne de ce succès, de même que l'élaboration d'un répertoire étoffé de cas d'utilisation des produits du système bancaire ouvert.

Figure 1

Croissance du volume des API et des cas d'utilisation des produits du système bancaire ouvert



18. Dans le cadre de sa mission d'ouverture du secteur bancaire, l'Autorité de la concurrence et des marchés s'appuie sur les travaux de l'OBIE pour mettre régulièrement à jour sa feuille de route et améliorer les services rendus aussi bien aux prestataires qu'aux

⁶ Pour plus d'informations, voir <https://www.openbanking.org.uk/about-us/>.

⁷ OBIE « Open Banking Annual Report 2020 », p. 8, disponible à l'adresse <https://assets.foleon.com/eu-west-2/uploads-7e3kk3/48197/obie-ra-artwork-10096a5716bf30-2.5853a6c2c203.pdf> (page consultée le 5 mai 2022).

⁸ Ibid., p. 4.

utilisateurs finals. Dans son plus récent plan de travail⁹, elle a annoncé son intention d'ajouter des fonctionnalités et des éléments dans les mois à venir, notamment les suivants :

- Les paiements inversés (remboursements), grâce auxquels les prestataires de services d'initiation de paiement pourront facilement rembourser les clients ;
- Le *cash sweeping*, qui permet de centraliser automatiquement les fonds des différents comptes d'un même bénéficiaire ou propriétaire, afin qu'il puisse percevoir des intérêts, faire baisser le montant des frais ou emprunter à des conditions moins onéreuses ;
- Les paiements récurrents de montants variables.

19. En outre, l'OBIE a commencé à travailler sur l'élaboration de normes de qualité supérieure concernant les systèmes bancaires ouverts (projet également connu sous le nom « API de qualité supérieure ») dans le cadre d'un projet autofinancé mené en dehors du champ d'application de l'ordonnance de l'Autorité de la concurrence et des marchés, et dont la portée dépasse celle d'une initiative en matière de réglementation¹⁰.

20. En décembre 2019, la Financial Conduct Authority (FCA) a publié un appel à contribution concernant l'examen des possibilités et des risques associés aux systèmes financiers ouverts. Après analyse des nombreuses réponses reçues, elle a conclu en mars 2021 qu'il fallait élaborer un dispositif législatif pour faciliter le bon développement des systèmes financiers ouverts, en y intégrant des éléments de base clefs tels qu'un cadre éthique en faveur de la protection du consommateur, un modèle en matière de responsabilité, des normes communes (applicables aux API et à l'expérience utilisateur), une entité chargée de la mise en œuvre financée et régie d'une manière équitable, et une identité numérique¹¹.

21. La Banque d'Angleterre appuie et recommande la création d'une plateforme de partage de données concernant l'ensemble de l'économie fondée sur une API entièrement interopérable¹². Il s'agit notamment de mettre à la disposition des consommateurs un dossier de crédit transférable qui leur donne accès à des possibilités de financement variées et compétitives, y compris au niveau mondial. Il a également été proposé de créer un jeton de données, crypté de bout en bout et communiqué à l'aide d'une API avec une date d'expiration intégrée, pour permettre aux consommateurs de mieux contrôler l'accès partagé à leurs données.

22. Le secteur de la finance est donc en train de s'ouvrir largement au Royaume-Uni, et il bénéficiera très probablement de la réussite de l'ouverture du secteur bancaire.

Encadré 2

Les entreprises de technologie financière du Royaume-Uni innovent grâce aux données bancaires ouvertes

iwoka

Cette start-up de technologie financière offre aux petites entreprises un accès rapide et flexible au financement sans qu'elles aient à payer des frais initiaux, à remplir d'interminables formulaires et à prendre des engagements à long terme, autant de contraintes traditionnellement associées aux activités de crédit aux entreprises. La société iwoka a fondé son modèle de risque sur des techniques faisant appel aux mégadonnées pour évaluer les activités des petites entreprises afin de pouvoir procéder à une évaluation rapide et éclairée

⁹ Autorité de la concurrence et des marchés, « Retail Banking Market Investigation Order 2017 : Notice of approval of changes to the Agreed Timetable and Project Plan », 15 mai 2020, disponible à l'adresse https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/885537/Notice_of_proposed_changes_to_the_open_banking_roadmap_-_web_publication_-_cma_gov_uk_---_May_2020_.pdf (page consultée le 5 mai 2022).

¹⁰ OBIE « Open Banking Annual Report 2020 », p. 4.

¹¹ FCA, compte-rendu des réponses à l'appel à contribution FS21/7, « Open Finance », mars 2021, par. 5.2.

¹² Banque d'Angleterre, « The Bank of England's Response to the Department for Business, Energy & Industrial Strategy », août 2019, disponible à l'adresse <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/research/the-boes-response-to-the-beis-on-the-smart-data-consultation.pdf>.

du risque et de la limite de crédit qu'elle est prête à accorder, qui peut aller de l'équivalent d'un mois de chiffre d'affaires à 200 000 livres sterling. Elle ne facture aucuns frais initiaux et applique un taux d'intérêt de base de 2 % au minimum, qui augmente en fonction du délai de remboursement du crédit.

Crédit Kudos

Cette agence d'évaluation du crédit utilise un mécanisme qui prend en compte des données personnelles récentes d'un emprunteur pour donner une image plus complète de sa capacité de crédit que ne le font les agences traditionnelles. Credit Kudos consolide et interprète les données relatives aux transactions, et communique ces informations aux prêteurs, aux courtiers et aux établissements financiers. D'autres prêteurs peuvent également utiliser ces services en marque blanche pour être en mesure de traiter et d'approuver davantage de demandes clients.

Mojo Mortgages

Mojo Mortgages est un courtier hypothécaire en ligne qui aide les gens à contracter un crédit immobilier. En tant que courtier, Mojo permet aux utilisateurs d'étudier les offres de plus de 90 prêteurs et d'obtenir des avis d'experts pour sélectionner la meilleure. L'entreprise a conçu MortgageScore, un outil propriétaire qui combine des données de crédit et des données bancaires ouvertes pour déterminer si un client est en mesure de contracter un prêt hypothécaire. Dans le cadre du service de coaching, les utilisateurs reçoivent des conseils personnalisés sur la manière dont ils peuvent améliorer leur note de crédit pour augmenter leurs chances d'obtenir un prêt.

C. L'ouverture du système bancaire en Suisse

23. La DSP2 oblige les banques présentes en Europe à ouvrir leur système bancaire. En Suisse, il n'existe pas de réglementation de ce genre ni de norme technologique établie. Les banques peuvent donc piloter elles-mêmes cette évolution, et c'est à cette fin que l'initiative Open Banking Project a été lancée.

24. L'initiative Open Banking Project associe plusieurs développeurs et utilisateurs de logiciels d'activités bancaires de base, une banque, une université et des experts des domaines de l'informatique, de la recherche et du conseil. Elle est également ouverte à d'autres membres et intègre le cadre Swiss NextGen API, la première norme API élaborée spécialement pour la Suisse.

25. L'API Swiss NextGen permet de récupérer des informations sur les comptes et de lancer des ordres de paiement d'une manière conforme aux spécifications en vigueur en Suisse.

26. Cette API est fondée sur la norme ouverte NextGenPSD2 élaborée dans le cadre de l'initiative de normalisation européenne Berlin Group. Cette norme est largement utilisée en Europe et fait l'objet d'un développement constant. En s'appuyant sur l'API Swiss NextGen, les entreprises suisses, et notamment les banques, peuvent élaborer de nouvelles offres et préparer leurs clients à l'avenir.

Encadré 3

Modèles d'entreprise innovants en matière de systèmes bancaires ouverts en Suisse

TWINT

L'application de paiement TWINT permet aux clients de transférer de l'argent directement à d'autres personnes, d'effectuer des paiements électroniques dans les magasins et des transactions en ligne, et de payer en toute sécurité à partir de leur propre compte bancaire ou à l'aide de leur carte de débit¹³. La société suisse TWINT est née de la fusion,

¹³ Association suisse des banquiers, « Positions papier DSP 2 », 2017, disponible à l'adresse https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjIz_PFxvX3AhX5QvEDHZCqAzcQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.kreditwesens.de%2Fsites%2Fde

en octobre 2016, entre l'application TWINT élaborée par PostFinance et celle de son concurrent Paymit, fruit d'une collaboration entre l'opérateur boursier SIX, la banque UBS et la Banque cantonale de Zurich. En septembre 2019, TWINT comptait quelque 1,7 million d'utilisateurs enregistrés, qui effectuaient environ 4 millions de transactions par mois en moyenne. Le paiement par TWINT est déjà accepté par la quasi-totalité des grands détaillants, et la société est en pleine expansion¹⁴.

eBill

eBill est une autre application numérique élaborée pour la Suisse, qui permet de vérifier des factures et de les payer en ligne. L'émetteur et le bénéficiaire des paiements sont authentifiés par la banque¹⁵. En avril 2018, plus de 1 100 entreprises, 90 banques et 1,2 million de particuliers utilisaient le service eBill. La nouvelle infrastructure de facturation électronique a été élaborée par l'opérateur boursier SIX, en étroite collaboration avec les banques et la communauté financière suisses. Les particuliers peuvent choisir de passer à la facture électronique par l'intermédiaire de leur banque attitrée et ainsi recevoir leurs factures sur l'application. Le déploiement d'eBill marque une nouvelle étape dans la modernisation des flux de paiements en Suisse, les clients bénéficiant d'un processus simplifié et convivial. La solution eBill vise à devenir la norme suisse pour le paiement en ligne des factures¹⁶.

Facture à code QR

Autre innovation suisse, les bulletins de versement à code QR contiennent toutes les informations relatives au paiement, établissant ainsi un lien entre le monde du papier et celui du numérique¹⁷.

Dans la partie consacrée au paiement de la nouvelle facture à code QR, on trouve le numéro de compte au format IBAN (International Bank Account Number) ainsi qu'un code de données appelé « Swiss QR Code », qui contient toutes les informations relatives au paiement et permet d'imprimer de façon lisible des informations supplémentaires. La facture à code QR existe depuis 2020. Elle répond à toutes les exigences réglementaires importantes liées à l'ordonnance révisée sur le blanchiment d'argent¹⁸.

D. L'ouverture du système bancaire en Ukraine

27. À ce jour, les systèmes de paiement et de règlement en Ukraine sont régis par la loi sur les systèmes de paiement et le transfert de fonds (ci-après, « la loi »), qui a été adoptée en 2001 et révisée en 2012. Cette loi réglemente les services financiers liés aux transferts de fonds, mais les récentes innovations en matière de systèmes bancaires ouverts l'ont rendue obsolète.

28. Conformément à l'accord d'association entre l'Union européenne et l'Ukraine, cette dernière s'est engagée à appliquer à la fois la DSP2 et la directive 2009/110/CE, qui porte sur la monnaie électronique. À cette fin, le législateur ukrainien a élaboré en 2020 le projet de loi n° 4364 sur les services de paiement (ci-après, « le projet de loi »). Outre l'application des deux directives susmentionnées, ce projet de loi prévoit la création de plusieurs types de

[fault%2Ffiles%2Fcontent%2Farticledownloads%2F2017%2F39%2Fpositionspapier-psd2.pdf&usg=AOvVaw36J](https://www.twint.ch/fr/press/les-utilisateurs-twint-pourront-payer-en-europe/?lang=fr).

¹⁴ TWINT, « Les utilisateurs TWINT pourront payer en Europe », 2019, disponible à l'adresse <https://www.twint.ch/fr/press/les-utilisateurs-twint-pourront-payer-en-europe/?lang=fr> (page consultée le 16 mai 2022).

¹⁵ Association suisse des banquiers, 2017.

¹⁶ SIX, « E-bill becomes eBill: Credit Suisse is first bank to successfully upgrade », 2018, disponible à l'adresse <https://www.six-group.com/en/newsroom/media-releases/2018/20180525-eBill.html> (page consultée le 16 mai 2022).

¹⁷ Association suisse des banquiers, 2017, voir à l'adresse <https://www.swissbanking.ch/en/news-and-positions/news/discontinuation-of-payment-slips-switch-to-qr-bill-or-e-bill-now>.

¹⁸ Il s'agit de l'ordonnance de l'Autorité fédérale de surveillance des marchés financiers (FINMA) sur le blanchiment d'argent.

services de paiement, en plus des deux services obligatoires établis par la DSP2, à savoir les services d'information sur les comptes et les services d'initiation de paiement¹⁹.

29. Cette loi en projet, qui devrait remplacer la loi actuelle, établira des exigences en matière de transparence des services de paiement et d'information et une répartition claire des responsabilités et des droits des utilisateurs et des prestataires de services de paiement, et elle contiendra des clauses relatives à la gestion des risques et aux procédures d'authentification des utilisateurs.

30. En février 2021, une résolution sur l'adoption du projet de loi portant sur les services de paiement a été votée. Selon les experts de la Banque centrale d'Ukraine, cette adoption facilitera l'application en 2022 des normes européennes en matière de systèmes bancaires ouverts.

31. Il va sans dire que l'objectif du cadre réglementaire ukrainien en matière de paiements est également d'appuyer au niveau national l'ouverture des services bancaires et le développement des entreprises de technologie financière. Au début de 2018, le secteur de la technologie financière en était à ses débuts et ne comptait qu'un peu plus de 60 entreprises à différents niveaux de maturité. Privatbank, la plus grande entreprise de technologie financière du pays, comptait parmi les leaders sur les marchés ukrainien et européen. Cependant, le secteur n'a commencé à se développer qu'en 2017, après qu'un certain nombre d'événements et de forums y ont été consacrés. Ainsi, le projet Open Banking Lab, qui a débuté à l'automne 2017, a réuni des acteurs du marché financier, notamment des entreprises de technologie financière, des start-ups, des banques et des organismes de réglementation. Les participants à ce programme ont été sélectionnés à l'occasion d'un programmathon organisé en novembre 2017²⁰. Le projet s'est poursuivi tout au long du premier trimestre de 2018. Pendant cette période, les équipes sélectionnées ont reçu une formation dans le cadre d'exposés réalisés par des experts du secteur, rencontré des mentors et élaboré des projets fondés sur des données bancaires ouvertes.

32. En 2018, les entreprises de technologie financière offraient des services dans les domaines suivants : les paiements et transferts de fonds (32 %), la technologie et l'infrastructure (19 %), les prêts (14 %), les plateformes de vente (7 %), les assurances (5 %), les banques en ligne et les sociétés financières non bancaires (5 %), la gestion financière (5 %), les portefeuilles mobiles (5 %), la chaîne de blocs (3 %), les cryptomonnaies (2 %) et la conformité réglementaire (2 %).

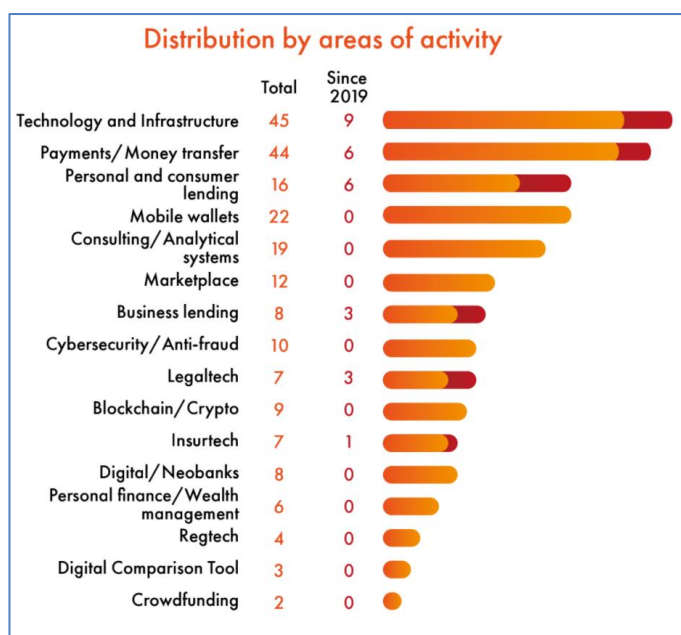
33. En 2019, plus de 100 entreprises de technologie financière proposaient des services sur le marché ukrainien, notamment dans les domaines suivants : banque en ligne, automatisation, identification biométrique, apprentissage automatique et intelligence artificielle, prévision et modélisation, cartes à puce, robots conversationnels, chaîne de blocs, mégadonnées, numérisation de tous les registres, sécurité informatique, cybersécurité, sécurité des paiements et API ouvertes.

¹⁹ Ces nouveaux services seront liés, entre autres, aux dépôts et retraits d'argent sur les comptes des utilisateurs, à l'exécution des opérations de paiement, à l'émission ou à l'acquisition d'instruments de paiement, et aux opérations de paiement en monnaie électronique.

²⁰ Ont participé à ce projet les créateurs des services suivants : bNnesis (un service qui aide les banques et les emprunteurs à rentrer en contact), ChurnAI (un service fondé sur l'intelligence artificielle créé par la société CML Team, qui prédit le départ des clients d'une banque et aide à prévenir ce processus), Future Agro Finance (une plateforme de recherche de financement pour les entreprises agricoles créée par Agro RSI), CoinyPay (un service de paiement), YouScore (un outil d'analyse du modèle économique et de la stabilité financière d'une entreprise, créé par la société FinScore), Sky Service FIN (service d'encaissement dans le cloud, qui permet de contrôler en tout temps la réception de fonds), CyberDataVizor (une solution de cybersécurité) et MarketBOX (un service permettant de gérer dans une seule interface les commandes passées sur différentes plateformes).

Figure 2

Domaines d'activité des entreprises de technologie financière sur le marché ukrainien



34. La Banque centrale d'Ukraine a élaboré en 2020 une stratégie quinquennale visant à appuyer le développement des entreprises de technologie financière. Son principal objectif était de créer un champ réglementaire, des politiques et des procédures susceptibles de stimuler la croissance de ces entreprises, notamment grâce à des programmes d'accélération, à des accords internationaux et à un bac à sable permettant de mettre à l'essai des innovations dans le domaine réglementaire, ainsi qu'en établissant des liens avec d'autres plateformes d'experts tels que celles de la Financial Conduct Authority du Royaume-Uni et de l'Autorité monétaire de Singapour.

E. L'ouverture du système bancaire au Nigéria

35. Le 17 février 2021, la Banque centrale du Nigéria a publié un cadre pour réglementer l'ouverture du système bancaire, qui a pour objet de promouvoir l'innovation, d'étoffer la gamme des services et produits financiers disponibles et de favoriser l'inclusion financière.

36. Cette initiative de réglementation, l'une des plus importantes de la dernière décennie dans le secteur bancaire, est appelée à changer la donne. Grâce au cadre établi par sa Banque centrale, le Nigéria va devenir le pionnier des systèmes bancaires ouverts en Afrique. Ce cadre fixe des principes pour le partage des données entre les banques et les acteurs de l'écosystème des paiements. Il répond à plusieurs préoccupations, concernant notamment les exigences en matière d'accès aux données et aux API, la conception technique et des spécifications en matière de sécurité de l'information.

37. Les données et les services qui peuvent être partagés au moyen d'API sont classés selon les catégories suivantes :

<i>Catégorie</i>	<i>Description</i>
Informations sur les produits et points de service	Il s'agit notamment d'informations sur les produits que les entreprises participantes communiquent à leurs clients et des points d'accès qui permettent à ces derniers d'accéder aux services (par exemple, les emplacements des distributeurs de billets, des guichets automatiques bancaires ou des agents, les adresses des canaux de communication (sites Web et applications),

<i>Catégorie</i>	<i>Description</i>
	les identifiants des banques, les codes de service, les frais bancaires, les devis et les taux).
Transactions effectuées sur le marché	Il s'agit des données statistiques agrégées portant sur les produits, les services et les segments de marché. Ces données ne doivent pas permettre d'identifier un client ou un compte en particulier, et elles peuvent être diffusées au sein d'une entreprise ou à l'ensemble des acteurs du secteur.
Informations personnelles et transactions financières	Il s'agit des données concernant chaque client au niveau individuel (par exemple, les données relatives à l'identité du client, le nombre total et la typologie des comptes détenus) ou des données relatives aux transactions effectuées (par exemple, les soldes bancaires, les paiements de factures, les prêts, les remboursements et les transactions récurrentes).
Profil, analyse et note de crédit	Il s'agit des données relatives aux analyses, aux notations et aux opinions (par exemple, la note de crédit ou l'évaluation des revenus).

38. La Banque centrale du Nigéria entend promouvoir des normes en faveur de l'utilisation et de l'échange sûrs des données et des services, et elle a pour cela défini des niveaux d'accès aux données (c'est-à-dire qu'elle a recensé les données bancaires pouvant être partagées et a identifié les destinataires potentiels). Cependant, la réussite de la mise en œuvre d'un système bancaire ouvert dépendra de la collaboration entre les entreprises de technologie financière, les banques, les autres organismes financiers et la Banque centrale.

39. L'ouverture du système bancaire pose certains problèmes, s'agissant notamment de la cybersécurité, de la confidentialité des données et des responsabilités qui en découlent pour les organismes financiers. Les questions relatives aux violations de données, au piratage, aux escroqueries par hameçonnage et aux logiciels malveillants doivent être prises en considération par tous les organismes qui étudient la possibilité de mettre en œuvre un système bancaire ouvert et d'utiliser des API ouvertes.

40. De plus, en application du Règlement nigérian sur la protection des données, qui est largement inspiré du Règlement européen sur la protection des données, il faut prendre en considération le fondement juridique du traitement des données avant de communiquer les dossiers financiers des clients. Ce règlement stipule qu'il faut obtenir le consentement direct du client, et le non-respect de cette obligation pourrait entraîner de graves conséquences pour l'organisme financier qui partage les données.

41. Grâce aux efforts déployés par les organismes financiers traditionnels pour ouvrir le système bancaire, les clients disposeront, dans une seule et unique application, d'informations consolidées sur l'ensemble de leurs produits financiers, ce qui leur permettra de réduire le temps passé à effectuer des transactions et simplifiera les formalités administratives à remplir par les nouveaux utilisateurs.

42. Le cadre réglementaire établi par la Banque centrale du Nigéria est une étape positive qui devrait faciliter la prestation de services financiers de qualité²¹.

²¹ Association internationale du barreau, « Open banking and emerging opportunities for Fintechs in Nigeria » (24 juin 2021), disponible à l'adresse <https://www.ibanet.org/fintechs-in-Nigeria> (page consultée le 16 mai 2022).

F. L'ouverture du système bancaire en Australie

43. L'Australie est un pionnier au niveau mondial dans les domaines des systèmes bancaires et financiers ouverts et des données ouvertes. Le cadre qui régit l'ouverture du système bancaire est fondé sur une approche prescriptive caractérisée par un ensemble de règles couvrant plusieurs domaines où le numérique joue un rôle, des services financiers concernés jusqu'à d'autres secteurs tels que les télécommunications et les services publics.

44. Grâce au cadre réglementaire pour la confidentialité des données des consommateurs (le Consumer Data Right, dont l'élaboration avait été annoncée par le Gouvernement fédéral à la fin de 2017), les particuliers et les entreprises peuvent accéder à certaines données détenues par les entreprises et autoriser des destinataires accrédités (par exemple, les banques, les fournisseurs de services de télécommunication ou de services énergétiques) à y accéder de manière sécurisée. Dans ce contexte, le Consumer Data Right, et l'initiative de développement d'un secteur bancaire ouvert qui en découle, ont été élaborés dans le but de renforcer la confidentialité des données et de permettre aux citoyens d'accéder plus facilement à leurs propres données, de mieux les utiliser et de contrôler leur utilisation de façon plus efficace.

45. Contrairement à d'autres pays, qui ont mis en place des cadres applicables à des secteurs en particulier, le régulateur australien a élaboré un cadre unique (le Consumer Data Right) qui devrait être progressivement appliqué secteur par secteur, en commençant par la banque, l'énergie et les télécommunications, pour ensuite être étendu à d'autres services financiers (tels que la gestion d'actifs et de patrimoine et l'assurance) et non financiers. Le Gouvernement met en œuvre des outils juridiques pour encadrer le développement des données ouvertes.

46. Le secteur bancaire a été le premier à appliquer les dispositions du Consumer Data Right en mettant en œuvre un système bancaire ouvert. L'objectif des données obligatoires a été défini dans le cadre d'une approche progressive, en commençant par les données sur les comptes bancaires, puis en incluant les données relatives au crédit hypothécaire et au crédit à la consommation²².

47. La Commission australienne de la concurrence et de la consommation réglemente les activités de quatre grandes banques, à savoir NAB, CommBank, ANZ et Westpac. Elle délivre également des accréditations aux entreprises du secteur financier (y compris les entreprises de technologie financière) qui ont décidé d'appliquer la nouvelle réglementation. Le développement massif du système bancaire ouvert devrait renforcer la position des entreprises de technologie financière face à la domination des quatre poids lourds du secteur technologique²³.

G. L'ouverture du système bancaire en Inde

48. Le marché indien représente un cas très particulier de l'évolution vers un système bancaire ouvert et au-delà. À ce jour, aucune réglementation officielle n'a été établie, et aucune norme API n'a été définie ; toutefois, le Gouvernement indien a pris une série de mesures visant à promouvoir la concurrence dans le secteur bancaire. Le développement au niveau national des systèmes bancaire et financier ouverts a été rendu possible par des avancées technologiques et des efforts de normalisation, ainsi que par la création, par de grandes banques, de portails API aux fins de la collaboration avec des entreprises de technologie financière indiennes.

49. En l'absence de réglementation, le développement des systèmes bancaire et financier ouverts a été favorisé par différents moyens, notamment l'élaboration d'un ensemble d'API appelé India Stack²⁴, qui permet aux pouvoirs publics, aux entreprises et aux développeurs

²² PwC-CBI, « Global Open Banking Report », 2021, disponible à l'adresse <https://www.cbi-org.eu/Media-Events/Report-and-Research>.

²³ Il s'agit de Google, d'Amazon, d'Apple et de Meta (Facebook).

²⁴ India Stack est le nom d'un ensemble d'API ouvertes et de produits numériques publics ouverts concernant l'identité des consommateurs, leurs données personnelles et leurs opérations de paiement.

d'accéder à une plateforme technologique à l'aide du système national d'identification Aadhaar, et la création, sur la même base, d'un système de paiement instantané en temps réel (l'Unified Payment Interface) pour faciliter les transactions interbancaires.

50. La politique nationale de démonétisation²⁵, autre initiative pertinente promue par les régulateurs indiens, a stimulé la transition numérique du pays.

H. L'ouverture du système bancaire au Japon

51. Le Japon a adopté une approche organique de l'ouverture du système bancaire. Bien qu'elles n'en aient pas l'obligation, les principales banques et entreprises de technologie financière japonaises ont commencé à mettre à l'essai des API en établissant des partenariats et en participant à des écosystèmes numériques.

52. L'Autorité des services financiers a mis en place un processus d'autorisation pour les prestataires, introduit l'obligation pour les banques de publier leurs politiques en matière d'API ouvertes, et encouragé les banques à conclure un contrat avec au moins un prestataire de services financiers d'ici à 2020. La majorité des banques japonaises ont pris cette incitation réglementaire très au sérieux et se sont engagées à s'y conformer.

53. Le Japon a été l'un des premiers pays asiatiques à établir son propre cadre de réglementation de l'ouverture du système bancaire. En 2015, l'Autorité des services financiers a mis en place un bureau de consultation pour faciliter l'accès aux services de paiement. Toutefois, cette initiative n'était qu'une prémisses à l'ouverture du système bancaire.

54. Au cours des deux années suivantes, la Banque du Japon a modifié la loi bancaire à deux reprises. En 2017, elle a modifié le montant de la participation que les banques doivent avoir dans les entreprises de technologie financière, puis elle a publié un cadre réglementant les paiements électroniques. En 2018, elle s'est dotée d'un service chargé de concevoir une nouvelle stratégie en matière de services financiers, axée principalement sur les entreprises de technologie financière.

55. L'économie japonaise repose en grande partie sur l'argent liquide, les banques concentrant leurs activités sur les transactions scripturales et les paiements numériques. La demande pour ces types de paiements a augmenté rapidement en 2020, en raison des Jeux olympiques de Tokyo, bien que les autorités japonaises les aient reportés²⁶.

56. Diverses initiatives ont été lancées pour favoriser l'ouverture du secteur bancaire. Les plus courantes concernent la collaboration entre des partenaires nationaux et régionaux et les partenariats entre banques, sans mise en place de portails API. Malgré l'ampleur de ces initiatives, de nombreuses banques japonaises ont décidé qu'elles ne s'associeront qu'une fois qu'elles se seront mises en conformité avec la nouvelle réglementation. La principale raison tient à la nécessité de faire payer l'utilisation des API, ce qui entraîne un risque de retour aux techniques traditionnelles de capture de données d'écran²⁷.

III. Les entreprises de technologie financière : une définition

57. Peu de personnes savent ce qu'est une entreprise de technologie financière, mais leur développement est un phénomène qui a de profondes incidences sur la vie privée et professionnelle des gens.

²⁵ PwC-CBI, « Global Open Banking Report », 2021, disponible à l'adresse <https://www.cbi-org.eu/Media-Events/Report-and-Research>.

²⁶ ReadWrite, « The Many Faces of Open Banking: Australia, the U.K., and Japan » (8 mars 2021), disponible à l'adresse <https://readwrite.com/2021/03/08/the-many-faces-of-open-banking-australia-the-u-k-and-japan/>.

²⁷ La capture de données d'écran consiste à copier des informations qui s'affichent sur l'écran d'un équipement numérique pour les utiliser à d'autres fins.

58. Aujourd'hui, aucune définition de ce terme ne fait consensus. Les entreprises de technologie financière, qui incarnent l'avènement des technologies numériques qui font évoluer les marchés financiers, apportent des innovations significatives tant du point de vue des développeurs que des prestataires de services. En matière financière, certains pays sont plus enclins à l'innovation, tandis que d'autres, comme l'Italie, ont toujours été axés sur des éléments tels que l'épargne familiale, le crédit bancaire et les petites et moyennes entreprises.

59. À ce jour, les entreprises de technologie financière sont présentes dans tous les pays. La majorité des personnes (notamment les jeunes) utilisent au moins un service bancaire ou un service d'assurance proposé par une entreprise de technologie financière et bénéficient de fonctionnalités généralement perçues comme très satisfaisantes.

60. Dans de nombreux pays, les entreprises de technologie financière modifient de manière constante et continue les habitudes des consommateurs et des entreprises et influent sur les choix qui sont faits en matière de finance et d'assurance.

61. La caractéristique la plus appréciée est la suppression totale des intermédiaires bancaires, qui, grâce aux nouvelles technologies, rend possible l'ouverture du système bancaire. La diffusion des produits commercialisés par les entreprises de technologie financière dans le contexte de l'ouverture des systèmes bancaires a favorisé la création de nouveaux services, par exemple le paiement en ligne, la gestion consolidée de comptes distincts sur un seul tableau de bord ou la gestion financière en temps réel.

62. Pour mieux comprendre la plus-value qu'apportent les entreprises de technologie financière, on peut classer les fonctionnalités qu'elles offrent en deux grandes catégories :

- Les services qui existaient avant l'avènement de la technologie financière, comme la gestion des paiements en devises, qui peuvent désormais être fournis plus efficacement et à moindre coût ;
- Les services apparus depuis, qu'il aurait été impossible de créer auparavant faute de la technologie nécessaire (qui, dans ce cas, a été un facteur habilitant clef).

IV. Qu'est-ce qu'un système financier ouvert ? Principales caractéristiques de ce paradigme économique

63. La Financial Conduct Authority du Royaume-Uni définit un système financier ouvert comme l'extension, à un large éventail de secteurs et de produits financiers, de pratiques de partage de données et de facilité d'accès par des tiers, sur le modèle des systèmes bancaires ouverts²⁸.

64. Aujourd'hui, la fourniture de services financiers n'est plus seulement l'apanage des établissements financiers traditionnels. Ces dernières années, les nouveaux acteurs qui sont apparus ont grignoté les parts de marché des banques existantes et stimulé la concurrence dans son ensemble²⁹. Il s'agit notamment des grandes entreprises technologiques, des entreprises de technologie financière et des nouvelles banques.

65. Il convient de noter que les produits offerts par les prestataires de services de paiement, anciens comme nouveaux, ne se limitent pas aux fonctionnalités traditionnelles de paiement et de tenue d'un compte bancaire. En tirant parti des possibilités offertes par le déploiement de technologies avancées – API, chaîne de blocs, technologie des registres distribués, intelligence artificielle et apprentissage automatique –, les prestataires de services de paiement ont élaboré des produits financiers et des produits d'assurance innovants pour se démarquer et ont mis en œuvre des modèles économiques rentables.

²⁸ Financial Conduct Authority, « Call for Input: Open Finance », décembre 2019, p. 3, disponible à l'adresse <https://www.fca.org.uk/publication/call-for-input/call-for-input-open-finance.pdf> (page consultée le 16 mai 2022).

²⁹ Giorgio Barba Navaretti, Giacomo Calzolari et Alberto Franco Pozzolo, « FinTech and Banks: Friends or Foes? », *European Economy: Banks, Regulation and the Real Sector*, année 3, numéro 2, février 2017, disponible à l'adresse https://european-economy.eu/wp-content/uploads/2018/01/EE_2.2017-2.pdf (page consultée le 16 mai 2022).

66. Dans ce contexte, les différents acteurs, qu'ils soient traditionnels ou nouveaux, ont élaboré de nouveaux types de partenariat.

67. D'un côté, les entreprises de technologie financière sont parvenues à proposer des microservices souples et personnalisés adaptés aux attentes et aux besoins des clients. Les banques ont donc été contraintes de moderniser leur modèle économique afin de rester compétitives sur la scène financière et d'éviter de perdre des parts de marché.

68. D'un autre côté, l'ensemble des prestataires de services de paiement ont commencé à comprendre l'intérêt de travailler en coopération³⁰. Les banques ont saisi la possibilité de se transformer en une place de marché en faisant bénéficier leurs clients de fonctionnalités de pointe élaborées par des entreprises de technologie financière. Quant à ces dernières, elles ont compris que le fait de coopérer avec les banques leur permettait de rentrer en contact avec un plus grand nombre de clients. Au vu des avantages qu'elles tiraient de leur coopération, les banques et les entreprises de gestion financière ont renforcé leurs partenariats.

69. Les acteurs traditionnels et nouveaux devront consolider cette stratégie dans les années à venir pour donner naissance à des modèles économiques innovants et en bonifier les retombées positives pour l'ensemble des parties prenantes des systèmes financiers ouverts.

V. Cas d'utilisation des systèmes financiers ouverts à l'appui du commerce mondial

70. Dans le contexte de l'ouverture des systèmes financiers, les nouvelles technologies permettent à des entreprises caractérisées par de faibles coûts marginaux et des usages innovants de se développer. Acteurs anciens et nouveaux acteurs se sont efforcés de concevoir des services répondant aux attentes des entreprises et des particuliers.

A. Services d'information sur les comptes et d'initiation de paiement

71. En Europe, la DSP2 a ouvert la voie aux services d'information sur les comptes et aux services d'initiation de paiement. Selon ce texte de loi, « Les États membres font en sorte qu'un payeur ait le droit de s'adresser à un prestataire de services d'initiation de paiement pour obtenir les services de paiement »³¹. De même, « Les États membres font en sorte qu'un utilisateur de services de paiement ait le droit de recourir à des services permettant l'accès aux données des comptes »³².

72. La Financial Conduct Authority britannique décrit les services d'information sur les comptes comme des services en ligne qui consistent à fournir des informations consolidées sur les comptes de paiement détenus par un utilisateur de services de paiement auprès de prestataires de services de paiement. Le même organisme définit un service d'initiation de paiement comme un service en ligne qui consiste à évaluer le compte de paiement d'un utilisateur afin d'initier un transfert de fonds en son nom, avec le consentement et l'authentification de l'utilisateur³³.

73. Il est intéressant de noter que la directive affirme explicitement que les deux services ne sont applicables qu'aux comptes de paiement en ligne. La DSP2 précise que, lorsqu'ils

³⁰ Ernest and Young, « Unleashing the potential of FinTech in banking », 2017, disponible à l'adresse https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-unleashing-the-potential-of-fin-tech-in-banking.pdf (page consultée le 16 mai 2022).

³¹ Directive (UE) 2015/2366 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 concernant les services de paiement dans le marché intérieur, modifiant les directives 2002/65/CE, 2009/110/CE et 2013/36/UE et le règlement (UE) n° 1093/2010, et abrogeant la directive 2007/64/CE, art. 66.

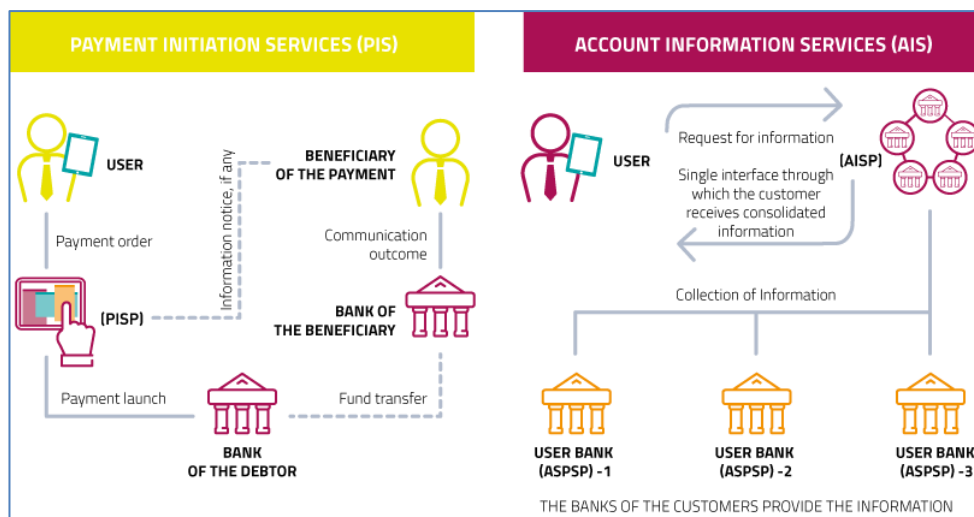
³² Ibid., art. 67.

³³ FCA, *Account information service (AIS) and payment initiation service (PIS)*, (22 septembre 2017). Disponible à l'adresse <https://www.fca.org.uk/account-information-service-ais-payment-initiation-service-pis#:~:text=Under%20PSD2%2C%20a%20%20payment%20initiation,credit%20card%20or%20debit%20card> (page consultée le 16 mai 2022).

traitent avec des prestataires de services d'information sur les comptes ou de services d'initiation de paiement, les prestataires de services de paiement gestionnaires de compte sont tenus, pour garantir la sécurité des transactions électroniques, d'appliquer une procédure d'authentification renforcée.

Figure 3

Processus de fourniture des services d'information sur les comptes et d'initiation de paiement

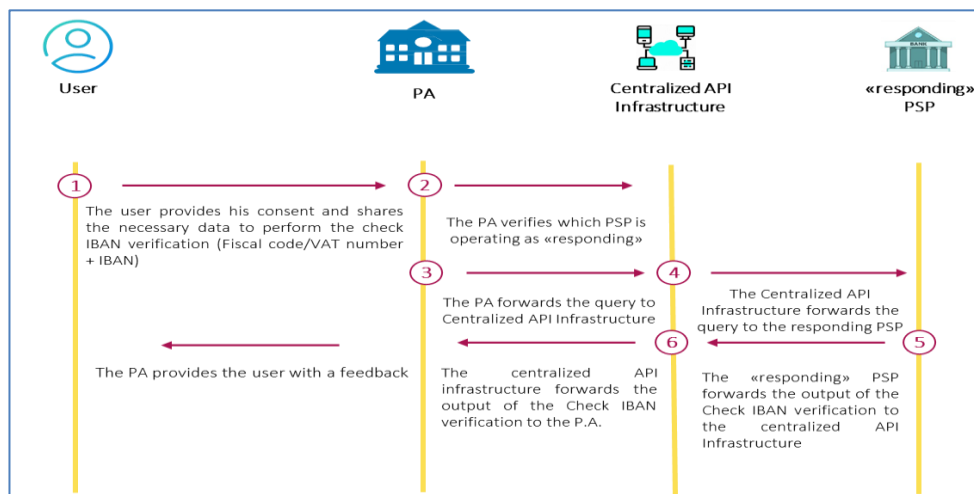


74. Les services d'information sur les comptes et les services d'initiation de paiement peuvent les uns comme les autres être utilisés à l'appui des opérations commerciales à l'échelle mondiale. D'une part, les services d'initiation de paiement peuvent faciliter les opérations de paiement en offrant une option intelligente aux acteurs économiques qui interviennent dans la chaîne d'approvisionnement internationale, en réduisant les erreurs manuelles et en simplifiant les transactions en ligne. D'autre part, les services d'information sur les comptes peuvent permettre aux partenaires commerciaux d'avoir des renseignements précis sur leurs comptes bancaires en ligne. Cette option pourrait s'avérer extrêmement utile, notamment pour les sociétés clientes de plusieurs banques, qui font appel à différents prestataires pour bénéficier de services bancaires et financiers.

B. Check IBAN

75. Check IBAN est un service à valeur ajoutée qui a pour but d'améliorer l'efficacité du marché financier ainsi que la sécurité financière. Après avoir reçu l'accord de leurs clients, les prestataires de services de paiement peuvent offrir ce service aux administrations publiques et au secteur privé. Avant d'autoriser le transfert de valeurs sur le compte de l'utilisateur final (ce dernier pouvant être une personne physique ou morale), les administrations publiques et les entreprises peuvent vérifier en temps réel l'exactitude de l'association entre le code IBAN et le code fiscal ou le numéro de TVA fournis par l'utilisateur final.

Figure 4
Processus de fourniture du service Check IBAN aux administrations publiques



76. Lorsqu'une administration publique demande une vérification Check IBAN, les banques peuvent uniquement jouer le rôle d'agent répondant. L'administration publique agit en tant qu'agent demandeur, qui émet la demande de vérification et la transmet à une plateforme API centralisée, laquelle achemine la requête vers le prestataire de services de paiement répondant. Ce dernier contrôle si le code IBAN de l'utilisateur correspond à son code fiscal ou à son numéro de TVA, puis transmet le résultat de son analyse à la plateforme API, qui le renvoie à l'administration publique.

77. Le deuxième scénario s'applique aux entreprises plutôt qu'aux administrations publiques. Dans ce cas, les prestataires de services de paiement bancaires et non bancaires peuvent jouer le rôle d'agent demandeur ou répondant pour le compte des entreprises utilisatrices. Celles-ci peuvent demander des vérifications par Check IBAN pour s'assurer de l'exactitude des données fournies par les clients désireux de s'abonner au service qu'elles proposent.

78. À la suite de la demande de vérification par Check IBAN formulée par l'entreprise, l'institution financière intermédiaire qui joue le rôle d'agent demandeur traite avec la plateforme API centralisée. Celle-ci achemine la demande vers le prestataire de services de paiement qui agit en tant qu'agent répondant, lequel effectue la vérification et communique les résultats à la plateforme API, qui les renvoie à l'agent demandeur. Celui-ci informe l'entreprise du résultat de l'analyse Check IBAN.

79. Dans les deux processus, la passerelle API joue un rôle central. En cartographiant les utilisateurs finaux (banques et prestataires de services de paiement non bancaires) participant au service, elle achemine les requêtes des demandeurs vers les agents répondants, assurant ainsi un flux de données continu et sûr entre les parties à une transaction Check IBAN. Pour ce faire, la passerelle API définit des lignes directrices communes, des spécifications techniques et une taxonomie structurée que les participants à cette chaîne d'approvisionnement en données (à la fois les administrations publiques et les entreprises) doivent adopter pour garantir l'interopérabilité du service.

80. En Italie, cette fonctionnalité a été mise en place par la CBI et appliquée en juillet 2020 pour aider l'administration publique à octroyer sans erreur des avantages fiscaux aux personnes et aux entreprises touchées par la crise de la COVID-19. Jusqu'en décembre 2021, le service Check IBAN a effectué environ 7 millions de contrôles, fournissant ainsi à l'administration publique un solide outil de lutte contre la fraude et de confirmation. Ce chiffre a baissé à la suite de l'adoption par le gouvernement d'un certain nombre de dispositions visant à faciliter la dématérialisation des paiements. Il s'agit, par exemple, du programme de remise différée, qui permet aux consommateurs de récupérer un maximum de 10 % des dépenses effectuées par paiement en ligne et par carte de crédit/débit, pour des transactions d'un montant maximal de 1 500 euros. La CBI traite actuellement les demandes des entreprises désireuses de participer à ce service.

81. L'utilisation de services antifraude, tels que Check IBAN, pourrait faciliter les opérations commerciales dans le monde entier. Étant donné que les opérateurs économiques peuvent avoir de nombreux partenaires, le fait de disposer d'une fonctionnalité permettant de vérifier en temps réel l'association correcte de données internationalement reconnues (telles que l'IBAN et le numéro de TVA) pourrait réduire les risques liés aux opérations d'importation et d'exportation, ce qui renforcerait la confiance dans le commerce international, puisque les paiements sont adressés à des bénéficiaires prévérifiés et bien connus identifiés par l'IBAN.

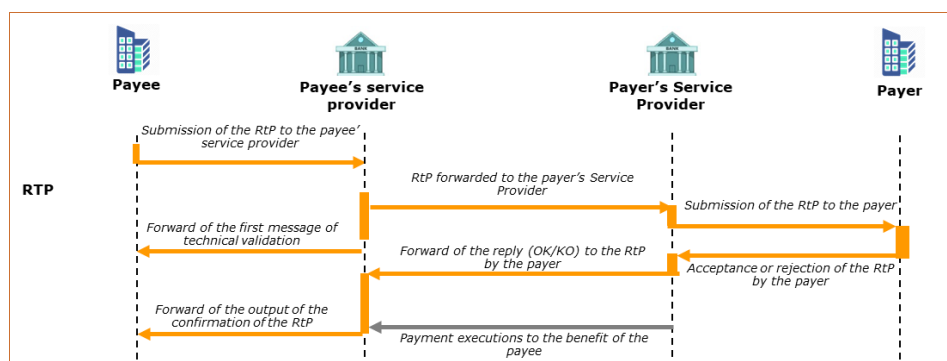
C. Request to pay

82. Selon le Conseil européen des paiements (CEP), un « Request to pay » (RtP) est une fonctionnalité de messagerie. Il ne s'agit pas d'un mode ni d'un instrument de paiement, mais d'un moyen de demander l'initiation d'un paiement³⁴. Le RtP regroupe l'ensemble des règles de fonctionnement et des éléments techniques (y compris les messages) qui permettent à un bénéficiaire de demander au payeur d'initier un paiement dans un large éventail de cas d'utilisation physique ou en ligne.

83. Le mécanisme du RtP prévoit la participation de quelques acteurs, à savoir le bénéficiaire, le payeur et leurs prestataires de services de paiement respectifs. Le bénéficiaire soumet le RtP. En consultant un répertoire API, le prestataire de services de paiement du bénéficiaire transmet la demande au prestataire de services de paiement du payeur. Ce dernier informe le payeur du dépôt de la demande. À ce stade, le payeur peut décider d'accepter ou de rejeter le RtP. Sa réponse est transmise par le prestataire de services de paiement du payeur au prestataire de services de paiement du bénéficiaire, qui informe son client de la réponse à la demande. Il est intéressant de noter que les API sont toujours utilisées pour l'échange de messages financiers entre les prestataires de services de paiement.

Figure 5

Le processus du Request to pay (RtP)



84. Le RtP peut être utilisé pour les paiements de personne à personne, d'entreprise à entreprise, d'entreprise à administration ou d'administration à entreprise, ainsi que pour les services de facturation et de paiement en ligne. Il est prévu que le système RtP soit utilisé à la fois pour les virements et les virements instantanés.

85. La raison pour laquelle l'importance de cet aspect du système est soulignée réside dans la possibilité d'assurer un recouplement automatique des paiements. Ce faisant, le RtP réduit la possibilité d'erreurs résultant de procédures manuelles et accélère les paiements, facilitant ainsi ce type d'opérations au niveau international.

³⁴ Conseil européen des paiements, *The SEPA Request-to-Pay (SRTP) Scheme Rulebook*, EPCO14-20, version 2.0 (30 novembre 2021). Disponible à l'adresse <https://www.europeanpaymentscouncil.eu/sites/default/files/kb/file/2021-11/EPCO14-20%20v2.0%20SEPA%20RTP%20Scheme%20Rulebook.pdf> (page consultée le 16 mai 2022).

D. L'identifiant d'entité juridique (LEI)

86. En 2014, le Conseil de stabilité financière³⁵ a donné naissance à la Global Legal Entity Identifier Foundation (GLEIF), chargée de soutenir la mise en œuvre de la norme ISO 17442 – l'identifiant d'entité juridique (LEI) – dans le monde entier. Le code LEI sert à identifier de manière unique les entités juridiques qui prennent part à des opérations financières. Plusieurs réglementations dans le monde imposent aux entités qui négocient des dérivés et des titres hors cote d'utiliser le LEI.

87. Au-delà des questions de conformité, le LEI pourrait être utilisé par les banques pour simplifier les fonctionnalités de connaissance du client. Aujourd'hui, les entités obtiennent un LEI lorsque leur demande est traitée par un établissement financier intermédiaire. Toutefois, le processus traditionnel d'obtention d'un tel code consiste à s'adresser à une unité opérationnelle locale, à savoir une société fédérée du Global Legal Entity Identifier System (GLEIS), qui est habilitée à délivrer des codes LEI.

88. Lorsqu'ils traitent la demande d'une entité juridique, tant les établissements financiers que les émetteurs de LEI peuvent demander à cette entité de fournir des informations relatives à son statut juridique et à sa structure de propriété. Ce scénario peut entraîner une duplication des tâches.

89. Afin de simplifier le processus, le GLEIF a lancé un projet connu sous le nom de Validation Agent Network, qui permet aux établissements financiers de jouer le rôle d'agent de validation. Le réseau d'agents de validation peut être décrit comme un modèle opérationnel intégré au système LEI mondial, qui permet aux établissements financiers, en coopération avec les organisations émettrices de LEI accréditées, d'obtenir et de conserver l'identifiant d'entité juridique de leurs clients en mettant à profit les procédures habituelles d'identification qu'ils appliquent dans les processus de connaissance du client et de traitement des demandes d'adhésion au système³⁶.

90. Grâce à ce projet, les établissements financiers peuvent contrôler si l'entité juridique qui souhaite rejoindre le réseau possède un code LEI. Si tel n'est pas le cas, l'établissement financier vérifie une série de données relatives au statut juridique et à la structure de propriété de la société. Il reste du ressort de l'unité opérationnelle locale de délivrer le LEI conformément à la norme ISO 17442.

91. Dans le contexte de l'émission des LEI, la communication entre les établissements financiers et les unités opérationnelles locales peut être rendue possible par les API, qui contribuent à réduire les flux de données. Outre l'amélioration de l'expérience client, ce cadre permet la dématérialisation des processus de traitement des demandes, qui sont basés sur des données normalisées relatives aux entités juridiques. Le système permet également d'améliorer les processus internes de gestion des données, ce qui permet de réduire les coûts globaux.

92. L'utilisation du code LEI dans les opérations commerciales pourrait améliorer la qualité des échanges de données au niveau international, en plus de faciliter les procédures de connaissance des clients et des fournisseurs. Selon le GLEIF, toutes les entreprises de la chaîne d'approvisionnement pourraient réduire le risque opérationnel en utilisant le LEI des partenaires commerciaux pour réduire les coûts de traitement des demandes et de gestion des clients et des fournisseurs³⁷.

³⁵ Le Conseil de stabilité financière est un organisme international qui supervise le système financier mondial et formule des recommandations à son sujet.

³⁶ GLEIF, *Introducing the LEI Validation Agent Framework. A new role in the Global LEI System enabling financial institutions to simplify and accelerate LEI issuance*, 2020. Disponible à l'adresse <https://www.gleif.org/en/lei-solutions/validation-agents/gleif-ebook-introducing-the-lei-validation-agent> (page consultée le 16 mai 2022).

³⁷ GLEIF, *Global Legal Entity Identifier Foundation, Annual Report 2019, 2020*, p. 16. Disponible à l'adresse <https://www.gleif.org/en/about/governance/annual-report> (page consultée le 16 mai 2022).

E. Financement du commerce

93. Dans le cadre du projet visant à mettre en évidence les obstacles à la numérisation complète des documents relatifs aux opérations commerciales et à assurer le respect des règles du commerce international, la dématérialisation des documents émis par des tiers (autres que les agents économiques intéressés par l'opération) est une priorité. Dans le cas du certificat d'origine, destiné à une utilisation sur les marchés étrangers, il est nécessaire de procéder à des évaluations plus complexes et de prendre en compte des facteurs souvent sans rapport avec les pratiques nationales. Parmi les différents documents utilisés dans une transaction internationale, il y a le connaissement, qui est à considérer à la fois pour sa qualité de « titre de propriété » et pour sa dématérialisation.

94. Les documents de transport sont le pivot des opérations de paiement (qui ont pour but de garantir la livraison des marchandises). En premier lieu, il y a le connaissement, document important pour les négociations relatives à la lettre de crédit.

95. Lorsqu'on évoque ici le connaissement, on se réfère exclusivement au transport maritime, qui représente aujourd'hui plus de 80 % du transport mondial.

96. Le connaissement est considéré, dans le monde entier, comme un titre de crédit représentatif des marchandises transportées. Il confère le droit de retourner les marchandises, de sorte que l'expéditeur et le destinataire peuvent être remplacés par « celui qui détient les marchandises ». C'est la possession du titre qui définit la propriété des droits connexes.

97. La doctrine a essayé de combler cette lacune en définissant le document de connaissement comme quelque chose de représentatif d'un fait juridiquement pertinent. Dans un souci de clarté, il est également nécessaire de mentionner les opinions contraires fondées sur le fait que la « représentativité » ne provient pas du document mais est le résultat d'une opération logique effectuée par le sujet qui prend la chose en considération afin de vérifier son propre jugement. La preuve n'est donc pas dans le document, mais dans le jugement de ceux qui le considèrent comme un moyen de preuve.

98. Normalement, le terme « document » suppose l'utilisation de papier. L'utilisation séculaire du papier pour rédiger des documents a conduit à assimiler un document à un enregistrement physique. Il est donc facile de comprendre pourquoi le concept est associé au papier.

99. La crise liée à la pandémie de COVID-19 a considérablement élargi le concept de « document », mettant en évidence le fait que le papier ne peut plus être une condition pour qu'un document soit qualifié comme tel.

100. La dématérialisation des documents en général est déjà en grande partie en cours ; cependant, plusieurs problèmes subsistent en ce qui concerne la dématérialisation ou la numérisation du connaissement.

101. Les premières études sur la dématérialisation des documents commerciaux remontent à 1997. Ces dernières années, diverses solutions et plateformes informatiques ont été mises au point. L'une des initiatives les plus connues est la Digital Container Shipping Association (DCSA) (créée au début de décembre 2020), qui normalise les données et les procédures relatives à la présentation des instructions d'expédition et à l'émission du connaissement. Les normes de la DCSA applicables au connaissement sont alignées sur le modèle de données de référence pour le transport multimodal du CEFACT-ONU, l'objectif étant que le cadre industriel mondial accélère la numérisation grâce à un effort unifié de l'industrie. Il existe par ailleurs la Loi type de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI) sur les documents transférables électroniques, que plusieurs pays pourront utiliser pour rendre possible le commerce de ces actifs numériques. Malheureusement, jusqu'à présent, peu de pays ont emprunté cette voie, tandis que d'autres – presque tous les pays européens – s'y sont ralliés et ont manifesté leur intérêt pour l'adopter, mais il faudra encore attendre qu'elle soit pleinement fonctionnelle.

102. L'acceptation numérique du connaissement ne peut se faire que si le législateur peut rendre obligatoire, avec certitude, la confidentialité des données. Cette certitude, associée à des économies de temps et d'argent, pourrait enfin conduire à la phase de numérisation

souhaitée de ce document qui, à l'avenir, sera le point de référence pour le transport. Le connaissance est toujours le trait d'union avec l'instrument que constitue la lettre de crédit.

103. Aujourd'hui, il faut envisager très sérieusement d'utiliser la technologie de la chaîne de blocs pour gérer les opérations entre les différents acteurs de la chaîne du commerce international, comme les compagnies maritimes ou aériennes, les douanes, les autorités portuaires, etc.

104. Le volet financier des opérations devra également être intégré aux systèmes bancaires, qui devront jouer un rôle de premier plan dans l'avènement final d'une nouvelle ère.

105. Parmi quelques autres, le premier document à être rendu entièrement numérique et pas seulement « dématérialisé » (en tant que document numérisé) est le connaissance.

106. Malheureusement, à ce jour, le plus grand obstacle à la numérisation du connaissance est l'absence d'un point de stockage central unique pour les clefs de contrôle ou d'autres outils pouvant permettre le transfert du connaissance à l'aide d'une clef cryptographique, par opposition au traitement d'un document papier. En outre, il sera nécessaire d'intervenir pour harmoniser les différentes réglementations nationales afin de modifier la pratique actuelle et d'encourager l'adoption mondiale de la Loi type sur les documents transférables électroniques (alors que les connaissances, par exemple, ne peuvent être transférés aujourd'hui que par endossement papier).

107. La Chambre de commerce internationale s'efforce de parvenir à la numérisation complète des documents et on peut espérer travailler bientôt dans un cadre opérationnel et juridique unique.

F. Acheter maintenant, payer plus tard

108. L'ouverture des systèmes bancaires aux interfaces de gestion des comptes permet déjà d'offrir des services d'initiation de paiement, qui sont des services obligatoires en Europe en vertu de la DSP2 pour différents types de paiements, notamment les paiements de masse et les virements SEPA. Cependant, la croissance du commerce électronique et des paiements numériques en ligne pousse le marché à demander des modes de paiement plus flexibles.

109. Par conséquent, les établissements financiers mettent au point un nouveau modèle opérationnel appelé « acheter maintenant, payer plus tard », dans lequel un acheteur peut demander un microprêt couvrant une partie du paiement total au prestataire de services de paiement qui gère ses comptes ou à un autre prestataire de services de paiement. Dans un scénario d'entreprise à consommateur, le prestataire gestionnaire peut accorder un prêt immédiat à l'utilisateur des services de paiement, en définissant avec lui un calendrier de remboursement basé sur des conditions concurrentielles définies (taux d'intérêt, fréquence du taux, durée du plan de financement, par exemple). Ce type de fonctionnalité pourrait être encouragé par l'utilisation d'API, qui permettent au prestataire de services de paiement gestionnaire de compte et à l'utilisateur final de communiquer en temps réel au sujet des conditions et des autorisations de prêt et améliorent ainsi l'expérience utilisateur des clients et des négociants.

110. Le modèle « acheter maintenant, payer plus tard » peut aider les utilisateurs qui recherchent un prêt pour financer leurs achats et qui souhaitent payer en plusieurs versements directement à partir de leur compte bancaire, et sans carte de crédit. Ce service a également des conséquences importantes pour les négociants et les clients (en ligne et en personne) en ce qui concerne les taux de résiliation et de conversion. Les utilisateurs sont plus enclins à effectuer certains achats sans carte de crédit ni liquidité sur leur compte. Bien entendu, ce service peut également influencer – de manière négative et positive – sur le pouvoir d'achat des utilisateurs finaux, qui doivent utiliser ce service avec précaution afin d'éviter de dépasser leur capacité de solvabilité. Des vérifications de la solvabilité peuvent être effectuées par les fournisseurs de services offrant cette fonctionnalité, même via une API, grâce aux flux d'informations échangés avec des tiers (fournisseurs d'informations ou agences d'évaluation de la solvabilité, par exemple) dont les évaluations prédictives sont améliorées grâce aux fonctionnalités des systèmes bancaires ouverts (vérifications sur les listes d'opérations, par exemple). Plus l'utilisateur est « digne de confiance » selon les algorithmes qui indiquent

son historique de solvabilité, plus il peut dépenser grâce à une hausse de ses limites de dépenses.

111. En règle générale, la fonctionnalité « acheter maintenant, payer plus tard » peut être utilisée par les prestataires de services de paiement comme moyen de financement à court terme permettant de faciliter les opérations de paiement au sein de la chaîne d’approvisionnement. Cette fonctionnalité pourrait aider les PME qui ne disposent pas des fonds nécessaires pour faire face à la concurrence internationale et exercer leurs activités au-delà des frontières nationales.

G. Certificats de l’administration publique

112. L’Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) définit le gouvernement ouvert comme l’ouverture des processus, des procédures, des documents et des données du gouvernement à l’examen et à la participation du public³⁸. Par conséquent, l’expression « données (publiques) ouvertes » désigne les informations collectées, produites ou payées par des organismes publics, qui sont accessibles gratuitement pour être réutilisées à toutes fins.

113. Les données ouvertes permettent de partager des données entre secteurs, ce qui présente divers avantages. Cela permet au secteur public de bénéficier d’un examen précis des dépenses et ainsi d’éviter les coûts inutiles et d’améliorer l’efficacité et la transparence. D’autre part, l’ouverture des données incite le secteur privé à proposer des services et des modèles commerciaux innovants, grâce au grand nombre d’informations disponibles (y compris les habitudes et les comportements des citoyens dans le domaine des services de l’administration publique).

114. Pour qu’il soit possible de tirer parti des avantages de l’ouverture des données, il faut que l’administration publique joue un rôle central. Par exemple, les pouvoirs publics pourraient fournir aux utilisateurs finaux les principaux documents relatifs à leurs informations personnelles, notamment des certificats d’enregistrement, par le biais d’une interface numérique. Pour ce faire, ils pourront coopérer avec le secteur privé. Un utilisateur final pourrait demander à l’administration publique des certificats, des données personnelles et des attestations de santé par l’intermédiaire de sa propre application de banque ou de paiement en ligne, ce qui permettrait de nouveaux cas d’utilisation et des possibilités de vente croisée. Ces types de possibilités sont encore plus envisageables aujourd’hui avec l’application de technologies avancées (par exemple, l’API et l’informatique en nuage) et l’adoption du paradigme des systèmes bancaires ouverts à l’échelle mondiale. Par conséquent, l’administration publique pourrait devenir un agent pionnier du partage des données, capable de fournir aux citoyens des informations pertinentes et d’améliorer ainsi l’efficacité des processus publics et privés.

H. Services d’assurance instantanée

115. Le secteur de l’assurance est en pleine transformation, car ses acteurs font évoluer leurs offres pour répondre aux nouveaux besoins des clients, privilégient leurs investissements dans les services numériques et instantanés et rationalisent les coûts.

116. Pour ce faire, les compagnies d’assurance encouragent l’innovation en s’associant à d’autres acteurs, notamment les fournisseurs de services technologiques et les jeunes pousses du secteur de l’assurance. Ce changement est dû à la mise en place de paradigmes économiques innovants, notamment le secteur financier ouvert et les données ouvertes, dans lesquels les données sont considérées comme le nouveau carburant de la croissance économique, de l’amélioration des activités de gestion des risques et de la conception de services innovants.

³⁸ OCDE, *Gouvernement ouvert : Contexte mondial et perspectives*, (Éditions OCDE, Paris, 8 décembre 2016). Disponible à l’adresse <https://doi.org/10.1787/9789264280984-fr>.

117. L'Internet des objets (IoT) et les technologies 5G sont deux éléments qui contribuent à la multiplication de services d'assurance innovants sur le marché. L'IoT permet aux compagnies d'assurance de proposer des contrats de paiement à l'utilisation pour les véhicules des utilisateurs finaux.

118. L'ouverture du secteur bancaire permet aux compagnies d'assurance de bénéficier des possibilités offertes par l'utilisation des données financières d'améliorer l'évaluation des risques et de découvrir des débouchés commerciaux. Des technologies telles que les API permettent d'intégrer facilement les services d'assurance dans les applications bancaires et financières, et donc d'améliorer à la fois l'offre de services financiers et l'expérience des utilisateurs.

119. Dans ce contexte, les acteurs de l'assurance se sont efforcés de proposer des produits de pointe, notamment l'assurance instantanée et la microassurance. Ces produits leur permettent de répondre aux besoins de leurs clients au moment précis où le besoin se fait sentir et pour une durée limitée liée aux besoins du client. Ces modèles économiques sont particulièrement efficaces car ils s'adaptent parfaitement à l'évolution des besoins et des habitudes des consommateurs, notamment à leur propension croissante à opter pour des produits et services instantanés et modulaires qui ne les lient pas à un fournisseur particulier, mais leur donnent la liberté de choisir parmi une variété de fournisseurs.

120. Passer à l'assurance ouverte en permettant aux consommateurs de partager leurs données avec des tiers favorisera la mobilité des données et la croissance des écosystèmes de plateformes. Ainsi, les acteurs en place seront en mesure d'exploiter les nouvelles technologies, de les expérimenter et de mettre à niveau leurs systèmes afin de répondre aux attentes des consommateurs. Alors qu'il a pris le devant de la scène au niveau réglementaire, le secteur bancaire ouvert mène des initiatives mondiales³⁹ visant à formuler des normes de données communes et des spécifications API ouvertes. Cependant, il est intéressant de noter l'intérêt croissant des organismes de réglementation. La Financial Conduct Authority⁴⁰ et l'Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles (AEAPP)⁴¹ ont toutes deux lancé des consultations publiques afin d'étudier la possibilité d'élargir le cadre des systèmes bancaires ouverts.

121. Ces nouvelles propositions représentent une solution potentiellement gagnante pour les compagnies d'assurance et les assurés. L'un des avantages est la possibilité de réduire les délais associés à la phase de souscription et d'augmenter le niveau de transparence. Tous les avantages dépendent de la capacité des compagnies d'assurance d'adapter leurs modèles aux nouvelles tendances technologiques. Des réponses rapides ne peuvent être obtenues efficacement qu'avec une bonne gestion de la technologie. C'est pourquoi, au cours des deux dernières années, plusieurs compagnies d'assurance ont commencé d'apporter d'importants changements à leur infrastructure informatique, allant même jusqu'à signer des partenariats stratégiques avec des acteurs technologiques clefs.

I. Service d'évaluation du risque

122. Aujourd'hui, la gestion des risques et les autres activités liées à l'analyse jouent un rôle central dans le paysage du secteur financier ouvert. Les utilisateurs finaux et les tiers peuvent bénéficier de l'échange de données opérationnelles et informatives avec les institutions financières. Différents prestataires tiers interviennent en tant que fournisseurs d'informations, avec pour but d'améliorer les outils et logiciels d'évaluation de la solvabilité afin de tirer pleinement parti du potentiel des systèmes bancaires ouverts.

123. Dans le scénario de la DSP2, après avoir obtenu le consentement de l'utilisateur final, les prestataires tiers peuvent accéder aux données de paiement liées aux listes d'opérations, aux titulaires de comptes, aux registres de comptes et aux revenus disponibles. Ce type

³⁹ L'initiative [Open Insurance](#) en est un exemple.

⁴⁰ FCA, *FCA publishes feedback to Call for Input on open finance*, 26 mars 2021. Disponible à l'adresse <https://www.fca.org.uk/news/news-stories/fca-publishes-feedback-call-input-open-finance> (page consultée le 16 mai 2022).

⁴¹ Voir l'article « [EIOPA consults on open insurance](#) ».

d'information pourrait être très utile pour définir le degré de solvabilité du consommateur. En outre, un consentement récurrent, donné par l'utilisateur final, peut permettre à des tiers d'accéder périodiquement à des informations pertinentes pour effectuer des analyses prédictives.

124. De nombreux tiers qui n'ont jamais offert directement de services financiers auparavant, proposent des fonctionnalités de gestion financière personnelle et de gestion financière d'entreprise. Ces fournisseurs d'informations entrent sur le marché financier ouvert avec des outils financiers personnalisés afin d'offrir des services innovants à leurs clients (notamment des services et des portefeuilles d'identité numérique) et de mieux connaître les habitudes de dépense de leur clientèle.

125. Les fournisseurs d'informations sont parmi les acteurs qui profitent le plus du scénario d'ouverture du secteur bancaire, du fait de la possibilité qui leur est donnée d'effectuer des vérifications en temps réel de la solvabilité de l'utilisateur final au moyen d'API. Grâce aux technologies avancées, ce type de vérification peut être facilement intégré, sous forme de microservice, dans des produits plus complexes et plus structurés, tels que les formules « acheter maintenant, payer plus tard ».

J. Titrisation

126. Quand on parle de titrisation, on est malheureusement amené à penser à l'année 2008, qui n'a pas été propice à cette forme de financement et qui a été tout aussi désastreuse pour le milieu bancaire et économique. Ce n'est pas un hasard si cette année est celle de la publication du livre blanc de Satoshi Nakamoto et de la naissance du projet de chaîne de blocs.

127. Pour ceux qui travaillent sur l'innovation numérique dans le monde de la finance, le défi consiste à surmonter des préjugés profondément ancrés en tirant parti de la confiance, qui est la pierre angulaire de toute transaction économique et financière. Lorsqu'il s'agit d'instaurer et de garantir la confiance, ce n'est pas non plus un hasard si c'est la chaîne de blocs qui peut ouvrir de nouvelles perspectives et générer de nouveaux modèles. Ces considérations ont donné naissance à des plateformes qui permettent d'accéder à cette forme de financement (même pour ceux qui n'y ont jamais pensé). Ces plateformes augmentent l'efficacité des services financiers et simplifient les moyens d'accès au crédit tout en augmentant la fiabilité, la transparence et la sécurité.

128. Les deux principaux obstacles à la titrisation sont les suivants :

- Les difficultés pratiques ;
- La nécessité de répondre aux exigences de transparence formulées à la fois par les investisseurs et les organismes de réglementation, afin de protéger le marché.

129. Les modèles les plus intéressants pour ce marché sont ceux des plateformes intégrales, c'est-à-dire celles qui suivent le processus depuis l'origine, en passant par :

- La gestion de l'actif original (par exemple, les factures adressées à l'administration publique) ;
- Un traitement des demandes selon des processus numériques et réglementés de connaissance du client et de lutte contre le blanchiment d'argent appliqués aux actifs des portefeuilles ;
- La conversion et la transformation en jetons ;
- La fourniture d'informations sur l'actif converti en jetons et sur son rendement.

130. De cette façon, à la fois les factures et les titres sont des garanties, qui auront leur propre représentation numérique sur la chaîne de blocs.

131. Lors du transfert de propriété selon une procédure ad hoc d'émission de titres, un jeton de sécurité peut également être associé et jumelé à « un pour un » à l'actif original, représenté par l'ensemble des factures émises. Ce jeton facilite la négociation et le règlement et permet de placer l'actif sur le marché, et donc d'en exploiter la valeur.

132. La chaîne de blocs, avec sa fonction d'authentification, permet d'établir des rapports précis et en temps réel sur ce qui se passe, ce qui règle également la question de la transparence.

133. Les nouveaux modèles que cette technologie rend possibles peuvent offrir toutes les garanties sur le rendement de l'actif tout au long de son cycle de vie, processus qui simplifie les opérations de titrisation fondées sur la fourniture de garanties et peut mettre les données à la disposition du marché pour attirer de nouveaux financements.

134. Une autre caractéristique importante est la conformité en ce qui concerne l'identité des sujets ; la chaîne de blocs apporte une certitude quant à l'identité de chaque acteur, ce qui permet de faire confiance aux sujets qui opèrent en son sein. Elle apporte en outre une confirmation du respect des prescriptions relatives aux services numériques de confiance, établies en Europe dans le cadre du Règlement eIDAS.

135. Le marché a également besoin d'opérations effectuées le plus possible en temps réel, non seulement pour assurer la confidentialité des informations échangées, mais aussi pour garantir que les opérations ne risquent pas de subir des attaques entraînant un déni de service.

136. Concrètement, la chaîne de blocs est une technologie sur laquelle sont enregistrés les actifs et les données sur leur rendement et leur gestion, y compris leur transfert. En fait, elle permet de réduire considérablement le recours à des intermédiaires et de faciliter le transfert de propriété des actifs. Avec les chaînes de blocs, on peut innover dans le secteur en donnant accès à des services d'échange de jetons, même si l'entreprise n'émet pas de titres en souscription publique, ce qui favorise les PME.

137. Fournir un suivi détaillé du rendement des actifs sous-jacents et un historique en temps réel du rendement généré par ces actifs permettrait d'accroître la vigilance des investisseurs, car ceux-ci pourraient suivre l'évolution de la valeur des actifs. Avant qu'existe la technologie aujourd'hui disponible, cela n'était pas possible.

138. Tout cela n'est possible que si l'on dispose de produits et de solutions qui permettent aux bureaux virtuels d'accéder à toutes les données relatives aux actifs titrisés, ainsi que d'intégrer ces données dans différents systèmes de suivi du rendement des actifs. Ce n'est que de cette manière que la titrisation peut devenir un outil technologique puissant au service de l'économie réelle en réduisant considérablement le temps nécessaire pour accéder à la liquidité.

139. La technologie de la chaîne de blocs et les solutions décrites ci-dessus peuvent également permettre de faire face à la prochaine vague de prêts improductifs grâce à l'exploitation du potentiel d'autres technologies telles que le stockage en nuage et l'intelligence artificielle pour dématérialiser l'ensemble du processus de négociation et de vente de ce type de prêts (également dans le cadre des opérations de titrisation). Cela donnerait un coup de pouce à la normalisation des processus, favorisant ainsi la création d'un marché secondaire du crédit transparent, liquide et efficace. Grâce à un système de contrats intelligents, le crédit peut être converti en jetons et transféré facilement et rapidement. Chaque crédit peut disposer d'une salle de données permanente dans laquelle sont stockées toutes les données et tous les documents qui s'y rapportent, qui seront horodatés de manière incorruptible grâce à la technologie de la chaîne de blocs.

VI. Conclusions : proposition aux responsables de l'élaboration des politiques et aux décideurs

140. Loin d'être une analyse exhaustive des systèmes bancaires ouverts et des systèmes financiers ouverts, le présent livre blanc a pour objectif de mettre en évidence les principales caractéristiques de ces paradigmes innovants et de mettre en lumière quelques cas d'utilisation susceptibles de favoriser le commerce à l'échelle mondiale. Les services étudiés dans ce document sont axés sur le secteur des paiements, qui est un élément crucial des opérations liées au commerce.

141. Les responsables de l'élaboration des politiques et les décideurs sont donc invités à tenir compte de l'évolution qui caractérise ce domaine, et plus généralement le marché des services financiers.

142. L'ouverture des services financiers apporte une valeur ajoutée car elle permet de rassembler des données appartenant à différents secteurs d'activité, enrichissant ainsi le niveau global des informations à diffuser tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Cet aspect améliore la qualité des données et réduit les erreurs humaines. En outre, les technologies avancées augmentent la vitesse des services, car ceux-ci peuvent être fournis en temps réel, ce qui améliore l'expérience du client et de l'utilisateur en facilitant les paiements tout au long de la chaîne d'approvisionnement et en réduisant le temps nécessaire à chaque opération. Le partage des données est la clef de la fourniture de nouveaux services, mais tous les prestataires de services doivent prendre sérieusement en compte les contraintes de confidentialité et le risque de cybersécurité, afin de protéger les clients qui profitent de ces nouvelles expériences.

143. Dans ce contexte, les législateurs et les organismes de normalisation nationaux et internationaux ont un rôle primordial à jouer dans le renforcement du degré d'interopérabilité de ces services au niveau mondial. À cette fin, le Domaine Questions financières et paiements du CEFACT-ONU propose que les législateurs et les responsables de l'élaboration des politiques veillent à l'application du principe d'égalité des conditions de concurrence, selon lequel les mêmes activités et les mêmes risques sont régis par les mêmes règles. Ce scénario conduirait en outre à ce que les acteurs non financiers (par exemple, les opérateurs de télécommunications, les administrations publiques et les entreprises automobiles ou pharmaceutiques) soient intéressés par le partage des données dans le secteur des paiements, ce qui encouragerait un changement de paradigme et un passage des systèmes financiers ouverts aux données ouvertes. Enfin, en soutenant l'adoption de services financiers ouverts, les responsables de l'élaboration des politiques et les décideurs pourraient donner de l'élan à la facilitation des échanges et au commerce électronique, contribuant ainsi au développement d'une économie numérique solide et sûre.
