



**[a]: perspectives**  
L'institut de recherche d'Artimon

# L'adoption du paiement digital

Les nouvelles pratiques et les spécificités pour les banques au service des professionnels

---

AVRIL 2026

---

Auteurs :

**Apolline PICARD**

Technicienne de recherche  
Artimon Perspectives

**Quentin MAURAND**

Consultant  
Artimon

Sous la direction de :

**Josefina GIMENEZ**

Directrice Recherche  
et Innovation  
Artimon Perspectives

**Laurent SAGLIETTO**

Associé dirigeant  
Practice Services Financiers  
Artimon

Travail éditorial et relectures :

**Fanny GUILLON**

Consultante  
Artimon

# Sommaire

Page 05

## La digitalisation du secteur bancaire

- Du guichet à la banque digitale
- Les nouveaux acteurs

Page 08

## Le paiement digital

- La dématérialisation des échanges commerciaux
- Les incentives publiques
- *Open banking et les APIs*
- Le push technologique
- De forts enjeux concurrentiels

Page 12

## Un socle technologique qui rend possible les innovations

- Cloud computing et architectures ouvertes
- Données et analytique avancée
- Intelligence artificielle et automatisation
- Blockchain
- Conformité automatisée

Page 16

## De nouvelles pratiques et services de paiement digital

Portefeuille numérique, Paiement instantané (Instant payments ou Real-time payments), Paiements fractionnés ou différés, Paiements intégrés, Paiement programmable et automatisable, Paiement compte à compte (Account 2 Account)

Page 22

## Le paiement digital entre professionnels

- Un modèle historiquement plus complexe que le B2C
- Une demande d'adaptation croissante
- Des solutions adaptées aux environnements professionnels
- Les systèmes intégrés
- Les plateformes d'orchestration
- Le Banking as a Service
- De nouveaux services,
- et au-delà

Page 30

## Quelles perspectives pour les acteurs des banques traditionnelles ?

- D'abord, les défis
- Ensuite, les opportunités

Page 36

Conclusion

Page 38

Références

# Edito

La dynamique d'innovation dans les services de paiement s'accélère et redéfinit en profondeur les attentes des clients particuliers et professionnels. Pour les banques, comprendre ces évolutions ne relève plus de la veille : c'est une condition stratégique pour ajuster leurs offres, renforcer leur pertinence et préserver leur avantage compétitif.

L'essor des portefeuilles numériques, des parcours de paiement dématérialisés et des applications spécialisées ne transforme pas uniquement la manière de régler une transaction. Il réorganise les chaînes de valeur, modifie les usages et crée une nouvelle grammaire opérationnelle pour les acteurs économiques. Le paiement devient ainsi un point d'entrée vers des services plus intégrés, automatisés et interconnectés. Il s'agit d'un véritable levier d'innovation à part entière.

Dans ce contexte, les banques ont l'opportunité d'accompagner leurs clients professionnels au-delà de la seule fourniture d'infrastructures de paiement. Elles peuvent les aider à intégrer ces innovations dans leurs propres parcours, leurs processus internes et leurs interactions avec leur écosystème. Cette contribution renforce le rôle de la banque dans un environnement où les solutions numériques se multiplient et où la valeur se déplace vers la qualité d'intégration, la fluidité opérationnelle et la capacité à anticiper les usages.

Ces transformations comportent toutefois des exigences fortes. Elles supposent la maîtrise de la sécurité des transactions, la protection des données et des risques associés à la montée en puissance technologique. L'enjeu n'est pas d'adopter chaque innovation, mais d'identifier celles qui créent de la valeur, s'inscrivent dans les capacités de l'organisation et renforcent la confiance des clients.

Saisir pleinement ces mutations implique donc une approche structurée, méthodique et ciblée. C'est dans cette perspective que s'inscrit ce rapport, qui propose une lecture analytique des tendances en cours et des leviers permettant aux banques de se préparer aux paiements démonétisés.

Laurent SAGLIETTO  
Associé Practice Services Financiers  
Artimon

# Introduction

La digitalisation transforme pratiquement tous les aspects de l'économie, portée par un secteur des technologies de l'information et des communications (TIC) en croissance permanente. Les prévisions de l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economiques) confirment que la dynamique du secteur des TIC dépasse celle de l'économie des pays de l'organisation, entraînant des transformations profondes dans tous les secteurs d'activité.

Le secteur bancaire ne fait pas exception : l'adoption croissante des technologies numériques a modifié la manière dont les institutions financières fonctionnent, interagissent avec les clients et fournissent des services (Largo-Llanez et al. 2024).

Dans ce contexte, le paiement digital occupe une place centrale. Il constitue désormais l'un des principaux points de contact entre les banques et leurs clients, un espace d'innovation sous forte pression concurrentielle, et un domaine où les exigences de sécurité, de conformité et de performance se renforcent continuellement. L'écosystème s'est parallèlement élargi : les évolutions technologiques ont permis l'émergence d'acteurs externes au secteur bancaire, les FinTechs (Finance Technologies), qui ont introduit de nouveaux standards de rapidité et de simplicité sur le marché. Les PayTechs (Payment Technologies) en particulier désignent l'ensemble des entreprises technologiques spécialisées dans les solutions de paiement et des services financiers associés. Ces acteurs interviennent sur l'ensemble de la chaîne de valeur des paiements, du traitement à la sécurisation des transactions. Ainsi, ils viennent enrichir ou transformer les offres des banques traditionnelles, et contribuent à redéfinir les usages, notamment autour du mobile et de l'instantanéité. Les PayTechs sont devenues aussi bien des partenaires que des concurrents stratégiques pour les établissements financiers.

Le paiement cristallise ainsi des enjeux majeurs pour les banques traditionnelles : il représente à la fois le principal point de contact avec la clientèle, un terrain d'innovation clé pour rester compétitif face aux nouveaux entrants, et un défi constant en matière de sécurité et de conformité. Comprendre les technologies de paiement digital et leurs impacts sur les usages des clients devient donc nécessaire.

Ce rapport s'appuie sur une analyse hybride (académique et institutionnelle, complétée par des retours opérationnels), pour étudier le paiement digital et mettre en lumière les spécificités de leur intégration dans les usages professionnels B2B encore en transition. Nous proposons une typologie structurée et exploitable des services de paiement digital, permettant de mieux comprendre les usages, les exigences métiers ou les contraintes réglementaires. Ce travail vise à éclairer les transformations en cours, à préciser les facteurs d'adoption et à fournir aux acteurs bancaires des éléments de lecture opérationnels pour anticiper les évolutions du B2B et renforcer leur position dans un paysage de paiements en transformation rapide.

# 1

## La digitalisation du secteur bancaire

La digitalisation du secteur bancaire peut se définir comme le processus d'intégration d'outils technologiques numériques dans toutes les sphères des opérations bancaires (Largo-Llanez et al. 2024). Selon le Code monétaire et financier, cela englobe notamment la réception de fonds publics, les opérations de crédit, ainsi que les services de paiement. Concrètement, cela se traduit par la mise en place de plateformes en ligne pour la gestion de comptes, l'utilisation de solutions de paiement dématérialisées comme le sans contact ou les portefeuilles électroniques, mais aussi par l'intégration de technologies comme l'intelligence artificielle ou la blockchain.

Cette transformation est double. Interne, elle impose aux établissements de moderniser leurs systèmes, de revoir leurs processus et d'adopter des architectures plus modulaires. Externe, elle s'accompagne de l'émergence d'acteurs technologiques qui redéfinissent la frontière traditionnelle entre services bancaires et services numériques (Acosta-Prado et al. 2024).

## Du guichet à la banque digitale

La transformation interne menée par la modernisation des systèmes, des processus et des services au sein même des banques traditionnelles a donné naissance à une innovation majeure des modèles traditionnels : les banques digitales. Celles-ci sont des établissements financiers entièrement numérisés, qui opèrent principalement via des plateformes en ligne. Elles permettent aux clients d'effectuer toutes leurs opérations bancaires : ouverture de compte, paiements, transferts, gestion d'épargne sans l'existence d'une agence physique. Elles reposent sur des applications mobiles, des interfaces web sécurisées et des systèmes de paiement numérique performants (Waliullah et al. 2025). D'après Eurostat, à l'échelle de l'Europe, le taux de pénétration des services bancaires en ligne a fortement progressé, passant de 24% en 2007 à 70% en 2025. Cette adoption rapide s'explique par plusieurs facteurs clés : la réduction des coûts bancaires, les innovations technologiques, ainsi que l'accessibilité permanente et la facilité d'usage des services numériques.

D'autre part, au sein même du secteur bancaire, la digitalisation n'est pas homogène : il existe des disparités dans l'intégration des technologies selon les fonctions. D'après une étude de Werth et al. (2020), les services de base tels que la consultation de compte, les virements, les paiements ou encore le crédit à la consommation, sont à la pointe de la digitalisation, portés par la pression concurrentielle et les attentes clients. En revanche, les services plus complexes tels que la conformité, la gestion de risque ou les opérations back-office, se digitalisent plus lentement et nécessitent encore une intervention humaine. Cette différence s'explique par leur rigidité structurelle, la complexité des systèmes hérités ainsi que le manque de compétitivité dans le domaine.

## Les nouveaux acteurs

La transformation digitale du secteur bancaire s'accompagne d'une recomposition profonde de l'écosystème, portée par l'arrivée d'acteurs technologiques spécialisés. Les Fintechs, plateformes sectorielles et nouveaux prestataires de services financiers ont investi des segments autrefois réservés aux établissements traditionnels, en apportant des modèles plus agiles, modulaires et fortement centrés sur l'expérience utilisateur.

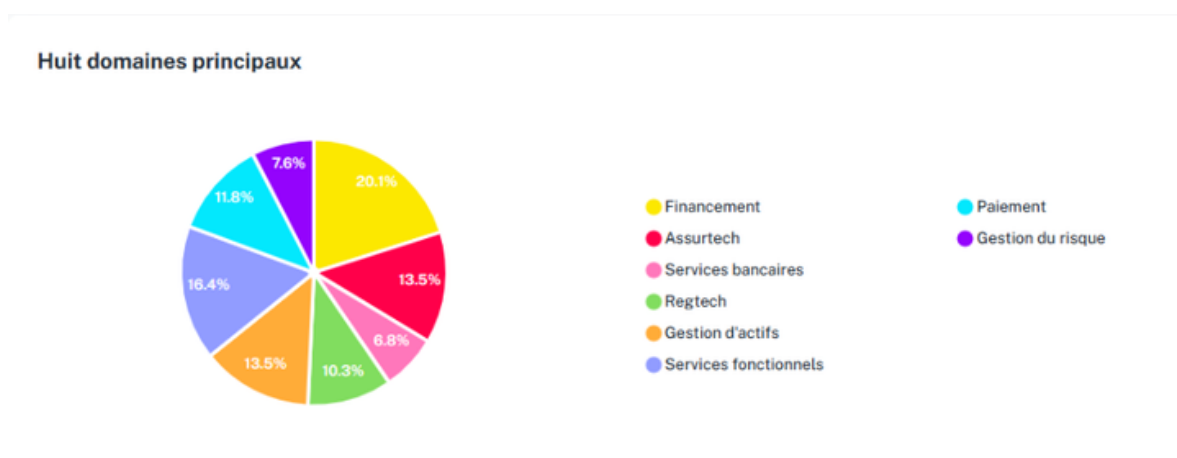


Fig.1 Répartition des segments du secteur de la Fintech

Leurs interventions ne se limitent plus à des services périphériques : elles couvrent désormais l'ensemble de la chaîne de valeur des paiements, de l'initiation jusqu'au traitement, en passant par la gestion du risque, la conformité ou l'intégration dans les systèmes métiers. Cette spécialisation a permis de faire émerger des solutions très performantes sur des briques précises (orchestration, crédit scoring, paiement intégré) qui fixent de nouveaux standards en matière de qualité de service. On distingue plusieurs catégories majeures de la Fintech, parmi lesquelles :

- les RegTechs développent des outils financiers permettant aux banques et acteurs de la finance de se conformer aux réglementations ;
- les InsurTechs transforment le secteur de l'assurance grâce à la personnalisation des offres et la digitalisation des processus ;
- les LendTech redéfinissent les services de crédit avec notamment les Lending clubs, plateformes de prêt en ligne ;
- les Néobanques sont des établissements de paiement dont les services sont accessibles principalement ou en totalité en ligne ;
- les solutions pour la gestion d'actifs, comptabilité et gestion financière ;
- les PayTechs spécialisées dans les solutions de paiement digital.

Pour les banques, cette montée en puissance représente moins une substitution qu'une transformation du modèle. Les nouveaux acteurs s'intercalent dans les parcours clients, fragmentent certaines fonctions et accélèrent l'évolution des attentes des clients : rapidité de déploiement, industrialisation des processus, interfaces simples, automatisation native. À mesure que les Fintechs améliorent des éléments critiques comme le taux d'autorisation, la réconciliation ou la gestion du risque, elles redéfinissent ce que les clients professionnels perçoivent comme un service bancaire « normal ».

Le paiement digital représente un domaine clé situé à l'intersection des transformations internes et externes du secteur bancaire traditionnel. Il est largement pris en charge par les Fintechs spécialisées dans les paiements, qui ont généré 126 milliards de dollars en 2024, soit environ 33% des revenus totaux du secteur, selon un rapport de Banking Dive.

La digitalisation du secteur bancaire s'inscrit ainsi dans trois mouvements structurants. Le premier est celui de la **désintermédiation**, qui permet à des plateformes ou solutions métiers d'intégrer directement des services financiers, sans passer systématiquement par les canaux traditionnels. Le second est celui de la **spécialisation**, avec l'émergence de solutions ciblées capables de résoudre des points de friction précis dans la chaîne de valeur des paiements. Enfin, le troisième est celui de **l'intégration**, où les services financiers deviennent une brique fonctionnelle des environnements ERP, e-commerce ou marketplaces, donnant naissance à l'*Embedded Finance*.

Cette recomposition pose le cadre de l'adoption accélérée du paiement digital qui sera introduit au chapitre suivant, montrant comment les attentes des professionnels évoluent en profondeur sous l'effet de ces nouveaux standards.

# 2

## Le paiement digital

Si l'expression paiement digital peut paraître évidente, sa définition est polymorphe. Le terme désigne désormais l'ensemble « de moyens digitaux utilisés pour régler des biens et services achetés, sans recours à l'argent liquide ni au chèque », qu'il s'agisse de portefeuilles numériques, de paiements par QR code ou encore de pay-by-link (Sahi et al. 2021). Le paiement digital se caractérise par la fluidité du processus, l'instantanéité du paiement, l'automatisation partielle des étapes, et une meilleure traçabilité des opérations (Chatterjee, 2023). Ces caractéristiques viennent pallier les limites du paiement traditionnel, marqué par un manque de traçabilité et de rapidité. Les avantages associés sont la facilité, la commodité, la possibilité de payer et d'envoyer de l'argent partout, la tenue aisée de registres écrits, et une réduction du risque.

Plusieurs critères expliquent la généralisation des paiements numériques (Teker et al. 2022) :

- La simplicité d'utilisation : un système de paiement digital doit être facile et intuitif à utiliser afin de favoriser son adoption par un large public ;
- L'interopérabilité : le système doit être développé sur la base de standards internationaux ou être ouvert à des technologies permettant l'interaction entre différents systèmes ;
- La sécurité, la confiance et la confidentialité constituent également des facteurs clés. Les utilisateurs doivent pouvoir compter sur la robustesse de l'application pour protéger leurs données personnelles et effectuer des transferts d'argent en toute sécurité, tout en garantissant le respect de leur vie privée ;
- L'accessibilité : le coût du paiement digital doit rester très faible, voire nul, afin de rester compétitif face aux services de paiement traditionnels ;
- La rapidité des transactions : une exigence incontournable ;
- La reconnaissance internationale du système : garantie de sa pertinence pour les paiements transfrontaliers.

Au-delà de ses caractéristiques propres, le paiement digital n'aurait pas connu un tel niveau de pénétration dans les pratiques de paiement quotidiennes sans un ensemble de facteurs externes facilitant son adoption.

## La dématérialisation des échanges commerciaux

Le paiement digital a connu une croissance fulgurante pendant la période de COVID-19, et est resté très ancré dans les habitudes après la pandémie. Avec environ 91% de la population équipée d'un smartphone en France (Stratis), l'avancée des technologies de paiement s'inscrit dans la continuité de la révolution numérique que connaissait déjà la société bien avant la crise sanitaire (Werth, O. et al. 2020).

Digitaliser le paiement permet de le rendre presque invisible, ce qui revient à rendre le processus de paiement fluide, rapide et discret. D'après la banque de France, cette invisibilité contribue à encourager la fréquence et la spontanéité des achats, en effaçant les contraintes liées au paiement traditionnel.

## Les incentives publiques

Les dynamiques politiques et réglementaires façonnent l'environnement dans lequel évoluent les technologies de paiement digital. Cela passe par des cadres réglementaires capables de stimuler la compétitivité entre acteurs tout en protégeant les consommateurs et les systèmes contre les risques liés aux usages numériques. Ces réglementations représentent aussi des contraintes qui obligent les établissements financiers à moderniser leurs infrastructures afin de garantir la conformité des opérations.

Ainsi, les États et les instances internationales ont imposé de nouvelles normes en matière de transparence, de traçabilité des transactions, comme la Directive de l'Union européenne sur les Services de Paiement (DSP2). Mise en action en 2018, elle vise à ouvrir, sécuriser et unifier le marché des paiements européens, tout en favorisant l'innovation et la concurrence. Elle facilite notamment l'Open Banking, qui constitue une transformation importante du secteur bancaire (cf. encadré).

Les Etats encouragent également l'avance du paiement digital dans leur pays afin de renforcer le contrôle de leur économie : le passage au numérique permet une meilleure traçabilité des flux. Enfin, la régulation européenne sur les paiements instantanés (EU Instant Payments Regulation) facilite son adoption en régulant les transferts d'argent au niveau des fournisseurs de services de paiement (PSP Paiement Service Provider).

Le cadre réglementaire et politique joue un double rôle : il permet de contrôler le paiement, garantir la sécurité, en imposant des normes de transparence et traçabilité tout en agissant comme un moteur de l'innovation. Il crée un environnement favorable à l'émergence de nouveaux acteurs et technologies dans l'écosystème du paiement digital.

## Open banking et les APIs

Une API (Interface de Programmation d'Application) est un ensemble de règles et de protocoles qui facilite la communication entre deux systèmes informatiques. Dans le contexte bancaire, suite à la DSP2, l'Open Banking a rendu obligatoire pour les établissements bancaires la mise à disposition gratuite d'API capables de collecter en toute sécurité et avec l'aval du client, des données bancaires et de proposer des services financiers complémentaires.

Ainsi, l'Open Banking désigne les cadres réglementaires, les normes de données et les technologies permettant aux prestataires tiers d'accéder aux données bancaires (solde, historiques, transactions) des consommateurs via des API. Cette approche favorise l'innovation en offrant aux Fintechs la possibilité de développer de nouveaux services numériques.

Les APIs d'Open Banking sont interopérables et plug & play, soit prêtes à l'emploi, et il y en a de plusieurs types : l'API de consultation de solde, pour s'assurer de la solvabilité d'un client, l'API d'agrégation de comptes qui donne une vue d'ensemble au client de ses comptes en une seule application, après authentification, ou encore, les API d'initiation de paiement, qui proposent d'initier des virements bancaires immédiats ou instantanés sans le besoin de se connecter à son compte bancaire. Selon leur performance (rapidité, efficacité, mais aussi fiabilité), les API offrent accès à un certain nombre de services ou les limitent.

L'open banking en Europe a atteint une phase de maturité réglementaire grâce à la DSP2, mais son adoption reste hétérogène et encore limitée dans les usages avancés. Si les API bancaires sont en place, leur qualité et leur standardisation varient fortement selon les pays et les établissements, freinant l'expérience utilisateur et la montée en puissance des services à valeur ajoutée. L'open banking progresse néanmoins, porté par l'essor des paiements account-to-account, du e-commerce et de la finance embarquée, (termes qui seront développés plus tard dans ce rapport).

Leur bon fonctionnement est clé pour la fluidité financière et l'extension du rôle des autorités nationales dans le cadre de la DSP 3, qui devrait permettre une meilleure transition vers l'Open Finance. Le modèle bancaire pourrait basculer vers une exploitation plus large des données financières et une intégration plus fluide des services pour les particuliers comme pour les entreprises.

## Le push technologique

Au-delà du développement de nouveaux outils et de l'usage des smartphones pour la gestion quotidienne des finances personnelles, l'accès plus récent à des technologies avancées, telles que l'intelligence artificielle, a permis d'automatiser et de sécuriser de nombreux processus. Par exemple, l'IA est aujourd'hui utilisée pour détecter les fraudes en temps réel ou analyser les comportements à risque, l'authentification biométrique, ou encore l'automatisation de la conformité réglementaire (Khando et al. 2022).

Ces avancées ont renforcé la confiance des utilisateurs dans les outils numériques, facilitant l'adoption de nouveaux modes de paiement, comme les portefeuilles numériques, les paiements mobiles ou encore les transactions via QR code. Ce succès repose aussi sur la capacité de ces innovations à s'intégrer rapidement aux systèmes de paiement existants, grâce à des interfaces intuitives et une expérience utilisateur simplifiée.

## Des forts enjeux concurrentiels

Enfin, face à la montée des néo-banques et autres acteurs de la Fintech, les établissements traditionnels sont poussés à se digitaliser afin de rester compétitifs et préserver leurs parts de marché : près de 90% des banques redoutent une perte d'activité au bénéfice des entreprises Fintech (Osei et al. 2023). Cette transformation répond également à la nécessité de s'adapter aux attentes des consommateurs et de réduire les coûts, par exemple en déplaçant les opérations simples et fréquentes vers leurs services en ligne tout en maintenant un service personnalisé assuré par des conseillers pour garantir la proximité.

D'après Werth et al. (2020), cette transition s'accompagne d'une diversification des acteurs économiques: les banques peuvent développer leurs propres technologies ou s'appuyer sur les solutions proposées par des start-ups Fintech. La diversité actuelle des acteurs renforce la stabilité du secteur en réduisant les risques systémiques liés à une trop grande concentration autour des grandes institutions traditionnelles.

Ces évolutions du contexte macro-environnemental, caractérisées par la numérisation, les politiques et réglementations favorables au paiement digital, l'évolution des attentes des consommateurs ainsi que les avancées technologiques, expliquent l'adoption rapide du paiement digital dans les pratiques quotidiennes des consommateurs et particuliers (business to consumer, B2C et peer to peer, P2P).

# 3

## **Un socle technologique qui rend possible les innovations**

Comme discuté dans le chapitre précédent, l'apparition et diffusion des paiements numériques repose fortement sur l'émergence d'un socle technologique qui a transformé les capacités des entreprises et des prestataires à concevoir, sécuriser et opérer de nouveaux services.

Ces technologies constituent aujourd'hui la base d'une nouvelle génération de solutions de paiement. Elles permettent à la fois l'automatisation des processus, le renforcement des mécanismes de sécurité et l'intégration fluide des paiements dans les chaînes de valeur numérique. Le cloud computing, le big data, l'intelligence artificielle, la biométrie et la blockchain incarnent les piliers de cette transformation. Ce socle n'est pas constitué d'une technologie unique, mais de l'articulation de briques complémentaires qui, ensemble, permettent d'automatiser, sécuriser et rendre interopérables les nouveaux parcours de paiement.

## Cloud computing et architectures ouvertes

Le cloud constitue aujourd'hui la colonne vertébrale des infrastructures de paiement. Il permet d'héberger des services à grande échelle, d'absorber des variations de volumes et de déployer rapidement de nouvelles fonctionnalités. Associé aux architectures API, il rend possible l'intégration des services financiers dans les environnements métier des entreprises, qu'il s'agisse d'ERP, de CRM ou de plateformes sectorielles. Parmi ses atouts majeurs, on compte l'élasticité des ressources, qu'il s'agisse de puissance de calcul, de stockage ou de réseau, qui peut ainsi s'adapter dynamiquement aux besoins des utilisateurs.

Le cloud soutient les innovations dans le secteur des Fintechs en offrant aux startups et aux entreprises des environnements sécurisés, évolutifs et conformes aux normes. Cela leur permet de développer des solutions de paiement capables de gérer des volumes élevés de transactions et de manipuler des données sensibles avec fiabilité (Mashruwala, A. 2024).

## Données et analytique avancée

Le Big Data se caractérise principalement par le flux des données (la vitesse et le volume des données et leurs échanges) ainsi que les propriétés desdites données (leur véracité et qualité). Ces jeux de données n'ont pas de valeur en soi : ils tirent leur valeur du traitement qui en est fait. Or, ce traitement est extrêmement complexe et ne peut pas se faire avec les outils de traitement de données traditionnels.

Les paiements génèrent un volume considérable de données qui constituent un actif stratégique. Leur exploitation permet d'améliorer la qualité des décisions financières, d'optimiser la gestion des flux et d'anticiper les comportements de paiement. L'analyse descriptive, prédictive ou prescriptive devient un support direct aux fonctions de trésorerie, de gestion du risque et de pilotage commercial.

Dans un contexte B2B marqué par des flux plus complexes et des cycles de paiement plus longs, la capacité à exploiter ces données en temps réel est un avantage déterminant pour réduire les délais, identifier les anomalies et renforcer la visibilité sur les opérations.

## Intelligence artificielle et automatisation

Le Big Data permet l'émergence de systèmes algorithmiques, souvent basés sur l'apprentissage automatique, les réseaux neuronaux et d'autres formes d'intelligence artificielle. Ces systèmes sont de plus en plus sollicités pour prendre des décisions importantes pour les individus, les organisations et les sociétés dans leur ensemble. Ils s'appuient tous sur des données non seulement volumineuses, ouvertes et interconnectées, mais aussi variées, dynamiques et diffusées à haut débit en temps réel.

On peut considérer quatre types d'analyses principales qui, en tant que production d'information, vont générer de la valeur stratégique à partir de la donnée :

- L'analyse descriptive utilise des données pour décrire ce qu'il s'est passé lors de l'analyse de questions complexes ;
- L'analyse diagnostique va plus loin en explorant et en triangulant les données pour expliquer pourquoi un problème spécifique s'est produit, identifier ses causes profondes et déchiffrer les tendances structurelles sous-jacentes ;
- L'analyse prédictive utilise des données et des algorithmes pour prédire ce qui est le plus susceptible de se produire, souvent en utilisant l'apprentissage automatique ;
- L'analyse prescriptive propose ce qui doit être fait pour provoquer ou empêcher que quelque chose se produise.

Dans le contexte du paiement, l'intelligence artificielle peut être déployée pour renforcer l'efficacité opérationnelle en automatisant des tâches critiques : classification et validation de factures, détection d'anomalies, optimisation des parcours de paiement, gestion automatisée des relances ou prévision des besoins de liquidité. Elle permet également d'améliorer la continuité de service grâce à des modèles capables d'identifier les meilleurs chemins d'autorisation ou de prévenir les incidents. Enfin, dans le paiement B2B, l'IA apporte une valeur particulière dans la réduction du risque opérationnel et l'accélération du cycle Order-to-Cash.

Cependant, en dépit des nombreux avantages, l'utilisation de l'IA et de la donnée dans le secteur de la banque mérite une approche mesurée et sera abordée dans les chapitres suivants.

## Blockchain

La blockchain est un registre distribué et décentralisé qui enregistre les transactions de manière sécurisée et transparente via un réseau d'ordinateurs. Elle est composée d'une série de blocs, chacun contenant une liste de transactions. Chaque opération est enregistrée sous forme de bloc, validée par les membres du réseau, puis ajoutée de façon immuable à une chaîne partagée entre tous les participants (Prajapati et al., 2024).

Dans le contexte des paiements, la blockchain introduit des mécanismes de sécurisation et d'automatisation particulièrement adaptés aux transactions B2B, notamment lorsque plusieurs parties interviennent. La sécurisation des paiements et la programmabilité ouvrent la voie à des cadres de règlement plus fluides, plus transparents et moins dépendants des validations manuelles. Pour les banques, ces technologies représentent un potentiel d'intégration dans les environnements où la traçabilité et l'exécution automatisée sont prioritaires.

## Conformité automatisée

Un grand facilitateur de la transformation digitale du paiement est l'automatisation du processus KYC (*Know Your Customer*). La conformité automatisée regroupe l'ensemble des technologies permettant de digitaliser et d'intégrer les processus de vérification d'identité et de conformité dans les systèmes existants des entreprises. Ces solutions connectent différents outils, comme les plateformes de gestion de données clients (CRM), des solutions de signature électronique ou des bases de données de conformité, afin de créer un flux automatisé, conforme aux exigences réglementaires.

Ainsi, les contrôles KYC auparavant chronophages et manuels, peuvent être effectués directement au sein des parcours digitaux, de manière fluide et en temps réel. Par exemple, lors de l'ouverture d'un compte sur une plateforme B2B, l'identité du client peut être vérifiée automatiquement grâce à la reconnaissance faciale, la lecture de documents officiels et la validation croisée avec des bases externes, avant d'être intégrée dans le CRM et transmise au système de conformité interne.

L'intégration du KYC automatisé dans les workflows métiers permet de réduire les délais, de limiter les erreurs humaines et d'améliorer la qualité des données. Les « KYC by design », où la vérification s'effectue en continu tout au long du cycle de vie client grâce à des algorithmes de surveillance et d'alertes automatisées, renforcent la sécurité et la conformité réglementaire (Teichmann et al. 2023). L'enjeu dans l'intégration de ces solutions est de concilier rapidité opérationnelle, conformité stricte (AML, RGPD, FATF) et expérience client fluide, au sein d'un environnement entièrement intégré.

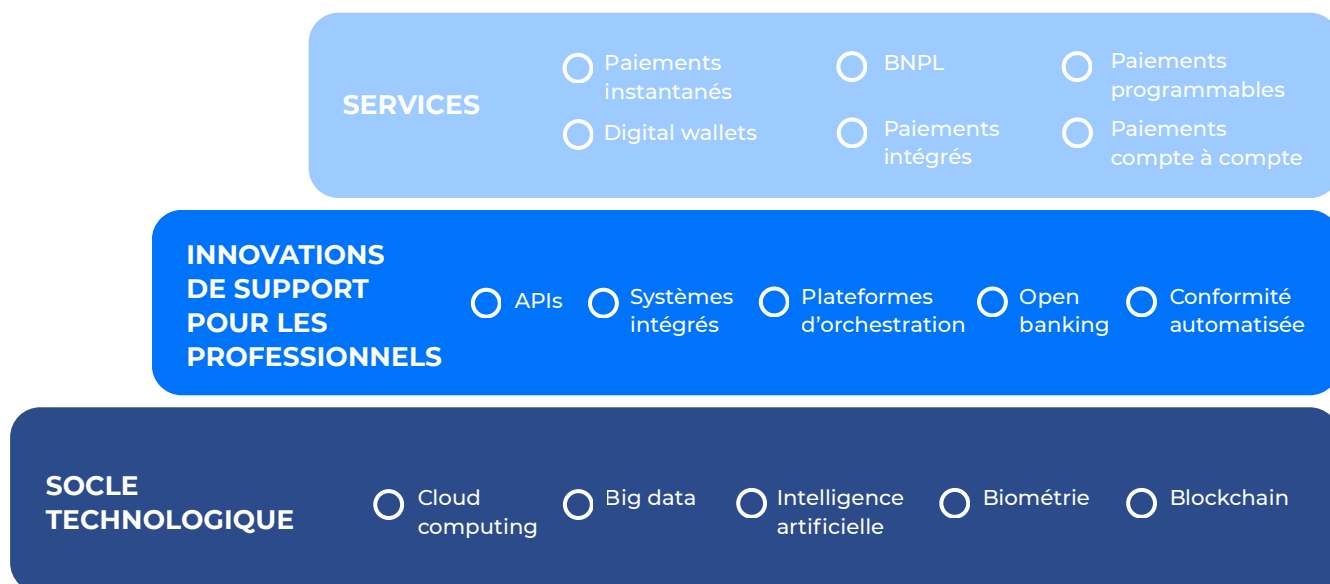


Fig.2 Pyramide des technologies et innovations de paiement digital

# 4

## De nouvelles pratiques et services de paiement digital

Les innovations technologiques, techniques et réglementaires présentées constituent les conditions d'émergence de solutions de paiement digitales, rapides, sécurisées et adaptées aux usages quotidiens, que nous détaillons dans ce chapitre. Leur adoption rapide dans les paiements B2C est clairement illustrée par l'augmentation du nombre de paiements instantanés et sans contact entre 2023 et 2024, qui ont progressé respectivement de 60 et 70%, selon la Banque de France. Elles seront également progressivement intégrées dans les pratiques de paiement interentreprise selon des spécificités qui seront étudiées au chapitre suivant.

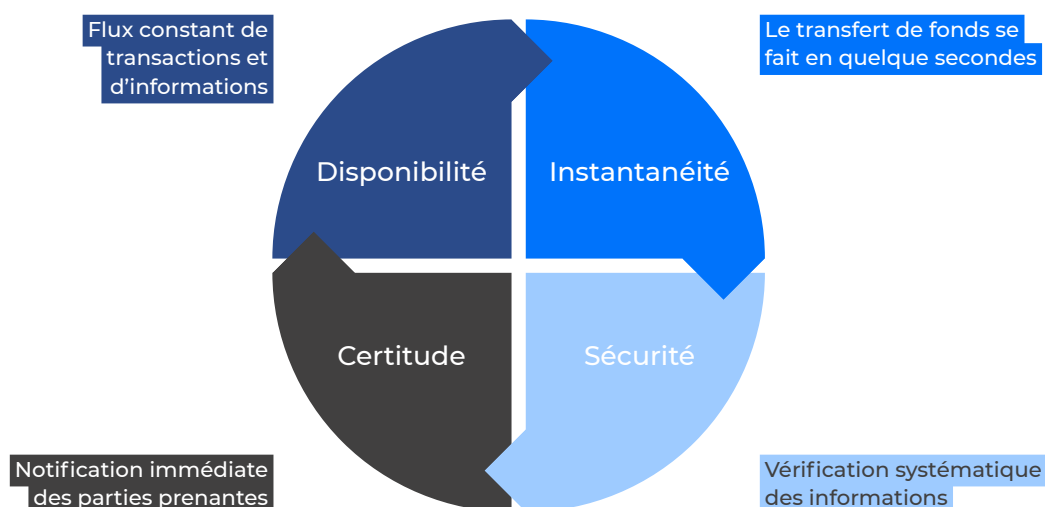
## Portefeuille numérique

Un portefeuille numérique, également appelé porte-monnaie électronique ou e-wallet, est un dispositif électronique ou un service en ligne qui permet d'effectuer des transactions ou des paiements électroniques (Bari & Kandimalla, 2020). Cela regroupe l'ensemble des outils permettant de stocker, gérer et utiliser des instruments de paiement de manière dématérialisée. Il remplace les supports physiques au profit d'un environnement sécurisé, accessible depuis tout type de terminal et interfacé avec de nombreux services. Dans le cadre professionnel, il devient une brique essentielle pour centraliser les moyens de paiement, simplifier l'expérience de règlement et renforcer la traçabilité des opérations.

Cependant, son adoption s'accompagne de limites et risques. Sur le plan technique, il reste vulnérable au piratage, mais ce point est progressivement pris en charge par les banques. Sur le plan de la confidentialité, les habitudes d'achat peuvent être collectées et analysées par les entreprises. L'utilisation de l'e-wallet peut aussi favoriser des achats impulsifs et impliquer des frais ou restrictions, notamment à l'international (Bari & Kandimalla, 2020).

## Paiement instantané (Instant payments ou Real-time payments)

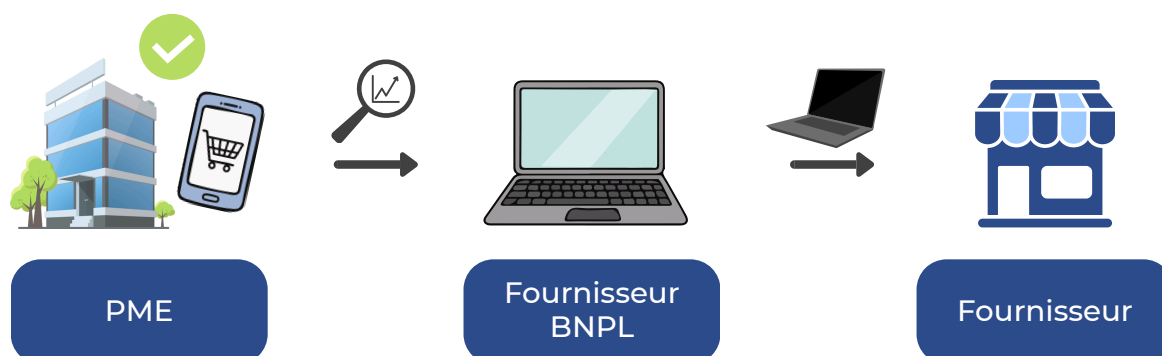
Les paiements instantanés ne sont pas nouveaux. Cependant, le Règlement Européen sur les Paiements Instantanés (règlement IP pour *Instant Payment*) détermine l'obligation pour les banques et prestataires de services de paiement de rendre ce service disponible, au même coût que les virements classiques, et d'y intégrer des mécanismes de sécurité renforcés comme la vérification systématique de la correspondance entre l'IBAN et le nom du bénéficiaire. Pour les transactions B2B, cela signifie que les virements interentreprises ne sont plus freinés par les horaires bancaires ou par des délais de compensation, et que le risque d'erreur ou de fraude lié à des coordonnées erronées peut être fortement réduit. Pour les banques, l'enjeu réside dans l'adaptation des infrastructures, l'ajustement des processus internes et l'intégration fluide de ce nouveau standard dans leurs offres professionnelles.



*Fig.3 Les avantages des paiements instantanés pour les professionnels*

## Paiements fractionnés ou différés

Le modèle *Buy Now Pay Later* (BNPL) est une solution de financement qui permet aux personnes ou entreprises de régler leurs achats avec plus de flexibilité et d'adapter les paiements à leur trésorerie, avec des conditions de paiement différées ou échelonnées. Largement utilisé en B2C, il trouve progressivement sa place dans le B2B comme moyen de lisser les flux financiers tout en accédant aux biens et services nécessaires sans mobiliser immédiatement des liquidités importantes. Des acteurs tels qu'Allianz Trade développent des solutions de « prise de décision de crédit instantanée », permettant de faciliter les décisions d'achat pour les entreprises tout en conservant une gestion rigoureuse des risques.



*Fig.4 BNPL appliqué aux professionnels*

Leur déploiement nécessite cependant des mécanismes de contrôle renforcés : évaluation de la solvabilité, intégration des règles KYC/KYB, gestion du risque de crédit, supervision des limites de financement. Les banques ont ici un rôle central à jouer, en combinant expertise en évaluation du risque, rapidité dans l'acceptation et intégration dans les environnements numériques de leurs clients.

### Paiement à la livraison

Le *Cash on Delivery* (COD) permet de régler la facture au moment de la réception effective des biens ou services, offrant une sécurité tangible tant pour l'acheteur que pour le fournisseur, renforçant la confiance dans la transaction. Pour les acheteurs, cela offre la possibilité de vérifier la conformité des produits ou services avant de débloquer les fonds, ce qui est particulièrement utile dans des relations commerciales où la confiance est encore en construction. Par ailleurs, il ouvre l'accès à des transactions pour des entreprises ne disposant pas de moyens de paiement digitalisés, leur permettant ainsi de saisir des opportunités sur un marché plus large.

## Paiements intégrés

Les paiements intégrés (*embedded payments*) permettent d'initier, demander ou déclencher un paiement directement depuis l'écosystème métier du client : ERP, CRM, plateforme e-commerce, application mobile ou facture électronique. Ils reposent sur une convergence entre automatisation, ergonomie et interopérabilité. Plusieurs modalités de paiements intégrés existent :

### Request to pay

Permet à un fournisseur d'envoyer une demande formelle de paiement, personnalisée et sécurisée, que l'acheteur peut régler en quelques clics selon ses préférences de moyens. Cette modalité facilite la relance proactive, diminue les erreurs de paiement et accroît la visibilité sur le cycle financier. En Espagne, la banque CaixaBank a recourt au request to pay pour la gestion des prélèvements impayés des entreprises. Lorsqu'un prélèvement SEPA est rejeté, le système génère automatiquement une request to pay vers le débiteur pour encaissement instantané. La CaixaBank annonce plus de 250 000 opérations traitées par ce biais.

### Text to pay

Les solutions *Text to Pay*, qui utilisent des SMS ou autres messageries instantanées pour transmettre des liens de paiement sécurisés, renforcent l'accessibilité et la rapidité du règlement, en particulier dans des contextes où les systèmes ERP ne sont pas toujours accessibles en temps réel.

A titre d'exemple, Volvo Financial Service a digitalisé son process d'encaissement B2B des services et réparation pour les transporteurs. Ainsi, à l'ouverture d'un ordre d'atelier, le gestionnaire de flotte reçoit une notification mobile/SMS avec un lien de paiement pour approuver et régler.

### Pay-by-link

Le *pay-by-link* est une solution de paiement en ligne qui repose sur la génération automatique d'un formulaire de virement bancaire prérempli, que le client autorise ensuite via l'interface de sa banque en ligne. Il agit comme une interface numérique simplifiant le virement bancaire.

### e-Facturation avec paiement intégré

L'e-facturation avec lien de paiement intégré consiste à émettre des factures électroniques structurées (par exemple aux formats XML, UBL ou via des réseaux comme Peppol), qui incluent directement les informations de paiement nécessaires (coordonnées bancaires, référence de facture, montant, terme, mode de paiement) sous forme de lien cliquable ou d'instrument de paiement embarqué. L'acheteur consulte la facture et peut initier le paiement sans avoir à saisir les données de paiement. Des institutions européennes signalent que cette intégration permet de sécuriser le processus de paiement grâce à des protocoles encryptés et des signatures numériques, et d'offrir une visibilité en temps réel sur le statut des factures et des paiements.

## QR code

Moins sophistiqué à premier abord, le paiement mobile par code QR (pour « *Quick Response* ») s'inscrit dans la continuité des portefeuilles numériques, dont il constitue l'un des moyens de paiement les plus accessibles et répandus. Ainsi, une étude 2025 de Juniper Reseach fait le constat d'un marché de paiements par QR code qui pourrait avoir une croissance de presque 50% d'ici 2029. Le paiement par code QR est une application concrète du digital wallet, offrant aux utilisateurs la possibilité de régler des achats en scannant un simple code visuel à l'aide de leur smartphone. Ce code contient toutes les informations nécessaires à la transaction, qui est ensuite authentifiée via l'application de paiement mobile. La technologie du QR code, conçue pour une réponse rapide, permet de finaliser une transaction en quelques secondes.

## Paiement programmable et automatisable

Les paiements programmables et automatisables permettent d'orchestrer des transactions complexes et conditionnelles au sein des processus métiers, et de déclencher des paiements sans intervention manuelle.

Grâce notamment à des systèmes d'API avancés, à l'automatisation des workflows et aux smart contracts, les paiements programmables permettent de définir des règles précises déclenchant automatiquement des paiements en fonction de critères préétablis, tels que la validation de livraison, la conformité qualité, l'atteinte d'objectifs contractuels ou l'écoulement des stocks. Cette approche réduit les retards, erreurs humaines et contentieux, tout en accélérant la conversion des commandes en encaissements effectifs.

Les smart contracts assurent une exécution autonome, infalsifiable et transparente des paiements. Ils sont particulièrement adaptés aux transactions multipartites, où plusieurs conditions ou parties prenantes doivent être satisfaites avant le règlement. Cette automatisation relève d'une intégration native des paiements programmables dans des plateformes ERP, marketplaces ou systèmes de gestion financière permettant de supprimer les étapes manuelles et d'optimiser les processus de trésorerie. Au-delà des bénéfices opérationnels, ces solutions disposent de mécanismes de conformité intégrés (ex : PSD2, RGPD).

## Paiement compte à compte (Account 2 Account)

Le paiement compte à compte (*Account-to-Account*, A2A) permet de transférer des fonds directement entre deux comptes bancaires, sans passer par un schéma d'autorisation par carte. Les APIs et les solutions d'initiation de paiement rendent accessible ce dispositif comme moyen rapide, sécurisé et adapté aux transactions professionnelles de montants variables.

Pour les entreprises, l'intérêt réside dans la réduction des coûts liés à l'acceptation des cartes, l'accélération des règlements et la diminution des risques d'échec de transaction. Pour les banques, le paiement A2A représente un axe stratégique, puisqu'il repose sur leur cœur d'infrastructure et renforce leur rôle dans les flux interentreprises.

A titre illustratif, Bricoman était souvent confronté à des problèmes de paiement dû au plafond des cartes pour les paniers élevés. Pour faire face à cette problématique, l'entreprise a implémenté une solution de paiement Account to Account (A2A) en magasin, permettant le paiement direct et sans délai. En parallèle, Bricoman a aussi déployé son "expérience d'achat fluide" permettant de payer directement auprès en rayon : le conseiller génère un lien de paiement matérialisé par un QR code en quelques secondes. Le client n'a plus qu'à scanner et payer directement ses achats.

L'ensemble de ces services améliorent la conversion des paiements, réduisent les erreurs de saisie, diminuent les coûts administratifs et augmentent la visibilité sur le statut des transactions. Pour les banques professionnelles, ils représentent une opportunité majeure de renforcer leur rôle dans les processus *Order-to-Cash* et *Procure-to-Pay* de leurs clients professionnels, selon certaines spécificités que nous présentons par la suite.

# 5

## Le paiement digital entre professionnels

Malgré leur apparente facilité d'adoption, les transactions B2B n'ont pas le même rythme d'adoption de ces outils et usages de paiement digital. Selon Allianz, le commerce entre entreprises assujetties reste encore trop dépendant des interactions traditionnelles hors ligne, avec des processus souvent peu automatisés, et des difficultés à gérer les décisions de crédit instantanées ou les vérifications de solvabilité en ligne. Cette situation s'explique par les profondes différences structurelles qui distinguent les paiements B2C et B2B.

## Un modèle historiquement plus complexe que le B2C

Les paiements interentreprises reposent sur des flux lourds, intégrés dans des workflows complexes : commandes, livraisons, contrôles qualité, validations hiérarchiques, facturation et réconciliation comptable. Cette logique impose un niveau élevé de fiabilité, de traçabilité et de précision. Contrairement au B2C, où l'objectif est de maximiser la rapidité en point de vente, le paiement B2B doit s'intégrer de manière cohérente dans les processus internes du client.

À cela s'ajoutent des exigences réglementaires et fiscales spécifiques, comme la gestion de la TVA, l'émission de factures conformes, ou encore le respect de délais de paiement encadrés légalement. La sécurité est également renforcée, avec des contrôles multi-niveaux, une traçabilité complète et des exigences strictes en matière d'authentification. Ces processus de validation complexes et hiérarchisés typiques du B2B contrastent avec la simplicité des vérifications du B2C, souvent automatisées et intégrées aux interfaces de paiement.

Ces différences expliquent pourquoi certaines innovations B2C ne se transposent pas mécaniquement au B2B. La digitalisation doit être adaptée aux contraintes opérationnelles et financières propres aux entreprises.

## Une demande d'adaptation croissante

Pourtant, les professionnels recherchent aujourd'hui une expérience de paiement comparable à celle qu'ils utilisent dans leur vie personnelle : immédiateté, visibilité en temps réel, automatisation maximale. Les banques et les fournisseurs de systèmes de paiement (*Payment Service Providers*, PSPs) sont incités à mettre en œuvre ces services pour les acteurs professionnels. Cette demande s'exprime notamment par des attentes fortes :

- Accélérer les paiements et d'avoir un suivi transparent : simplifier les processus de paiements, sécuriser les approvisionnements, réduire les délais et suivre le statut des transactions.
- Offrir une meilleure flexibilité et réduire les frictions : les professionnels attendent l'intégration de solutions de paiement flexibles, fluides et intuitives, afin de réduire les frictions dans les processus de facturation, de contrôle et de recouvrement.
- Eviter les erreurs et s'adapter aux normes : le paiement B2B repose généralement sur des processus contractuels formalisés incluant bons de commande, factures, délais de paiement, avec plusieurs niveaux d'approbation interne. La complexité du traitement comptable et les exigences en matière de reporting, d'archivage ou de traçabilité sont également importantes.

## Une demande d'adaptation croissante

Si les technologies de paiement conçues pour le B2C ne peuvent pas être transposées mécaniquement au B2B, la mise en œuvre de la digitalisation du paiement en environnement professionnel reste une attente forte. Loin de se limiter à une diversification des moyens de paiement, elle s'inscrit dans une modernisation plus large du système d'information financier, au service de l'efficacité opérationnelle, de la maîtrise des risques et de l'optimisation de la trésorerie. Les outils des services en développement évoluent pour répondre aux besoins techniques spécifiques des professionnelles :

- **Interopérabilité** : la digitalisation des paiements professionnels suppose une forte interopérabilité avec les outils métiers et une capacité à soutenir des volumes importants de flux tout en respectant les règles fiscales et contractuelles.
- **Flexibilité** : les solutions doivent permettre des conditions de règlement personnalisables, le traitement de factures électroniques, et une gestion des délais de paiement adaptable selon les partenaires ou les marchés.
- **Intégration** : ces transactions exigent des solutions de paiement capables de s'intégrer aux systèmes ERP et aux systèmes d'information. Les outils doivent s'imbriquer avec les ERP, les CRM et les plateformes de gestion financière pour automatiser la facturation, le lettrage des paiements, le suivi de la TVA et la gestion de la trésorerie, et gérer la comptabilité client/fournisseur de manière automatisée.
- **Sécurité** : dû au nombre d'acteurs impliqués et aux flux financiers, le niveau de sécurité attendu requiert des dispositifs robustes, incluant l'authentification multifactorielle, la gestion des droits par rôle et la journalisation complète des opérations. En outre, les outils doivent s'adapter à une réglementation évolutive.

La multiplication d'outils financiers et de méthodes de paiement à laquelle sont confrontées les entreprises complexifie la gestion des paiements. Pour répondre aux contextes et besoins des professionnelles, des solutions technologiques spécifiques au secteur du paiement interentreprise émergent, qui viennent compléter ou synchroniser l'adoption des nouvelles pratiques et services de paiement. Leur mise en place permet d'éliminer les silos, de centraliser la donnée financière, d'optimiser les flux transactionnels et donne une agilité accrue pour s'adapter aux évolutions réglementaires et aux préférences de paiement des clients.

## Systemes intégres

Les systemes intégres (*Embedded Finance*) occupent aujourd'hui une place centrale dans la modernisation des paiements entre entreprises. Ils permettent de connecter de maniere fluide les services financiers avec les environnements metier, tel qu'ERP, CRM, solutions de facturation, plateformes e-commerce ou outils de gestion interne. Les services financiers (paiement, pret, assurance, compte bancaire, etc.) sont intégres directement dans des applications non financieres, de facon transparente pour l'utilisateur qui reste dans l'environnement de l'application ou de la plateforme. Cette integration profonde transforme le paiement en une composante naturelle du processus operationnel, plutot qu'une etape isolee ou administrative.

L'efficacite des systemes intégres repose sur des architectures ouvertes, capables de communiquer avec une grande variete de plateformes. Les API jouent ici un role central : elles permettent de connecter les solutions bancaires avec les systemes internes des entreprises, de garantir la coherence des donnees et de supporter des schemas d'automatisation avances. Grace au cadre reglementaire europeen, la standardisation des formats et l'harmonisation des referentiels renforceront encore cette dynamique, en rendant plus simple l'integration entre banques, fournisseurs de solutions et entreprises utilisatrices.

En centralisant les donnees et en reliant les flux entre eux, les systemes intégres representent des benefices directs pour les entreprises :

- **Cohérence des données** : les informations de commande, de livraison et de facturation sont synchronisées, réduisant les erreurs et les litiges.
- **Visibilité** : les équipes disposent d'une vue unifiée sur les créances, les paiements en cours, les relances et les statuts comptables.
- **Gain de temps** : l'automatisation supprime une partie des interventions manuelles et accélère les cycles financiers.

Ces benefices deviennent particulierement critiques dans les environnements où les entreprises doivent gerer de nombreux fournisseurs, orchestrer des flux complexes ou absorber une croissance rapide.

Selon un rapport de Fintech Intel, le marche des systemes intégres en Europe evolue avec des opportunités interessantes pour le B2B, en raison de la demande accrue des PME pour des services financiers intégres directement dans leurs plateformes de gestion ou d'achat. Les entreprises B2B cherchent à réduire les coûts operationnels, à accélérer les processus de paiement / facturation, et à améliorer la visibilité sur les flux financiers tout en respectant des contraintes reglementaires telles que KYC, conformité aux données, et sécurité.

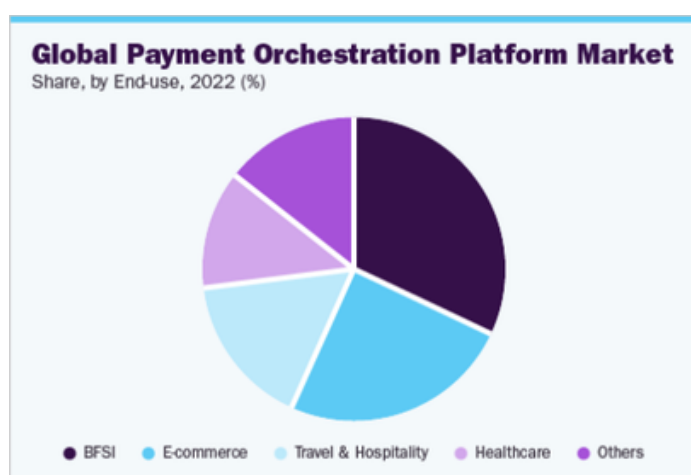
## Plateformes d'orchestration

Comme on le voit dans ce rapport, l'écosystème des paiements s'est considérablement complexifié : prestataires spécialisés, solutions sectorielles, API bancaires, schémas de paiement internationaux, paiements instantanés, A2A, services intégrés ou programmables. Chaque solution apporte une valeur spécifique, mais multiplie aussi les points d'entrée potentiels, les formats de données et les procédures de contrôle.

Dans ce contexte, l'orchestration devient indispensable pour garantir une expérience cohérente, réduire les ruptures de parcours et assurer une visibilité consolidée sur les flux. Elle permet aux entreprises de rationaliser ses connexions, de limiter la dépendance à un seul prestataire et de choisir en permanence le chemin le plus efficace pour chaque transaction.

Les plateformes d'orchestration centralisent la gestion de plusieurs fournisseurs et méthodes de paiement, et sélectionnent automatiquement le prestataire ou le rail de paiement le plus pertinent permettant aux entreprises d'optimiser les processus financiers. Ces solutions assurent un routage dynamique des transactions selon divers critères : coût, taux de succès, devise, localisation du bénéficiaire ou encore préférences client. Concrètement, une transaction initiée via une plateforme e-commerce B2B peut être automatiquement orientée vers le prestataire offrant le meilleur taux d'autorisation ou la plus faible commission, garantissant un équilibre entre performance et rentabilité. En fin de chaîne, les plateformes d'orchestration contrôlent la qualité du flux (fraude, conformité, cohérence des données) et donnent une visibilité complète sur les statuts de paiement.

Dans le contexte B2B, cette approche est particulièrement stratégique : elle permet de gérer simultanément des flux complexes (virements SEPA instantanés, paiements SWIFT GPI, cartes virtuelles à usage unique, solutions BNPL) tout en conservant une vue consolidée sur la trésorerie et les positions de liquidité. Pour les directions financières ces plateformes deviennent des centres de pilotage stratégique, capables d'intégrer la logique de paiement dans la gouvernance financière de l'entreprise.



*Fig.5 Répartition du marché des plateformes d'orchestration dans le monde. Le secteur des BFSI (banques, services financiers et assurances) représente une part émergente de ce marché. Grand View Research©*

Selon une étude de [Grand View Research](#) (2025), les volumes de paiements transitant par des plateformes d'orchestration sont grandissants. Le marché des plateformes d'orchestration était estimé à USD 1,13 milliard en 2022, et pourrait atteindre USD 6,52 milliards d'ici 2030. Le marché est tiré par l'expansion du commerce numérique B2B et par le besoin accru d'interopérabilité entre systèmes de paiement régionaux et internationaux. Ces plateformes représentent ainsi la première étape vers une logique où les paiements deviennent invisibles, natifs des processus métier et accessibles à travers un ensemble de rails interopérables.

## Banking as a Service

Le Banking as a Service (BaaS) désigne un modèle dans lequel les banques ouvrent leur infrastructure, leurs licences et leurs services via des API sécurisées, permettant à des acteurs non bancaires comme des professionnels ou des plateformes e-commerce, d'intégrer directement des services financiers dans leurs produits. Le BaaS constitue une brique technologique qui donne accès aux fonctions de base du système bancaire : gestion de comptes, paiements, prêts, cartes ou conformité.

Concrètement, les API BaaS connectent les systèmes front-office et back-office pour automatiser l'ensemble du cycle : création du compte, vérification KYC, traitement des paiements et reporting de conformité.

Pour les institutions financières, ce modèle ouvre une nouvelle voie de monétisation de l'infrastructure bancaire et favorise la collaboration avec les Fintechs. Permettant aux institutions financières d'offrir des produits financiers sans avoir à gérer la complexité technique et réglementaire des opérations, les services BaaS sont envisagés comme des sources de diversification, catalyseurs des différents services de paiement et financiers que ces institutions peuvent proposer.

Ces trois évolutions montrent comment le paiement digital entre professionnels s'impose désormais comme un levier structurant de performance, bien au-delà de la seule modernisation des moyens de règlement. En intégrant des solutions plus rapides, automatisées et mieux connectées aux environnements métier, les entreprises renforcent la fluidité de leurs échanges, la fiabilité de leurs opérations et la transparence de leurs flux financiers. Pour les banques, cette évolution représente une opportunité majeure : elles peuvent accompagner leurs clients dans la modernisation de leurs processus tout en consolidant leur rôle au cœur des chaînes de valeur.

## De nouveaux services, et au-delà

### LES AGENTS IA AU CŒUR DE LA TRANSFORMATION

L'essor des agents intelligents autonomes dans les usages commerciaux remet en cause la pratique traditionnelle du paiement selon laquelle un humain est présent pour cliquer et autoriser une transaction. Lorsqu'un agent agit pour le compte d'un utilisateur, plusieurs défis critiques émergent :

- **Autorisation** : comment prouver que l'agent disposait de l'autorité explicite de l'utilisateur pour cette transaction ?
- **Authenticité** : comment s'assurer que la demande de l'agent reflète fidèlement l'intention de l'utilisateur (et non une "hallucination" IA) ?
- **Responsabilité / Auditabilité** : en cas de litige ou de fraude, comment identifier clairement les parties responsables, avec une piste d'audit non-réfutable ?

Très récemment, Google a annoncé AP2 : un protocole ouvert conçu pour répondre à ces enjeux dans un cadre inter-agent sécurisé et interopérable. Son ambition est de créer une infrastructure de confiance, partagée, et normalisée entre agents, marchands et prestataires de paiement. Le cœur du protocole repose sur des *Mandates* : des contrats numériques signés cryptographiquement et non falsifiables, servant de preuves vérifiables des instructions données par l'utilisateur. Ces *Mandates* sont émis et validés à l'aide de certificats vérifiables (*Verifiable Credentials VCs*), des attestations cryptographiques permettant d'autoriser les agents IA à initier des paiements pour le compte d'entreprises. AP2 pourrait devenir un protocole fondateur du commerce agentique sécurisé.

L'émergence d'AP2 soulève également de nouveaux enjeux en matière de KYC, AML et audit, dans un environnement où les décisions de paiement peuvent être prises sans intervention humaine directe. Les institutions financières pourraient tirer parti des chaînes de preuves générées par le protocole pour renforcer la supervision des flux et ajuster leurs approches de gestion du risque.

À ce stade, les opportunités pour les banques se situent principalement dans l'exploration de ces nouveaux services tout en évaluant les implications réglementaires et techniques. Leur rôle futur dépendra largement du rythme d'adoption du commerce agentique et de la manière dont les cadres juridiques accompagneront l'évolution de ces nouvelles formes de paiements autonomes. Les banques traditionnelles pourraient voir leur rôle évoluer vers celui de fournisseurs de confiance numérique, et être amenées à émettre et valider des *Verifiable Credentials*. Ce positionnement potentiel placerait les banques au centre des mécanismes de vérification d'identité, de conformité et de traçabilité nécessaires aux transactions autonomes.

## De nouveaux services, et au-delà

### LES PAIEMENTS VIA DES NOUVEAUX CANAUX

Le futur du paiement s'étend au-delà des plateformes financières dédiées pour s'intégrer à de nouveaux canaux. La fluidité du paiement devient la norme dans la mesure où des cadres réglementaires le permettent, pour une expérience de paiement de plus en plus proche et simple que celle du B2C.

#### Social media payment platforms

Bien que principalement associé au commerce B2C, le rôle des réseaux sociaux dans le processus d'achat B2B s'accroît considérablement. Les acheteurs professionnels utilisent de plus en plus ces plateformes pour découvrir de nouveaux fournisseurs, lire des avis et comparer des produits ou services. Même si le modèle de paiement B2B présente des cycles d'achat plus longs, des montants élevés et des évaluations plus rigoureuses, les réseaux sociaux complètent l'écosystème digital autour du paiement B2B : ils permettent d'accompagner la relation client, de diffuser de la preuve sociale (témoignages, avis), et d'améliorer la fluidité de l'expérience de paiement en orientant les acheteurs vers des solutions digitales intégrées. Les paiements intégrés (*embedded payments*, introduits en chapitre 4), sont la technologie qui permet à ces canaux de passer de simples outils de marketing à des outils de vente directe. Pour les PME, ces paiements intégrés offrent un accès à des fonctionnalités d'e-commerce et de paiement qui étaient auparavant réservées aux grandes entreprises, comme la logistique, l'acquisition de clients et les services financiers. L'acheteur B2B, habitué à la fluidité des transactions B2C, attend la même simplicité dans ses transactions professionnelles, ce qui pousse les entreprises à intégrer des solutions de paiement là où l'acheteur est déjà présent et engagé.

#### Les Super-Applications

Une « super-application » est un écosystème centralisé qui regroupe une panoplie de services (e-commerce, gestion de la chaîne d'approvisionnement, CRM, paiements, RH) au sein d'une seule plateforme. Des géants comme WeChat et Alipay en Chine ont perfectionné ce modèle en offrant un hub financier et de services de vie courante qui capte les utilisateurs de bout-en-bout et crée un avantage concurrentiel significatif. Pour les professionnels, les bénéfices sont clairs : une efficacité opérationnelle accrue, une réduction des coûts d'abonnement et d'infrastructure, une meilleure collaboration d'équipe et des informations unifiées permettant une prise de décision basée sur les données. Des entreprises comme Grab et Revolut illustrent comment la consolidation de services financiers (paiements, prêts, investissements) avec des services de mobilité ou de vie courante peut créer un écosystème fidélisant. Cependant, l'Europe est confrontée à des défis uniques qui ont freiné l'émergence de super-applications dominantes. Plusieurs facteurs l'expliquent : les marchés sont fragmentés par la diversité linguistique, culturelle et réglementaire. La concurrence est déjà forte de la part d'applications spécialisées (Revolut pour la banque, Deliveroo pour la livraison, WhatsApp pour la messagerie). Enfin, les réglementations strictes sur la protection des données, comme le cadre RGPD, rendent plus complexe la collecte et l'utilisation des données utilisateurs, qui sont le moteur du succès de ces écosystèmes. Ainsi, le paysage des paiements B2B en Europe pourrait évoluer vers un écosystème décentralisé, basé sur des partenariats stratégiques entre des entreprises de services et des institutions financières. Une collaboration entre un service de paiement, une plateforme de logistique et un logiciel de gestion des ressources humaines pourrait, par exemple, créer une expérience unifiée sans dépendre d'un seul acteur.

# 6

## Quelles perspectives pour les acteurs des banques traditionnelles?

Au vu des éléments présentés, le secteur bancaire pour les professionnels est confronté à une transformation profonde du paysage des paiements, qui passe d'une simple numérisation à une intégration systémique des services financiers, menée par l'évolution vers l'*Open Finance* et l'*Embedded Finance*. Cette mutation, alimentée par l'innovation technologique et la pression réglementaire redéfinit la manière dont les entreprises gèrent leurs flux financiers et interagissent avec leurs partenaires. Ces évolutions représentent autant d'opportunités que de points d'attention, que les acteurs doivent prendre en considération.

## D'abord, les défis

Les innovations numériques, notamment l'IA et la blockchain, confrontent le secteur bancaire à des défis majeurs de modernisation non seulement de l'architecture et de l'infrastructure technologique mises en place, mais également la philosophie de la relation client. Ces défis se concentrent autour de la confiance, de l'explicabilité et de la sécurité.

---

### Répondre à un souci de transparence et maintenir une relation de confiance

Dans cet environnement en transformation numérique, la confiance demeure un enjeu stratégique central pour les banques traditionnelles, dont dépend la pérennité du modèle. Elle repose sur la pertinence technologique, l'intégrité des processus et la transparence des décisions automatisées. L'enjeu pour les banques est de garantir la transparence des mécanismes qui sous-tendent leurs services digitaux, tout en préservant la qualité de la relation humaine et la maîtrise de l'usage des données. Concrètement, cela implique de :



#### **ASSURER LA TRAÇABILITÉ DES TRAITEMENTS AUTOMATISÉS**

Les systèmes basés sur l'apprentissage automatique ou profond opèrent comme des boîtes noires, difficilement compréhensibles par les parties prenantes. Le défi est de rendre compréhensibles les mécanismes de décision afin de répondre aux attentes de transparence et de permettre un audit effectif des systèmes.



#### **DONNER DE LA CONFIANCE AUTOUR DE L'USAGE DES DONNÉES**

La confiance doit être conquise dans des environnements numériques, y compris par l'utilisation d'une multiplicité de canaux. Structurer des pratiques claires de collecte, d'analyse et de conservation, en garantissant la confidentialité et l'intégrité des informations à chaque étape du parcours digital est nécessaire afin d'entretenir la relation de confiance (et répondre au cadre réglementaire).



#### **PRÉSERVER LA QUALITÉ DE LA RELATION CLIENT**

Dans un parcours de plus en plus digitalisé, l'équilibre entre automatisation et contact humain est nécessaire. Cela passe par un accompagnement adapté et un renforcement des points de contact à valeur ajoutée avec le client. La capacité des banques à concilier innovation technologique, éthique et qualité de la relation client sera déterminante.

---

## Garantir la sécurité des données et des transactions

La digitalisation des transactions et l'ouverture des systèmes bancaires à des prestataires tiers augmentent mécaniquement l'exposition aux risques. Dans un paysage marqué par l'essor de l'Open banking, la multiplication des connexions API, l'interopérabilité des plateformes et la circulation accrue des données, la sécurité devient un défi permanent. Les banques doivent non seulement protéger leurs propres infrastructures, mais également maîtriser les risques liés à l'intégration de partenaires technologiques et aux nouveaux usages numériques :



### **ANTICIPER DES NOUVELLES CYBERMENACES**

L'interaction croissante avec des technologies évolutives expose à des nouvelles menaces cyber en permanent. Les dispositifs de protection et de détection des risques doivent s'adapter en tenant compte des risques potentiellement plus sophistiqués à venir.



### **SURVEILLER LES RISQUES LIÉS AUX TIERS**

Dans le contexte de l'Open Banking et de l'Open Finance, l'interaction avec des tiers peut augmenter les problèmes de cybersécurité. Le défi est de renforcer la gestion des risques en assurant un contrôle rigoureux des accès, des permissions et des interactions.



### **ASSURER LA ROBUSTESSE ET LA RÉSILIENCE DE L'INFRASTRUCTURE NUMÉRIQUE (CONFORMITÉ DORA)**

Dans un contexte d'interconnexion accrue entre solutions bancaires, plateformes et services émergents, la disponibilité et fonctionnement du système doit être garanti.

De plus et au-delà de la simple disponibilité, les banques doivent garantir leur capacité à maintenir leurs opérations critiques face à tout incident TIC majeur. Cela implique une cartographie précise des dépendances technologiques et des plans de sortie robustes vis-à-vis des prestataires critiques.

---

## Structurer une démarche d'innovation et un cadre de gouvernance

Alors que l'écosystème d'acteurs est grandissant et les technologies évolutives, une démarche structurée autour de l'innovation permet d'être plus agile et adaptable. L'objectif est d'assurer une supervision des innovations tout en préservant la stabilité opérationnelle, la réponse aux attentes des clients, et la conformité réglementaire. Traditionnellement portés par des processus stables et répétitifs, les banques traditionnelles doivent désormais encadrer des architectures technologiques de plus en plus complexes et intégrer une vision consolidée des risques et opportunités technologiques.



### **DÉFINIR UN CADRE ÉTHIQUE D'UTILISATION DES ALGORITHMES**

Des règles de supervision, d'audit, d'archivage et de documentation sont nécessaires pour garantir la maîtrise de l'utilisation technologique.



### **ANTICIPER LES ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES ET TECHNOLOGIQUES**

L'environnement changeant impose la nécessité de se maintenir en veille, tant sur le plan technique que réglementaire, et être agile afin d'adapter et transformer les modèles.

Ainsi, le défi majeur est de moderniser les services et de garantir la sécurité des transactions et des données tout en gérant les risques technologiques. La complexité du paysage numérique fait de la confiance, la sécurité et la gouvernance éthique autant de défis d'investissement continu et critique pour les acteurs traditionnels.

## Ensuite, les opportunités

L'évolution de l'Open Banking vers l'Open Finance fait émerger un nouveau modèle où les services financiers s'intègrent directement dans les processus métier des entreprises. Pour les banques professionnelles, l'opportunité n'est plus seulement de fournir des solutions de paiement, mais de devenir un partenaire technologique capable de fluidifier les opérations de leurs clients et de s'inscrire au cœur de leurs parcours transactionnels. Pour consolider leur position, les banques peuvent concentrer leurs efforts sur trois leviers stratégiques et actionnables :

---

### Renforcer l'efficacité opérationnelle

La capacité des acteurs à moderniser leurs infrastructures représente une opportunité réelle de renforcer l'efficacité opérationnelle des banques, tout en soutenant la fluidité opérationnelle de leurs clients. Les architectures modulaires et interopérables permettent de consolider le rôle des banques au cœur des écosystèmes numériques, et de répondre aux attentes croissantes en termes de rapidité, de fiabilité et de scalabilité.

- **Déployer l'orchestration des paiements** : face à la multiplication des canaux et des prestataires, l'opportunité est de permettre un pilotage centralisé des flux, d'optimiser le routage des paiements et d'assurer la continuité opérationnelle face à la multiplication des canaux et des prestataires.
- **Intégrer les services bancaires dans les systèmes clients** : connecter les paiements aux ERP, CRM et plateformes métier pour automatiser la facturation, la réconciliation et la gestion de trésorerie, réduisant ainsi les frictions opérationnelles.
- **Valoriser les infrastructures bancaires via des modèles ouverts** : les banques peuvent proposer des services bancaires via API (sous le modèle BaaS), et diversifier les sources de revenus, tout en facilitant l'intégration des solutions bancaires dans les environnements numériques des entreprises.

---

### Créer de la valeur dans les chaînes transactionnelles des entreprises clientes

La digitalisation ne consiste pas seulement à proposer des nouveaux moyens de paiement, mais à intégrer ces innovations de sorte à créer de la valeur pour les clients. Autrement dit, les banques peuvent optimiser l'intégration de ces outils, en concevant des expériences transactionnelles capables de soutenir la performance des clients, leur résilience et leur transformation digitale, tout en s'adaptant aux contraintes professionnelles :

- **Proposer des paiements plus rapides et fluides** : la généralisation des paiements instantanés peut être un levier de gestion financière, permettant d'améliorer la gestion de la trésorerie et de renforcer la fiabilité des chaînes d'approvisionnement des clients. Cela inclut également la sécurisation et l'optimisation des flux internationaux.
- **Intégrer des services transactionnels avancés** : les solutions de paiement, telles que la facturation électronique avec paiement intégré ou le *Request to Pay*, s'inscrivent dans une démarche de simplification des processus transactionnels des clients eux-mêmes, grâce notamment à une limitation des erreurs, à l'accélération de la rotation des comptes clients, à la réduction des délais de règlement et au renforcement de la visibilité sur les encaissements.
- **Anticiper les évolutions des usages** : les banques peuvent accompagner les entreprises dans l'adoption de formats émergents, comme l'IA agentique, allant vers une automatisation plus poussée des interactions.

---

## Assurer la pérennité des modèles

Dans un contexte économique plus volatil et concurrentiel, la capacité des entreprises à sécuriser leurs flux et à maintenir la stabilité de leur modèle dépend fortement de la qualité de leurs outils financiers. Les technologies de paiement digital offrent aux banques l'occasion de soutenir la pérennité de leurs clients en renforçant la visibilité, la prévision et l'adaptabilité.

- **Améliorer la prévision des flux et la visibilité financière** : l'exploitation des données de paiement permet de mieux comprendre les comportements transactionnels, d'anticiper les besoins de liquidité et de détecter les points de tension ou faire des arbitrages opérationnels.
- **Optimiser le cycle opérationnel** : l'automatisation des workflows financiers, depuis la réconciliation automatisée jusqu'à la planification intelligente des décaissements, permet de réduire les délais et les risques opérationnels, renforçant la capacité des entreprises à maintenir des opérations stables, prévisibles et scalables.
- **Développer des solutions de financement intégrées et adaptatives** : grâce à une vision fine et actualisée des flux, les banques peuvent développer des solutions de financement plus souples, alignées sur l'activité réelle des entreprises et adaptées à l'évolution de leurs cycles.
- **Se préparer aux évolutions futures de la monnaie CBDC monnaie numérique de banque centrale (notamment l'Euro Numérique)** : les institutions et solutions financières traditionnelles doivent être en mesure d'intégrer le futur Euro Numérique comme un canal de règlement supplémentaire pour les entreprises dans un futur proche.
- **Pouvoir effectuer des paiements sur DLT et Blockchain** : les solutions de règlement instantané basées sur la DLT pour des cas d'usage spécifiques de type Trade Finance, allant au-delà de l'infrastructure SWIFT ou TARGET doivent être expérimentées voire prêtes à être implémentées rapidement dans les systèmes.

Le succès des acteurs traditionnels dans le domaine du paiement digital dépendra de leur capacité à concilier la performance technologique avec la proximité relationnelle avec les clients, dans un cadre de gouvernance éthique clair. La banque professionnelle est appelée à devenir un fournisseur de confiance numérique, intégrant l'innovation non pas seulement comme un outil d'efficacité interne, mais comme un levier de création de valeur tangible pour ses clients.

# Conclusion

La transformation du paiement digital dépasse largement la simple modernisation des moyens de règlement. A la lumière des éléments présentés, nous observons un changement structurel qui redéfinit simultanément les attentes des entreprises, les modèles opérationnels et le rôle même des institutions financières. Le paiement n'est plus un acte administratif : il devient un levier stratégique de performance, de résilience et de compétitivité.

La lecture de rapport met en évidence un point essentiel : la digitalisation du paiement ne peut plus être considérée comme un projet périphérique ou simplement technique. Elle devient un pilier de la stratégie financière, permettant de gagner en efficacité, en transparence et en agilité demain. À défaut, des risques sur la compétitivité mais aussi la gouvernance financière peuvent être soulignés.

La première transformation majeure tient à l'intégration du paiement dans les processus métiers. Le passage de l'Open Banking à l'Open Finance, puis à l'Embedded Finance, marque la fin d'un modèle où les services financiers vivaient en marge des chaînes de valeur. Désormais, ils se greffent directement au cœur de l'activité : dans l'ERP, dans le CRM, dans la plateforme e-commerce, dans les environnements de production ou même dans les outils collaboratifs. Pour les directions financières, cela signifie une meilleure maîtrise du cycle Order-to-Cash, une accélération des encaissements, une réduction des retards de paiement et une meilleure visibilité sur les flux. Cette intégration réduit les points de friction et rapproche la finance du réel, au plus près des opérations.

La seconde transformation est celle de la donnée. Les flux financiers génèrent aujourd'hui un volume d'informations sans précédent. Leur analyse permet d'obtenir une compréhension fine des comportements de paiement, des risques sectoriels, des tensions de trésorerie ou des signaux faibles qui permettent d'identifier des défaillances potentielles. Pour un acteur économique cette capacité de prévision n'est plus un avantage ; elle devient une condition de succès dans un environnement concurrentiel et volatil.

La troisième transformation touche à la sécurité et à la confiance. À mesure que les technologies accélèrent et automatisent les transactions, les risques évoluent tout aussi rapidement. Afin de pérenniser le modèle et la relation avec les clients, les banques doivent concilier l'accélération des outils digitaux avec un niveau de confiance au moins équivalent à celui de l'environnement bancaire traditionnel. Cela implique une gouvernance claire, une maîtrise rigoureuse des mécanismes de conformité et un contrôle renforcé des interactions entre systèmes. Il en va ainsi du rôle des banques : elles ne sont pas seulement fournisseurs de solutions de paiement, elles deviennent garantes d'un espace numérique sûr, fiable et éthique. Pour les entreprises, ce partenariat est déterminant : aucune organisation ne peut assurer seule la sécurité de ses flux dans un écosystème aussi interconnecté.

Enfin, la digitalisation du paiement crée de nouveaux modèles économiques. Les services instantanés, programmables ou intégrés permettent d'imaginer des cycles financiers plus courts, des mécanismes de financement embarqués, des processus automatisés de contrôle ou de décaissement. Ces innovations ouvrent la voie à des modèles plus résilients : les relations avec les fournisseurs et les clients deviennent plus fluides, plus transparentes et davantage fondées sur la fiabilité des échanges.

Ces transformations sont déjà en cours à des nombreux niveaux. Mais elles restent à piloter avec mesure. Les banques ont un rôle majeur à jouer non seulement en termes de leur propre transformation, mais aussi et surtout dans l'accompagnement de la transformation des modèles de leurs clients professionnels. Dans ce sens, la transformation du paiement digital n'est pas à considérer comme une course à la technologie pour la technologie. Elle doit s'appuyer sur une compréhension claire des besoins des entreprises, sur une vision à long terme et sur une collaboration étroite entre les institutions financières et les organisations utilisatrices.

En tant qu'acteur du secteur bancaire traditionnel, les orientations sont claires : investir dans les bonnes infrastructures, sélectionner les bons partenaires, former les équipes et organiser progressivement la transition vers un modèle financier plus automatisé, potentiellement prédictif et intégré.

Et si demain le paiement devenait un outil de gouvernance au même titre que la comptabilité, le contrôle interne ou la gestion des risques ? Les banques ont la possibilité de reprendre la place de partenaire stratégique de leurs clients, en accompagnant la digitalisation maîtrisée du paiement pour en faire un levier déterminant de résilience et de performance durable.

Acosta-Prado, J. C., Rojas Rincón, J. S., Mejía Martínez, A. M., & Riveros Tarazona, A. R. (2024). Trends in the literature about the adoption of digital banking in emerging economies : A bibliometric analysis. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(12), 545. <https://doi.org/10.3390/jrfm17120545>

Anan, L., Castellanos Isaza, D., Figueiredo, F., Flötotto, M., Jerenz, A., Krivkovich, A., Nadeau, M.-C., Olanrewaju, T., Orlando, Z., & Vassallo, A. (2023, October 24). \*Fintechs: A new paradigm of growth\*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/fintechs-a-new-paradigm-of-growth>

Arif, Z., . Z., Supyadillah, A., Irfan, A., & Taufik, A. (2024). The revolution of blockchain in digital payment systems : Legal implications and regulatory challenges. *Journal of Ecohumanism*, 3(8). <https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5833>

Aufauvre, N., & Aranega, P. A. (2023). Concevoir une monnaie numérique de banque centrale : partenariat public-privé et complémentarité avec les espèces. *Babylone Consulting*. (2025). L'évolution des paiements numériques : tendances et innovations. *Babylone Consulting*. Consulté le 4 juillet 2025, sur <https://www.babyloneconsulting.fr/nos-articles/levolution-des-paiements-numeriques-tendances-et-innovations/>

Banque de France. (2024). Stratégie nationale des moyens de paiement 2025-2030. Comité National des Moyens de Paiement. <https://www.banque-france.fr/system/files/2024-10/Strategie-nationale-des-moyens-de-paiement-2025-2030.pdf>

Banque de France. (2025, 21 janvier). L'Observatoire note un repli du montant total de la fraude, grâce à une baisse conjointe de la fraude au chèque et, pour la première fois, de la fraude par manipulation sur les paiements numériques. Banque de France. <https://www.banque-france.fr/fr/communiqués-de-presse/observatoire-note-un-repli-du-montant-total-de-la-fraude-grâce-une-baisse-conjointe-de-la-fraude-auBanque de France>

Bari, V., & Kandimalla, N. V. (2020). Digital wallet payments. Thèse de master, Politecnico di Milano. <https://www.politesi.polimi.it/retrieve/a81cb05d-9e91-616b-e053-1605fe0a889a/Thesis%20Report%20on%20Digital%20Wallet%20Payments.pdf>

Burugulla, J. K. R. (2020). The role of cloud computing in scaling secure payment infrastructures for digital finance. *Global Research and Development Journals*. <https://doi.org/10.70179/d10znm44>

Chatterjee, P. (2023). Ai-powered payment gateways : Accelerating transactions and fortifying security in real-time financial systems. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology*, 12701283.

<https://doi.org/10.32628/IJSRST23113268>

Doddipatla, L. (2022). Exploring the role of biometric authentication in modern payment solutions. *European Chemical Bulletin*, 220229.

<https://doi.org/10.53555/ecb.v10:i1.17783>

Google Cloud. (s.d.). Qu'est-ce que l'intelligence artificielle (IA) ? Dans \*Google Cloud\* (version française). Repéré à <https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence?hl=fr>

Handayani, T., & Novitasari, A. (2020). Digital wallet as a transaction media in the community. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 879(1), 012001. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/879/1/012001>

Huang, Y., Zhu, Y., Majumdar, M., Shetty, B., & Sriskandarajah, C. (2024). Managing coins for depository institutions in coin supply chains for improved circulation. *Production and Operations Management*, 33(3), 621644.

<https://doi.org/10.1177/10591478231224962>

Ilieva, G., Yankova, T., & Klisarova, S. (2015). Big data based system model of electronic commerce. *Trakia Journal of Science*, 13(Suppl.1), 407413.

<https://doi.org/10.15547/tjs.2015.s.01.070>

Juniper Research (2025). QR Code Payments Market 2025-2029. Consulté le 20 octobre 2025 <https://www.juniperresearch.com/research/fintech-payments/emerging-payments/qr-code-payments-research-report/>

K&L Gates. (2015, mai 26). Taiwan Act Governing Electronic Payment Institutions.

K&L Gates. Consulté le 5 juillet 2025, sur <https://www.klgates.com/Taiwan-Act-Governing-Electronic-Payment-Institutions-05-26-2015>

Khando, K., Islam, M. S., & Gao, S. (2022). The Emerging Technologies of Digital Payments and Associated Challenges: A Systematic Literature Review. *Future Internet*, 15(1), Article 21. <https://doi.org/10.3390/fi15010021>

Largo-Llenez, C. P., Borja-Roncancio, M. L. ., Escobar-León, V., & Botero, J. C. (2024). Digitalización del sector financiero: una revisión de literatura. *Interfaces*, 7(1).

<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/interfaces/article/view/12053>

Lavayssière, X. (2023). Usage et régulation des stablecoins dans les paiements. *Revue d'économie financière*. (Pages 191 à 204)

LeBigData.fr. (2024, août). Définition : Qu'est-ce que le Big Data ?. LeBigData.fr. Consulté le 14 août 2025, sur <https://www.lebigdata.fr/definition-big-data>

Liébana-Cabanillas, F., García-Maroto, I., Muñoz-Leiva, F., & Ramos-de-Luna, I. (2020). Mobile payment adoption in the age of digital transformation : The case of apple pay. *Sustainability*, 12(13), 5443. <https://doi.org/10.3390/su12135443>

Mashruwala, A. (2024). Distributed systems in fintech. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2407.00034>

Nanda, A. P. (2024). Role of ai in enhancing digital payment security. *African Journal of Biomedical Research*, 21122119. <https://doi.org/10.53555/AJBR.v27i3S.2546>

Oracle. (2025, avril). Qu'est-ce que le big data ?. Oracle France. Consulté le 4 août 2025, sur <https://www.oracle.com/fr/big-data/what-is-big-data/>

Osei, L. K., Cherkasova, Y., & Oware, K. M. (2023). Unlocking the full potential of digital transformation in banking: A bibliometric review and emerging trend. *Future Business Journal*, 9, Article 30. <https://doi.org/10.1186/s43093-023-00207-2>

Pandey, L K., Singh, R., & Singh, A. (2025). Adopting social media payment platforms: A systematic literaturereview and future research agenda. *Academy of Marketing Studies Journal*, 29(2), 1-20.

Patil, R., Kunch, A., Mishra, N., Bhaiyat, Z., & Joshi, R. (2015). Paytooth – A cashless mobile payment system based on Bluetooth. *International Journal of Computer Applications*, 120(24), 1–5. <https://doi.org/10.5120/ijca2015907144>

Patra, G. K., Rajaram, S. K., Boddapati, V. N., Kuraku, C., & Gollangi, H. K. (2022). Advancing digital payment systems : Combining ai, big data, and biometric authentication for enhanced security. *International Journal of Engineering and Computer Science*, 11(08), 2561825631. <https://doi.org/10.18535/ijecs/v11i08.4698>

Polasik, M., & Fiszeder, P. (2010). Factors determining the acceptance of payment methods by online shops in poland. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1541202>

Polasik, M., Huterska, A., Iftikhar, R., & Mikula, Š. (2020). The impact of Payment Services Directive 2 on the PayTech sector development in Europe. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 178, 385–401.

<https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.07.010>

Prajapati, U., Sisodiya, B. S., & Vidani, J. (2024). Blockchain and cryptocurrency: Emerging trends in digital payment technologies. *Journal of Advanced Research in Accounting and Finance Management*, 6(1), 20-30.

[https://www.researchgate.net/publication/380732995\\_Blockchain\\_and\\_Cryptocurrency\\_Emerging\\_Trends\\_in\\_Digital\\_Payment\\_Technologies](https://www.researchgate.net/publication/380732995_Blockchain_and_Cryptocurrency_Emerging_Trends_in_Digital_Payment_Technologies)

Raj, V. P., & Jeyaraj, S. S. (2021). Digital payment adoption: A review (2015–2020).

\**Academy of Marketing Studies Journal*, 25\*(3), 1–17. Retrieved from

<https://www.abacademies.org/articles/digital-payment-adoption-a-review-20152020-11798.html>

Sahi, A. M., Khalid, H., & Abbas, A. F. (2021). Digital payment adoption: a review

(2015-2020). *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 24(7), 1-9.

Saulsbery, G. (2025, June 4). Payments firms account for bulk of fintech revenue.

\**Banking Dive*\*. Retrieved from <https://www.bankingdive.com/news/payments-firms-account-for-bulk-of-fintech-revenue/749864/>

Singh, S., & Kumar, S. (2020). Acceptance Towards Digital Payments and Improvements in Cashless Payment Ecosystem. *International Journal of Research in Engineering, Science and Management*, 3(5), 1–6. Consulté le 5 septembre 2025 :

[https://www.researchgate.net/publication/343409160\\_Acceptance\\_Towards\\_Digital\\_Payments\\_and\\_Improvements\\_in\\_Cashless\\_Payment\\_Ecosystem](https://www.researchgate.net/publication/343409160_Acceptance_Towards_Digital_Payments_and_Improvements_in_Cashless_Payment_Ecosystem)

Stratis. « Les Tendances numériques 2025 – Stratis : l’expert numérique du secteur public ». Stratis (site web), consulté le 3 juillet 2025. Disponible en ligne.

Stripe. (s.d.). Open banking : définition et fonctionnement. Stripe. Consulté le 20 juillet 2025, sur <https://stripe.com/resources/more/open-banking-explained>

Sukarno, K. S. & Pujiyono. (2020). The use of cryptocurrency as a payment instrument. *Proceedings of the 3rd International Conference on Law and Governance (ICLAVE 2019)*. 3rd International Conference on Law and Governance (ICLAVE 2019), Solo, Central Java, Indonesia.

<https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200321.048>

Teichmnn F., Boticiu S., Sergi B. (2023). RegTech – Potential benefits and challenges for businesses, *Technology in Society*, vol. 72

<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102150>

Waliullah, M., George, M. Z. H., Hasan, M. T., Alam, M. K., Munira, M. S. K., & Siddiqui, N. A. (2025). Assessing the influence of cybersecurity threats and risks on the adoption and growth of digital banking : A systematic literature review (No. arXiv:2503.22710). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2503.22710>

Werth, O., Schwarzbach, C., Rodríguez Cardona, D., Breitner, M. H., & Graf Von Der Schulenburg, J.-M. (2020). Influencing factors for the digital transformation in the financial services sector. *Zeitschrift Für Die Gesamte Versicherungswissenschaft*, 109(24), 155179. <https://doi.org/10.1007/s12297-020-00486-6>

Wikipedia. (2025, 30 juillet). JPM Coin. Consulté le 11 août 2025, sur [https://en.wikipedia.org/wiki/JPM\\_Coin](https://en.wikipedia.org/wiki/JPM_Coin)

WO Antwi. (2023). Prospecting Blockchain-augmented CRM, and the Emerging Usage of DLT in Reward Programme Decisions Amongst Finnish Companies.

Yan, L.-Y., Tan, G. W.-H., Loh, X.-M., Hew, J.-J., & Ooi, K.-B. (2021). QR code and mobile payment : The disruptive forces in retail. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102300. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102300>

Yohan, A., Lo, N.-W., & Winata, D. (2018). An indoor positioning-based mobile payment system using bluetooth low energy technology. *Sensors*, 18(4), 974. <https://doi.org/10.3390/s18040974>

Стойка, М. (2021). Cryptocurrency – definition, functions, advantages and risks. *Підприємництво і торгівля*, 30, 510. <https://doi.org/10.36477/2522-1256-2021-30-01>



Artimon est un cabinet de conseil en management et organisation spécialiste des transformations, et un institut de recherche pluridisciplinaire.

L'institut Artimon Perspectives mène des travaux de recherche sur l'impact des nouvelles technologies dans les organisations et les activités humaines. Nos productions visent la création de connaissances sur des sujets complexes, la vulgarisation scientifique et la compréhension de différents phénomènes, tout en répondant aux besoins et questionnements opérationnels de notre écosystème d'acteurs.

## CONTACTEZ-NOUS

8, rue de la Victoire,  
75009 Paris  
+33 (0)1 53 20 89 89  
<https://artimon.fr/>

### **Josefina GIMENEZ**

Directrice Recherche et  
Innovation  
Artimon Perspectives  
[jgimenez@artimon.fr](mailto:jgimenez@artimon.fr)

### **Laurent SAGLIETTO**

Associé dirigeant  
Practice Services Financiers  
Artimon  
[lsaglietto@artimon.fr](mailto:lsaglietto@artimon.fr)

### **Tea LUKOVICS**

Directrice Expérience client  
Artimon  
[tlukovics@artimon.fr](mailto:tlukovics@artimon.fr)

## SUIVEZ-NOUS SUR



Artimon



@artimon5307