



PAIEMENTS ÉLECTRONIQUES
LES NOUVEAUX
ENJEUX DES
SYSTÈMES DE
PAIEMENT FACE AUX
ÉVOLUTIONS LÉGALES
ET TECHNOLOGIQUES

PAIEMENTS ÉLECTRONIQUES



TABLE DES MATIÈRES

Convictions	3
Vers de nouvelles approches d'interconnexion des systèmes de paiement.....	4
Une obligation d'ouverture, catalyseur du recours aux APIs et au cloud computing	6
De nouveaux défis à relever pour traiter et opérer en tous lieux.....	8
Conclusion.....	10
Méthodologie	10
Biographie de l'analyste	10

Convictions

Le succès planétaire du commerce connecté a rebattu les cartes de la consommation tant en B2C qu'en B2B. Rien qu'en France, la barre des 100 milliards d'euros de chiffres d'affaires pour l'e-commerce devrait être atteinte, voire dépassée, en 2019 selon la FEVAD. Il n'est plus une entreprise qui ne cherche aujourd'hui à vendre ou à contractualiser en ligne. Ce qui nécessite l'adoption de technologies et d'outils innovants pour engager le client, lui proposer une expérience enrichie, le convertir et sécuriser ses transactions.

Le paiement électronique est l'une des principales pierres angulaires de ce marché. Au-delà du règlement d'une opération, il valide un processus d'achat et déclenche une livraison d'un produit ou d'un service. Il doit être de plus en plus instantané pour tenir les engagements de time-to-market imposés. Il doit pouvoir désormais s'effectuer à partir de terminaux mobiles, d'assistants vocaux, ou encore d'objets connectés.

Le paiement électronique est un riche domaine soumis à des contraintes tant technologiques que réglementaires, à l'échelle mondiale mais aussi locale, dans un environnement où la performance et la cybersécurité sont des priorités qui pèsent sur son appropriation. C'est une préoccupation des banques, et également des entreprises de la FinTech, au cœur des écosystèmes qui le régissent. Les projets associés sont sources d'innovations, à la condition d'adopter les bonnes infrastructures, avec les interconnexions les plus performantes, et de tirer au mieux parti des nouveaux paradigmes offerts par le modèle du cloud computing.

Ce livre blanc, rédigé par les analystes du cabinet d'études indépendant MARKESS by exægis pour le compte de la société Equinix, revient sur 3 facteurs clés de succès de ces projets dans les approches à adopter en matière d'infrastructures. Il s'appuie sur les retours de plus de 120 décideurs IT et métiers avec lesquels MARKESS by exægis a échangé en 2018 et 2019.

Vers de nouvelles approches d'interconnexion des systèmes de paiement

Dans son rapport Fintech Horizon publié en juin 2019, le pôle de compétitivité **Finance Innovation** a défini le paiement comme le segment le plus actif parmi les tendances les plus stratégiques du secteur bancaire. Ce qui se traduit par une présence forte des FinTech (142 start-ups identifiées en France) et une concurrence internationale accrue. Les banques, qui ont compris que leur intérêt n'est pas de chercher à les concurrencer, adoptent plutôt une politique d'acquisition de ces FinTech. De son côté, **France Payments Forum** estime que même si "l'Europe des paiements n'est pas achevée, près de 17 ans après le lancement du projet SEPA", celle-ci est déjà "passée à de nouveaux projets comme l'open banking, la protection des données, la mobilité bancaire, l'instant payment, le paiement par mobile et la facturation électronique... sans oublier les réflexions sur les monnaies digitales des banques centrales ou le recours aux blockchains pour l'organisation de systèmes internationaux".

Selon une étude menée par MARKESS by exægis¹, les modalités de paiement connaîtront une transformation profonde dans les deux prochaines années pour 62% des professionnels du retail interrogés. Avec le paiement sans contact, et bien qu'encore peu présent en Europe, le paiement mobile affiche une forte progression, en Afrique, en Chine et aux Etats-Unis. D'autres modèles émergent en parallèle comme :

- La "**demande de paiement**" (paiement par service tiers, principalement dans le commerce électronique) ;
- Le "**paiement par compte bancaire**" (détenition d'un compte et d'une carte bancaire sans passer par une banque) ;
- Le paiement par empreinte ou reconnaissance biométrique (voix, visage) commence aussi à être testé, sous réserve de sa conformité réglementaire.

Quant aux **transactions transfrontalières** - dont les enjeux sont sur les frontières, les monnaies, le réglementaire et l'application des taxes -, elles explosent avec la fin de certaines frontières physiques engendrée par l'internet.

Tout cela ne serait envisageable en l'absence des interconnexions. Ce domaine va bien au-delà du réseau, puisque pour assurer le transport de la transaction, il embarque des variables comme l'emplacement des acteurs et celui des centres de données ("datacenters") qui les hébergent, la distance qui les sépare, la bande passante, la disponibilité, les services qui les accompagnent, les réglementations applicables, et de manière transverse la sécurité. Afin de s'interconnecter avec d'autres écosystèmes, et notamment ceux du monde des FinTech avec lequel ils doivent désormais interagir, les banques et les services financiers traditionnels doivent ouvrir leur système d'information existant ("legacy") au travers d'APIs (Application Programming Interface), qui simplifient aussi l'accès à leurs programmes, tout en maintenant la performance du service.

¹Etude de MARKESS by exægis "Commerce connecté intelligent : enjeux & stratégies clés avec le digital" - 1er trimestre 2019

L'étude de Markess by exægis vient confirmer que les services de connectivité inter-sites de dernière génération (fibre noire, SDH, etc.) sont une priorité pour 89% des banques. Ainsi qu'à l'autre bout de la chaîne pour 54% des retailers, qui commencent à comprendre leur intérêt de disposer de services d'interconnexion performants. Les attentes en matière de traitement et d'analyse en temps réel (pour détecter des fraudes par exemple), tout comme l'explosion attendue des services construits autour de la blockchain, sont également des moteurs de la demande en matière de services de connectivité.

Les services de connectivité, critères majeurs des banques et des retailers en matière d'hébergement de centres de données



France, 2018-2020 (en % de décideurs) – Echantillon : 22 décideurs informatiques ouverts au cloud dans des banques et chez des retailers

Avec l'essor des paiements instantanés, banques, organismes financiers et retailers commencent à comprendre l'intérêt de disposer de services d'interconnexion performants. Ceux-ci deviennent un élément différenciateur clé sur leurs marchés.

Une obligation d'ouverture, catalyseur du recours aux APIs et au cloud computing

Conscients des apports des technologies et de leur potentiel économique, de la transformation des modèles et de la nécessaire évolution des contraintes qui les accompagnent, les régulateurs se penchent sur les systèmes de paiement. Ainsi, la **2ème Directive Européenne sur les Services de Paiement (DSP2)** est en vigueur dans l'Union Européenne depuis le 13 janvier 2018. Comme l'indique la **Banque de France** - la directive relève nationalement de son champ de compétences -, elle comporte un ensemble de dispositions réglementaires visant à renforcer la sécurité des paiements. Considéré comme une révolution tant sur l'intégration des transactions que sur le partage de données et la mise en concurrence de nouveaux acteurs, DSP2 est au cœur des projets des banques et des acteurs appelés "services de paiement gestionnaire du compte" (ASPSP - Account Servicing Payment Service Providers).

En imposant aux banques d'adapter leurs systèmes d'information et leurs canaux d'acquisition, DSP2 vient réguler le domaine de l'open banking. Ces dernières doivent harmoniser leurs structures informatiques en mettant en place des APIs ouvertes, des méthodes d'authentification, de protection et de partage des données, afin de partager les données bancaires ou d'initier des paiements. L'ouverture par la création des APIs tierces est concomitante de celle des APIs internes qui visent à favoriser :

- L'analytique et l'analyse de données en volume ("big data") ;
- L'automatisation (via le recours croissant à de l'intelligence artificielle) ;
- L'analyse du risque et la prise de décision.

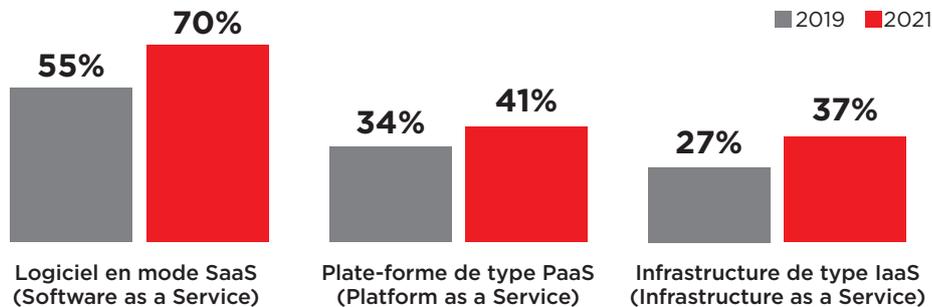
C'est une démarche d'innovation qui profite au système bancaire dans son ensemble, favorisant la collaboration des écosystèmes jusqu'aux FinTech.

Il faut cependant, pour développer une stratégie d'open banking, disposer d'une infrastructure qui le permette ainsi que des environnements applicatifs capables de prendre en charge des connexions des deux côtés des écosystèmes et d'intégrer, si nécessaire, des transactions P2P (pair-à-pair). C'est ainsi que l'écosystème bancaire, pourtant frileux lorsqu'il s'agit de transformer ses modèles, se tourne désormais vers le cloud computing.

Il est également poussé par les FinTech, porteuses des stratégies "cloud first", comme par les plates-formes de commerce connecté. L'étude menée par MARKESS by exægis² révèle ainsi qu'en 2021, 70% de ces plates-formes - et les processus de paiement qu'elles réalisent - reposeront sur un logiciel en mode SaaS (Software-as-a-Service) ; 41% sur une plate-forme de type PaaS (Platform-as-a-Service) ; et 37% sur une infrastructure en mode IaaS (Infrastructure-as-a-Platform). Le secteur a par ailleurs de plus en plus recours au cloud public. De quoi là encore nécessiter de renforcer les stratégies d'interconnexion sécurisées.

² Etude de MARKESS by exægis "Commerce connecté intelligent : enjeux & stratégies clés avec le digital" - 1er trimestre 2019

Une accélération des usages du cloud computing pour les plates-formes de commerce connecté



Évolution du Recours Au Cloud Pour des Projets de Commerce Connecté Intelligent

France, 2019-2021 (en % de décideurs - % cumulés pour 2021)
Echantillon : 60 décideurs métiers et informatique du monde du retail (retail banking, commerce de détail, e-commerce, travel...)
Source: MARKESS by exægis

Dans ce contexte, les banques se déplacent vers d'autres modèles tels que les applications SaaS, basculent sur Microsoft Azure, AWS ou encore Google Cloud pour "SaaSifier" certaines de leurs applications, se lancent dans des projets de transformation de leurs applications pour qu'elles soient "cloudifiées". La connectivité multi-cloud, qui prenait du temps auparavant, a considérablement diminué. Elle reste cependant un élément incontournable de ces nouveaux modèles.

Pour développer une stratégie d'open banking, il faut disposer d'une infrastructure qui le permette ainsi que des environnements applicatifs capables de prendre en charge des connexions des deux côtés des écosystèmes.

De nouveaux défis à relever pour traiter et opérer en tous lieux

L'innovation prend place dans les systèmes de paiement, mais également dans les infrastructures qui les supportent. Les modèles propriétaires et sécurisés qui sont l'apanage des banques se transforment. Les transactions doivent pouvoir être opérées sur tout support agréé, en tout lieu et à tout moment. C'est le règne du "everywhere" et du "bout en bout". Les interconnexions offertes par les réseaux bancaires s'adaptent aux évolutions réglementaires, comme DSP2, ou technologiques, comme les APIs. Jusqu'à l'interface utilisateur, l'UX (User eXperience), et les usages comme le paiement mobile, qui sont également de nouvelles sources d'innovation.

Grâce aux interconnexions, le domaine bancaire peut s'étendre au-delà du mainframe - qui domine encore largement la gestion des transactions - pour répondre aux attentes de temps réel auxquelles aspirent les utilisateurs. L'adoption de stratégies multi-cloud ou hybrides est une réponse proportionnée aux besoins d'agilité des infrastructures.

Alors que les interconnexions privées sont meilleures et plus sûres, le défi porte désormais sur la capacité à exploiter de bout en bout des réseaux multiples et de réunir de nouveaux partenaires dans le cloud. Certaines plates-formes permettent de répondre à ces enjeux, de réduire le nombre d'actions à traiter, de connecter facilement les APIs ouvertes via des technologies de type SDN (Software-Defined Networking) par exemple, d'intégrer plus rapidement des écosystèmes de paiement électronique.

Les approches multi-cloud et hybrides engendrent de nouveaux enjeux et besoins

3 Enjeux majeurs		3 Besoins en services
 Démultiplication des risques sécuritaires	1	Définition des nouvelles architectures à mettre en place 
 Gestion des différents contrats de services entre opérateurs de cloud	2	Continuité des opérations en cas de dysfonctionnement ou d'arrêt majeur d'activité du cloud provider 
 Problématiques d'interopérabilité entre environnements	3	Engagement sur les SLAs des services managés délivrés 

Source: MARKESS by exægis

France, 2019 (en % de décideurs - Liste suggérée de plusieurs items - Plusieurs réponses possibles)
Echantillon : 45 décideurs informatiques ouverts au cloud computing

Voilà pourquoi, selon une étude de MARKESS by exægis , pour mieux gérer le multi-cloud et les environnements hybrides, les décideurs informatiques interrogés émettent des besoins en services d'accompagnement externes pour :

- Définir les nouvelles architectures (56%) ;
- Garantir la continuité des opérations en cas de dysfonctionnement ou d'arrêt majeur d'activité de l'opérateur (38%) ;
- S'engager sur des SLAs sur les services managés délivrés (36%) ;
- Etablir les bonnes mesures à prendre pour protéger les données sensibles (31%) ;
- Standardiser les infrastructures sous-tendant leurs projets de cloud (29%).

Banques, FinTech et régulateurs construisent la banque, ses plates-formes et les services financiers de demain, à l'échelle du monde, mais aussi adaptés aux exigences locales, comme la souveraineté des données. Et pour cela ils doivent répondre à des enjeux considérables :

- La démultiplication des risques sécuritaires (53%) ;
- La gestion des différents contrats de services entre opérateurs (51%) ;
- Les problématiques d'interopérabilité entre environnements (44%) ;
- La multiplication des environnements dans le cloud difficiles à superviser (42%) ;
- La visibilité globale sur les coûts engagés et la prédictibilité (42%) ;
- La configuration des raccordements réseaux des environnements hébergés (40%).

Sécuriser et faire évoluer les plates-formes dans ce contexte constitue un vrai défi pour les acteurs de la chaîne.

Le défi porte désormais sur la capacité à exploiter de bout en bout des réseaux multiples et de réunir de nouveaux partenaires dans le cloud. Certaines plates-formes, calibrées et architecturées selon de nouveaux modèles, permettent de répondre aujourd'hui à ces enjeux

Conclusion

Le paiement électronique est un domaine d'innovation stratégique qui fait face à des transformations profondes à la conjonction de multiples facteurs : évolutions réglementaires (DSP2), technologies du numérique (mobile, objets connectés, intelligence artificielle, biométrie, blockchain...), changements dans les pratiques et les modes opératoires, croissance des transactions électroniques et du commerce connecté dans tous les secteurs d'activité, pression des nouveaux entrants du monde des FinTech, structuration par écosystèmes ouverts (open banking), besoins en instantanéité, interconnexions sans frontière... C'est aussi un domaine soumis à des régulations fortes et localisées, et à des conditions drastiques de sécurité des données et des transactions.

Dans ce contexte, les écosystèmes ouverts à base d'APIs et de micro-services, les applications et les infrastructures de cloud computing ainsi que les plates-formes d'interconnexion sont des réponses pertinentes et opportunes, de plus en plus considérées par toute la chaîne des acteurs devant répondre aux défis du paiement électronique d'aujourd'hui et de demain.

Méthodologie

MARKESS by exægis a développé un programme de recherche continue dédié au cloud computing et aux innovations digitales. Celui-ci s'appuie sur des bases de données internes et est renseigné par des entretiens réguliers tant auprès de directions générales et métiers (RH, finance, comptabilité, marketing, ventes, production...) que de directions informatiques basées en France. Les données mentionnées dans ce document réalisé pour Equinix sont le fruit de plus de 120 entretiens de décideurs IT et métiers conduits en 2018 et 2019. Tous ces décideurs ont des responsabilités au sein d'entreprises privées ou d'organisations publiques basées en France, ayant (ou non) des activités à l'international.

Biographie de l'analyste



Ce document a été rédigé par Emmanuelle Olivie-Paul, Directrice Associée du cabinet MARKESS by exægis, et ses équipes. Emmanuelle Olivie-Paul a plus de 25 ans d'expérience dans le monde du numérique et des technologies de l'information avec une spécialisation sur les usages digitaux, les marchés des logiciels et de services IT.

Elle est responsable de la recherche et manage au sein du cabinet, des études prospectives et des projets de conseil stratégique (benchmarks, innovations numériques, identification de meilleures pratiques, compréhension des nouveaux modèles d'affaires numériques, positionnement d'offres et analyse concurrentielle, évaluation et segmentation de marchés, identification de partenaires...). Ses expertises majeures sont liées au marketing digital et à l'expérience client, au cloud computing et aux innovations que ce modèle sous-tend, aux usages mobiles et aux objets connectés, à l'analytics et à l'intelligence artificielle.

Avant de rejoindre MARKESS by exægis, Emmanuelle Olivie-Paul a travaillé non seulement au sein de cabinets de conseil nationaux et internationaux mais aussi dans l'industrie électronique.

MARKESS by exægis est une société d'études indépendante, spécialisée dans l'analyse des marchés et des stratégies de transformation digitale des entreprises et administrations. Plus d'informations sur www.markess.com.

Corporate HQ

Equinix, Inc.
One Lagoon Drive
Redwood City, CA 94065
USA

Main: +1.650.598.6000
Email: info@equinix.com

EMEA

Equinix (EMEA) BV
Rembrandt Tower
Amstelplein 1
1096 HA Amsterdam
Netherlands

Main: +31.20.754.0305
Email: info@eu.equinix.com

Asia-Pacific

Equinix Hong Kong Limited
65/F International Commerce Center
1 Austin Road West
Kowloon, Hong Kong

Main: +852.2970.7788
Email: info@ap.equinix.com

À PROPOS D'EQUINIX

Equinix, Inc. (Nasdaq : EQIX) connecte les plus grandes entreprises internationales à leurs clients, employés et partenaires au sein des datacentres les plus interconnectés au monde. Présent

sur 52 marchés et sur 5 continents, Equinix est la plateforme où se réunissent les entreprises afin de découvrir de nouvelles opportunités et d'accélérer la mise en oeuvre de leurs stratégies commerciales, informatiques et visà- vis du cloud.