



ANALYSES ET SYNTHÈSES

-  Étude sur la révolution numérique dans le secteur bancaire français

SOMMAIRE

1. LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE EST UN CHOC STRUCTUREL INÉVITABLE POUR LE SECTEUR BANCAIRE: UN CONSTAT PARTAGÉ PAR TOUS LES ÉTABLISSEMENTS BANCAIRES FRANÇAIS SONDES DANS LE CADRE DE CETTE ÉTUDE 4
2. FACE À LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE, LES STRATÉGIES DES ÉTABLISSEMENTS BANCAIRES FRANÇAIS TÉMOIGNENT D'UNE PRISE DE CONSCIENCE RÉELLE QUOIQUE PARFOIS RÉCENTE 15
3. LA BANQUE DE DÉTAIL EST NATURELLEMENT AU CŒUR DE CES AMBITIONS STRATÉGIQUES, MAIS LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE DOIT INTÉRESSER L'ENSEMBLE DES MÉTIERS ET DES FONCTIONS BANCAIRES, Y COMPRIS LES FONCTIONS DE CONTRÔLE 20
4. PORTEUSES D'OPPORTUNITÉS À SAISIR, LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE CONCOURT AUSSI À L'ÉMERGENCE DE NOUVEAUX RISQUES QUE LE SECTEUR BANCAIRE DEVRA CORRECTEMENT APPRÉHENDER POUR RÉUSSIR CETTE TRANSFORMATION 24

Auteurs: Nathalie BEAUDEMOULIN, Pierre BIENVENU, Didier WARZEE

Key words: insurance, digitalization, innovation, Fintech, Insurtech, technology

JEL code: G28, G18, K23, L51

Dans un contexte d'accélération des mutations liées à la révolution numérique, l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution (ACPR) a mené une étude sur les enjeux de la révolution numérique dans les secteurs de la banque et de l'assurance en France. Cette étude transversale, menée au second semestre 2017 s'est appuyée sur un questionnaire comportant une centaine de questions ouvertes. Elle a porté sur un échantillon de six banques¹ et de onze entreprises d'assurance² représentatives du marché français des deux secteurs.

Ce numéro d'Analyses et Synthèse vise à présenter plus spécialement les résultats de l'étude portant sur le secteur bancaire français.

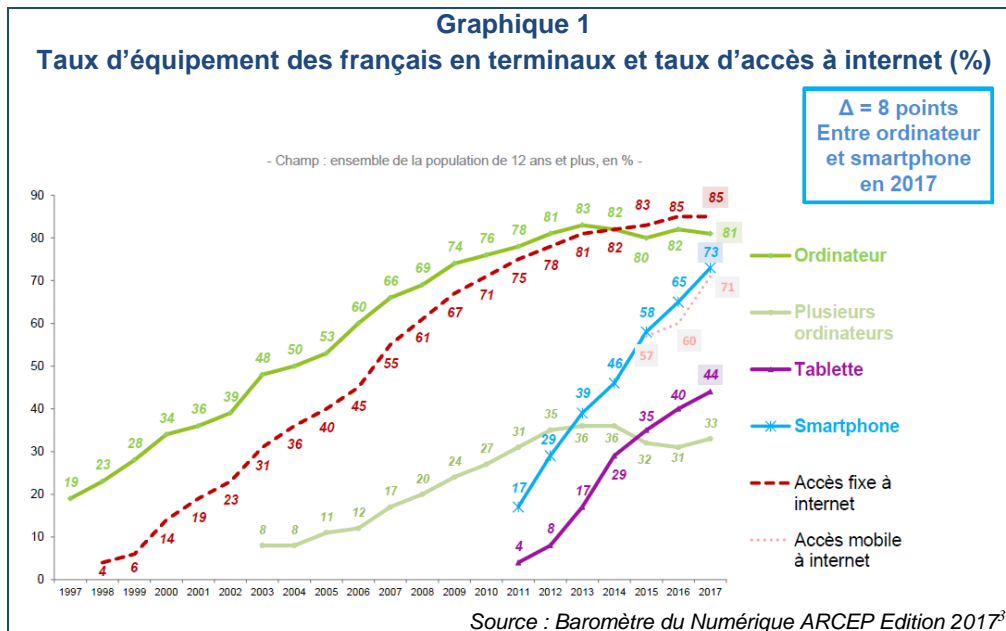
1. La transformation numérique est un choc structurel inévitable pour le secteur bancaire: un constat partagé par tous les établissements bancaires français sondés dans le cadre de cette étude

1.1. La transformation numérique est suscitée par une vague d'innovations technologiques qui sont assez fortement imbriquées mais qui ne se situent pas toutes au même niveau de maturité

Si la révolution numérique trouve ses fondements dans une juxtaposition d'innovations technologiques, c'est probablement l'essor de la **téléphonie mobile et de l'internet haut-débit** qui sous-tend les principaux changements dans le secteur bancaire. Alors que les établissements bancaires s'étaient appropriés internet dans les années 1990 et 2000, le succès commercial des *smartphones* depuis la commercialisation du premier *iPhone* d'Apple en 2007 conjugué au déploiement des réseaux à haut-débit (3G à partir de 2001, 4G à partir de 2012) bouleverse la consommation des services financiers au point de devenir aujourd'hui un canal de communication plus important qu'internet pour le secteur bancaire. Un groupe bancaire note ainsi que l'accès à un espace bancaire en ligne se faisait à 60% via un ordinateur et 40% via un *smartphone* en 2016 (contre respectivement 93% et 7% en 2012). Ces nouveaux usages accentuent sensiblement les défis pour l'industrie bancaire. Les chiffres de l'édition 2017 du baromètre du numérique publié par l'ARCEP, le Conseil Général de l'Économie et l'Agence du Numérique montrent d'ailleurs que le taux d'équipement en *smartphone* a connu une croissance au moins deux fois plus rapide qu'internet parmi les français.

¹ BNP Paribas, BPCE, Groupe Crédit Agricole, Groupe Crédit Mutuel, La Banque Postale et Société Générale

² AG2R La Mondiale, Allianz, Aviva, AXA, CNP, Covéa, Crédit Agricole Assurance, Generali, Groupama, MACIF et MAIF



Les banques ont toutes développé leur application mobile mais les investissements dans ce domaine restent importants pour continuer d'améliorer l'ergonomie des applications et étendre leurs fonctions au-delà des opérations les plus simples. Si le *smartphone* est surtout utilisé pour les services de banque au quotidien (consultation des comptes, virement, gestion de la carte bancaire, téléchargement du RIB), les gens l'utilisent aussi pour chercher des informations, faire des simulations, comparer les offres et de plus en plus pour souscrire les produits. Néanmoins, selon les établissements, le mobile resterait davantage adapté à des parcours de souscription allégés (ex : crédit à la consommation), qu'à des produits plus complexes où les parcours multicanaux, intégrant un conseil humain, seraient souvent plus adaptés (ex : crédit immobilier). En parallèle, les réseaux sociaux occupent une part de plus en plus importante dans les programmes de publicité en ligne des établissements bancaires. Ceux-ci restent toutefois secondaires dans leurs interactions avec les clients. Les objets connectés (montres, assistants personnels, électroménager etc.) participent aussi à la révolution numérique, mais exception faite des métiers de l'assurance, l'usage des objets connectés semble à ce stade moins essentiel pour les services bancaires, à l'exception de quelques cas d'usages identifiés dans les domaines des services financiers spécialisés ou de location longue durée de véhicules.

L'explosion des usages de connexion induits par les terminaux de mobilité augmente sensiblement encore les **volumes de données**, de tous formats (chiffres, textes, images, bandes audio, géolocalisations etc.) et de tous types (structurées et non structurées⁴) collectés par les établissements bancaires. Parmi ces données se trouvent les données de fonctionnement des comptes qui, selon les établissements, seraient encore sous-exploitées et les données d'interactions avec les clients (applications mobiles, courriels etc.). Certains groupes bancaires s'affirment aussi ouverts à l'exploitation de données externes (*open data*) comme les données socio-économiques, les données de conjoncture ou encore les données issues des réseaux sociaux : par exemple, les données météo pourraient aider à prévoir les demandes de crédit à la consommation. Compte tenu de cette

³ Baromètre 2017 du numérique publié par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP), le Conseil général de l'économie et l'Agence du numérique : www.arcep.fr

⁴ Les données non structurées sont stockées sans format prédéfini et sans ordonnancement. Cette absence de format entraîne généralement des ambiguïtés et des irrégularités qui rendent leur exploitation plus difficile.

richesse des données existantes et disponibles, les établissements bancaires ont identifié de nombreuses opportunités d'usage du *big data* pour le *marketing* (prévision de l'attrition sur certains produits à forte concurrence), la lutte contre la fraude ou encore la gestion du risque (pour le suivi des populations précaires par exemple).

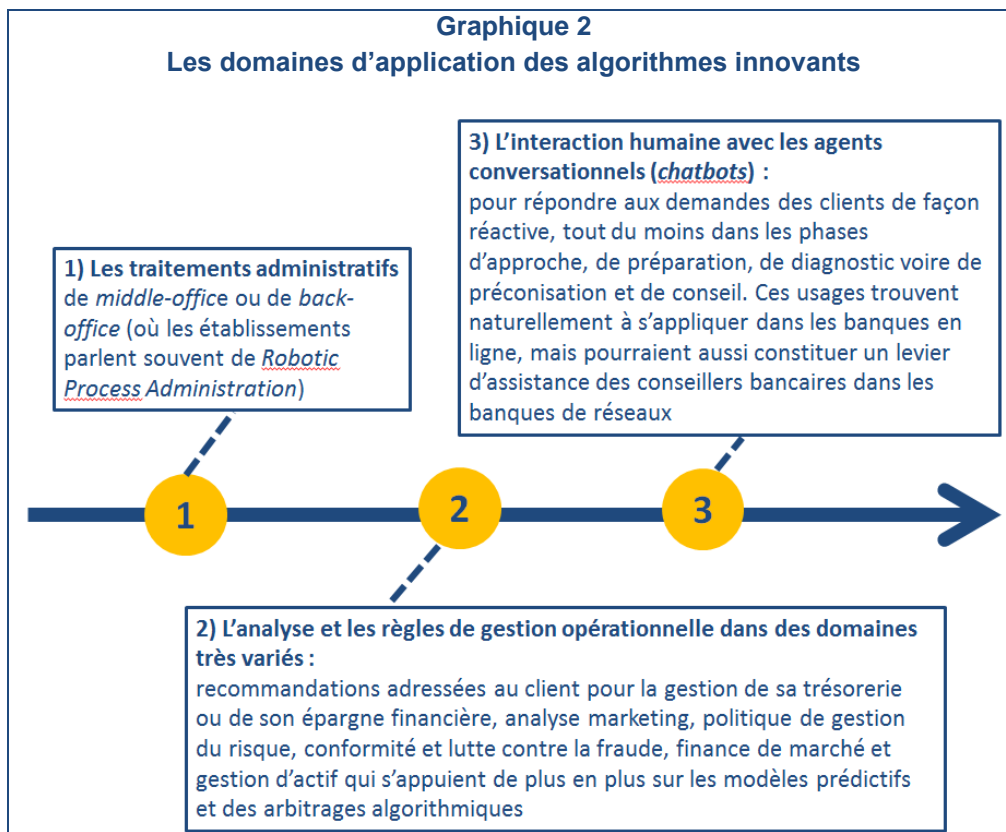
En parallèle, le client est de plus en plus conscient de la valeur de ses données, éveillé en cela par les nouvelles dispositions relatives aux droits à la portabilité des données⁵. Toutefois, les enquêtes qualitatives menées par les établissements montreraient une forte attente en matière de transparence et de maîtrise sur l'utilisation des données (crainte du « *Big Brother* »). Selon les mêmes enquêtes qualitatives, il semblerait aussi que la disposition des clients à accepter une utilisation poussée de leurs données pour une individualisation plus marquée de leur risque resterait assez limitée.

La croissance exponentielle des données disponibles favorise le développement d'**algorithmes innovants**⁶. Les fondamentaux théoriques avaient été établis dès les années 1950⁷ mais la croissance des volumes de données collectées et l'amélioration significative des puissances de calcul rendent désormais possible l'utilisation de ces algorithmes. C'est dans ce domaine d'innovation que les investissements des banques françaises apparaissent les plus significatifs, même si les algorithmes sont plus ou moins sophistiqués. Les établissements identifient 3 principaux domaines d'application (cf. [graphique 2](#)).

⁵ Article 20 du Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (acronyme utilisé étant RGPD) et l'article 48 de la loi n°2016-1321 du 7 octobre pour une République numérique intégrant un nouvel article L. 224-42-2 au Code de la Consommation.

⁶ Ces algorithmes sont souvent assimilés à l'intelligence artificielle, car ils permettent la réalisation par des machines de tâches qui font appel à l'intelligence lorsque celles-ci sont réalisées par des humains. Parmi les domaines d'intelligence artificielle, les plus fréquemment évoqués par les établissements bancaires, peuvent être cités la reconnaissance optique de caractères (*Optical Character Recognition* - OCR), le traitement automatique du langage naturel (*Natural Language Processing* - NLP) ou la reconnaissance de formes (*Pattern Recognition* - PR).

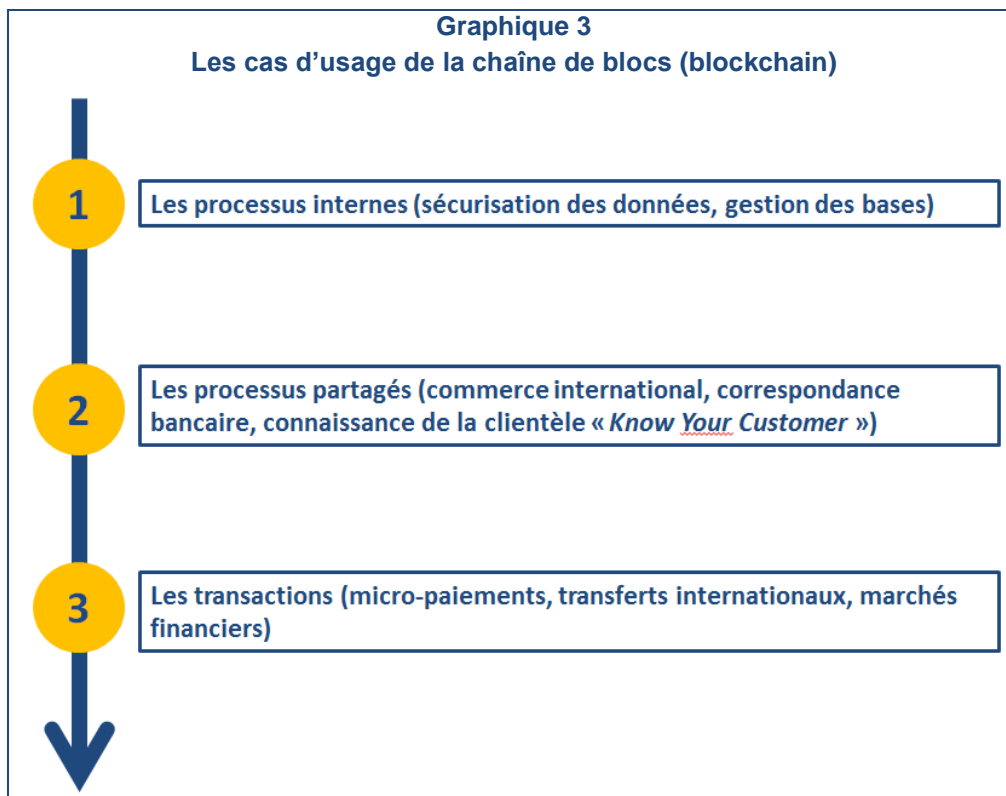
⁷ En 1950, le mathématicien britannique Alan Turing établit les fondements théoriques du test de Turing, en 1957, le psychologue américain Frank Rosenblatt invente l'algorithme du Perceptron



La grande majorité des expérimentations actuelles vise à concevoir des algorithmes dont le paramétrage est supervisé et maîtrisé par les établissements, mais les établissements explorent aussi les algorithmes auto-apprenants (algorithmes dits de *machine learning*), dont le paramétrage dépend de l'expérience acquise par l'algorithme, ce qui fera naître des enjeux importants en matière d'auditabilité et d'explicabilité⁸.

La dernière innovation technologique majeure est la **chaîne de blocs** (*blockchain*), qui s'appuie sur des techniques informatiques et cryptographiques pour proposer une solution de confiance décentralisée. La technologie de chaîne de blocs est née de son usage pour le cyber-actif *Bitcoin* en 2009, dont les transactions sont enregistrées sur une chaîne de blocs publique non permissionnée, c'est-à-dire sans régulation d'accès ni forme d'autorité centrale. Toutefois, pour répondre aux usages du secteur financier, la technologie de chaîne de blocs connaît différentes variantes, qui sont plus ou moins semblables à la chaîne de blocs *Bitcoin*. Les usages de cette technologie dans le secteur financier sont potentiellement nombreux mais peuvent être classifiés en 3 catégories (cf. [graphique 3](#)).

⁸ Rapport du Conseil de Stabilité Financière, « *Artificial intelligence and machine learning in financial services : market developments and financial stability implications* », novembre 2017



Dans cette dernière catégorie, la blockchain pourrait ainsi être utilisée pour opérer des fonctions aujourd'hui portées par les infrastructures de paiement ou marché (compensation, règlement-livraison, dépositaire). Les banques semblent considérer que la technologie n'est pas encore pleinement mature, même si les nombreuses initiatives françaises et internationales contribuent à la faire progresser. En raison des enjeux réglementaires et technologiques qui l'entourent⁹, l'usage d'une blockchain publique permissionnée dans les services financiers paraît encore délicat. Les établissements misent davantage sur le développement de *blockchains* privées pour des processus internes ou partagés. Les premières mises en production concrètes devraient intervenir en 2020 voire 2025. L'ordonnance du 9 décembre 2017 relative à l'utilisation d'un dispositif d'enregistrement électronique partagé pour la représentation et la transmission de titres financiers offre à cet égard un premier terrain d'usage innovant et particulièrement intéressant aux yeux des établissements.

1.2. Ces nouvelles technologies modifient profondément les comportements et les attentes des clients

Si la révolution numérique est d'essence technologique, c'est surtout la profonde mutation du comportement des clients, qui est admise comme le facteur le plus déterminant par tous les établissements sondés. La révolution numérique infuse l'ensemble des secteurs de l'économie et si les secteurs comme les médias, le tourisme ou le commerce ont d'ores et déjà connu des bouleversements importants, le secteur financier n'échappe pas à ces évolutions culturelles qui concernent toutes les clientèles (particuliers, professionnels, entreprises, investisseurs). Cela se traduit par des attentes de plus en plus marquées en matière de réactivité et d'expérience client, le réflexe systématique de rechercher l'information et de comparer les offres avant de solliciter le conseil et la volonté d'être davantage autonome dans ses usages. Ces évolutions s'observent par

⁹ Réalités industrielles, « *Les enjeux de la Blockchain pour la Banque de France et l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution* », Annales des Mines, août 2017

exemple dans le domaine du crédit à la consommation, où les délais de réponse attendus par les clients sont de plus en plus courts. Certains établissements relèvent aussi une préférence qui serait plus marquée, de la part de certains clients, pour les produits d'épargne avec une détention sans engagement et peu risqués.

Ces évolutions structurelles n'induisent pas pour autant une uniformisation des attentes des clients. Les établissements estiment que celles-ci demeurent très hétérogènes et que les critères générationnels ou sociaux sont de moins en moins pertinents pour les comprendre. La diversité des usages place ainsi les établissements financiers dans une situation difficile, car il s'agit de capter de nouvelles clientèles tout en veillant à ne pas perdre les clientèles actuelles. En conséquence, pour répondre à ces attentes hétérogènes, tous les établissements bancaires travaillent à proposer des parcours multicanaux efficaces laissant au client la liberté de basculer d'un canal à un autre (téléphone, courriel, internet, application mobile ou tablette, agence bancaire) avec la volonté, qui n'est pas simple à mettre en œuvre en pratique, de préserver la continuité et la fluidité du processus indépendamment des canaux utilisés par les clients. La baisse de la fréquentation des agences est rapide en banque¹⁰, mais en parallèle, au travers des applications mobiles et des sites internet, la fréquence des contacts entre la banque et son client augmente considérablement. Un groupe bancaire a par exemple observé qu'entre 2010 et 2016 la consultation de son application mobile avait été multipliée par 43. Par ailleurs, les réponses des établissements montrent que la baisse de fréquentation des agences ne se traduit pas nécessairement par une moindre sollicitation des chargés de clientèle, certains établissements enregistrant une forte augmentation des courriels et des appels reçus. Le même groupe bancaire que cité précédemment a noté qu'entre 2010 et 2016 l'usage des courriels avait quadruplé, le nombre d'appel téléphonique avait triplé et que le nombre d'entretiens physiques avait même augmenté de 30%. En outre, les établissements observent qu'il est toujours indispensable de disposer d'une capacité d'accueil physique pour les produits les plus engageants comme le crédit immobilier ou l'assurance-vie. Cette recherche de contact humain explique aussi que les attentes des clients sont de plus en plus fortes en matière d'ouverture et de disponibilité des agences et des centres à distance, ce qui se traduit parfois par des plages horaires étendues.

Si la révolution numérique se caractérise davantage par une évolution des pratiques de consommation et de distribution que par une évolution des produits bancaires, les établissements anticipent toutefois trois évolutions notables pour les produits proposés :

- (i) Ils estiment que la transformation aboutira très probablement à une dématérialisation totale des produits financiers notamment des modes de paiements. Ils anticipent une baisse voire une disparition de l'usage des produits sur supports physiques (chèque et carte bancaire pour les particuliers, escomptes d'effet de commerce et crédits documentaires pour les entreprises). Le paiement mobile devrait se démocratiser tout comme le paiement de pair à pair, aidé en cela par les projets de l'Eurosysteme en matière de paiement instantané.
- (ii) En matière d'épargne, les clients attendraient des offres plus simples, une transparence accrue sur les frais de gestion et une amélioration des services de conseils. Beaucoup d'opérations et de conseils de

¹⁰ 20% des français fréquentaient leur agence plusieurs fois par mois en 2016 contre 52% en 2010 (source : Fédération Bancaire Française, Baromètre 2016 de l'image des banques réalisé par l'institut BVA)

base pourraient être générés à l'aide d'algorithmes, qui prendront en compte le patrimoine global et son niveau de risque.

- (iii) Le développement de l'économie numérique a des fortes conséquences sur les modes de consommation (e-commerce, économie du partage et de la location etc.), ce dont doit forcément tenir compte l'offre bancaire. Par exemple, les banques, à l'instar de certains nouveaux entrants, ont développé des nouvelles offres technologiques pour permettre aux places de marché de mieux intégrer les fonctionnalités de paiement dans les parcours d'achat.

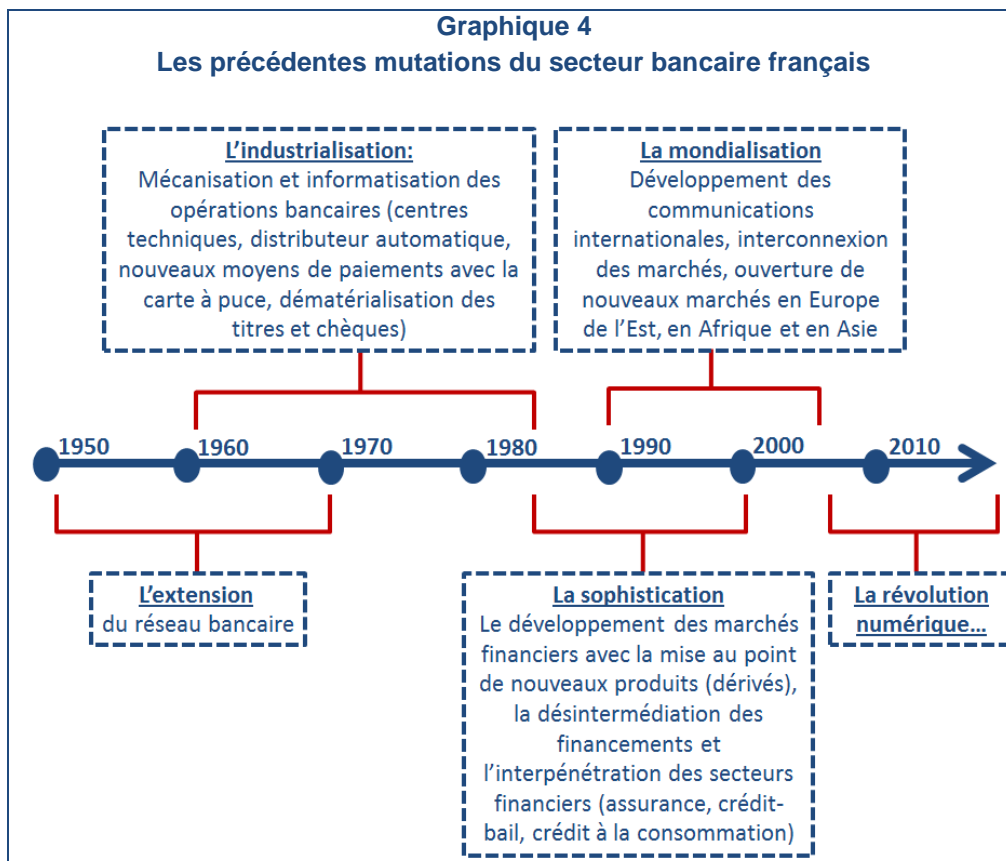
Sous l'effet de la concurrence, les banques anticipent ainsi une poursuite des baisses tarifaires, voire une extension du modèle de gratuité, sur les moyens de paiement (espèces, cartes bancaire, chèque, virement et prélèvement), sur les services de courtage sur unités de comptes et parts d'organismes de placement collectifs, et plus globalement sur les services de banque au quotidien, où le client a le sentiment d'être en autonomie. Ce mouvement général à la baisse ne signifie pas que les attentes des clients sont homogènes : les banques indiquent que certains clients attendent une tarification forfaitaire tandis que d'autres souhaitent une tarification à l'usage, peut-être même pour les services de monétique généralement assis sur une cotisation annuelle.

Si aucun consensus ne se dégage sur la part des revenus des banques qui sont menacés par la transformation numérique, l'ensemble des acteurs devront donc compenser ces pertes de revenus sur les produits les plus courants. Pour ce faire, les banques réfléchissent à :

- (i) mieux valoriser et monétiser les services de *coaching* et d'alerte, qui seraient appréciés des clients, ainsi qu'à démocratiser des techniques financières jusque-là réservées à une clientèle haut de gamme (robot banquier privé).
- (ii) fournir plus avant des services non financiers comme des produits de téléphonie ou des produits de sécurité et des services de confiance liés à la croissance des usages numériques comme l'identité électronique, la signature électronique, le coffre-fort électronique, le cloud privatif, l'assurance sur vol de données ou sur la réputation en ligne.
- (iii) fournir des nouvelles offres packagées de services à l'emménagement (qui mélangeraient des produits bancaires avec des produits de télécommunications, d'énergie ou de transport à l'image des box vendues par les opérateurs télécoms) ou à la création d'entreprise.

1.3. La France n'accuse pas de retard, mais l'ampleur du défi est augmentée par la rapidité des changements et l'intensification d'une concurrence devenue protéiforme

La transformation numérique s'inscrit à la suite d'autres mutations structurelles du secteur bancaire (cf. [graphique 4](#)). Les établissements bancaires rappellent ainsi que la nécessité de l'innovation et de l'adaptation n'est pas nouvelle, et qu'ils ont su apporter au cours de leur histoire des innovations organisationnelles, des innovations de produits (crédit-bail dans les années 1970, nouveaux produits financiers dans les années 1980 et 1990) et des innovations de distribution (développement d'application minitel et aujourd'hui mobiles). Le développement de la carte bancaire dans les années 1980 est souvent cité comme un exemple réussi de transformation pour le système bancaire français.



Selon les établissements bancaires, et même si ceux-ci n'ont fourni que peu d'éléments assis sur leur propre expérience à l'international, le marché français ne connaîtrait pas de retard significatif par rapport aux pays développés comparables. Les usages numériques seraient au global plus développés dans les pays de l'Europe du nord et relativement moins développés dans les pays d'Europe du sud. La forte croissance des usages numériques dans les pays émergents, qui peuvent engager un phénomène de rattrapage voire de dépassement (phénomène dit du « *leapfrog* »), peut s'expliquer par 3 principaux facteurs :

- (i) **Le premier facteur est technologique.** Il reflète la maturité des marchés et leur positionnement par rapport à la frontière technologique. Les nouveaux usages numériques se répandent plus rapidement dans les pays où les réseaux bancaires sont moins denses, l'offre bancaire plus fragmentée et où les moyens de paiement modernes, comme celui de la carte bancaire, du virement ou du prélèvement, sont moins répandus. Ceci explique aussi pourquoi le développement de la monnaie électronique sur mobile, poussée par les opérateurs télécom, ait été très rapide en Afrique. Ceci explique aussi que la classe moyenne émergente en Chine ait directement basculé sur des usages numériques, poussés en cela par des nouveaux acteurs multisecteurs (Ping An, Tencent, Ant Financial Services etc.).
- (ii) **Le second facteur est réglementaire.** Les usages numériques se répandent plus facilement dans les pays dont le cadre réglementaire est moins structuré et passe directement à l'étape du numérique (reconnaissance ou promotion de systèmes nationaux d'identification électronique, facilitation de contractualisation à distance, soutien à l'expérimentation etc.).

- (iii) **Le troisième facteur est culturel.** Les pays et les citoyens européens seraient plus sensibles à la protection des données personnelles que les continents américain et asiatique, où les grands acteurs technologiques, comme les GAFA et les BAXT¹¹, testent en priorité leurs innovations.

Cela étant, les établissements admettent que les changements induits par la révolution numérique sont plus rapides que les précédentes mutations structurelles. Les nouveaux usages et produits, comme l'atteste le succès du *smartphone*, peuvent faire « *traînée de poudre* », parce que l'interconnexion des marchés et des individus amoindrit la viscosité des sociétés. Les établissements admettent ainsi que, contrairement aux précédentes mutations, la transformation numérique est plus imprévisible, plus décentralisée et plus rapide et qu'elle appelle en conséquence davantage d'agilité. Les établissements bancaires ne préemptent plus la demande en étant force de propositions comme pour la carte bancaire. C'est désormais le client qui est demandeur de changements.

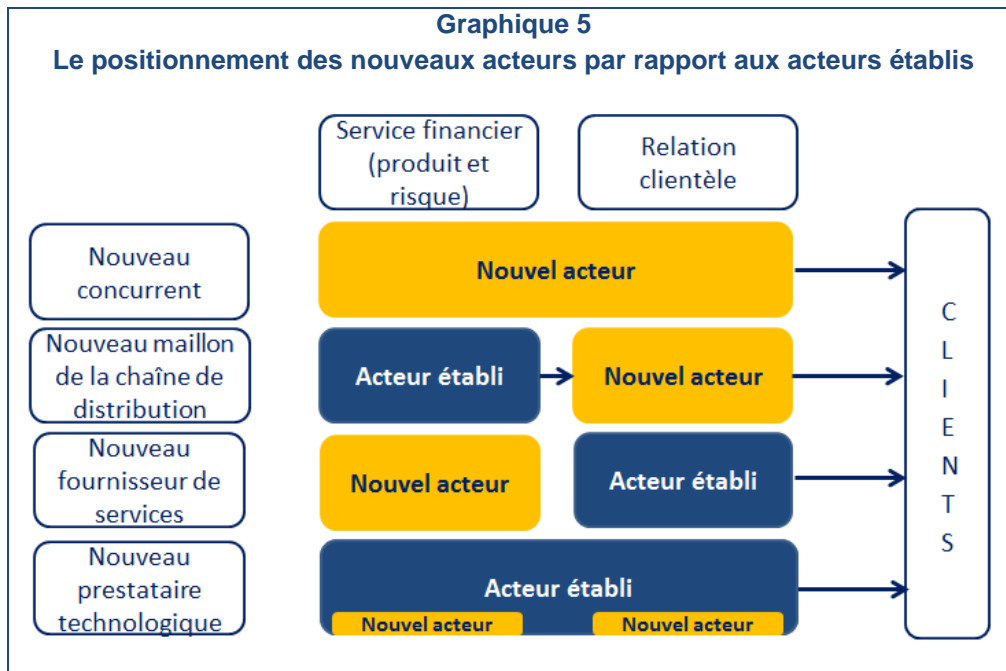
Pour répondre à ces changements, les banques admettent qu'elles peuvent être contraintes par l'héritage de leur système informatique, leurs obligations sociales pour leur politique de ressources humaines et leur taille de grande entreprise (phénomène du « paquebot »). Certains établissements estiment enfin que le renforcement de la culture réglementaire, lorsque celle-ci aboutit à une exigence excessive d'uniformisation et de centralisation, peut aussi aller à l'encontre d'un esprit d'innovation.

En revanche, les banques témoignent d'une crainte modérée à l'égard des jeunes pousses de la finance (parfois appelées Fintech). Celles-ci n'ont jusqu'ici pris que des parts de marché limitées et la plupart des banques estiment qu'elles n'atteindront pas une taille critique en raison de leur offre commerciale segmentée, de leur capacité financière limitée et de leur moindre maturité vis-à-vis de la sécurité et de la confidentialité des données. Beaucoup notent aussi que les Fintech, dont le positionnement dans l'écosystème bancaire est variable, se placent de plus en plus dans une logique de partenariat avec les acteurs établis (cf. [graphique 5](#)). Cependant, la concurrence n'est pas limitée aux nouvelles jeunes pousses de la finance, et les établissements partagent des craintes plus marquées à l'égard:

- (i) des géants de l'internet et du numérique qui disposent de données, d'un savoir-faire pointu en matière d'expérience client et d'une force financière assez considérable
- (ii) des acteurs plus installés comme les opérateurs de télécommunications ou les acteurs de la grande distribution qui disposent d'un réseau de distribution puissant et recherchent de nouveaux vecteurs de croissance
- (iii) des autres acteurs financiers, comme les assurances, qui se positionnent sur les nouveaux segments ouverts par la seconde directive relative aux services de paiement dite DSP2¹².

¹¹ GAFA pour Google, Apple, Facebook et Amazon ; BAXT pour Baidu, Alibaba, Xiaomi et Tencent

¹² Directive (UE) 2015/2366 du Parlement Européen et du Conseil du 25 novembre 2015 concernant les services de paiement dans le marché intérieur.



Les banques françaises estiment toutefois qu'elles disposent d'atouts certains pour réussir leur transformation numérique.

Leur capacité d'innovation serait préservée par le modèle d'affaire des banques universelles, qui leur assure une dispersion des risques et une stabilité financière suffisantes pour réaliser les investissements et surmonter les échecs qui sont inévitables dans une stratégie d'innovation. Elles citent aussi leur expérience réglementaire, leur savoir-faire en matière de sécurité et de protection des données, et l'image de confiance et de proximité dont elles continuent de bénéficier auprès de leurs clients. Certains acteurs évoquent aussi leur présence à l'international, qui leur permettrait de comparer et de tester des innovations dans certains pays avant de les déployer à d'autres marchés. Les banques assument également leur stratégie opportuniste, qui les conduit à racheter les nouveaux acteurs Fintech ou à répliquer certaines innovations (ex : cagnottes, agrégateurs de comptes).

La transformation numérique suscite aussi des opportunités que les banques souhaitent pouvoir saisir. Cela peut être l'occasion de renforcer la relation clientèle en proposant une gamme de services élargie. Grâce aux économies d'échelles qui devraient principe être générées par les nouveaux modes de distribution, les banques pourraient être capables de servir une clientèle plus nombreuse tout en améliorant leur efficacité opérationnelle. Cette baisse des coûts d'exploitation peut provenir de l'autonomie grandissante du client, de la baisse des frais de structure et de l'amélioration globale de l'efficacité opérationnelle (industrialisation, robotisation, performance des algorithmes d'intelligence artificielle), qui pourraient ensemble compenser la hausse des coûts informatiques née de l'augmentation des usages numériques (coûts de développements et augmentation des besoins en disponibilité des serveurs par exemple).

Enfin, s'il est vrai que la transformation numérique suscite à court terme un surcroît de concurrence, certains estiment qu'elle pourrait à terme accentuer la concentration du secteur bancaire au sein de la zone euro, dont ils pourraient tirer profit.

Tableau 1

Résumé synthétique des atouts et des contraintes des établissements bancaires français pour conduire leur transformation numérique

ATOUS	CONTRAINTES ET CRAINTES
<ul style="list-style-type: none">- Taille et diversité des revenus assurant une stabilité et une capacité d'investissement- Diversité des métiers et des implantations géographiques- Capacité d'innovation et d'expérimentation- Confiance des clients préservée- Expérience du risque et de la réglementation	<ul style="list-style-type: none">- Système d'information et cadre de procédures- Culture réglementaire, centralisation, uniformisation, organisation pyramidale- Enjeux d'attractivité auprès des jeunes diplômés (concurrence des acteurs numérique)- Intégration du numérique dans les modèles de distribution actuels- Un foisonnement d'initiatives qui complique les arbitrages et la capacité à passer de l'expérimentation à l'industrialisation

2. Face à la révolution numérique, les stratégies des établissements bancaires français témoignent d'une prise de conscience réelle quoique parfois récente

2.1 Les établissements ont progressivement structuré une réponse stratégique, dans un premier temps essentiellement « défensive », mais qui agit désormais sur l'ensemble des leviers de transformation

À partir du milieu des années 2000, la transformation numérique supposait essentiellement le lancement d'une banque en ligne. Celle-ci permettait de répondre aux besoins d'une partie de leurs clientèles séduite par la flexibilité des relations à distance et par la politique tarifaire attractive. Aujourd'hui, la plupart des groupes bancaires français dispose d'une offre bancaire 100% à distance (en ligne, par mobile et par téléphone), et les groupes qui n'en disposaient encore pas ont récemment choisi de lancer leur propre offre, car ils sont conscientes que l'offre 100% à distance reste un facteur d'attractivité auprès de certaines populations (par exemple les populations jeunes et internationales ou les populations particulièrement disposées à changer de banque et pouvant profiter des dispositions relatives à la mobilité bancaire de la loi Macron¹³). Les offres 100% à distance peuvent aussi constituer un terrain d'expérimentation privilégié pour certaines innovations avant d'envisager leur déploiement à autres lignes-métiers du groupe. Toutefois, il semblerait que le marché des banques à distance soit encombré, suscitant une forte concurrence commerciale et tarifaire¹⁴, et que peu de ces établissements parviennent à être rentables. Finalement, l'offre 100% à distance ne suffit plus à répondre à l'ensemble des défis que pose la révolution numérique au secteur bancaire.

Les réponses apportées attestent d'une prise de conscience réelle mais souvent relativement récente des établissements financiers français. De fait, la transformation numérique est devenue depuis 2014/2015 un axe fondamental des plans stratégiques. Il est toutefois difficile de comparer l'ampleur des efforts engagés par les établissements bancaires français (cf. encadré n°1). Pour autant, il est généralement remarqué que ces stratégies visent tout d'abord à conserver les clientèles actuelles dans un marché français très concurrentiel. Ces stratégies peuvent chercher à agir sur différents leviers :

- (i) **Une orientation plus poussée de la culture d'entreprise vers l'innovation, ce qui implique des processus de décision plus courts et un modèle davantage décentralisé.**

En effet, davantage qu'un défi technologique, les banques mettent en avant la primauté des défis culturels et humains dans la conduite de leur transformation numérique. En matière de gouvernance, les établissements ont parfois des difficultés à combiner le foisonnement des initiatives de veille et d'expérimentation, sans doute inévitable dans les grandes structures, et la transformation de ces initiatives en production. Les processus d'innovation appellent en effet à leur sens des processus plus décentralisés et plus agiles, tandis que les processus de production et de déploiement rendent les processus centralisés encore

¹³ Loi n°2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques. Article 43 qui a modifié l'article L. 312-1-7 du code monétaire et financier.

¹⁴ Par exemple, Boursorama vise 2 M d'ici 2020 (source : Investor Day 2017 de Société Générale) et Orange Bank vise également à terme 2M de clients d'ici 2027 (source : communiqué de presse du 2 novembre 2017).

nécessaires. Cela conduit certains établissements à revoir profondément leur gouvernance et d'autres établissements à mettre en avant leur structure mutualiste nativement décentralisée.

Cela appelle aussi le déploiement de politiques des ressources humaines, qui doivent tout à la fois gérer la reconversion de certains employés, assurer la montée en compétences d'autres et parvenir à recruter des profils très recherchés par l'ensemble des secteurs économiques (informaticiens, experts en données, spécialistes en expérience client etc.). Si les établissements admettent leurs difficultés à fédérer l'ensemble des collaborateurs à cette transformation numérique, le développement de modes de formation et de travail plus souples assis sur outils du numérique peut en contrepartie aider à l'adhésion de leurs collaborateurs.

(ii) Une modernisation de leurs systèmes d'information pour faciliter le déploiement des nouvelles technologies et augmenter la capacité d'exploitation des données

La qualité et la sécurité des systèmes d'information sont essentielles à la réussite de la transformation numérique. Or, en ce domaine, les établissements font face à des enjeux, parfois antinomiques, de flexibilité (développement des méthodes agiles, mises à jour logicielles de plus en plus régulières), d'ouverture (mise en commun des bases de données, développement des interfaces de programmation) et de sécurité (développement du cyber-risque). Par ailleurs, si cette dynamique d'ouverture peut résulter de contraintes réglementaires comme la seconde directive européenne sur les services de paiement (DSP2), les interfaces de programmation (ou en anglais « *Application Programming Interface* » - API) peuvent aussi faciliter la construction de solutions bancaires innovantes avec des partenaires externes. L'ouverture des systèmes d'information doit aussi permettre de constituer les entrepôts de données nécessaires à l'exploitation innovante et efficiente des données, alors que celles-ci sont souvent compartimentées dans différents silos applicatifs.

Au final, si les établissements sont dans des situations de départ différentes, ce qui peut expliquer des différences de stratégie, ils cherchent généralement à passer d'un dispositif de sécurité de type « bunker » à un dispositif de type « aéroport », pour reprendre les termes d'une banque. En revanche, les réponses mettent en évidence des différences d'approche fortes en matière de recours au *cloud computing* alors même que celui-ci fait l'objet de nouveaux projets de recommandations de l'Autorité bancaire européenne¹⁵. Pour certains établissements, les conditions de sécurité et de résilience offertes par le *cloud computing* en font une technologie indispensable à leur transformation. D'autres soulignent au contraire les risques de confidentialité des données et de dépendance technologique induits par ces solutions. D'autres, enfin, ont une stratégie intermédiaire, privilégiant le *cloud computing* privé mais acceptant le *cloud computing* public pour des usages ciblés.

(iii) Une stratégie de refonte et de dématérialisation des parcours clients pour répondre aux évolutions des pratiques bancaires

En matière de dématérialisation des processus, les établissements cherchent à simplifier et raccourcir les parcours clients et accroître les ventes à distance. Par leurs applications et leurs outils numériques, les établissements souhaitent

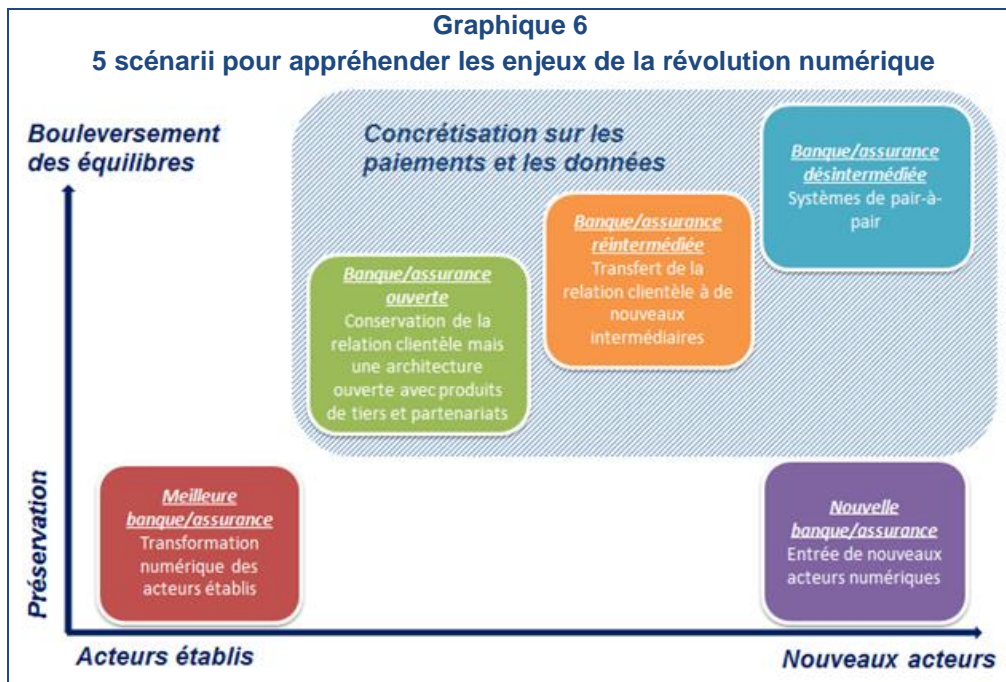
¹⁵ Autorité bancaire européenne, *Final Report : Recommendations on outsourcing to cloud service providers*, 20 décembre 2017 (EBA/REC/2017/03)

augmenter l'autonomie des clients en phase d'approche et de renseignement (par exemple : simulation d'un crédit immobilier en ligne) mais aussi faciliter l'entrée en relation et la souscription de produits financiers (les produits les plus simples en priorité comme le crédit à la consommation). Il est toutefois difficile de comparer l'avancement des établissements en la matière.

Pour accélérer ces transformations, les établissements mettent aussi en place des politiques d'innovation. Alors qu'ils ont pu être, dans un premier temps, observateurs voire défensifs vis-à-vis des jeunes pousses Fintech, ces dernières sont aujourd'hui davantage perçues comme des partenaires que comme des concurrentes. Pourtant, les stratégies des établissements peuvent à cet égard être sensiblement différentes. Certains acteurs privilégient les innovations pilotées en interne, car elles assurent la maîtrise du savoir-faire technologique. Ils préfèrent alors acheter les codes sources et les technologies plutôt que les acteurs innovants eux-mêmes. D'autres au contraire vont déployer une politique d'innovation ouverte qui se traduit par une multiplication, qui n'est parfois pas complètement lisible, des partenariats commerciaux ou technologiques, la participation à des fonds de capital-risque et le lancement d'incubateurs ou d'accélérateurs. Cette coopération avec les jeunes pousses peut parfois aboutir à des investissements minoritaires, mais la plupart des établissements bancaires préfère éviter les investissements majoritaires sauf à ce que l'investissement soit perçu comme stratégique.

Si les banques françaises ont dès lors lancé de nombreuses initiatives et mobilisent des investissements financiers et humains importants, il reste toutefois difficile de comparer l'ampleur de leurs efforts. Aussi, selon leur histoire et leur situation de départ, les stratégies d'apparence semblable peuvent être assez différentes. Cette comparaison est d'autant plus difficile que les différences de communication sont très marquées - certains établissements sont volontairement discrets, d'autres sont au contraire volontairement extravertis -, ce qui peut brouiller l'appréciation des réalités. Par ailleurs, les établissements axent généralement leur communication sur des objectifs commerciaux pour rendre compte de leur transformation (par exemple, le nombre de client utilisant les services en ligne, le pourcentage de ventes à distance etc.). En revanche, peu d'indicateurs financiers sont disponibles. Beaucoup des investissements informatiques qui participent à la transformation numérique sont en réalité noyés dans le budget informatique global. Ces budgets informatiques qui sont par ailleurs tirés à la hausse par les multiples projets réglementaires ne permettent souvent pas de distinguer les efforts financiers engagés pour respecter les exigences réglementaires de ceux engagés pour améliorer l'expérience client.

2.2. Si les banques croient toujours à la résilience et à la pertinence du modèle de banque universelle, la distribution des produits financiers pourrait être sensiblement affectée par la révolution numérique



Le questionnaire interrogeait les banques au regard de cinq scénarii prospectifs possibles¹⁶. De leurs réponses, aucun scénario prospectif n'est privilégié, mais les établissements admettent que c'est leur capacité à préserver la maîtrise de l'ensemble de la chaîne de valeur qui pourrait être remise en cause. Si certains estiment que les scénarii où les banques conservent tout ou partie de la relation clientèle sont les plus probables (*meilleure banque* et *banque ouverte*), d'autres se montrent plus pessimistes. Toutefois, c'est bien la menace d'une perte du lien client au bénéfice de nouveaux intermédiaires (scénario de la *banque réintermédiée*), comme cela s'est concrétisé dans l'hôtellerie avec l'arrivée des plateformes de réservation, qui est le scénario le plus redouté par les banques françaises, avec par exemple le risque qu'une interface unique capte la relation clientèle, renvoyant la banque au rôle de *back-office* et de porteur de risques. Cela ferait peser à la fois des risques sur les performances commerciales (moins de connaissance des besoins des clients et moins de maîtrise du contenu), sur la gestion du risque (dilution des responsabilités) et sur les obligations réglementaires en matière de lutte contre le blanchiment et le financement du terrorisme (LCB-FT). Dans ce contexte, les scénarii de la meilleure banque (transformation numérique réussie des acteurs actuels) et de banque ouverte (la banque conserve la relation clientèle mais offre une architecture ouverte à plusieurs prestataires financiers) sont les scénarios espérés par les banques françaises. De manière générale, les banques mettent en avant le caractère schumpétérien de la transformation numérique¹⁷ : il y aura nécessairement un ajustement du paysage bancaire, les nouveaux acteurs peuvent gagner ou rogner

¹⁶ Ces cinq scénarii reprenaient les analyses proposées par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire dans son rapport sur l'impact des Fintech sur le secteur bancaire, *Sound Practices : Implications of fintech developments for banks and bank supervisors* (février 2018) : <https://www.bis.org/bcbs/publ/d431.pdf>

¹⁷ En référence, à l'économiste Joseph Schumpeter qui a théorisé, par exemple dans son livre *Capitalisme, Socialisme et Démocratie*, les processus de « destruction créatrice » suscités par l'innovation : l'arrivée de nouveaux acteurs innovants peut contribuer à la disparition d'anciennes entreprises qui n'ont pas su innover.

certaines niches, mais le risque de remplacement des banques actuelles est jugé faible (scénarii de la nouvelle banque et de la banque désintermédiée).

Si l'avenir reste hautement incertain, les plateformes d'intermédiation fondées sur des technologies d'agrégation représentent un enjeu sérieux. De nombreux nouveaux entrants se positionnent sur le champ de l'intermédiation en offrant une plateforme de relation clientèle et distribuant les produits financiers de tiers dans le cadre d'une architecture produit ouverte : cela pourrait être le cas des agrégateurs d'informations sur les comptes¹⁸, dont l'activité est encadrée par la DSP2 et qui revendiquent 2,5 millions d'utilisateurs en France. En fonction de l'expérience client qu'ils seront en mesure d'offrir, ces nouveaux acteurs pourraient s'accaparer tout ou partie de la relation clientèle. C'est aussi sur l'expérience utilisateur que les grands acteurs du numérique construisent leur modèle d'affaire et leur réputation. Si ces nouveaux acteurs parvenaient à conquérir la relation clientèle, les acteurs financiers pourraient alors être relégués à leurs fonctions de conception du produit et de gestion du risque.

Le principal défi pour les établissements bancaires reste donc de conserver la relation avec la clientèle et de rester le partenaire financier de référence qui dispose d'un large éventail de produits et de services pour accompagner leurs clients dans la durée. La bataille pour le client implique de garder la main sur les services de paiement et de banque au quotidien. Face aux nouveaux acteurs DSP2, les banques développent chacune leur outil d'agrégation parfois en lien avec les Fintech françaises spécialisées. C'est aussi tout l'enjeu du développement du paiement mobile, qui vise à la fois à contrer les services d'initiation de paiement pour des achats en ligne désormais encadrés par DSP2, à fournir des nouveaux modes de paiement pour les achats dans les commerces de proximité et à intégrer de nouvelles fonctionnalités comme la gestion des cartes de fidélité. Les banques françaises ont ainsi créé la société *PayLib* qui rassemble les banques françaises concernées par cette étude pour offrir un service de paiement mobile pour les *smartphones* fonctionnant sur *Android*. Certains acteurs ont aussi conclu un partenariat avec *Apple Pay*. Cela étant, alors que le paiement sans contact se développe rapidement, les offres de paiement mobile semblent encore peiner à trouver leur marché en France. Au-delà de DSP2, certains anticipent les bouleversements très importants que pourrait avoir le paiement instantané sur le modèle économique de la carte bancaire.¹⁹

2.3. L'accès aux données paraît essentiel à la préservation du modèle d'affaire des acteurs bancaires

Si l'ensemble des établissements affichent des ambitions similaires en matière de relation clientèle, l'étude montre toutefois des différences subtiles de positionnement. Ainsi, certaines banques semblent davantage disposées à mettre en place un modèle de banque ouverte, où la gestion de la relation client peut être conjuguée avec la distribution de produits et de services de partenaires tiers. Cela peut se matérialiser par l'offre de services non strictement financiers qui participeraient à renforcer le lien privilégié entre la banque et son client (exemple : services de conciergerie, services numériques comme le stockage en ligne, outils de gestion budgétaire etc.). D'autres pensent que sur des marchés moins

¹⁸ Comme l'application Bankin, dont l'entreprise-mère PERSPECTEEV est agréée par l'ACPR comme établissement de paiement, qui fournit des services d'agrégation sur les comptes mais a également noué un partenariat avec le *robo-advisor* Yomoni (statut de Société de Gestion de Portefeuille et d'intermédiaire en assurance)

¹⁹ Projet « *Instant Payment* » piloté par l'Eurosystème (communiqué de presse du 22 juin 2017)

stratégiques elles peuvent accepter de mettre leur bilan au service d'autres prestataires qui assureraient la relation clientèle et la distribution de leur produits. Ces différences n'empêchent pas les établissements d'unaniment souligner l'accès aux données comme l'enjeu stratégique qui conditionne leur capacité à préserver la relation clientèle. Dans ce contexte, la plupart des établissements estiment qu'ils disposent en théorie d'une grande richesse de données qui pourrait être mieux exploitées comme les données des comptes de paiement. En revanche, l'intérêt pour des nouvelles sources de données, comme celles issues des réseaux sociaux ou les données de géolocalisation, est réel mais paraît moins stratégique.

Dans ce contexte, les banques sont donc particulièrement sensibles à l'égalité de traitement, entre tous les acteurs et quel que soit leur statut, pour l'accès aux données et leur usage et leurs obligations en matière de protection et de sécurité des données. L'année 2018 est perçue comme une année charnière, car la seconde directive européenne sur les services de paiement (DSP2) et le nouveau règlement européen en matière de protection des données personnelles (RGPD)²⁰ entrent en application.

Toutefois, alors que la donnée apparaît à la fois comme un enjeu commercial et réglementaire, la stratégie des établissements en matière de données ne paraît pas encore tout à fait stabilisée : leur gouvernance en matière de protection des données personnelles est souvent récente et il n'est pas certain que les établissements aient suffisamment avancé sur la mise en place des interfaces de programmation (API) attendues par DSP2. Par ailleurs, la conduite d'expérimentations assis sur l'exploitation de certaines données semble se heurter en interne à des difficultés techniques (disponibilité des données), réglementaires (conformité) et organisationnelles (propriété de la donnée en interne).

3. La banque de détail est naturellement au cœur de ces ambitions stratégiques, mais la révolution numérique doit intéresser l'ensemble des métiers et des fonctions bancaires, y compris les fonctions de contrôle

3.1. Après la mise à disposition d'une offre 100% à distance, les établissements s'attellent désormais à la transformation numérique de leurs réseaux historiques de banque de détail

Le défi de la transformation numérique est particulièrement prégnant pour le secteur de la banque de détail pour les clients particuliers. À cet égard, les réponses apportées par les établissements sont souvent similaires en s'articulant autour d'une stratégie multicanale, qui doit répondre un triple défi marketing, technologique et humain.

Cela conduit tout d'abord les banques de détail à poursuivre les efforts de développement de leurs applications mobiles et internet en enrichissant les fonctionnalités et les parcours client disponibles. Les réponses au questionnaire montrent que les établissements ont engagé un travail important de dématérialisation et de refonte des parcours clients avec l'objectif assumé d'accroître les ventes à distance. Par exemple, les parcours d'entrée en relation et

²⁰ Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données

de souscription d'un crédit sont en effet souvent jugées longs et compliqués par les clients (envoi des pièces justificatives...). Les questions de sécurité, d'authentification et de conformité des clients occupent une place prépondérante dans ces réflexions. Il s'agit de proposer des parcours ergonomiques et transparents, tout en respectant les contraintes légales en matière d'information du client, de souscription et de protection des données.

À travers les interfaces numériques, les démarches proactives d'alerte, les outils de recherche, les banques cherchent aussi à augmenter l'autonomie des clients (ce qu'elles appellent le « *self-servicing* »). Même si le terme d'intelligence artificielle peut être galvaudé en étant appliqué à des algorithmes dont le paramétrage est connu et maîtrisé par l'établissement bancaire, les banques estiment que les outils d'intelligence artificielle peuvent automatiser ou tout du moins appuyer la relation clientèle et les services de conseil. Cela est notamment valable en matière de stratégie patrimoniale avec les projets de *robo-advisors* ou en matière de relation clientèle avec les *chatbots*.

Cela conduit ensuite les banques de détail à revoir leur stratégie marketing et leurs politiques tarifaires dans un environnement contraint. Le marketing dépend aujourd'hui très fortement des nouveaux usages numériques (publicité en ligne, réseaux sociaux) et l'usage plus poussée des données. Plusieurs établissements indiquent ainsi leur projet d'établir un *Data Management Platform* pour mieux individualiser les interactions avec le client et mieux anticiper ses comportements (par exemple : anticiper l'attrition ou l'émergence d'un projet immobilier ou détecter des difficultés budgétaires structurelles). Le principal défi sera de surmonter les différents silos de données ainsi que les différences de qualité de celles-ci (données structurées et non structurées, mise en commun de données issus d'univers distincts), et de développer plus avant des outils d'exploitation de ces masses de données. Les établissements cherchent donc à mettre en place des entrepôts de données (*data lake*), mais la constitution d'un entrepôt de données doit être accompagnée de la définition d'un modèle économique de la donnée en interne (qui est en le propriétaire, qui en assure la collecte et la qualité, qui y a accès et sous quelles conditions, qui est en responsable).

Cela conduit enfin les banques de détail à redimensionner leurs réseaux d'agences et de centres administratifs et à renforcer en parallèle les centres de relations à distance, qui doivent développer des expertises spécifiques. En effet, alors que les outils numériques répondent aisément aux besoins du quotidien (consultation des comptes, virement, commande de carnet de chèques et désormais outils d'agrégation et de gestion budgétaire des comptes etc.), les établissements souhaitent que les agences et les centres à distance apportent davantage d'expertise et de valeur ajoutée dans le parcours client, estimant que les agences restent indispensables pour établir un modèle durable de rentabilité.

Si ce n'est pourtant pas l'unique enjeu pour la banque de détail, la question du réseau d'agences appelle souvent l'attention des analystes et des agences de notation. À cet égard, il existe ainsi des différences de stratégie et de communication entre les établissements bancaires : certains ont engagé une réduction de leur parc d'agences tandis que d'autres misent, à ce stade du moins, sur la stabilité de celui-ci. Au-delà des différences originelles de dimensionnement et de localisation du parc d'agences, deux facteurs sont susceptibles d'apporter à un éclairage sur ces différences de stratégie :

- (i) D'une part, la croissance des usages numériques ne conduit pas nécessairement à une baisse des interactions avec la clientèle, mais

peut conduire au contraire à démultiplier les interactions entre le conseiller et son client sous de multiples formats (courriels, échanges téléphoniques etc.).

- (ii) D'autre part, la place du conseiller n'est pas la même dans les différents établissements. Chez certaines banques, le chargé de clientèle reste le pivot de la relation commerciale, tandis que d'autres banques veulent offrir des modèles de distribution plus flexibles, où le client choisit à tout moment son modèle relationnel.

Les réponses témoignent d'une multiplication des initiatives visant à améliorer la relation clientèle assumée par les chargés de clientèle qu'ils soient en agence ou à distance. Les établissements bancaires déploient ainsi des outils d'intelligence artificielle pour assister le conseiller clientèle et ainsi l'aider à répondre au nombre croissant de courriels reçus ou à rechercher des réponses sur les produits financiers proposés etc. Celle passe aussi par la modernisation de l'équipement des agences et des collaborateurs en tablettes, smartphones et bornes wifi, ce qui appelle de nouveaux investissements pour assurer la sécurité des infrastructures informatiques.

3.2. Sur les autres métiers bancaires, les initiatives des établissements semblent plus récentes

La révolution numérique touche l'ensemble des métiers bancaires. Or, si les investissements liés à la numérisation sont désormais significatifs pour les métiers de la banque des particuliers, ils sont globalement moins importants pour la banque privée et pour la banque des professionnels et des entreprises, qui sont à leur tour confrontés à l'arrivée de nouveaux concurrents. Dans le domaine de la banque privée, certains établissements observent ainsi une concurrence accrue sur la gestion sous mandat et sur la gestion conseillée. Or, grâce à l'automatisation du conseil, les services de banque privée pourraient se démocratiser à des tranches de population qui n'y avaient pas jusqu'ici accès.

Dans le domaine de la banque de financement et d'investissement, les défis de la révolution numérique ne sont pas moins importants. Les établissements soulignent la concurrence des plateformes sur l'émission obligataire sur le marché primaire ou sur le négoce de produits vanille. Dans les activités de marchés, les usages numériques pourraient progressivement accentuer la distinction entre les services à haute valeur ajoutée (fusion-acquisition, émission de capital et émission de dette) et les services vanille (comme les opérations sur devises) qui s'appuieront de plus en plus sur des plateformes numériques et des processus automatisés. Pour les métiers du titre et du courtage, alors que le traitement des ordres tend vers la gratuité selon certains acteurs, l'efficacité des processus pourrait aussi bénéficier des nouvelles technologies (utilisation des données, potentiel de la blockchain).

Les initiatives les plus avancées sont essentiellement des processus d'automatisation des tâches de *back-office*, qui pour certaines sont déjà en production. Les banques de financement et d'investissement ont également lancé de nombreuses expérimentations en intelligence artificielle (par exemple recommandation d'articles pour les clients, reconnaissance automatique des demandes de cotations, analyse des documents juridiques pour contrôler les clauses etc.). Pourtant, les réponses semblent mettre à jour des différences de maturité entre les établissements bancaires français. Certains ont revu leur organisation interne ou travaillé à la mise en place d'une offre en ligne couvrant la majorité des produits et des stades d'interaction avec les clients (recherche, *pre-*

trade, trade, post-trade). Chez d'autres banques de financement et d'investissement, la réflexion semble plus récente et/ou moins structurée.

Encadré n°1 : Les initiatives des banques françaises dans la blockchain

Dans le domaine de la blockchain, la plupart des banques s'investissent dans des initiatives de place comme *LabChain* pilotée par la Caisse des Dépôts et des Consignations sur l'identité numérique, le projet *MADRE* avec la Banque de France sur le registre des Identifiants Créanciers SEPA (ICS)²¹ ou des consortiums internationaux comme *Liquidshare* pour faciliter l'accès des PME aux marchés par la simplification des procédures de post-marché. Quelques banques, moins nombreuses, conduisent également des projets *blockchain* dans les domaines des titres non cotés, des flux de paiement à l'international, du financement du commerce international (par exemple le consortium *Digital Trade Chain* ou un projet sur le négoce de pétrole) ou l'administration des fonds d'investissements (par exemple l'initiative *FundChain* au Luxembourg).

3.3. Les fonctions de contrôle pourraient bénéficier plus avant de la transformation numérique, alors que les *Regtech*²² offrent des perspectives intéressantes en matière de contrôle et de gestion des risques

Le changement de culture d'entreprise pourrait certainement être appuyé par les fonctions de contrôle (risque, finance, audit, conformité). Or, la dimension bénéfique que peuvent jouer les fonctions de contrôle est peu ressortie des réponses reçues. La plupart des établissements ont répondu que la transformation numérique des fonctions de contrôle commençait à peine, même si les fonctions de conformité et de finance sont souvent impliquées dans les projets de transformation des métiers à travers les comités nouveaux produits ou les comités de sélection des projets. Cela étant, les banques identifient les principales opportunités RegTech dans les domaines suivants :

(i) les dispositifs de lutte contre le blanchiment et le financement du terrorisme

Les établissements font part de leurs projets en matière d'identification et de connaissance de la clientèle, notamment à l'occasion de l'entrée en relation à distance (sur mobile ou sur internet). Les solutions de *big data* pourraient aussi améliorer la surveillance des transactions et les techniques de cryptographie participer à un partage sécurisé d'informations entre les établissements.

(ii) le dispositif de contrôle du risque opérationnel et de conformité

Cela est particulièrement vrai pour la lutte contre la fraude interne et externe grâce à une utilisation et à un croisement accrus des données (fraude sur les moyens de paiement, trading frauduleux etc.). Les nouvelles technologiques pourraient aussi faciliter l'identification et l'appropriation des nouvelles normes réglementaires et de leurs impacts par les établissements.

²¹ Ce projet est désormais en production s'agissant du nœud Banque de France depuis décembre 2017. Les nœuds des autres banques participantes passeront progressivement en production. Les banques participantes ont souligné l'intérêt de cette démarche commune, emmenée par la Banque de France, pour s'approprier la technologie.

²² Terme issu de la contraction des mots « régulation » et « technologie », désignant les solutions technologiques innovantes visant à répondre aux objectifs de la régulation de façon plus efficace et performante.

(iii) le dispositif de contrôle des autres risques

Les réponses témoignent d'un intérêt mais aussi d'une assez grande prudence sur le fait recourir au *big data* pour les outils de notation du crédit, même si les approches sont de plus en plus fines dans le crédit à la consommation. Les notations du risque de contrepartie pourraient toutefois être améliorées par des technologies de *machine learning*. L'identification des contreparties fragilisées ou en défaut pourrait aussi bénéficier d'une utilisation plus poussée des données. De manière plus marginale, la meilleure anticipation des remboursements anticipés pourrait améliorer la gestion actif-passif.

4. Porteuses d'opportunités à saisir, la révolution numérique concourt aussi à l'émergence de nouveaux risques que le secteur bancaire devra correctement appréhender pour réussir cette transformation

4.1 La révolution recèle tout d'abord un risque stratégique, car elle met à l'épreuve les modèles d'affaires et la politique des ressources humaines des établissements

Le risque stratégique que fait peser la révolution numérique sur les acteurs établis est reconnu par tous comme un risque essentiel. Alors que la relation clientèle détermine aujourd'hui plus qu'hier le modèle d'activité et les modèles de prix, la capacité des banques à préserver et améliorer la relation clientèle est mise à rude épreuve par la révolution numérique. Par exemple, l'intégration de services financiers par les commerçants (services de paiement, crédit à la consommation, assurance) peut concourir à des pertes de part de marché mais aussi à amoindrir la capacité des banques à connaître les besoins de leurs clientèles. L'enjeu stratégique est aussi jugé très fort sur les paiements, car il pourrait aboutir à un découplage entre les services de base et les services à forte valeur ajoutée. Les coûts des premiers étant parfois couverts par les revenus issus des seconds, certaines banques estiment que cela pourrait mettre à mal l'équilibre économique général de ces activités.

Les banques soulignent aussi leur dépendance aux fournisseurs des systèmes d'exploitation pour le développement des applications (iOS, Android) et aux réseaux sociaux ainsi qu'aux moteurs de recherche pour la publicité en ligne. En conséquence, alors que celui-ci pouvait être, dans certains domaines, souvent sous-traité à des prestataires extérieurs, les banques estiment que le savoir-faire technologique redevient un aspect stratégique.

Dans ce contexte, la réponse stratégique des groupes bancaires doit aussi tenir compte de la dimension sociale de cette transformation numérique. La réorganisation des groupes bancaires et l'essor de nouvelles technologies pourraient avoir des incidences importantes sur la gestion des carrières et des effectifs qui ne sont pas encore entièrement claires (réorganisation des structures, refonte des processus, évolution des besoins en compétences, taille des réseaux, et des *back-office*...). L'adhésion des collaborateurs des groupes bancaires à leurs stratégies sera aussi un aspect déterminant pour la réussite des transformations.

4.2 La transformation numérique rend les risques opérationnels beaucoup plus prégnants, requérant des établissements une modernisation effective et durable de leurs systèmes d'information

La numérisation des opérations et des processus est généralement perçue comme un vecteur de réduction du risque opérationnel par les établissements bancaires. Toutefois, compte tenu de l'interconnexion croissante des systèmes d'information, notamment à travers le déploiement d'interfaces de programmation (API), du recours élevé à des prestataires et de la sophistication croissante des attaques, les établissements soulignent unanimement que les cyber-risques sont aujourd'hui beaucoup plus prégnants. D'un point de vue commercial, la résilience des systèmes d'information est d'autant plus importante que les clients sont moins patients et compréhensifs si les systèmes sont en panne et que les risques de réputation pourraient être renforcés par les réseaux sociaux. De manière générale, la multiplication des partenariats dans les modèles d'architecture ouverte interroge les banques sur leurs modalités de contrôle des activités externalisées.

Ces cyber-risques appellent souvent la mise sur pied d'un nouveau programme stratégique, parfois conjugué avec un objectif de certification (comme la certification en cybersécurité ISO 27001) et le recrutement d'experts en sécurité supplémentaires. La mise en place ou le renforcement de Centre opérationnel de sécurité et d'équipe de riposte dédiés (*Computer Emergency Response Teams*) sont souvent cités comme des éléments de réponse. En sus de ces programmes de surveillance et de riposte, les établissements doivent aussi réduire les risques informatiques en amont en conduisant un programme de modernisation de leurs systèmes d'information. Or, compte tenu des contraintes budgétaires et commerciales, la juxtaposition de nombreux systèmes informatiques place les établissements face à des choix difficiles. Les différentes stratégies des groupes bancaires en matière de *cloud computing* illustrent ces difficultés.

4.3 Si les évolutions du secteur bancaire nourrissent enfin de nouveaux risques de conformité, les nouvelles technologies peuvent également y apporter des éléments de réponse

La stratégie des établissements en matière de données ne paraît pas encore pleinement stabilisée. Les établissements doivent à la fois répondre aux enjeux de qualité des données (standards bâlois dits *BCBS 239* sur les données et les reportings de risque²³) et de protection des données personnelles portées par le nouveau règlement européen qui entrera en application en mai 2018 (RGPD), ce qui a pu les conduire à mener des projets successifs de mise en conformité sur des périmètres de données variés et pour des finalités différentes. Si les banques accueillent globalement le RGPD comme un vecteur positif qui amènera à renforcer la confiance des clients, sa mise en œuvre pratique apparaît comme un chantier complexe et pas encore abouti.

En matière de lutte contre le blanchiment et le financement du terrorisme, si les nouvelles technologies peuvent concourir à l'efficacité des contrôles dans la connaissance de la clientèle et à la surveillance des transactions, la multiplication des acteurs et des produits génèrent aussi de nouvelles zones de vulnérabilités. Dans ce domaine, les établissements bancaires plaident en faveur du développement en France de solution d'identité numérique qui serait accessibles

²³ Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, Principes aux fins de l'agrégation des données sur les risques et de la notification des risques, Janvier 2013

aux acteurs privés pour renforcer le niveau de sécurité à l'entrée en relation. Les possibilités offertes par le règlement européen sur l'identification et la signification électronique²⁴ sont une première étape le gouvernement a annoncé le 5 janvier 2018 le lancement de programme qui doit aboutir à la mise en place d'un tel dispositif à l'automne 2019²⁵.

En matière de protection des consommateurs, les réponses apportées à l'étude montrent que la conception de parcours clients reposant sur des outils d'interaction numérique placent les établissements face à des choix parfois difficiles. Cela concerne tout à la fois les étapes de démarchage, de vente et de suivi des relations à distance. L'enjeu est de combiner l'ergonomie et la fluidité des parcours, les exigences de sécurité et le respect des obligations réglementaires sur la communication des informations, le recueil du consentement et le devoir de conseil.

Face à ces risques de conformité, les nouvelles technologies peuvent également offrir des éléments de réponse intéressants (solutions « *Regtech* »). Dans ce domaine comme dans les autres, tout l'enjeu consistera à identifier dans le foisonnement des offres les innovations les plus prometteuses et réussir à passer de l'expérimentation à l'industrialisation.

²⁴ Règlement (UE) « eIDAS » n°910/2014 du 23 juillet 2014 sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur.

²⁵ Communiqué de presse commun du Ministère de l'Intérieur, du Ministère de la Justice et du Secrétariat d'État au Numérique du 5 janvier 2018 « Lancement d'un programme visant à la mise en place de solutions d'identité numérique sécurisée ».



61, rue Taitbout
75009 Paris
Téléphone : 01 49 95 40 00
Télécopie : 01 49 95 40 48
Site internet : www.acpr.banque-france.fr