

UNIVERSITE MOULOU MAMMARI DE TIZI-OUZOU  
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET  
DES SCIENCES DE GESTION



DEPARTEMENT DES SCIENCES FINANCIERES ET COMPTABILITE

# Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences  
Financières et Comptabilité  
Option : Finance et Banque

**THEME :**

**Les FinTech menacent-elles les  
banques traditionnelles ?**

*Réalisé par :*

- *HAMIDOUCHE Yasmine*
- *IKHLEF Nabila*

*Dirigé par :*

*GUERCHOUH Mouloud*

*Soutenu devant le jury composé de :*

*Présidente et examinatrice : ZOURDANI Safia, Maître de Conférences "A", FSECSG/  
UMMTO*

*Rapporteur : GUERCHOUH MOULOU, Maître de Conférences "A", FSECSG/UMMTO*

*Examinatrice : SI-MANSOUR Farida, Maître de Conférences "B", FSECSG/ UMMTO*

**Promotion : 2020**

## **Résumé**

Ce travail de recherche a pour objet de déterminer les enjeux que représentent les FinTech pour les banques traditionnelles. Nous avons effectué une recherche documentaire ainsi qu'une analyse de terrain en menant une enquête, par un questionnaire. Suite à ce travail nous sommes arrivés aux résultats suivants : les banques sont confrontées à un danger majeur à long terme. Le danger vient du potentiel de croissance des FinTech. Au lieu d'attendre et de voir ce qui se passe, les banques, mais doivent re-innover et s'engager à une transformation profonde. Ajoutant à cela l'apport des géants du web avec les services de haute qualité qui collent parfaitement à ce que réclament les clients dans le secteur financier. Enfin, nous avons constaté le retard qu'accuse l'Algérie en termes d'utilisation des nouvelles technologies financières. Cette situation est due, en particulier, à des réglementations rigides et à une structure de financement peu adaptée.

**Mots clés :** FinTech ; banques traditionnelles ; géant du web ; Algérie.

## **Abstract**

The purpose of this research is to determine the challenges that FinTechs represent for traditional banks. We have conducted a documentary research as well as a field analysis by conducting a survey, conducting a questionnaire. As a result of this work we arrived at the following results: banks are facing a major long-term danger. The danger comes from the growth potential of FinTech. Instead of waiting and seeing what happens banks need to re-innovate and commit to a deep transformation, Adding to this the contribution of the web giants with their high quality services that perfectly fit with what customers are asking for in the financial sector. Finally, we have noted the delay that Algeria is experiencing in terms of the use of new financial technologies. This is due, in particular, to rigid regulations and an unsuitable funding structure.

**Key words:** FinTech; traditional banks; web giant; Algeria.

# Remerciement

**En tout premier lieu, on remercie le bon dieu, tout puissant, de nous avoir donné la force pour suivre, ainsi que l'audace pour dépasser toutes les difficultés.**

**Nous tenons à remercier Mr GUERCHOUH MOULOUD notre promoteur pour son soutien et ses conseils considérables.**

**IL également très agréables de remercier par la même occasion, le directeur des opérations de l'agence SGA (851), Mr IDJEKOUEN, ainsi que tous les personnels de l'agence. Ainsi que toutes les personnes qui nous ont aidé à mener à terme notre travail.**

# *Dédicace*

*A nos chères familles ;*

*Chers parent, frères et sœurs ;*

*A Tous ceux qui ont contribués de loin ou  
de près à la réalisation de ce travail ;*

***E**t à tous ceux qui nous sont  
chers.*

*Nabila et Yasmine*

# ***Sommaire***

<b><i>Introduction générale</i></b> .....	
<b><i>Chapitre I : La FinTech</i></b> .....	
<b><i>Section1</i></b> : Présentation des FinTech.....	
<b><i>Section2</i></b> : Quelles technologies dans la FinTech .....	
<b><i>Section3</i></b> : Fonctionnement des FinTech .....	
<b><i>Chapitre II : La FinTech et la banque</i></b> .....	
<b><i>Section1</i></b> : Généralité sur les banques traditionnelles .....	
<b><i>Section2</i></b> : Les Géants du web .....	
<b><i>Section3</i></b> : Environnement macroéconomique .....	
<b><i>Chapitre III : Analyse de la FinTech en Algérie à travers le cas de la Société Générale Algérie</i></b>	
<b><i>Section1</i></b> : Présentation de la Société Générale Algérie .....	
<b><i>Section2</i></b> : Les technologies financières en Algérie : état des lieux et perspectives.....	
<b><i>Section3</i></b> : Environnement macroéconomique .....	
<b><i>Conclusion générale</i></b> .....	
<b><i>Bibliographie</i></b> .....	
<b><i>Annexes</i></b> .....	
<b><i>Table des matières</i></b> .....	

<b>Figure N°01</b> : Le Bitcoin, .....	p 21
<b>Figure N°02</b> : Ethereum, .....	p 22
<b>Figure N°03</b> : Litcoin, .....	p 22
<b>Figure N°04</b> : Monero,.....	p 23
<b>Figure N°05</b> : Présentation de la blockchain, .....	p 24
<b>Figure N°06</b> : Représentation d'une chaîne de blocs, .....	p 24
<b>Figure N°07</b> : illustration de fonctionnement de la blockchain, .....	p 29
<b>Figure N°08</b> : logo de Google,.....	p 47
<b>Figure N°09</b> : logo de Amazon, .....	p 48
<b>FigureN°10</b> : logo de Apple, .....	p 48
<b>Figure N°11</b> : logo de Apple, .....	p 49
<b>Figure N°12</b> : Secteurs d'activités des GAFA,.....	p 51
<b>Figure N°13</b> : Evolution du chiffre d'affaires des GAFAM, .....	p 53
<b>Figure N°14</b> : logo du Baidu, .....	p 54
<b>Figure N°15</b> : logo d'Alibaba, .....	p 55
<b>Figure N°16</b> : Élément clé de Tencent et son Logo, .....	p 56
<b>Figure N°17</b> : dates et chiffres clés de Xiaomi, .....	p 57
<b>Figure N°18</b> : Logo de Netflix , .....	p 60
<b>Figure N°19</b> : Logo d'airbnb, .....	p 60
<b>Figure N°20</b> : Logo de Tesla, .....	p 61
<b>Figure N°21</b> : Logo d'Uber, .....	p 61
<b>FigureN°22</b> : les services financiers qu'offrent les GAFA et les BATX ,.....	p 62
<b>Figure N°23</b> : comment les banques réagissent actuellement à la fintech, .....	p73
<b>Figure N°24</b> : une analyse des Fintech et des banques traditionnelles dans trois régions..	p75
<b>Figure N°25</b> : Organigramme organisationnel de la SGA, .....	p 84
<b>Figure N°26</b> : L'organigramme de la SGA de TIZI-OUZOU, .....	p 86
<b>Figure N°27</b> : Taux d'utilisation des technologies,.....	p 93
<b>Figure N°29</b> :l'évolution du nombre de carte CIB, en Algérie, entre 2016 et 2020, .....	p 93
<b>Figure N°30</b> : évolution de web marchand dans les (04) quatre dernière années, .....	p 94

## Liste des tableaux

---

**Tableau N° 01** : les technologies utilisées par les banques, .....page 92.

**Tableau N° 02** : la répartition par secteur d'activité des transactions de paiement sur internet,  
.....page 95.

**Tableau N° 03** : Nombre de TPE dans les (04) quatre dernière années ..... page 96

<b>Sigles et Abréviations</b>	
ABE	Association Bancaire pour l'Euro
ACPR	Autorité de contrôle prudentiel et de résolution
AGB	Algeria Golf Bank
AMF	Autorité des marchés financiers
B2B	Business-to-Business
B2C	Business-to-Consumer
B2B2C	Business-to-Business-to-Consumer
BATX	Baidu, Alibaba, Tencent, Xiaomi
BDL	Banque de Développement Local
BEA	Banque Extérieur d'Algérie
BigTech	Big Technology companies
BNA	Banque Nationale d'Algérie
BNP Paribas	Banque Nationale de Paris PARIBAS
BRI	Banque des Règlements Internationaux
BTC	Bitcoin
CIB	Carte Interbancaire
CNEP-Banque	Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance
CPA	Crédit Populaire d'Algérie
DAB	Distributeur Automatique De Billets
DME	Directives sur la Monnaie Electronique
DAO	Dessin Assiste par Ordinateur
EME	Etablissements de Monnaie Electronique
E-Banking	Electronic Banking
E-Commerce	Commerce Electronique
E-Payment	Payment Electronique
FDIC	Federal Deposit Insurance Corporation
FEM	Forum Economique Mondial
FinTech	Financial Technology
GAB	Guichet Automatique Bancaire
GAFA	Google, Amazon, Facebook, Apple
IA	Intelligence Artificielle
IaaS	Infrastructure As A Service
M-Banking	Mobile Banking
NATU	Netflix, Air BnB, Tesla, Uber
NLP	Natural Language Processing
NSFR	Net Stable Funding Ratio
PaaS	Platform as a Service
PSP	Prestataire de Service de Paiement
RegTech	Regulation Technology
RGPD	Règlement général sur la protection des données
RIB	Relevé d'identité bancaire
SaaS	Software as a Service
SEAAL	Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger
SEPA	Single Euro Payments Area
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
TPE	Terminal de Paiement Electronique
VPS	Virtual Privat Server



### Introduction générale

Le monde entier est aujourd'hui bouleversé par l'avènement du numérique. Nous sommes entrés dans la quatrième révolution industrielle. L'industrie 4 représente une révolution dans le sens où le monde transforme les modes de production des biens par la numérisation. Dans cette révolution, la technologie a connu un développement spectaculaire, elle a hérité des réalisations de la troisième révolution industrielle et les a enrichies de données et de technologies modernes<sup>1</sup>.

En cette 4<sup>ème</sup> ère, la technologie participe au changement de la plupart des grandes industries, l'industrie financière ne fait pas exception. En raison de l'essor de la technologie, Fintech, qui signifie Financial Technology, a été introduit en 2008, date à laquelle la crise financière mondiale s'est produite; Suite à cet crise des subprimes de nombreux banquiers et traders ont quitté les grands centres financiers de la planète et se sont lancés dans des aventures entrepreneuriales pour repenser le modèle de la finance grâce à l'innovation technologique, Leur but est de rendre la finance plus simple et plus accessible, en proposant des services de meilleure qualité et moins coûteux<sup>2</sup>. À cette occasion, de nombreuses start-ups de Fintech ont été mis en place, la technologie des blockchain<sup>3</sup> (chaînes de blocs) et les crypto-monnaie<sup>4</sup> (cryptocurrency) et bien d'autres technologies ont été inventées.

Aux États-Unis, l'industrie des FinTech est en pleine expansion ces dernières années et arrive depuis peu sur le continent européen. Elles se développent rapidement car, avec la démocratisation des technologies mobiles, de nombreuses opportunités se sont créées dans le secteur financier. Ces entreprises, souvent des startups, concurrencent les institutions financières du monde avec leurs technologies et solutions innovantes<sup>5</sup>.

Les FinTech ont pour objectif de remplacer certaines activités voire le métier de banquier. Elles proposent par exemple des solutions de financement, de dépôt ou encore des systèmes de paiement. Elles sont, pour le moment, principalement positionnées sur des marchés de niche mais tendent à se développer pour offrir aux clients et aux entreprises l'équivalent des prestations qu'ils peuvent obtenir dans une banque. Des sociétés de capital-risque et également plusieurs banques investissent dans ces sociétés. D'autres, choisissent de créer des partenariats,

---

<sup>1</sup> Marr B., *What is Industry 4.0? Here's a super easy explanation for anyone*, 2018. Consulté le 11.11.2020. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/09/02/what-is-industry-4-0-heres-a-super-easy-explanation-for-anyone>

<sup>2</sup> Hecht J., 2018. *How technology is driving change in almost every major industry*. Consulté le 11.11.2020. <https://www.forbes.com/sites/jaredhecht/2018/11/30/how-technology-is-drivingchange-in-almost-every-major-industry>

<sup>3</sup> La blockchain est une technologie de stockage et de transmission d'informations, prenant la forme d'une base de données transparente, sécurisée, peut être partagée simultanément avec tous ses utilisateurs et ne dépend d'aucun organe central de contrôle.

<sup>4</sup> Crypto-monnaie est une monnaie émise de pair à pair, sans nécessité de banque centrale, utilisable au moyen d'un réseau informatique décentralisé.

<sup>5</sup> Aldwin BLANC, *Les Fintech sont-elles une opportunité ou une menace pour les banques traditionnelles ?* Genève, 2017.

car elles pensent que les FinTech trouveront les solutions aux défis qui attendent ce secteur qui est encore en pleine mutation<sup>6</sup>.

Le public est devenu très intéressé par les solutions proposées par les FinTech, car elles permettent de ne plus passer par l'intermédiaire des banques. Les sociétés FinTech rendent accessibles à tout le monde et à faible coût des services.

Les startups FinTech se sont développées en menant dès le début une approche Big Data<sup>7</sup> et en intégrant tôt les technologies permettant de collecter, stocker, traiter et analyser des données.

Le Big Data est aussi une arme pour les géants du Web comme Facebook, Google, Amazon ou Apple qui exploitent l'immense volume de données personnelles qu'elles perçoivent pour pénétrer de nombreux secteurs stratégiques, dont celui de la Finance. En analysant les comportements des consommateurs de façon intersectorielle et en exploitant les données personnelles, les GAFA et les BATX<sup>8</sup> (le concurrent chinois : Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi) innovent et s'appuient sur les FinTech pour proposer des services financiers comme des services de paiement ou lancer une cryptomonnaie, concurrençant ainsi les acteurs traditionnels<sup>9</sup>.

Pour ce qui est de l'Algérie, qui est un pays en voie de développement, nous remarquons un fort développement en matière de digital ces dernières années bien que cela reste encore timide. Il commence à avoir de l'ampleur dans les entreprises, notamment celles prestataire de services. En effet le secteur bancaire algérien est à l'épicentre de ces profonds changements. Nous remarquons ces dernières années l'apparition de nouveaux produits et services bancaire, incorporant des technologies modernes tels que les consultations de compte via site internet, application mobile, calls center, carte de paiement électronique et guichets automatiques d'où l'intérêt d'étudier l'exploitation de ces nouvelles technologie financière par les banques en Algérie<sup>10</sup>.

Nous verrons durant ce travail les enjeux que représentent les FinTech pour les banques, mais également pour la population. Nous expliquerons comment ces sociétés (les Startups et GAFA ainsi que BATEX) peuvent concurrencer les entreprises du secteur bancaire et quelles sont les menaces et opportunités de ces FinTech qui cherchent à repenser le rôle et la place des banques dans notre société.

---

<sup>6</sup> Étude du think tank e-foresight de Swisscom et du Centre de compétence Sourcing dans l'industrie financière « Service Fintech dans le retail banking », consulté sur [http://documents.swisscom.com/product/1000174-internet/documents/downloadcenter/etude\\_retailbanking\\_swisscom.pdf](http://documents.swisscom.com/product/1000174-internet/documents/downloadcenter/etude_retailbanking_swisscom.pdf)

<sup>7</sup> Le Big Data, soit littéralement « grosses données » est aussi nommé mégadonnées voire données massives. Ils désignent un ensemble très volumineux de données qu'aucun outil classique de gestion de base de données ou de gestion de l'information ne peut vraiment travailler.

<sup>8</sup> GAFA et BATEX désigne des entreprises les plus puissantes du monde de l'internet à savoir : Google, Apple, Facebook et Amazon, Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi. La principale caractéristique de ces « géants du Web » est leur envergure internationale en termes d'utilisateurs et de stockage des données.

<sup>9</sup> Eonnet Y., Manceron H., « Fintech les banques contre-attaquent », Edition Dunod, 2018 ;

<sup>10</sup> [https://www.researchgate.net/publication/317185460\\_Les\\_Ntic\\_et\\_le\\_Marketing\\_Strategique\\_les\\_enjeux\\_de\\_la\\_competition](https://www.researchgate.net/publication/317185460_Les_Ntic_et_le_Marketing_Strategique_les_enjeux_de_la_competition)

### ▪ **Problématique**

Une question centrale est au cœur de notre problématique dans le cadre de notre recherche : **Est-ce que les FinTech représentent une opportunité ou une menace pour les banques traditionnelles ?**

Il est important de souligner que la question centrale de notre problématique nécessite d'autres questions tout aussi importantes les unes que les autres, à s'avoir :

- Quel avenir pour les banques traditionnelles et les FinTech ?
- Comment les banques traditionnelles pourraient-elles concurrencer les FinTech ?
- Quel est le degré d'utilisation des FinTech en Algérie ?

### ▪ **Les hypothèses de recherche**

Afin de répondre à ces questions nous nous sommes basés sur les hypothèses suivantes :

- L'avenir des FinTech soit s'imposer et remplacer les banques telles que nous les connaissons ou alors aider, forcer les acteurs traditionnels à effectuer leur révolution numérique pour répondre aux nouvelles attentes des clients. Pour les banques traditionnelles, leur avenir est de passer à l'ère de la numérisation et à l'adoption des technologies modernes de l'internet.
- Les banques traditionnelles ont plusieurs stratégies pour concurrencer les FinTech soit :
  - Incuber ou lancer leurs propres programmes dans FinTech.
  - Investir dans ces entreprises ou les acquérir.
- La FinTech est un territoire complètement inexploité en Algérie, mais certaines prémices d'un possible décollage sont bien présentes.

### ▪ **Choix de sujet**

Nous sommes deux étudiantes en master dans le domaine des finances. Au cours de nos cours, nous nous sommes intéressés au thème FinTech, puisque nous sommes tous deux intéressés par la technologie dans le secteur financier. Par conséquent, nous avons choisi d'écrire notre mémoire de master sur l'impact des entreprises FinTech sur les banques. Certes, nous sommes, en Algérie, loin de connaître un tel développement, mais il reste judicieux de garder un œil sur ce qui se passe dans le monde et de connaître la distance qui nous sépare, pour rattraper le retard.

### ▪ **Méthodologie de la recherche**

Afin de répondre aux différentes questions posées précédemment et de vérifier la validité des hypothèses que nous avons émises dans ce mémoire, on a tout d'abord effectué une analyse théorique et empirique visant à construire un corpus conceptuel nous permettant d'appréhender facilement le sujet. Ainsi, nous avons effectué une recherche documentaire où nous avons pu consulter et explorer différents ouvrages et supports tels que : les dictionnaires, les livres, les

revues, e-book, sites et articles afin de collecter le maximum d'informations en rapport avec notre travail

Ensuite, nous avons effectué une analyse de terrain en menant une enquête, par questionnaire, auprès des banques algériennes mais plus spécialement au niveau de la Société Générale Algérie de la ville de Tizi Ouzou. Les réponses au questionnaire ont été analysées par le logiciel d'administration d'enquêtes <https://docs.google.com/> et interprétées selon les données collectées sur le terrain.

### ▪ **Plan de travail**

Le plan de travail de ce mémoire s'articule autour de trois chapitres où les deux premiers sont théoriques alors que le troisième chapitre est consacré au cas pratique.

Pour notre travail, et dans les trois chapitres (théorique et empirique), nous avons utilisé la méthode descriptive et analytique qui nous a permis de collecter et interpréter les informations pour pouvoir tester nos hypothèses.

Ainsi, le premier chapitre est destiné le premier donne un aperçu général sur les FinTech, les technologies qu'elles utilisent et expliquer leur fonctionnement.

Ensuite, le deuxième chapitre est consacré à la banque et aux géants du web, faire éclairer la relation existante entre eux ainsi faire une analyse de l'environnement pour savoir quelles menaces et opportunités existent.

Enfin, dans le troisième chapitre nous avons centré notre travail sur le cas algérien où nous avons analysé le degré d'utilisation des FinTech en Algérie à travers le cas de la Société Générale Algérie en se basant sur une enquête de terrain via un questionnaire.

Nous terminons notre travail par une conclusion générale résumant les résultats obtenus.

## Introduction

Le développement de l'internet, des appareils numériques, et des nouvelles technologies a considérablement changé les attentes des clients du secteur financier. L'accès à des services financiers intelligents, faciles à utiliser, indépendamment du lieu et de l'heure, et à moindre coût, résumant les attentes des consommateurs de services financiers. L'émergence des sociétés FinTech offrent ainsi de nouvelles solutions et des opportunités innovantes en finance.

Dans ce chapitre, nous allons, présenter les FinTech, les différentes technologies existantes dans les FinTech et expliquer leur fonctionnement.

### Section 1 : Présentation des FinTech

L'ère du numérique s'exhibe et intimide l'industrie financière classique, puisque la plus part des produits de cette dernière ne correspond pas à cette génération qui est attachée au smartphone. D'autant plus que ces dernières technologies, en anglais « Financial Technology », ou encore, communément appelées « Fintech » permettent aussi de gagner du temps et d'économiser de l'argent.

#### 1.1. Définition des FinTech

L'expression FinTech combine les termes « finance » et « technologie » : elle désigne une start-up innovante qui utilise la technologie pour repenser les services financiers et bancaires.

La FinTech englobe une nouvelle vague de sociétés qui changent la façon dont les gens paient, envoient de l'argent, empruntent, prêtent et investissent. Elle est reconnue comme l'une des innovations les plus importantes dans le secteur financier et évolue rapidement, en partie grâce à l'économie de partage, à une réglementation favorable et à la technologie de l'information. Elle désigne aujourd'hui une industrie importante en croissance, représentant entre 12 milliards et 197 milliards de dollars d'investissement en ce qui concerne les start-ups FinTech<sup>11</sup>. La FinTech promet de remodeler l'industrie financière par la réduction des coûts, l'amélioration de la qualité des services financiers et la création d'un paysage financier plus diversifié et plus stable. Les FinTech ont donc pour objectifs de remplir les mêmes fonctions qu'un banquier et donnent aux clients une alternative pour ne plus passer par l'intermédiaire des banques.

Pour résumer, retenons cette définition proposée par le Financial Stability Board : la FinTech désigne « *les innovations en matière de services financiers permises par les technologies et susceptibles de donner naissance à des modèles d'entreprise, des applications, des processus ou des produits nouveaux et ainsi influencer fortement sur les*

---

<sup>11</sup>Skam,J, Dickerson,J, Masood,S, *The Future of Fintech and Banking : Digitally disrupted or reimaged?*, 2015, disponible sur <http://www.fintechinnovationlablondon.co.uk/media/730274/Accenture-The-Future-of-Fintech-and-Bankingdigitallydisrupted-or-reima-.pdf>

*marchés et les établissements financiers et sur les modalités de fourniture des services financiers »<sup>12</sup>.*

## 1.2. Historique des FinTech

L'origine des FinTech reste obscure de la part de tous bien qu'il soit un sujet d'actualité ; Comme nous l'avons dit précédemment que la FinTech est la contraction des mots finance et Technologie, qui désigne l'utilisation des moyens technologiques pour offrir des services financiers. Derrière cette contraction assez simple, se cache toute une industrie qui n'a cessé d'évoluer. L'évolution des FinTech peut se résumer en trois grandes étapes principales :

### 1.2.1. La 1<sup>ère</sup> étape de 1866 à 1987 : Passage de l'analogique au digital

La 1<sup>ère</sup> étape a connu deux grandes périodes, une période analogique entre 1866 et 1967 et une deuxième numérique entre 1967 et 1987 :

La première période a connu le développement de nouveaux outils tels que le réseau télex mondial en 1930, l'introduction des cartes de crédit par Diners Club en 1950, le lancement de American Express en 1958, la mise en place du télécopieur par la Xerox Corporation sous le nom de « Long Distance Xerography (LDX) » en 1964, la création de l'Interbank Card Association (MasterCard) aux États-Unis en 1966 et enfin le déploiement du premier guichet automatique par la Barclays en Grande-Bretagne en 1967.

Le lancement de la calculatrice et du guichet automatique en 1967 a marqué le début de la période moderne des Fintech. Pendant cette deuxième période les services financiers sont passés d'une industrie analogique à une industrie numérique. Cette période a connu les principaux événements suivants<sup>13</sup> :

- 1968 : Création de l'Inter-Bureau au Royaume-Uni : Service de compensation automatisée ;
- 1970 : Création du CHIPS américain : Système de paiement interbancaire Clearing House ;
- 1971 : L'établissement de NASDAQ30 aux États-Unis ;
- 1973 : Création du SWIFT (Société mondiale des télécommunications interbancaires financières) pour interconnecter les systèmes de paiements nationaux d'un pays à l'autre ;
- 1974 : Faillite de la Herstatt Bank, qui a clairement mis en évidence les risques de renforcement des liens financiers internationaux et les nouvelles technologies des systèmes de paiements ;
- 1980 : Introduction de la banque en ligne aux États-Unis (abandonnée en 1983) ;
- 1983 : Introduction de la banque en ligne au Royaume-Uni 1983 par la Nottingham Building Society (NBS).

<sup>12</sup><http://www.revue-banque.fr/banque-detail-assurance/dossier/fintech-un-ecosysteme-en-construction>

<sup>13</sup><https://fr.linkedin.com/pulse/lhistoire-des-fintechs-mohamed-belahcen>

### 1.2.2. La 2<sup>ème</sup> étape de 1987 à 2008 : L'ère des services financiers digitaux

A la fin des années 1980, les services financiers sont devenus une industrie essentiellement numérique, reposant sur des transactions électroniques entre les institutions financières et les clients du monde entier avec le fax qui a largement complété le télex.

L'année 1987 a marqué une nouvelle période d'attention réglementaire pour les risques liés aux interconnexions financières transfrontalières et à leurs intersections avec la technologie.

Depuis 1995 l'émergence de l'Internet a ouvert la voie à plusieurs développements tels que la vérification des comptes en ligne via le web par Wells Fargo. En 2001, huit banques américaines avaient au moins un million de clients en ligne.

Enfin, en 2005, les premières banques directes sans succursales physiques (p. Ex. ING Direct, HSBC Direct) ont vu le jour au Royaume-Uni.

Les régulateurs ont également eu recours à la technologie, en particulier dans le contexte des bourses de valeurs, qui étaient devenues la source d'information la plus répandue.

En 1999, David Carse, directeur général adjoint de l'autorité monétaire de Hong Kong, a présenté un discours dans lequel il a évoqué le nouveau cadre réglementaire, nécessaire pour la banque en ligne. Cette annonce est venue 19ans après son lancement<sup>14</sup>.

Ce décalage met en évidence le retard de la réaction réglementaire face aux changements technologiques et montre la compatibilité avec une réglementation efficace du marché. Une réglementation préventive, augmenterait la charge de travail des organismes de réglementation et freinerait l'innovation.

La réglementation en vigueur lors de cette ère concernant la banque en ligne, a mis en avant de nouveaux risques tels que :

- Le risque de liquidité : L'accès direct et illimité aux comptes combiné à la technologie ont facilité les opérations de retrait des fonds. Ces opérations ont fait croître la pression sur les institutions financières confrontées à des problèmes de liquidité en période de crise bancaire.
- Le risque de Crédit : L'élimination des canaux physiques qui reliaient les consommateurs aux banques avaient comme but d'intensifier la concurrence entre les banques et ceci en faveur des consommateurs. Malheureusement, cela a participé à un déficit d'identification client de la part des organismes de crédit. Il s'est avéré que des données mieux organisées, pourraient permettre une meilleure connaissance du risque de crédit des emprunteurs et permettrait de proposer des produits adaptés au profil de risque du consommateur.

---

<sup>14</sup>Bonneau T., Verbiest T., « Fintech et Droit » édition : RB édition, Paris, 2017, p11 et p12.

Au cours de cette période, les fournisseurs de solutions de banque en ligne étaient des institutions financières dûment supervisées et réglementées. Il était exclusivement autorisé à l'utilisation du terme « banque » dans la plupart des juridictions.

Cette distinction est essentielle pour comprendre le tournant entre la 2<sup>ème</sup> période et la 3<sup>ème</sup> période.

### **1.2.3. La 3<sup>ème</sup> étape de 2009 jusqu'à aujourd'hui : Démocratisation des services financiers digitaux**

La crise financière mondiale de 2008 a représenté un tournant important, elle a catalysé la croissance de cette ère. Du point de vue des clients de détail, un changement de mentalité s'est opéré pour remettre en question la légitimité des établissements qui fournissent les services financiers. Ainsi, l'alignement des conditions de marchés survenus après 2008 a favorisé l'émergence d'acteurs innovants sur le marché des services financiers.

Deux impacts majeurs en eu lieu après la crise financière, l'un chez les clients des institutions financières et l'autre chez les employés. En effet, les clients devenaient de plus en plus réticents face aux banques et cela pour les méthodes de prêt appliquées par ces dernières, ciblant des communautés privées de droits.

Les établissements financiers n'ont pas respecté leurs obligations en matière de protection des droits du consommateur et ont également altéré leur réputation.

Du côté des salariés, environ 8,7 millions de travailleurs américains ont perdu leur emploi, étant donné que la crise financière s'est transformée en crise économique. Au-delà des états unis, de nombreux professionnels de la finance ont soit perdu leur emploi ou ont perçu une dégradation du niveau de leurs rémunération.

Une nouvelle génération de diplômés, avec des formations de pointes et ayant une très bonne compréhension des marchés financiers, est venue compléter la main-d'œuvre instruite et sous-utilisée disponible sur le marché.

Ces deux impacts ont in fine favorisé le développement de la 3<sup>ème</sup> période à travers la disponibilité des ressources qualifiées et spécialisées dans la finance qui développe de nouveau produit et la présence d'un marché qui cherche des alternatives au secteur financier traditionnel<sup>15</sup>.

## **1.3. Catégories des FinTech**

On distingue généralement cinq catégories de Fintech<sup>16</sup> :

---

<sup>15</sup> ARNER, Douglas W., BARBERIS, Janos, et BUCKLEY, Ross P. *The evolution of Fintech : A new post-crisis paradigm*. *Geo. J. Int'l L.*, 2015, vol. 47, p. 1271.

<sup>16</sup> <https://ihebmejri96.wordpress.com/2018/01/21/les-categorie-de-fintech>

- 1.3.1. Les Fintech B2C (*business-to-consumer*)** qui s'adressent au grand public, par exemple les « néo-banques » 100% digitales, sans agence, qui proposent un compte et une carte de paiement à bas coûts (comme Compte Nickel, Morning), les cagnottes en ligne comme Leetchi ou Le Pot Commun, les applications de paiement comme Lydia ou de gestion des finances personnelles (Bankin, Linxo).
- 1.3.2. Les Fintech B2B (*business-to-business*)** qui proposent des services financiers aux entreprises, PME ou grands comptes, par exemple le transfert de devises en ligne (Kantox) ou l'affacturage dématérialisé (Finexkap).
- 1.3.3. Les Fintech B2B2C (*business-to-business-to-consumer*)**, à l'image des plateformes de financement participatif, qui mettent en relation des porteurs de projets, créateurs, commerçants, PME, et des investisseurs, particuliers ou professionnels : crowdfunding en dons avec ou sans récompenses (KissKissBankBank, Ulule), crowdlending (prêts aux PME, comme Lendix ou Lendosphère) et crowdequity (financement en capital, comme Sowefund).
- 1.3.4. Les Insurtech**, dans l'assurance : du comparateur, comme Fluo, à l'assurance collaborative comme Inspeer ou Otherwise, et l'assurance santé 100% digitale, comme Alan.
- 1.3.5. Les Regtech**, des entreprises qui proposent des solutions technologiques pour répondre aux contraintes réglementaires et de conformité des acteurs bancaires principalement.

#### **1.4. Services proposés par les FinTech**

Les services proposés par les sociétés Fintech sont divers et variés. Chaque jour, de nouvelles prestations sont mises en place par ces sociétés qui évoluent quotidiennement. Pour une question de simplification, nous allons différencier et expliquer brièvement les quatre principales activités bancaires et financières sur lesquelles les Fintech se sont positionnées<sup>17</sup>.

- 1.4.1. Tenue des comptes :** La tenue des comptes concerne tout ce qui touche aux transactions du compte courant, que ce soit au débit ou au crédit. Certains services visent principalement les entreprises, généralement les PME, et d'autres les clients finaux.

##### **1.4.1.1. Services dédiés aux entreprises**

- **E-commerce :** Le e-commerce s'est beaucoup développé depuis le début du XXI<sup>e</sup> siècle. Il permet d'effectuer ses achats par internet, sans être obligé de se déplacer en magasin, et en plus de se faire livrer à la maison. Chaque année, la part des ventes en ligne

---

<sup>17</sup> Régis Bouyala, *La révolution Fintech : acte 2*, RB Edition, 2018, p44.

augmente et bien que les moyens de paiement utilisés soient différents selon les habitudes de chaque pays, c'est généralement la carte de crédit qui est favorisée.

Les sociétés Fintech ont su proposer des solutions adaptées dans l'e-commerce. Premièrement, elles proposent aux commerçants, contrairement aux banques, d'augmenter le taux d'achat des visiteurs du site internet. Ceci grâce notamment à la convivialité de leurs interfaces, de la rapidité d'exécution et la possibilité d'utiliser plusieurs moyens de paiement.

Deuxièmement, ces sociétés se sont spécialisées dans la diminution du taux de fraude en utilisant des technologies comme le *big data* et les machines-Learning. C'est un avantage clé, car les sites de e-commerce ont besoin d'avoir la confiance des clients pour être utilisés.

- Payement mobile Payer via son téléphone facilite les transferts d'argent et a été rendu possible avec le développement des smartphones. Ce service a été mis en place notamment pour les commerces de proximité pour faire face au e-commerce. De plus, ce type de paiement permet d'éviter des commissions trop élevées au commerçant pour l'utilisation d'un terminal bancaire.

Les Fintech ont rapidement élaboré des programmes de fidélité pour aider les commerçants à fidéliser leur clientèle via le paiement mobile. En effet, il est possible, par exemple, de choisir d'octroyer certains rabais spéciaux après un nombre défini d'achats dans le magasin. Ce système permet un gain de temps pour la gestion de la caisse ainsi qu'une diminution des risques humains.

Un dernier avantage concerne la diminution de vandalisme sur les distributeurs automatiques puisque ces derniers ne stockent plus d'argent physique<sup>18</sup>.

#### 1.4.1.2. Services dédiés aux clients

- Portefeuille en ligne le portefeuille en ligne (wallet) a été principalement développé pour les smartphones et permet de stocker toutes ses cartes (bancaires, cartes de fidélité) en les numérisant dans un système, puis d'effectuer des paiements à la caisse ou en ligne.

Ce système permet de sécuriser l'usage de la carte bancaire, généralement sur internet, puisque le client n'a plus à communiquer les données sensibles (numéro de carte de crédit, crypto code) aux sites internet. Le portefeuille en ligne est également ergonomique, car il n'y a plus besoin de retaper à chaque fois son numéro de carte lorsque l'on effectue une transaction en ligne. Toutes les cartes sont centralisées sur internet ou sur le téléphone et deviennent alors moins encombrantes dans le portefeuille « physique ». De plus, il est beaucoup plus facile d'utiliser la carte de fidélité et ainsi recevoir des rabais.

---

<sup>18</sup> Régis Bouyala, *La révolution Fintech : acte 2*, RB Edition, 2018, p45.

Les Fintech mettent en place des services annexes aux portefeuilles pour favoriser leur utilisation, comme par exemple la création d'une cagnotte, achat entre particuliers ou encore comparaison de prix.

• **Transfert de fonds** Les Fintech ont su concurrencer les institutions bancaires qui proposent ce service à coûts élevés, surtout s'il s'agit de transfert international. Pour comparaison, en moyenne, les frais d'une transaction internationale représentent 6-7 % du montant de la transaction lorsque l'on passe par l'intermédiaire d'une banque. La Fintech Transfer Wise propose la même prestation mais pour 0,5 % du montant de la transaction<sup>19</sup>. De plus, il est plus évident d'avoir un suivi des paiements et à moindres frais que ce que propose une banque.

Ce service est très démocratisé dans les pays en développement puisque les personnes travaillant à l'étranger peuvent envoyer de l'argent à leur famille restée dans leur pays. Il ne faut pas oublier non plus que seulement une minorité de la population de ces pays ont un compte bancaire et utilise principalement le téléphone comme moyen de paiement.

#### **1.4.2. Emission et gestion de la monnaie**

Plusieurs monnaies virtuelles ont vu le jour ces dernières années, notamment Litecoin ou Ripper, mais le bitcoin est la monnaie virtuelle la plus connue au monde actuellement. Ces monnaies utilisent le système Blockchain et ne sont pas soumises à une banque centrale contrairement aux autres monnaies.

Le principale avantage est le faible coût de transaction. Cependant, par l'anonymat que procure le bitcoin, il peut potentiellement être utilisé pour le financement d'activités criminelles et le blanchiment d'argent. Les Fintech se sont principalement développées dans la conversion de ces monnaies virtuelles à une monnaie traditionnelle. Cela permet aux commerçants d'accepter d'être payés par monnaie virtuelle puis de rapidement la convertir en une monnaie traditionnelle.

#### **1.4.3. Financement participatif**

Le crowdfunding, traduit en français par financement participatif, consiste pour une entreprise ou un individu à lever des fonds sans passer par l'intermédiaire de la banque. Généralement, c'est l'addition de nombreux petits investisseurs qui permettent d'atteindre le montant de financement nécessaire. En effet, les investisseurs et les demandeurs de fonds sont mis en relation sur une plateforme informatique afin que chacun puisse trouver son intérêt.

On retrouve quatre grandes catégories de crowdfunding<sup>20</sup> :

---

<sup>19</sup> Rapport « Fintech 2020 : reprendre l'initiative », consulté sur <http://www.pmefinance.org/documents/RapportFintech2020-reprendrel'initiative>

<sup>20</sup> Dominique S., « Financer une entreprise par le crowdfunding », édition : RB édition, 2017, p35.

• Equity crowdfunding (investissement participatif) L'investisseur, institutionnel ou particulier, finance l'entreprise dans l'idée d'acquérir des parts de la société par la suite. Il devient alors un actionnaire de l'entreprise et peut donc s'attendre à recevoir une contrepartie financière si le projet porte ses fruits.

• Crowdlending (sous forme de prêt) C'est la forme qui ressemble le plus à ce que proposent les banques. L'investisseur prête de l'argent à l'entreprise et reçoit en contrepartie le remboursement du nominal ainsi que des intérêts.

• Crowgiving (sous forme de don) Il est généralement utilisé pour le financement d'association ou causes humanitaires. Le principe est simple : la personne se rend sur la plateforme afin de faire un don, du montant qu'elle veut. Il va de soi que l'investisseur s'attend à ne rien recevoir en retour. Cette solution de crowgiving permet de faciliter les dons avec son système convivial et intuitif.

• Reward based crowdfunding (sous forme de récompense) L'investisseur recevra en contrepartie de son financement une récompense symbolique, souvent de la marchandise que crée l'entreprise ou un service. Généralement, la récompense est proportionnelle à l'apport de l'investisseur

**1.4.4. Gestion des investissements** Le robot Advisor a été conçu afin de gérer les actifs des clients notamment par des analyses big data ainsi que de puissants algorithmes. Leurs services comprennent la planification automatisée de portefeuille, la répartition automatique des actifs, les évaluations des risques, le rééquilibrage des comptes et d'autres outils numériques. Cette technologie est très en vogue aux États-Unis et ces robots gèrent actuellement vingt milliards de dollars<sup>21</sup>, montant qui devrait encore augmenter fortement dans les prochaines années.

Ce service se démocratise. En effet, il était compliqué pour les petits portefeuilles d'investir avec peu de fonds propres ; ils étaient obligés de se débrouiller seuls, car les services de conseillers financiers étaient trop onéreux. Grâce aux robots Advisor, il est désormais possible pour eux d'investir de manière passive et de garder une grande discrétion quant à leur fortune, tout en ayant des frais raisonnables.

Les Fintechs nous ouvrent de nouvelles opportunités, elles nous permettent de proposer de meilleurs services, plus simples, plus fluides, plus personnalisés, et d'automatiser certaines tâches sans valeur ajoutée tout ceci à moindre coût. Elle s'appuie aussi sur une connaissance fine des attentes et usages de ses clients et multiplie les initiatives dans ce sens.

Ces Fintech ont pour objectif de rendre la finance plus accessible avec des services de qualité, simple d'utilisation et plus abordable et de remplir les mêmes fonctions qu'un banquier et donnent aux clients une alternative pour ne plus passer par l'intermédiaire des banques.

---

<sup>21</sup> *Qu'est-ce qu'un robot-Advisor ?* Disponible à l'adresse <http://www.lesmeilleurfonds.com/article.php?post=51>

## Section 2 : Quelles technologies dans la FinTech ?

Les FinTech sont des innovations susceptibles de réduire les coûts, d'améliorer les services et d'élargir l'accès à ces derniers, en se basant sur des outils informatiques qui permettent une fonctionnalité plus légère.

Les technologies financières s'appuient principalement sur l'intelligence artificielle, le Big data, le cloud computing, la blockchain et la cryptomonnaie. Dans ce qui suit, nous allons donner une explication précise pour chaque technologie.

### 2.1. L'intelligence artificiel (IA)

La croissance rapide des startups et des innovations Fintech a révolutionné le secteur bancaire et financier. Le développement constant des technologies de l'information (TI) a permis de digitaliser et d'améliorer tous les éléments de la chaîne de valeur du secteur financier.

#### 2.1.1. Définition de l'intelligence artificiel

L'intelligence artificielle (IA, ou AI en anglais pour Artificial Intelligence) consiste à mettre en œuvre un certain nombre de techniques visant à permettre aux machines d'imiter une forme d'intelligence réelle<sup>22</sup> ;

L'IA est un système informatique intelligent qui permet aux machines d'apprendre et réfléchir comme des humains.

#### 2.1.2 Histoire de l'intelligence artificiel

L'Intelligence Artificielle (IA) n'est pas un système technologique nouveau puisque les spécialistes informatiques considèrent que c'est le mathématicien Alan Turing qui a développé la première forme d'IA au sortir de la seconde guerre mondiale dans les années 1950. Dans son livre *Computing Machinery and Intelligence*, ce dernier soulève la question d'apporter aux machines une forme d'intelligence. Il décrit alors un test aujourd'hui connu sous le nom de « Test de Turing » dans lequel un sujet interagit à l'aveugle avec un autre humain, puis avec une machine programmée pour formuler des réponses sensées. Si le sujet n'est pas capable de faire la différence, alors la machine a réussi le test et, selon l'auteur, peut véritablement être considérée comme « intelligente ».

Bien que l'intelligence artificielle ne soit pas un phénomène nouveau, c'est l'émergence du big data qui la rend autant d'actualité. En effet, l'intelligence artificielle, c'est la faculté de traiter intelligemment des données. Or, aujourd'hui, nous créons quotidiennement

---

<sup>22</sup> J Gabriel Ganascia « *Intelligence artificielle vers une domination programmée ?* », édition : Le Cavalier Bleu éditions, 2017, p 19.

de plus en plus de données, et nous sommes de mieux en mieux capables de les traiter, grâce à l'arrivée d'algorithmes chaque jour plus puissants<sup>23</sup>.

### 2.1.3. Formes d'intelligence artificiel

L'intelligence artificiel a deux formes majeures : le « machine learning (ML) » (apprentissage automatique) et le « deep learning (DL) » (apprentissage profond).

➤ Le ML s'appuie sur des algorithmes pour analyser de grandes quantités de données pour émettre un résultat ou comprendre un comportement. Au fur et à mesure que le machine learning engrange des données et apprend de façon autonome, le système ML affine ses analyses.

➤ Le DL est une forme plus évoluée d'IA, basée sur des algorithmes et sur un réseau neuronal, ce qui va rendre le système plus libre dans son évolution. Le deep learning apprend plus vite, évolue plus vite et est plus efficace lorsque son analyse concerne de gros volumes de données<sup>24</sup>.

### 2.1.4. Champs d'applications d'intelligence artificiel

En réalité, il existe une pluralité de technologies d'intelligence artificielle, qui effectuent des tâches différentes et sont commercialisées par des entreprises aux intérêts souvent concurrents. Nous pouvons identifier quatre champs d'applications d'IA actifs : la gestion de portefeuille, le trading algorithmique, la détection de fraude et la souscription de crédits et d'assurances. Par « actifs », il faut entendre que ce sont des champs d'applications mûrs et déjà massivement déployés sur les marchés. À titre d'exemple, le bureau de trading newyorkais « Goldman Sachs est passé de 600 traders à 200 ingénieurs »<sup>25</sup>, en l'espace de 15 ans, ces derniers s'occupant de faire fonctionner des robots de trading algorithmique.

Avec le service client, le deuxième grand domaine à avoir bénéficié des technologies d'IA est celui de la cybersécurité, vital au secteur financier dont la bonne santé repose sur la confiance des épargnants. L'intégration de l'IA a permis une refonte complète des « Security Operations Centers », qui intègrent désormais la technologie de Machine Learning pour mieux prévenir les attaques.

Enfin, l'IA a amélioré la connaissance des marchés en accélérant le travail de veille médiatique et d'analyse des tendances, grâce à une analyse sémantique approfondie de flux d'informations hétérogènes (sites d'actualités, analyses, rapports, livres blancs). Ces outils sont donc pour les banques le moyen de réduire leurs frais de structure, tout en augmentant l'efficacité commerciale, le panier moyen et la fidélisation client.

<sup>23</sup> <https://netactions.net/lintelligence-artificielle/>

<sup>24</sup> <https://www.lebigdata.fr/machine-learning-et-big-data>, publié le 03/02/2021, consulté le 19/02/2021

<sup>25</sup> <https://www.zdnet.fr/actualites/1-ia-et-la-finance-en-lune-de-miel-39872621.htm>, publié le 22/08/2018, consulté le 20/02/2021.

## 2.2. Big data

Le big data est l'arme secrète des FinTech, Il est souvent affirmé que le big data ouvre des perspectives infinies en matière d'innovations financières. Et l'on peut constater, tout au moins dans certains pays, que le big data intervient dans les accords de crédit.

### 2.2.1. Définition de Big Data

Le big data est opposé au « traditional data ». Les données dites traditionnelles correspondent à des informations traitées de façon centralisée et qui sont peu variées dans leur projet et d'un volume restreint. Les données massives, big data, se fondent sur des bases de données décentralisées et sont d'une extrême variété, on y inclut en particulier les informations liées aux réseaux sociaux ainsi que les informations concernant les habitudes d'achats et de vie des individus<sup>26</sup>. La particularité des données Big Data réside dans le fait qu'elles ne sont pas ou peu structurées (il est estimé à 80% le pourcentage de données non-structurées sur les réseaux internet), c'est-à-dire qu'elles ne peuvent pas être traitées par un logiciel de traitement de données basique (ex : Excel). La technologie Big Data a été utilisée en premier par les géants du Web comme Facebook, Google ou Yahoo. Plus précisément, le Big Data est défini par la règle « des trois V » :

- Un Volume de données important à collecter,
- Une grande Variété dans la nature et la source des données
- Une Vitesse importante dans la création, la collecte et le partage des données.

### 2.2.2. Fonctionnement de big data :

L'idée principale du Big Data, c'est que plus vous en savez sur quelque chose, plus vous pouvez en tirer des informations qui vous permettront **de prendre une décision** ou de trouver une solution. Dans la plupart des cas, ce processus est entièrement automatisé : nous disposons d'outils très avancés qui exécutent des millions de simulations pour nous donner le meilleur résultat possible. Mais pour y parvenir à l'aide d'outils d'analyse, de machine learning ou même d'intelligence artificielle, il faut savoir comment fonctionne le Big Data et comment tout configurer correctement<sup>27</sup>

• **Intégration** : Le Big Data se compose de données recueillies à partir de nombreuses sources et, étant donné la quantité énorme d'informations, il faut trouver de **nouvelles stratégies et technologies** pour les traiter. Dans certains cas, vous pouvez avoir des pétaoctets d'informations qui circulent dans votre système et intégrer un tel volume d'information dans votre système ne sera pas facile. Vous devrez recevoir les données, les traiter et les formater dans un format adapté aux besoins de votre entreprise et que vos clients comprennent.

• **Gestion** : De quoi d'autre pourriez-vous avoir besoin pour gérer un si grand volume d'informations ? Vous aurez besoin d'un endroit où les stocker. Votre **solution de stockage** peut se trouver dans le cloud, sur site ou les deux. Vous pouvez également choisir le format dans lequel vos données seront stockées afin qu'elles soient disponibles en temps réel à

<sup>26</sup> Bonneau T., Verbiest T., « Fintech et droit » édition : RB édition, Paris, 2017, p29.

<sup>27</sup> [https://fr.mailjet.com/blog/news/big-data-definition/?fbclid=IwAR3du5mLekyXLpstJ\\_0IppKcKscgxiV-W3vkwNoYOEY1OVvnyzmZowKTYrA#fonctionnement](https://fr.mailjet.com/blog/news/big-data-definition/?fbclid=IwAR3du5mLekyXLpstJ_0IppKcKscgxiV-W3vkwNoYOEY1OVvnyzmZowKTYrA#fonctionnement)

la demande. C'est pourquoi de plus en plus de personnes choisissent une solution de stockage dans le cloud prenant en charge leurs besoins informatiques actuels.

- **Analyse** : Une fois que vous avez reçu et stocké les données, **vous devez les analyser** pour pouvoir les utiliser. Explorez vos données et utilisez-les pour prendre des décisions importantes, par exemple en identifiant les caractéristiques les plus recherchées par vos clients, ou utilisez-les pour partager vos recherches. Faites-en ce que vous voulez et ce dont vous avez besoin, mais tirez-en parti. Vous avez fait des investissements importants pour mettre en place cette infrastructure, il est donc important que vous l'utilisiez.

### 2.2.3. Utilisation de big data

Selon vos besoins, l'analyse du Big Data peut-être effectuée par des humains ou par des machines. En utilisant différents moyens d'analyse, vous pouvez combiner différents types de données et de sources pour faire des découvertes et prendre des décisions significatives. Vous pouvez ainsi commercialiser vos produits plus rapidement et cibler le bon public. Vous trouverez ci-dessous quelques-unes des utilisations les plus courantes du Big Data<sup>28</sup>.

- **Développement de produit** : Si votre produit constitue votre activité principale, le Big Data est absolument indispensable. Prenons un exemple dont quasiment tout le monde a entendu parler : Netflix. Comment pensez-vous que Netflix parvient à vous envoyer chaque semaine un email avec des recommandations choisies spécialement pour vous ? Grâce à l'analyse du Big Data, bien sûr. La société utilise des modèles prédictifs et vous informe des nouveaux programmes que vous pourriez aimer en classant les données des programmes que vous avez regardés, que vous regardez actuellement ou que vous avez ajoutés à vos favoris. D'autres entreprises utilisent des ressources supplémentaires telles que des informations provenant des réseaux sociaux, des informations sur les ventes en magasin, des groupes de discussion, des sondages, des tests, etc., pour savoir comment procéder lors du lancement d'un nouveau produit et se concentrer sur les personnes à cibler<sup>29</sup>.

- **Analyse comparative** : lorsque vous savez comment vos clients se comportent et que vous pouvez les observer en temps réel, vous pouvez effectuer une comparaison avec les parcours d'autres produits similaires et savoir quels sont vos points forts par rapport à vos concurrents.

- **Expérience client** : le marché est tellement vaste qu'il est difficile pour un produit d'être considéré comme unique. Ce que vous pouvez faire pour vous démarquer, c'est faire des efforts pour personnaliser l'expérience de vos clients. Le Big Data vous permet de recueillir des données provenant des réseaux sociaux, des visites sur le Web, des journaux d'appels et d'autres sources, afin d'améliorer l'expérience d'interaction et de maximiser la valeur fournie.

- **Machine learning** : la machine learning est très à la mode en ce moment et tout le monde veut en savoir plus. Nous sommes maintenant capables de créer des machines qui apprennent par elles-mêmes et cette capacité provient du Big Data et des modèles de machine learning qui ont été développés grâce à lui.

---

<sup>28</sup> *Idem* consulté le 23/02/21

<sup>29</sup> [https://fr.mailjet.com/blog/news/big-data-definition/?fbclid=IwAR3du5mLekyXLpstJ\\_0IppKcKscgxiV-W3vkwNoYOEY1OVvnyzmZowKTYrA#fonctionnement](https://fr.mailjet.com/blog/news/big-data-definition/?fbclid=IwAR3du5mLekyXLpstJ_0IppKcKscgxiV-W3vkwNoYOEY1OVvnyzmZowKTYrA#fonctionnement)

• **Evolutivité et prévisions des pannes** : Il est important de savoir à tout moment quel pourcentage de votre infrastructure vous devez mobiliser et de pouvoir anticiper les défaillances mécaniques. Au début, il ne sera pas facile d'analyser toutes les données, car vous serez submergé de données structurées (périodes de temps, équipements) et non structurées (entrées de journal, messages d'erreur, etc.). Mais en tenant compte de toutes ces indications, vous pouvez identifier les problèmes potentiels avant qu'ils ne surviennent où adapter l'utilisation de vos ressources. Grâce au Big Data, vous pouvez analyser les commentaires de vos clients et anticiper les demandes futures, de manière à savoir quand vous avez besoin de prévoir des ressources supplémentaires.

• **Fraude et conformité** :

Le piratage est de plus en plus fréquent. L'un essaie de se faire passer pour votre marque, un autre essaie de voler vos données et celles de vos clients... Les cybercriminels sont de plus en plus créatifs. Mais les exigences de sécurité et de conformité évoluent elles aussi constamment. Le Big Data peut vous aider à identifier les tendances dans les données qui indiquent une fraude pour que vous sachiez quand et comment réagir.

Vos analystes de données peuvent trouver de multiples usages à vos données et trouver comment relier les différents types de données dont vous disposez. Vous pouvez utiliser ces données pour publier des études officielles et attirer davantage l'attention sur votre marque.

### 2.3. Cloud computing

Les banques étaient, auparavant, plutôt réticentes à adopter les technologies Cloud, essentiellement pour des raisons de sécurité. Cependant, le contexte a changé : le secteur bancaire est soumis à une pression croissante qui le pousse à utiliser les budgets plus efficacement, la concurrence des fournisseurs de systèmes de paiement non bancaires se fait plus rude et le besoin d'encore mieux servir les clients s'accroît. Par conséquent, de plus en plus de banques s'intéressent au Cloud Computing et commencent à saisir tous les avantages qu'il peut leur apporter<sup>30</sup>.

#### 2.3.1. Définition de cloud computing

Le cloud computing ou informatique en nuage est une infrastructure dans laquelle la puissance de calcul et le stockage sont gérés par des serveurs distants auxquels les usagers se connectent via une liaison Internet sécurisée. L'ordinateur de bureau ou portable, le téléphone mobile, la tablette tactile et autres objets connectés deviennent des points d'accès pour exécuter des applications ou consulter des données qui sont hébergées sur les serveurs. Le cloud se caractérise également par sa souplesse qui permet aux fournisseurs d'adapter automatiquement la capacité de stockage et la puissance de calcul aux besoins des utilisateurs<sup>31</sup>.

#### 2.3.2. Les services du cloud computing

On distingue plusieurs types de services cloud :

---

<sup>30</sup> <https://www.agoria.be/fr/Cloud-Computing-une-enorme-opportunité-pour-le-secteur-bancaire-belge>, publi e le 24/09/2014   13 :30

<sup>31</sup> Bonneau T., Verbiest T., « Fintech et droit » édition : RB  dition, Paris, 2017, p33

- IaaS (Infrastructure As A Service, en anglais) : le système d'exploitation et les applications sont installés par les clients sur des serveurs auxquels ils se connectent pour travailler comme s'il s'agissait d'un ordinateur classique ;
- PaaS (Platform As A Service, en anglais) : dans ce mode, c'est le fournisseur du service cloud qui administre le système d'exploitation et ses outils. Le client peut installer ses propres applications si besoin ;
- SaaS (Software As A Service, en anglais) : les applications sont fournies sous forme de services clés en mains auxquels les utilisateurs se connectent via des logiciels dédiés ou un navigateur Internet. Pour le grand public, il s'agit par exemple de messageries électroniques type Gmail, Yahoo, Outlook.com ou de suites bureautiques type Office 365 ou Google Apps.

### 2.3.3. Les avantages de cloud computing pour les banques

Pour les institutions bancaires, l'informatique en nuage peut en effet constituer la voie la plus indiquée pour atteindre leurs objectifs. Quelques avantages notables :

- Peu ou pas d'investissement en capital requis ;
- Prix variables en fonction de l'utilisation réelle (les utilisateurs paient par transaction) ;
- Achat et déploiement rapides ;
- Coûts opérationnels faibles ;

En réalité, sans cloud il ne peut pas y'avoir de FinTech, d'une autre part le caractère sensible des données bancaire la sécurité et la confidentialité des données bancaires et financières, cible privilégiée des pirates informatiques, ont conduit l'ACPR à retenir trois principaux risques sur le cloud computing et fintech :

- La confidentialité des données ;
- La disponibilité des données ;
- Pouvoir disposer de la preuve de la correcte exécution des prestations du prestataire de cloud et le contrôle de ce dernier.

Pour l'ACPR, ces risques s'encadrent d'abord et avant tout par un contrat adapté avec des engagements « impératifs ». Ce contrat doit notamment prévoir :

- La faculté pour le client mais aussi l'ACPR d'auditer les services fournis et contrôler les engagements souscrits ;
- Prévoir des engagements de service avec une garantie de continuité d'exploitation ;
- Des engagements au titre de la sécurité des systèmes et, en particulier, le chiffrement lors du transport et du stockage des données.

Toutes les recommandations de l'ACPR se retrouvent dans les travaux de l'ABE qui y ajoute :

- La transparence du prestataire de cloud sur la localisation des données ;
- Des plans de reprise et continuité d'activité mais aussi de réversibilité en fin de contrat.

Les exigences de l'ACPR et de l'ABE ne diffèrent pas fondamentalement des exigences de l'article 28 du Règlement général sur la protection des données (RGPD)<sup>32</sup>. A ce titre, il y a

---

<sup>32</sup> *Bonneau T., Verbiest T., « Fintech et droit » édition : RB édition, Paris, 2017, p38*

convergence des exigences et il ne serait pas inopportun, pour une FinTech, de mettre la gestion de toutes ses données dans le cloud.

## 2.4. Crypto-monnaie

Les entreprises et les consommateurs n'utilisent plus forcément d'espèces pour régler leurs achats, et ce comportement a favorisé l'émergence des paiements sans contact. Grâce à un simple geste sur un smartphone, les consommateurs peuvent payer des articles sur des caisses numériques. Désormais, un nouveau système de paiement est en train d'émerger : les cryptomonnaies.

### 2.4.1. Définition de Crypto-monnaie

Les crypto-monnaies sont des monnaies numériques ou virtuelles cryptées (sécurisées) à l'aide de la cryptographie. La cryptographie fait référence à l'utilisation de techniques de cryptage pour sécuriser et vérifier le transfert des transactions. Le Bitcoin représente la première crypto-monnaie décentralisée, alimenté par un grand livre public qui enregistre et valide toutes les transactions de manière chronologique, appelée blockchain.

Même si d'autres monnaies numériques ont existé avant le Bitcoin telles que l'E-gold, le digital Monetary Trust, le Liberty Reserve ou le DigiCash, celles-ci devaient être émises par une autorité centrale, qui permettait notamment d'éviter le problème de la fraude de la double dépense<sup>33</sup>.

De son côté, la création de Bitcoin marque une étape importante dans le domaine des monnaies numériques, en raison de sa nature distribuée et décentralisée. La création de Bitcoin a précipité l'expansion d'un écosystème luxuriant et plus diversifié constitué d'autres pièces et de jetons, qui sont souvent considérés comme des crypto-monnaies en générale, même lorsque la plupart d'entre eux ne relèvent pas de la définition de la « monnaie ». Depuis son déploiement en janvier 2009, le réseau Bitcoin a donné des idées à de nombreux développeurs qui ont repris à leur compte la technologie blockchain pour proposer d'autres actifs numériques, avec des applications diverses et variées. On peut ainsi retrouver aujourd'hui des crypto-monnaie :

- Sans aucun frais de transaction, comme le RaiBlocks ;
- Anonymes, avec une blockchain « non transparente », comme le Monero ;
- Qui peuvent être utilisées dans les applications offertes par un écosystème, comme l'Ether.

Il est important de noter que toutes les pièces ou jetons sont considérés comme des cryptomonnaies, même si la plupart des pièces ne fonctionnent pas comme la monnaie ou moyen d'échange. Le terme crypto-monnaie est impropre dans la mesure où une devise représente techniquement :

---

<sup>33</sup> LELOUP L., « Blockchain : La révolution de la confiance », édition : EYROLLES, 2017, p 114 et 115

- Un moyen d'échange (ce qui peut d'ailleurs être le cas de n'importe quel bien ;
- Une unité comptable (une mesure utilisée par les individus pour définir le prix des biens, et avoir la capacité de comparer leur valeur) ;
- Une réserve de valeur (qui va permettre aux individus de conserver de la valeur, en sacrifiant aujourd'hui du pouvoir d'achat pour pouvoir en disposer plus tard).

Toutes ces caractéristiques sont inhérentes au Bitcoin, même si certains indiquent que son prix n'est pas suffisamment stable pour qu'il puisse faire office de réserve de valeur. Ce n'est pourtant pas le cas de nombreuses « crypto-monnaie », qui ne sont pas capable de remplir ces trois fonctions.

### 2.4.2. Classification des crypto-monnaie

La classification la plus communément utilisée pour les crypto-monnaies est la suivante<sup>34</sup> :

- Les altcoins, ou crypto-monnaies alternatives au Bitcoin
- Les tokens « jetons »

#### 2.4.2.1. Les Altcoins

Les pièces alternatives de crypto-monnaies sont également appelées altcoins ou simplement « pièce ». Elles sont souvent utilisées de manière interchangeable. Les altcoins font simplement référence à la pièce qui constitue une alternative au Bitcoin. La majorité des altcoins sont une variante (fork) de Bitcoin, construite à l'aide de protocole original au code open source de Bitcoin qui modifie les codes sous-jacents, ce qui permet de concevoir une pièce entièrement nouvelle avec un ensemble de fonctionnalités différent. Un concept central de modification du code open source pour créer de nouvelles pièces est appelé « hardforks ». Namecoin, Peercoin, Litecoin, Dogecoin et Auroracoin sont des exemples d'altcoins qui sont des variantes des codes de Bitcoin.

Il existe d'autres altcoins qui ne sont pas dérivés du protocole open source de Bitcoin. Ils ont plutôt créé leur propre Blockchain et leur propre protocole prenant en charge leur devise d'origine. Ethereum, Ripple, Omni, BitShares, NEO, Waves et Counterparty sont des exemples de ces pièces.

Tous les altcoins ont en commun le fait qu'ils possèdent chacun leur propre blockchain indépendante, ou les transactions relatives à leurs pièces de monnaie natives ont eu lieu.

#### 2.4.2.2. Les Tokens « Jetons »

Les jetons sont une représentation d'un actif ou d'un utilitaire particulier, qui réside généralement sur une autre chaîne de blocs. Les jetons peuvent représenter essentiellement

---

<sup>34</sup> <https://coin24.fr/crypto-monnaies/>

tous les actifs fongibles et négociables, des produits de base aux points de fidélité en passant par les autres monnaies cryptées.

La création de jetons est un processus beaucoup plus facile, car vous n'avez pas à modifier les codes d'un protocole particulier ni à créer une chaîne de blocs à partir de rien. Tout ce que vous avez à faire est de suivre un modèle standard sur la blockchain, comme sur la plate-forme Ethereum ou Waves, qui vous permet de créer vos propres jetons. Cette fonctionnalité de création de vos propres jetons est rendue possible par l'utilisation de contrats intelligents ; codes informatiques programmables qui s'exécutent automatiquement et n'ont pas besoin de tiers pour fonctionner.

Dans ce qui suit nous pouvant présenter les différences qui existent entre les diverses familles de crypto-monnaies en fonction de leur utilisation la plus logique.

**a. Bitcoin** est la crypto-monnaie la plus connue. C'est en effet Bitcoin qui a instauré la plupart des principes et règles. C'est également la crypto-monnaie qui remporte le plus grand succès. Vous pouvez en acheter ou en vendre, mais aussi les utiliser pour effectuer des achats sur internet. C'est en effet la crypto-monnaie qui est acceptée dans le grand nombre de lieux.

**Figure n°01 : Le Bitcoin**



Source : <https://coin24.fr/crypto-monnaies/>

**b. Les monnaies infrastructures « exemple Ethereum »** Ce sont des crypto-monnaies assez particulières parce qu'elles englobent généralement tout un écosystème avec elles. Dans cet écosystème, la crypto-monnaie n'est pas un but, mais plutôt un outil parmi d'autres. Elles sont polyvalentes, mais généralement pas très accessibles et plutôt réservées à un usage professionnel ou semi professionnel. Cependant, elles sont pensées comme de véritables alternatives aux systèmes financiers qu'elles visent à remplacer. Parmi ces monnaies infrastructures, nous trouvons notamment Ethereum<sup>35</sup>.

<sup>35</sup> <https://coin24.fr/crypto-monnaies/>

**Figure n°02: Ethereum**

Source : <https://coin24.fr/crypto-monnaies/>

**c. Les monnaies alternatives à Bitcoin « exemple Litecoin »** En ce qui concerne les crypto-monnaies, on considère donc Bitcoin comme un étalon. Ce n'est donc pas très surprenant de voir que de nombreuses monnaies fonctionnent sur le même système. Bien évidemment, chacune d'elles apporte son lot d'innovations, par exemple des durées de traitement des transactions plus courtes ou un service de change intégré. De plus, ce sont généralement les crypto-monnaies les plus simples à utiliser et l'offre qu'elles proposent est généralement plutôt complète. Parmi ces alternatives, nous trouvons par exemple Litecoin.<sup>36</sup>

**Figure n°03 : Litecoin**

Source : <https://coin24.fr/crypto-monnaies/>

**d. Les monnaies anonymes « exemple Monero »** C'est le type de crypto-monnaies qui ressemble certainement le plus au paiement en espèces. Il permet en effet de payer de manière totalement anonyme et d'éviter que l'organisme de paiement conserve la moindre trace de vos activités financière. Si ce type de crypto-monnaie est parfois décrié pour les possibilités qu'il offre, notamment le blanchiment d'argent, l'achat de produits illicites ou le financement du terrorisme, il peut également avoir un côté rassurant. Cet anonymat garantit non seulement une certaine discrétion, mais il peut également rassurer vis-à-vis du piratage et du vol de données. Parmi ces monnaies anonymes, vous retrouverez par exemple Monero.

<sup>36</sup> <https://coin24.fr/crypto-monnaies/>

Figure n°04 : Monero



Source : <https://coin24.fr/crypto-monnaies/>

## 2.5. La Blockchain

La blockchain est devenue un buzzword dans le monde des technologies. Tous les secteurs commencent à plancher sur des cas d'usages concrets mais peu d'acteurs peuvent se targuer d'avoir mis au point des solutions révolutionnaires. Pour cause : la technologie blockchain est encore très complexe à appréhender.

### 2.5.1. Définition de la blockchain

La blockchain est une infrastructure P2P (pair à pair) de transactions et de certification cryptographique en temps réel. Elle complète l'infrastructure internet existante qui permet de publier de l'information et est à la base de diverses applications du réseau des paiements. La blockchain la plus connue est celle qui sert de support au bitcoin. Mais il en existe plusieurs centaines d'autres, publiques ou privées, pouvant se combiner entre elles et dont certaines permettent des spécialisations lorsqu'elles reposent sur une autre blockchain « sidechains »<sup>37</sup>.

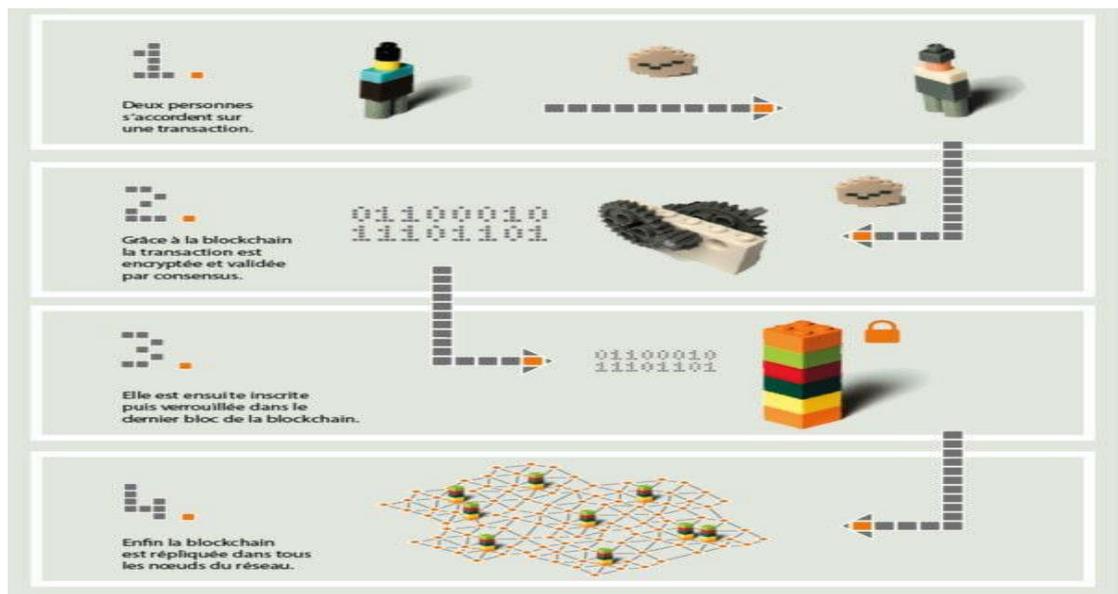
Solution initialement en open source, la blockchain n'est pas un logiciel, mais un Framework de développement, son code informatique est disponible, sous forme de modules, sur des bases de données accessibles via internet, développées dans le cadre de communautés.

La blockchain (dont la traduction en français est chaîne de blocs) est une technologie qui permet de stocker et transmettre des informations de manière transparente, sécurisée et sans organe central de contrôle. Elle ressemble à une grande base de données qui contient l'historique de tous les échanges réalisés entre ses utilisateurs depuis sa création. La blockchain peut être utilisée de trois façons : pour du transfert d'actifs (monnaie, titres, actions...), pour une meilleure traçabilité d'actifs et produits et pour exécuter automatiquement des contrats (des "smart contracts")<sup>38</sup>.

<sup>37</sup> <http://www.revue-banque.fr/management-fonctions-supports/article/pour-comprendre-technologie-blockchains>. Publié le 09/09/2016, consulté le 20/02/2021 à 00 :33

<sup>38</sup> <https://www.journaldunet.com/economie/finance/1195520-blockchain-definition-et-application-de-la-technologie-derriere-le-bitcoin>, publié le 14/12/2020, consulté le 12/02/2021 à 10 :06

Figure n°04 : Présentation de la blockchain

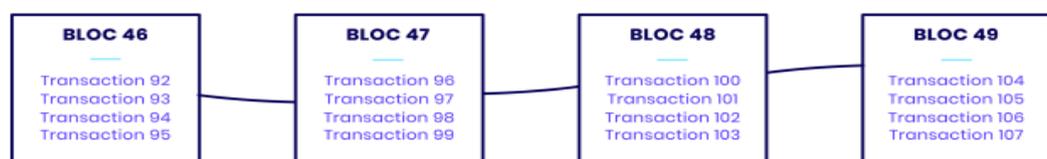


Source : Infographie issue du livre blanc "Comprendre la blockchain".

La grande particularité de la blockchain est son architecture décentralisée, c'est-à-dire qu'elle n'est pas hébergée par un serveur unique mais par une partie des utilisateurs. Il n'y a aucun intermédiaire pour que chacun puisse vérifier lui-même la validité de la chaîne. Les informations contenues dans les blocs (transactions, titres de propriétés, contrats...) sont protégées par des procédés cryptographiques qui empêchent les utilisateurs de les modifier a posteriori.

Une blockchain constitue une base de données qui contient l'historique de tous les échanges effectués entre ses utilisateurs depuis sa création. Cette base de données est sécurisée et distribuée : elle est partagée par ses différents utilisateurs, sans intermédiaire, ce qui permet à chacun de vérifier la validité de la chaîne.

Figure n°05 Représentation d'une chaîne de blocs



Source : <https://blockchainfrance.net/decouvrir-la-blockchain/c-est-quoi-la-blockchain/>

### 2.5.2. Les types de blockchain

Il existe des blockchains publiques, ouvertes à tous, et des blockchains privées, dont l'accès et l'utilisation sont limitées à un certain nombre d'acteurs.

La question de la blockchain publique ou privée n'est pas récente. Mais le débat est devenu à nouveau d'actualité depuis que les banques, les institutions financières, voire les banques centrales se sont intéressées à la technologie de la blockchain pour expérimenter des applications purement privées<sup>39</sup>.

- **Blockchain publique** : C'est un registre (ledger) ouvert à tous. Cette blockchain se caractérise par son ouverture totale : tout le monde peut y accéder et effectuer des transactions et tout le monde peut participer au processus de consensus.

Il n'y a donc pas de registre central, ni de tiers de confiance. C'est le modèle le plus connu, celui qui est à l'origine de la technologie, selon une approche communautaire, voire alternative, de l'économie. Les puristes considèrent que seul le singulier s'applique à cette technologie : on parle alors de la blockchain. Son fonctionnement est fondé sur les « crypto-économies », c'est-à-dire la combinaison d'incitations économiques et les mécanismes de vérification en utilisant la cryptographie comme une preuve de travail (PoW) ou preuve de la participation (PoS). La blockchain publique est par nature totalement décentralisée.

- **Blockchain hybride** : Ici, le processus de consensus est contrôlé par un ensemble présélectionné de nœuds (participants). On pourrait imaginer, par exemple, un consortium de 15 institutions financières, dont chacune gère un nœud et dont au moins 10 doivent signer chaque bloc pour que ce bloc soit considéré comme valide. L'accès à cette blockchain peut être public ou restreint aux participants selon un processus de cooptation. Ces blockchains peuvent être considérées comme « partiellement décentralisées »

- **Blockchain privée** : Enfin, il y a les blockchains totalement privées, dont l'accès d'écriture est délivré par une organisation centralisée (par exemple une banque centrale), mais où les autorisations de lecture peuvent être publiques ou restreintes (privées).

### 2.5.3. Classement de la blockchain en termes d'origine

D'après la définition de la blockchain, on comprend qu'il existe quelques centaines de blockchains, chacune sert de support à une ou plusieurs crypto-monnaies qui sont eux même des projets, tel que la blockchain bitcoin qui est à l'origine de cette révolution et la blockchain Ethereum qui se situe en second en termes de classement des crypto-monnaie juste après le bitcoin.

---

<sup>39</sup> LELOUP L., « Blockchain : La révolution de la confiance », édition : EYROLLES, 2017, p93 et p94

**• La blockchain bitcoin :**

Chronologiquement, la naissance du bitcoin est passée par plusieurs étapes<sup>40</sup> :

- 9 Aout 2008 : Satoshi Nakamoto réserve le nom de domaine bitcoin.org ;
- 31 Octobre 2008 : annonce de la naissance de Bitcoin (sur laquelle Satoshi Nakamoto travaille depuis 2007, selon ses propres affirmations). Il publie Bitcoin : A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Il y expose une méthode pour résoudre un problème cryptographique sur lequel achoppait la recherche depuis plusieurs décennies, le problème du double paiement ou problème des généraux byzantins. Celui-ci empêchait à deux agents d'échanger des actifs, comme une monnaie par exemple, sans le passage par un tiers de confiance ;
- 3 Janvier 2009 : un premier bloc (bloc genesis) est créé ;
- 12 Janvier 2009 : première transaction bitcoin ;
- Février 2009 : Satoshi Nakamoto diffuse la première version du logiciel Bitcoin sur le site P2P Foundation et crée les premiers bitcoins ;
- 2009 et 2010 : Satoshi Nakamoto (ou le groupe de personnes que cache ce nom, à l'époque Satoshi n'est pas encore connu) conçoit et crée Bitcoin et le logiciel BitcoinQt ;
- Mi-2010 : les développeurs et la communauté Bitcoin perdent progressivement contact avec Satoshi Nakamoto ;
- 12 Décembre 2010 : un dernier message est posté par Nakamoto sur le forum Bitcoin talk. Peu de temps avant son évanescence, Nakamoto désigne Gavin Andersen comme son successeur en lui donnant accès au projet SourceForge Bitcoin et une copie de la clé d'alerte, une clé cryptographique privée unique permettant d'atténuer les effets d'une attaque potentielle sur le système Bitcoin comme la découverte d'une faille cryptographique permettant de modifier à posteriori les transactions, ou la prise de contrôle de plus de 51% des nœuds du réseau. Les opérateurs des nœuds du réseau peuvent, lors d'une alerte, soit avertir leurs usagers, soit stopper tout enregistrement de transaction.

Le terme « bitcoin » provient de la contraction des termes anglais bit, unité d'information bancaire, et coin, pièce de monnaie. Bitcoin désigne à la fois un protocole informatique (Bitcoin) à travers le réseau internet et l'unité de compte (bitcoin) utilisée par ce système de paiement<sup>41</sup>.

La blockchain Bitcoin est une technologie libre et ouverte qui fonctionne en réseau pair (peer-to-peer ou P2P), sans autorité centrale (sans passer par une institution financière) et qui permet l'échange d'unités (bitcoin ou BTC) tout en enregistrant chaque transaction (horodatage) dans un grand livre de compte (ledger) dans lequel toute modification est impossible.

La gestion des transactions et la création de bitcoins sont prises en charge collectivement par le réseau et sa conception est publique, personne ne possède ni ne contrôle la blockchain Bitcoin et chacun peut s'y joindre. Grace à plusieurs de ses propriétés uniques, Bitcoin rend

<sup>40</sup> LELOUP L., « Blockchain : La révolution de la confiance », édition : EYROLLES, 2017, p104 et 105

<sup>41</sup> LELOUP L., « Blockchain : La révolution de la confiance », édition : EYROLLES, 2017, p33 et p34

possible des usages prometteurs qui ne pourraient pas être couverts par les systèmes de paiement actuels.

La devise bitcoin, contrairement aux autres devises monétaires, n'est pas l'incarnation de l'autorité d'un Etat, d'une banque ou d'une entreprise et chaque bitcoin est indentifiable dans un grand livre de compte par un historique de toutes les transactions dans lesquelles il est impliqué depuis sa création.

Selon Pierre Noizat, CEO de Paymium, « *Le bitcoin est une nouvelle monnaie numérique pour des transactions sans tiers de confiance : c'est de l'argent liquide sur internet. A la différence des monnaies traditionnelles, bitcoin est une monnaie programmable... et fonctionne sans banque centrale : équipé d'un porte-monnaie bitcoin, vous pouvez être votre propre banque.* »<sup>42</sup>

### • La blockchain Ethereum :

Impossible de parler de la blockchain sans aborder Ethereum qui est souvent présenté par rapport au Bitcoin comme le <sup>2ème</sup> Bitcoin.

Vitalik Buterin est le créateur d'Ethereum. Il a d'abord découvert les technologies blockchain et les crypto-monnaies à travers Bitcoin en 2011, et a été immédiatement emballé par la technologie et son potentiel. Il a cofondé Bitcoin Magazine en septembre 2011 et, après deux ans et demi de réflexion sur la technologie et les applications existantes, il publie son idée sous la forme d'un livre blanc en novembre 2013.

Il pense que la blockchain, technologie sous-jacente au Bitcoin, devrait faire plus que de simplement déplacer de l'argent d'un point A à un point B. d'après lui, Satoshi Nakamoto avait uniquement conçu la blockchain Bitcoin pour réaliser des transactions monétaires et, même avec des ajustements, cette blockchain ne pouvait rien délivrer d'autre.

Il écrit que la blockchain Bitcoin a été conçue pour être un protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). C'est un protocole excellent pour une tâche particulière, le transfert d'argent, mais il n'a pas été pensé en tant que couche fondamentale sur laquelle on pourrait bâtir tout type de protocoles.

A partir de ces constats, Vitalik Buterin entreprend de créer une blockchain différente qui pourrait supporter un nombre illimité d'application, Ethereum est né.

Début 2014, il met en prévente les premiers Ethers afin d'obtenir les fonds nécessaires au développement du projet (il obtient ainsi près de 18 millions de dollars). Le 30 juillet 2015, Frontier, la première version d'Ethereum, est publiée et le bloc génésis est créé.

---

<sup>42</sup> Idem, p33

Dans son livre blanc, Vitalik Buterin nous propose sa définition : « *le but d'Ethereum est de créer un protocole alternatif pour construire des applications décentralisées, fournissant un ensemble différent de compromis que nous pensons être très utile pour une vaste classe d'applications décentralisées, avec un accent particulier sur les situations où le développement rapide, la sécurité des petites applications rarement utilisées et la possibilité pour les différentes applications d'interagir ensemble de manière très efficace sont importants. Ethereum fait cela en construisant ce qui est essentiellement la couche fondamentale abstraite ultime : une blockchain intégrant un langage de programmation Turing-complet, permettant à quiconque de rédiger des smart contracts (contrats autonomes) et des applications décentralisées où l'on peut créer ses propres règles concernant la propriété, les formats de transaction et les fonctions de transition d'état. Une version dépouillée de Namecoin peut être écrite en deux lignes de code et d'autres protocoles comme les devises et les systèmes de réputation peuvent être développés en moins de vingt lignes.* ».

A l'instar de la blockchain Bitcoin, Ethereum est une blockchain publique dont la particularité est de permettre la création par les utilisateurs de contrats intelligents, grâce à un langage Turing complet. Contrats qui sont basés sur un protocole informatique permettant de vérifier ou de mettre en application un contrat mutuel, et qui sont déployés et consultables publiquement dans la blockchain<sup>43</sup>.

L'intelligence artificielle est un instrument clé qui doit accompagner cette révolution digitale, afin que tout cela puisse être utilisé par l'humanité. Les bases de données en graphes (big data) sont nécessaires pour répondre à la complexité croissante de la représentation de la sémantique de ces données. La blockchain est une technologie qui est aussi devenue indispensable. Non pas tant pour les cryptomonnaies que pour assurer la traçabilité et l'authenticité des transactions dans un monde où, tout étant sous forme digitale, tout peut se falsifier facilement. Ce type de technologie est donc nécessaire afin de créer des chaînes de confiance dans les cycles de production-analyse-interprétation de l'information en assurant l'intégralité irréversible de chaque étape.

### **Section 3 : Fonctionnement des FinTech**

La Fintech est utilisée pour aider les entreprises et les consommateurs à améliorer la gestion de leurs opérations financières, mais également pour agréementer et faciliter leur vie quotidienne grâce à des logiciels et algorithmes fonctionnant sur les ordinateurs et les smartphones. Dans ce qui suit nous allons expliquer comment fonctionnent chaque type de fintech.

#### **3.1. Fonctionnement de la blockchain**

Le fonctionnement précis d'une blockchain relève d'un processus informatique complexe. Néanmoins, pour la compréhension de notre mémoire, une explication dans le détail

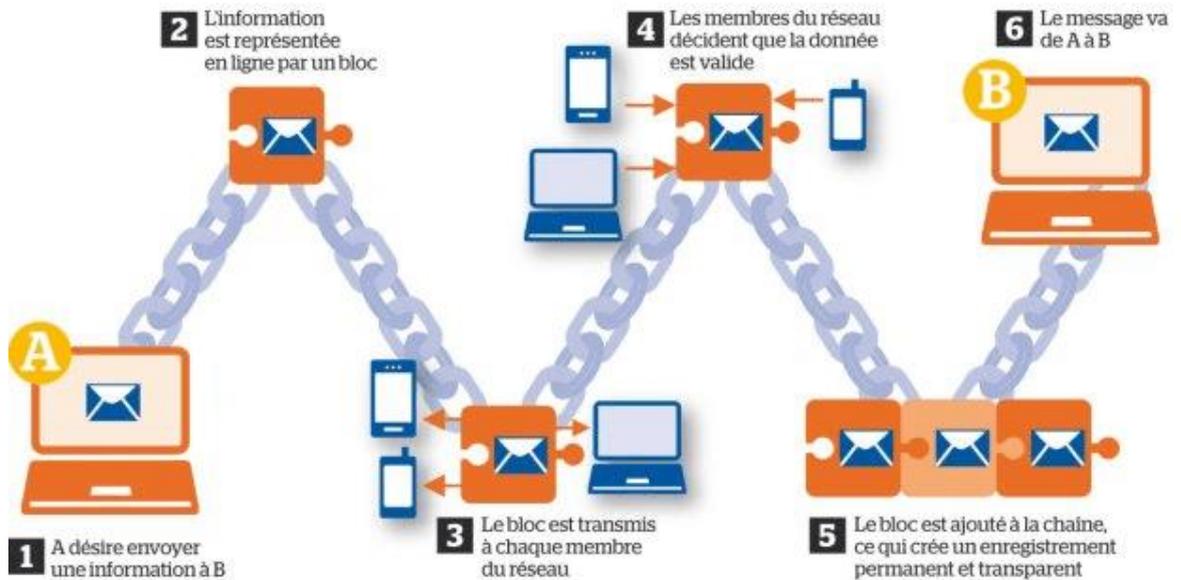
---

<sup>43</sup> LELOUP L., « Blockchain : La révolution de la confiance », édition : EYROLLES, 2017, p 112 et 113

n'est pas nécessaire, une explication synthétique permettant tout à fait de saisir la manière de fonctionner d'une blockchain. Ce processus peut être schématisé en six phases que nous explicitons ci-dessous<sup>44</sup>.

Figure n° 10 : illustration de fonctionnement de la blockchain

### Fonctionnement de la blockchain



Source : B. KIRALY, « Comment la blockchain va bousculer la construction », 3 mai 2016, disponible sur <https://www.lemoniteur.fr>

Lorsqu'un utilisateur de la blockchain souhaite interagir avec un autre (que ce soit pour lui envoyer des informations, effectuer une transaction en Bitcoin...) il doit déposer les informations dans un bloc (traduit en langage informatique grâce à la fonction de « hash »<sup>45</sup>) destiné à rejoindre la chaîne de blocs. Pour effectuer cela, deux clés sont requises pour chaque utilisateur. Une clé dite « publique » (que l'on pourrait comparer par sa fonction à une adresse mail) et une clé dite « privée » (le mot de passe de l'adresse mail). Ainsi, lorsque A souhaite envoyer des informations à B, il suffira à A d'inscrire la clé publique de B dans le bloc, l'information ne pouvant alors être décryptée avec la clé privée de B correspondante à la clé publique. Il s'agit donc d'un système de cryptographie asymétrique.<sup>46</sup>

Le bloc ainsi crypté est donc soumis à l'ensemble des membres du réseau, mais n'est pas encore valide et donc partie intégrante de la chaîne de blocs. Pour cela, les nœuds du réseau (les ordinateurs qui font partie du système) vont devoir décider si la transaction est valide ou

<sup>44</sup> N. BINCTIN, « Quelle place pour la blockchain en droit français de la propriété intellectuelle », IRPI, Octobre 2017, n° 65, p.19

<sup>45</sup> Il s'agit d'une fonction mathématique qui traduit un document, une photo... en un code informatique de 64 caractères

<sup>46</sup> CHOULI B., GOUJON F., LEPORCHERY., *Les Blockchains : De la théorie à la pratique, de l'idée à l'implémentation*, Collection Epsilon, ENI, 2017, p.31

non. Pour réaliser cette validation, plusieurs systèmes existent. Le plus connu et utilisé étant celui de la « proof of work ». Il s'agit d'une « compétition » entre les différents utilisateurs ayant mis leur puissance de calcul au service du fonctionnement de la blockchain (appelés les « mineurs »)<sup>47</sup>.

Les mineurs doivent ainsi résoudre une énigme complexe prouvant la validité de la transaction contenue dans le bloc (par exemple, remonter toute la blockchain afin de s'assurer que l'utilisateur a bien acquis le Bitcoin qu'il souhaite transférer à quelqu'un d'autre). Le premier mineur à compléter l'énigme remporte la rémunération prévue par la communauté et la compétition reprend pour le bloc suivant<sup>48</sup>. Une autre alternative au système de la preuve de travail est la preuve d'enjeu<sup>49</sup>. Cela consiste à autoriser les utilisateurs à valider les blocs pour autant qu'ils prouvent qu'ils ont une certaine importance dans la chaîne de blocs (par exemple, posséder un certain pourcentage des cryptomonnaies en circulation dans cette blockchain)<sup>50</sup>.

Une fois que le bloc est validé, celui-ci est horodaté et ajouté à la chaîne de blocs devenant immuable. Il est donc distribué à tous les membres du réseau et peut être lu par son destinataire.

➤ **En outre :**

Toute blockchain publique fonctionne nécessairement avec une monnaie ou un token (jeton) programmable. Bitcoin est un exemple de monnaie programmable.

Les transactions effectuées entre les utilisateurs du réseau sont regroupées par blocs. Chaque bloc est validé par les nœuds du réseau appelés les « mineurs », selon des techniques qui dépendent du type de blockchain. Dans la blockchain du bitcoin cette technique est appelée le « Proof-of-Work », preuve de travail, et consiste en la résolution de problèmes algorithmiques. Une fois le bloc validé, il est horodaté et ajouté à la chaîne de blocs. La transaction est alors visible pour le récepteur ainsi que l'ensemble du réseau.<sup>51</sup>

### 3.2. Fonctionnement des Fin Tech de l'épargne

Le nom composé anglais robo-advisor peut se traduire en français par conseiller financier digital. Il s'agit d'un robot finance dont le rôle ou l'ultime mission est d'assurer une

---

<sup>47</sup> KNAFO D., « Entretien avec Antoine Yeretian : co-fondateur de Blockchain Partner », IRPI, Octobre 2017, n° 65, p.12 consulté sur

[https://dial.uclouvain.be/downloader/downloader.php?pid=thesis%3A20191&datastream=PDF\\_01](https://dial.uclouvain.be/downloader/downloader.php?pid=thesis%3A20191&datastream=PDF_01)

<sup>48</sup> LELOUP L., *Blockchain : La révolution de la confiance*, Paris, Eyrolles, 2017, p. 48

<sup>49</sup> Cette alternative vise principalement à contourner la difficulté logistique que représente le système de proof of work par rapport à la puissance de calcul exigée. Les utilisateurs parient donc plus sur le résultat du consensus.

<sup>50</sup> LELOUP L., *Blockchain : La révolution de la confiance*, Paris, Eyrolles, 2017, p.99

<sup>51</sup> <https://blockchainfrance.net/decouvrir-la-blockchain/c-est-quoi-la-blockchain/> consulté le 20/02/2021 à 18:06

gestion automatisée de votre patrimoine à travers plusieurs moyens dont principalement le conseil.

Cette nouvelle pépite conçue dans les années 2000 et qui effectue la gestion de portefeuille en ligne est d'origine américaine. Derrière ce voile numérique, il s'agit de sociétés qui proposent des services de gestion d'actifs et d'investissements en ligne. Le robo-advisor est mis en place à travers une technologie basée sur l'utilisation d'algorithmes informatiques.

Cette innovation à base de l'intelligence artificielle est orientée vers le secteur financier pour remplacer les acteurs classiques que sont les conseillers en gestion de portefeuille, les banques et les traders. Ce conseiller en ligne est conçu pour suppléer à l'homme afin de réduire les frais que peut générer l'adoption d'un tel mode de gestion.

Le fonctionnement de ce système automatisé de gestion vise essentiellement l'optimisation du rendement et du risque dans un investissement. Il s'agit de l'objectif ultime du robo-advisor qui tient compte du profil du client en présence du robot finance ainsi que des fluctuations du marché. Par ailleurs, cette gestion automatisée repose sur certains éléments.

Vient d'abord le profilage. Par cette fonctionnalité, le conseil au client n'intervient qu'après les étapes comme le profilage. Il s'agit de système de profilage en ligne très avancé. De façon pratique, l'outil servant à cette gestion de portefeuille en ligne se présente comme un site web où vous êtes soumis à un questionnaire visant à vous identifier et à mieux vous connaître.

Il y a ensuite l'allocation. Via un algorithme, vos réponses sont analysées par le robo-advisor afin que des propositions adaptées et personnalisées de portefeuilles d'investissement vous soient faites en fonction de votre profil et de vos projets.

Toutefois, il est possible de prendre sur soi la responsabilité de modifier la proposition du conseiller digital avec plus ou moins de risques. C'est parfois utile d'avoir recours à un professionnel du droit pour se faire expliquer les conséquences juridiques de ses décisions. À cet effet, découvrez le blog Ecodroit.

On a aussi les arbitrages. S'appuyant sur les fluctuations observées sur le marché, l'outil peut vous proposer des arbitrages sur votre patrimoine. En fonction du mode de gestion souscrit, il n'est pas non plus exclu que votre gestionnaire automatisé réalise les arbitrages.

Enfin, le reporting. C'est l'étape de suivi de la gestion du robo-advisor. À ce niveau, il faut reconnaître que les promoteurs du robot finance mettent à disposition des interfaces de suivi de la gestion automatisée qui sont assez performantes. Grâce à ceux-ci et sans conseil, il est alors possible de suivre facilement en ligne vos actifs<sup>52</sup>.

En effet, il vous est loisible d'effectuer des retraits ou des rajouts, de modifier votre profil de gestion de portefeuille en ligne. Le but est de disposer de données statistiques précises sur le mouvement quotidien de vos investissements.

---

<sup>52</sup> <https://www.bigshort.fr/comment-fonctionne-un-robo-advisor-dans-la-gestion-depargne-en-ligne/>

### 3.4. Fonctionnement des banques quotidiennes

Le fonctionnement d'une banque en ligne n'est pas tout à fait semblable à celui des banques traditionnelles : tarifs, conditions de souscription et service client sont différents.

#### 3.4.1. Fonctionnement des banques en ligne

Les banques en ligne fonctionnent entièrement à distance. Elles ne bénéficient pas d'une agence physique, et le client ne peut donc pas se rendre en agence pour, par exemple, rencontrer son conseiller (sauf exception, car certaines banques en ligne proposent maintenant d'effectuer quelques opérations en agence). Mais que les clients se rassurent, le fonctionnement des banques en ligne repose sur un service client très exigeant. Ce qui donne au final des avis banque en ligne bien meilleurs que ceux pour les banques traditionnelles<sup>53</sup>.

Puisque les clients ne peuvent se déplacer en agence pour rencontrer leur conseiller, alors comment font-ils ? Les banques en ligne ont mis plusieurs solutions à disposition :

- Contact téléphonique : les conseillers téléphoniques répondent aux clients en semaine jusqu'à 20, 21 ou 22h, ainsi que le samedi (cas de France).
- Chat : toutes les banques en ligne possèdent leur chat, via lequel les conseillers sont on ne peut plus réactifs.
- Mail.
- Visio conférence : il est parfois possible d'obtenir un rendez-vous par visioconférence.
- Réseaux sociaux.

Rien de plus simple dans le fonctionnement d'une banque en ligne que la souscription. Evidemment, tout se fait directement sur internet, en quelques étapes :

1. Choisir sa banque en ligne
2. Remplir le formulaire
3. Ajouter les pièces justificatives demandées
4. Activer son compte
5. Réaliser un premier versement (le minimum est généralement de 300€) une fois le RIB reçu
6. Activer sa carte bancaire en effectuant un premier achat / retrait (selon la banque) une fois le moyen de paiement reçu.

Le tout peut prendre quelques semaines, voire moins.

➤ **Exemple Hello Bank :** Elle permet au client de vérifier n'importe où et quand il souhaite son budget, de réaliser des transactions par SMS même si le destinataire ne possède pas un compte chez la même banque mobile. En fait il reçoit la transaction sous forme d'un lien, qu'il ouvre et valide la transaction en mentionnant son « RIB » c'est le

<sup>53</sup> <https://www.capitaine-banque.com/actualite-banque/fonctionnement-dune-banque-ligne>

numéro de sa carte bancaire, ou ajoutant son compte bancaire traditionnel et il recevra son argent. Elle permet aussi des paiements par téléphone, bracelet, porte clé, ou une bague, en rapprochant le moyen de paiement à quelques centimètres du terminal de paiement. Nous entendons, alors, un signal sonore qui indique que le paiement est validé et nous récupérerons un reçu de paiement. Ces terminaux sont disponibles dans toutes les zones commerciales, les supermarchés, les bus ...etc.

### 3.4.2. Fonctionnement des paiements en ligne

Le paiement en ligne est un échange d'argent réalisé à travers un système numérique. Le paiement en ligne concerne au premier chef les transactions réalisées sur Internet ou via des réseaux de télécommunications, qu'elles soient engagées à partir d'un ordinateur ou d'un smartphone.

Le paiement en ligne permet de régler des achats grâce à Internet via des appareils connectés, comme des smartphones ou des ordinateurs. Il existe deux formes principales de paiement en ligne : par carte bancaire et par porte-monnaie électronique.

• **Paiement en ligne par carte bancaire** : Lorsque la transaction est finalisée, l'acheteur doit inscrire le numéro de sa carte bancaire, la date d'expiration ainsi que le cryptogramme à trois chiffres. Des mesures de sécurité (saisie d'un code reçu par SMS, etc.) supplémentaires sont parfois nécessaires. Une fois la légitimité de la transaction établie, la somme est débitée du compte bancaire associé à la carte.

• **Porte-monnaie électronique** : il s'agit d'une somme d'argent déposée sur une plateforme internet, par exemple, avec une monnaie numérique comme le bitcoin. À chaque transaction, cette cagnotte numérique est débitée du montant équivalent.

Parmi les principaux opérateurs du système, on peut citer PayPal, une plateforme de paiement proposant l'ouverture de comptes Internet, approvisionnés par carte ou virement. Cette tirelire numérique permet de régler des achats ou de recevoir de l'argent sans avoir à saisir ses coordonnées bancaires<sup>54</sup>.

Selon le site Statista, la carte bancaire reste le moyen de paiement en ligne le plus utilisé par les usagers puisqu'elle représente 85 % des transactions. Elle est suivie par le portefeuille en ligne (9 %), les chèques cadeaux, virements ou prélèvements, contre-remboursements (1 %) et les cartes privatives et autres modes de paiement (1 %).

### 3.5. Fonctionnement des FinTech de crédit

Le crédit fintech passe par des plateformes électroniques (en ligne). Ces plateformes varient beaucoup sur le plan de la conception mais elles font toutes appel à des technologies et

<sup>54</sup> <https://banque.ooreka.fr/comprendre/paiement-en-ligne>

innovations numériques pour assurer une interaction totale (ou presque) avec leurs clients en ligne et pour traiter de grandes quantités d'informations à leur sujet<sup>55</sup>.

Dans un modèle P2P simple, la plateforme en ligne offre un processus de demande de prêt standard à bas coût et facilite l'appariement et la transaction directs entre les emprunteurs et les investisseurs (prêteurs).

Les emprunteurs potentiels fournissent des informations sur leur situation financière et sur le projet pour lequel ils recherchent un financement ; les investisseurs consultent ces informations sur la plateforme (la plupart du temps, seulement après que celle-ci a procédé à une vérification). Une fois que l'emprunteur a trouvé son investisseur, la souscription du prêt a lieu directement entre les deux parties. De cette manière, c'est l'investisseur – et non pas l'exploitant de la plateforme – qui assume les risques immédiatement.

Investissements et prêts sont souvent de même durée, les investisseurs ne pouvant pas liquider leur placement avant l'échéance. La seule possibilité pour un investisseur de se désengager plus tôt est de trouver un autre investisseur disposé à reprendre l'investissement. Certaines plateformes P2P les aident en fournissant un marché secondaire sur lequel les placements peuvent être vendus ou les droits inhérents aux crédits peuvent être transférés.

Une fois le prêt octroyé, la plateforme de crédit en assure le service pour le compte des investisseurs en échange de commissions régulières. La plateforme tient les registres, recueille les remboursements des emprunteurs, distribue les flux de trésorerie aux investisseurs et gère le recouvrement des engagements non honorés.

Pour améliorer les informations dont les investisseurs disposent lors de la sélection de chaque prêt, la plupart des plateformes proposent des services supplémentaires tels que : le filtrage des emprunteurs et la tarification des prêts. Une évaluation de la solvabilité de l'emprunteur est généralement communiquée sous forme de note de crédit, qui peut ensuite servir à fixer le taux d'intérêt du prêt (soit une offre à prix fixe proposée aux investisseurs). Certaines plateformes recourent à des mécanismes de tarification déterminés davantage par le marché (tels que les enchères)<sup>56</sup>.

Les plateformes de crédit encouragent généralement les investisseurs à répartir leurs risques. Les investisseurs peuvent choisir de ventiler leurs placements entre de multiples prêts (ou fractions de prêts) et peuvent souvent obtenir de manière automatique une exposition à un portefeuille de prêts fondé sur les conditions et la catégorie de risque qu'ils ont sélectionné. Parmi les plateformes P2P destinées aux consommateurs, plus de 95 % aux États-Unis et 75 % en Europe recourent à un processus d'auto-sélectionne (Cambridge Centre for Alternative Finance (CCAF) et Chicago-Booth Polsky Center (2017) ; CCAF (2018)).

---

<sup>55</sup> *Les principales innovations numériques sont les interfaces de programmation, l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique, ainsi que l'analyse prédictive de données (CSF (2017a), FMI (2017)).*

<sup>56</sup> *Rapport trimestriel BRI, septembre 2018 page 3 et 4.*

Un autre service offert par les plateformes est la protection partielle contre le défaut de paiement. Ainsi, dans plusieurs pays, elles disposent d'un fonds de réserve conçu pour prendre le relais des remboursements auprès des investisseurs si un emprunteur fait défaut.

En facilitant l'accès au crédit, les plateformes fintech peuvent remplir des fonctions de suivi et de service des prêts semblables à celles des fournisseurs de crédit classiques tels que les banques. La principale différence, pour la plupart d'entre elles, est le fait que l'intermédiation entre emprunteurs et prêteurs, ainsi que la prise de risque (de crédit et autres) ne passent par un bilan. Par conséquent, au lieu d'enregistrer une marge d'intérêt nette, la plupart des plateformes de crédit fonctionnent selon le modèle de l'agent, dans lequel il faut se constituer une base d'investisseurs et la conserver pour se procurer un revenu sur commissions. Cependant, une minorité de plateformes, dans certaines juridictions, gardent les prêts à leur bilan, fonctionnant davantage comme des intermédiaires non bancaires.

Les plateformes de crédit fintech se distinguent aussi des banques du fait qu'elles ne disposent pas d'un réseau de succursales et qu'elles numérisent la plupart des processus concernant leurs clients et le montage des prêts. Ces processus comprennent notamment les décisions de crédit, qui passent fréquemment par des algorithmes prédictifs et des techniques d'apprentissage automatique<sup>57</sup>. De nombreuses plateformes tendent à analyser une palette de données beaucoup plus large que d'autres prêteurs ne le font généralement, y compris auprès de sources d'informations non conventionnelles – dépenses en ligne, réseaux sociaux ou empreintes numériques, par exemple. Ainsi, le site internet d'une plateforme P2P indienne affirme que, dans le cadre de son évaluation de crédit, elle passe en revue plus de 1000 données par emprunteur. Certains prêteurs fintech utilisent des informations clients détaillées dont ne disposent pas d'autres entreprises ou fournisseurs de crédit, comme les déclarations d'impôt ou, dans le cas des « big tech », les données exclusives de plateformes de distribution en ligne ou les informations relatives aux paiements mobiles<sup>58</sup>.

Enfin, du point de vue de l'investisseur individuel, le crédit fintech constitue une nouvelle catégorie de placement distincte des dépôts bancaires, qui sont moins rémunérateurs mais plus sûrs<sup>59</sup>. En outre, le crédit fintech aux entreprises peut être plus diversifié que le crédit à une seule entreprise, et plus personnalisé en fonction des préférences des investisseurs en termes de risque et d'échéance. À cet égard, il ressemble à certains produits de gestion d'actifs comme les fonds d'obligations d'entreprise.

Le fonctionnement des Fintechs est soumis à des règles. À ce propos, il est bon de noter que la réglementation qui les concerne est plus stricte que celles imposées aux autres systèmes

---

<sup>57</sup> L'apprentissage automatique consiste en une série d'outils statistiques servant à ajuster les données ou à décrire les schémas sous-jacents, et se distingue de modèles plus inférentiels (CSF (2017b), van Liebergen (2017))

<sup>58</sup> Voir Hau et al. (2018) pour une analyse des modèles et processus d'évaluation de crédit de Ant Financial.

<sup>59</sup> Il convient de noter que le crédit fintech est dépourvu de nombre des protections accompagnant les dépôts bancaires, comme la garantie des dépôts.

du secteur financier. Alors qu'on sait que dans le secteur financier, les réglementations sont plus exigeantes que ce à quoi on a droit pour les autres secteurs d'activité. Si les règles à respecter au niveau des Fintechs sont particulièrement corsées, c'est pour éviter qu'elles se donnent trop de liberté et surtout permettre que les consommateurs soient bien protégés. Mais aussi, il était important de veiller à ce que les règles de fonctionnement fixées n'empêchent pas la croissance des Fintechs. C'est pourquoi les contraintes bancaires, financières et légales ont été assouplies petit à petit

### **Conclusion :**

Dans un rapport coécrit par Le Forum Economique Mondial (FEM) et le consultant Olivier Wyman intitulé " Understanding the impact of technology-enabled innovation on financial stability"<sup>60</sup>, il est écrit que : « *le secteur financier est à un point d'inflexion* », avec des startup FinTech dynamiques désintermédiant les tâches traditionnellement accomplies par les grandes banques.

Le rapport explique que le recours à la technologie dans le secteur de la finance n'est pas chose nouvelle, tout comme un grand nombre des produits et services proposés par les nouveaux arrivants dans le secteur. En revanche, les nouvelles applications rendues possibles par la technologie et la vitesse à laquelle elles se créent, rendent cette vague d'innovation différente de toutes celles que nous avons connues jusqu'alors dans les services financiers.

L'ensemble des innovations qu'a touché le monde de la finance pourront être un remède pour la banque qui souffre, de déficit de trésorerie, de la maîtrise de ses coûts, de la mauvaise communication avec le client et d'autres risques existants ou nouveaux.

Si le développement des services des Fintech répond aux besoins des consommateurs et des entreprises, il recèle également des risques, notamment en matière de cybercriminalité, d'argent occulte et de stabilité financière. Il convient bien entendu de se montrer prudent en la matière, mais il est tout à fait possible de s'assurer de la fiabilité et de la sécurité des entreprises et services proposés.

En conclusion, on peut affirmer que les technologies financières présentent de nombreux avantages réels. Les géants de la finance l'ont d'ailleurs compris, et ont commencé à investir et à s'associer avec des compagnies FinTech.

L'un des principaux avantages, c'est la réduction importante des coûts, car les technologies financières permettent d'améliorer l'efficacité opérationnelle. Les banques, par exemple, économisent chaque année des sommes énormes grâce aux solutions « Regtech » fondées sur les données qui permettent de standardiser les processus réglementaires. La Fintech

---

<sup>60</sup> <https://www.journaldunet.com/economie/finance/1177962-forum-economique-mondial-les-6-plus-grandsrisques-de-la-fintech>, publié le 19/05/2016 à 11h49 consulté le 01/04/2021

permet aussi d'améliorer la prise de décision des entreprises, qui peuvent compter sur l'intelligence artificielle pour tirer des enseignements de leurs données. Et surtout, la Fintech aide les entreprises à aborder différemment la notion d'innovation. Par exemple, c'est l'atout principal de la fintech, selon 87,8 % des participants de l'enquête *Executive Horizon*.

Grâce à la Fintech, on peut être certain que de nouvelles voies vont s'ouvrir, facilitant la vie du public comme celle des entreprises, et générant un nouveau type de croissance.

## Introduction

La révolution numérique a transformé le secteur bancaire. Au cours des 20 dernières années, les banques traditionnelles ont dû repenser leur mode de fonctionnement en numérisant leur système et en modernisant leurs services et produits pour faire face à la nouvelle concurrence de la banque en ligne et mobile. Elles doivent maintenant faire face à une transformation sans précédent du secteur financier avec l'essor de la Fintech, ces start-ups innovantes qui utilisent les nouvelles technologies au service de la finance.

Vu la dématérialisation et numérisation de ces fintech, un bon cadre réglementaire est jugé nécessaire pour que les startups concernées intègrent les banques sans le moindre risque.

Dans ce chapitre, nous allons : dans un premier lieu, présenter les banques traditionnelles et par la suite nous parlerons des géants du web, et enfin, nous ferons une analyse de l'environnement pour savoir quelles menaces et opportunités existent.

## Section 1 : Généralités sur les banques

Dans toute économie, la banque joue un rôle important. Elle est l'une des premières sources de financement de l'activité économique, partenaires habituels des entreprises et des particuliers, dont leur rôle principal est la gestion de la liquidité entre offreurs et demandeurs de capitaux en se dotant des instruments de paiements (chèque, virement, effet de commerce, carte bancaire, ...), et l'offre de services aux clients.

Les banques varient en fonction de leur activité et de leurs clients cibles. Dans ce qui suit, nous tenterons de définir la banque, de nommer ses différents types, et d'expliquer son rôle et les différents facteurs de son environnement.

### 1.1. Définition de la banque

Avant de définir la banque, nous jugeons important de nous intéresser à l'étymologie et à l'origine du mot « banque ».

#### 1.1.1. Origine de terme « banque »

L'origine du mot banque vient de l'italien « banca » (table de comptoir) qui est la forme féminine de « banc ». Au XVI<sup>e</sup> (16<sup>ème</sup>) siècle, la banque désigne « la table de changeur ou de commerçant, le lieu où se fait le trafic, le commerce de l'argent »<sup>61</sup>. Il est apparu en France lors de l'installation des banques italiennes à Lyon.

Aussi la « trapeza » désigne la table, mais dans le monde orthodoxe grec, c'est la table où, les pèlerins viennent déposer leurs offrandes dans les monastères. Tandis qu'aujourd'hui,

---

<sup>61</sup>Petit Larousse Grand Format, édition : Larousse, Paris, 2001, p 117

en grec moderne, le terme « trapeza ou Τραπεζα » signifie également « Banque »<sup>62</sup>. Il y'a aussi l'origine allemande, le mot Bank dont le féminin était banque.

### 1.1.2. Définition de la banque selon les dictionnaires économiques

« Les banques sont des intermédiaires financiers dotés du pouvoir de création monétaire, c'est-à-dire de la possibilité de créditer le compte de l'un de leur client sans que cette opération soit compensée par le débit du compte d'un autre agent ou un dépôt au préalable »<sup>63</sup>.

### 1.1.3. Définition juridique de la banque « selon la réglementation algérienne »

Les articles et les textes de la réglementation bancaire algérienne notamment la Loi sur la Monnaie et le Crédit 10-90(LMC) et de l'Ordonnance sur la Monnaie et le Crédit de 2003(OMC) seront des références pour définir et clarifier qu'est-ce que la banque.

Le législateur algérien définit la banque par rapport aux fonctions qu'elle remplit, à savoir : Dans ce sens et selon l'article 66 de l'ordonnance n03-11 du 26 aout 2003 relative LMC : « les opérations de banque comprennent la réception de fonds publics, les opérations de crédit ainsi que la mise à la disposition de la clientèle des moyens de paiements et la gestion de ceux-ci ».

Selon l'article72 (ordonnance N°10-01) les banques et les établissements financiers peuvent effectuer toutes les opérations connexes si après :

- Opération de change ;
- Opération sur or, métaux précieux et pièces ;
- Placement souscriptions achat gestions garde et vente de valeur mobilières et tout produits financiers ;
- Conseil gestion et ingénierie financières d'une manière générale, tout services destinés à faciliter la création et le développement d'entreprise ou d'équipements en respectant les dispositions légales en la matière.

On déduit de l'ensemble des définitions précédentes que la banque est un intermédiaire financier qui fait le commerce de l'argent. Cela à travers la collecte des fonds auprès des agents économiques à capacité de financement et les mettre à la disposition des agents économiques à besoin de financement et qui prodige des conseils aux clients. Autrement dit, la banque collecte l'épargne des clients, accorde des prêts, gère les différents moyens de paiement, et propose une multitude des services financiers.

<sup>62</sup>Dictionnaire étymologique Larousse, édition : Larousse, Paris 1971, p 29

<sup>63</sup> Bieton et Bollo, « dictionnaire des sciences économique »,2ème Edition, ARMAND COLIN, PARIS 1195, p24

## 1.2. Typologies des banques

Compte tenu de leur activité, les banques prennent plusieurs formes qui donnent lieu à l'apparition de plusieurs types de banques<sup>64</sup>.

### 1.2.1. La banque générale

La banque généraliste, est un établissement de crédit qui traite l'ensemble des opérations avec une clientèle diversifiée. Elle est universelle, et se caractérise par deux critères, d'une part, elle est présente sur tous les segments du marché ; et d'autre part, elle dispose d'un réseau de guichet lui permettant de collecter des ressources d'une façon domestique ou internationale de la part des particuliers ou des entreprises, en utilisant tous les types de financement et de prestations de services.

### 1.2.2. La banque spécialiste

Une banque spécialiste, est un établissement de crédit qui se caractérise par sa présence sur un segment du marché, qui peut être un type de clientèle, tels que les PME, particuliers fortunés, un produit (exemple, crédit au logement) ou une aire géographique (banque locale) qui selon le cas, dispose d'un réseau de guichets ou pas.

### 1.2.3. La banque de dépôt (crédit)

Avant de présenter la banque de crédit, il s'avère indispensable de définir d'abord c'est quoi le crédit.

Selon l'article 112 de la Loi 90-10 du 14 Avril 1990 relatif à la monnaie et au crédit, le crédit est défini comme : « ...tout acte à titre onéreux par lequel une personne met ou promet de mettre des fonds à la disposition d'une autre personne ou prend, dans l'intérêt de celle-ci, un engagement par signature tel qu'un aval, un cautionnement ou une garantie »<sup>65</sup>

Comme son nom l'indique c'est une banque qui collecte des fonds aux prés des ménages et de particuliers pour les distribuer sous forme de crédit. L'activité principale de la banque de dépôts consiste à collecter des fonds à vue et à terme qu'elle va fructifier dans des opérations de crédit à court terme pour la plus grande partie. Ce type de banque est le plus familier chez le grand public, elles proposent à ses clients les services suivants :

- La mise à sa disposition d'un compte bancaire avec tous les services qui vont avec, par exemple la mise en place des différents moyens de paiements (chèque ; carte bancaire ...), conseil, ...etc. ;
- L'accord des crédits ;
- Le dépôt d'argents.

<sup>64</sup>Zourdani S., « Le financement des opérations du commerce extérieur en Algérie : cas de la BNA », mémoire de magister en Monnaie, Finance, Banque, FSECG/UMMTO, 2012, p 20 et p 21.

<sup>65</sup> La LMC : la loi pour la monnaie et au crédit.

### **1.2.4. Les banque d'investissement**

L'activité principale des banques de crédit à moyen et long terme ou des banques d'investissement est basée sur les marchés financiers sur l'achat et vente des actions des obligations et des produits dérivés sur le marché financier. Leurs opérations sont destinées à renouveler ou constituer les capitaux fixes des entreprises, pour faire, les banques font recours aux fonds des épargnants. Ainsi, elles jouent le rôle de conseiller pour les investisseurs et les mettent en relations avec les entreprises pour financer leur projet ou bien se charge de gérer sous mondas leur fonds.

### **1.2.5. La banque d'affaire**

Ce sont sociétés de conseils stratégiques et financiers qui réduisent leurs activités au financement et la gestion des autres établissements en leurs octroyant des crédits ou encore, de participer dans leurs capitaux, elles interviennent donc sur les marchés des capitaux. Ces banques travaillent exclusivement avec des activités de grandes sociétés et avec leurs ressources propres (elles ne reçoivent pas de dépôts).

### **1.2.6. Les banques universelles**

La compétition entre les différents établissements financiers ainsi que la recherche de la rentabilité a conduit les banques à diversifier leurs activités, et à se structurer autour d'un modèle dit banque universelle.

Ces dernières sont des établissements financiers généralistes qui exercent toutes les opérations du domaine bancaire. En effet, elle rassemble deux activités d'une nature différentes : l'activité de banque commerciale (dépôt, épargne, placement et crédit) et celle des banques d'affaires et d'investissement et tout ce qui est lié aux activités de marché.

A la fois banque d'affaires et banque de dépôt, ces banques sont associées à des institutions financières spécialisées dans des domaines variés qui présentent chacun leur propre potentiel de rentabilité et des sources de profit. Cette évolution se trouve renforcée par une vague de réunions du secteur bancaire très importante conduisant à la constitution des pôles bancaires qui ont une dimension mondiale.

### **1.2.7. La banque numérique (la banque de 3ème millénaire)**

Les nouvelles technologies, telles que le développement d'Internet, la banalisation des téléphones mobiles, la multiplication des offres de bouquets numériques...etc., ont permis d'améliorer les prestations bancaires comme : une disponibilité 24h/24 des interlocuteurs, des réponses en temps réel, mais aussi le gain de temps et la célérité.

L'adoption ces nouvelles technologies ont permis un développement d'une autre forme de banque dite « banque en linge » ou « banque à distance ». Cette catégorie de banques attire aujourd'hui autant l'intérêt des acteurs bancaires et financiers que les clients qu'ils soient des individus ou des entreprises. La souplesse d'accès, accélérée par la disponibilité d'une connexion Internet de plus en plus performante et la montée d'une clientèle mieux instruite et plus technophile sont incontestablement des facteurs de développement intéressants. La

pression de cette clientèle vers une meilleure qualité des services bancaires fait émerger de nouveau besoin d'interactions distantes<sup>66</sup>.

La banque à distance peut être définie comme toute activité bancaire destinée à un client ou à un prospect, se déroulant à partir d'un point de service électronique (téléphone, micro-ordinateur, téléviseur, Distributeur Automatique, des Billets (DAB), Guichet Automatique de Banque GAB), et utilisant un système de télécommunication tel que réseau téléphonique, télévision par satellite TPS, le Minitel ou internet.

### 1.3. Le rôle des banques

Les banques sont des entreprises de services, produisant et vendant des financiers varies, au premier rang des quels figure d'autrui. Leur succès dépend naturellement de leur capacité à identifier les attentes de leur clientèle et à y répondre de façon efficiente à un prix compétitif. Dans cette section, nous présentons les principales fonctions assumées par les banques<sup>67</sup>.

On peut déterminer le rôle d'une banque et qui se résume en cinq points :

- Traiter toutes les opérations d'escompte de crédit, d'échange et de trésorerie ; (toutes les opérations financières).
- Négocier ou émettre des emprunts.
- Participer à la collecte de l'épargne.
- Recevoir de fond en compte courant.
- Effectuer des prêts.

En Algérie, le rôle des banques se limite principalement à collecter des dépôts et accorder des crédits. Sous la pression de la concurrence, les banques ont dû élargir leur champ de compétences si bien qu'aujourd'hui, il est possible de dénombrer cinq (5) missions qui sont<sup>68</sup> :

**1.3.1. La gestion du système de paiement :** l'organisation du système de paiement est une fonction très présente. Les banques gèrent en effet tout le système comptable permettant l'enregistrement des flux monétaires entre agents économiques. A l'intérieur de ce concept très général de gestion de système de paiement, il se trouve des fonctions plus précises parmi lesquelles :

- La gestion des opérations de change qui, historiquement fût une des premières missions assumées par l'Etat.
- La gestion de dépôts à vue enregistrés en compte courant et permettant aux titulaires des comptes de payer par chèque et cartes de crédit les achats de biens et services en rendant les transactions par ce biais, plus aisés, plus rapides et plus sûres, les banques ont permis un

<sup>66</sup> Atelier Professionnel : « La Banque à Distance : Enjeux et perspectives pour la compétitivité et la qualité des services bancaires », Conférence internationale ECIG, 19-20 octobre 2007 à Sousse (Tunisie).

<sup>67</sup> Garsnault P., et Priani S., « La banque fonctionnement et stratégie » édition : Economica, Paris, 1997, p 35.

<sup>68</sup> Alise Imogen, « traitement d'un dossier de crédit d'exploitation : cas de Banque extérieure d'Algérie », mémoire de licence en Sciences Commerciales, Université d'Oran, 2010, p 18.

accroissement de l'activité économique et c'est là un service considérable qu'elles rendent à la société depuis la révolution industrielle.

- La garde de valeurs (or, titres), pour le compte du tiers, a cet égard, il n'est pas inutile de rappeler que les premières banques assurèrent la garde de valeurs contre remise d'un certificat de dépôt qui ne tarde pas à circuler comme moyen de paiement.

**1.3.2. Mission d'intermédiaire :** elle est essentielle et s'avère directement liée à la transformation des ressources collectées (dépôts reçus) en crédit. En effet, c'est avec les fonds collectés auprès des ménages que les banques financent les projets d'investissements et d'exploitation, tout en prenant la précaution de fixer les échéances. Ce procédé permet aux banques de mobiliser des capitaux très importants.

**1.3.3. Mission d'assurance :** cette mission s'exerce vis-à-vis des clients de la banque et du risque d'insolvabilité de ceux-ci. Lorsque ce risque est matérialisé, la banque peut intervenir en fournissant les liquidités sans lesquelles le client serait défaut, cette assurance implicite peut prendre plusieurs formes allant de l'autorisation de découvert à l'escompte d'effets en passant par la signature d'un accord de substitution pour les entreprises engagées dans un programme d'émission des titres.

Si cette mission d'assurance est assumée par le biais d'un crédit accordé, elle diffère fondamentalement de la mission d'intermédiation dans la mesure où celle qui font la demande de liquidation qui, s'il n'est pas contourné, peut entraîner la rupture de la relation commerciale entre banque et son client.

**1.3.4. Mission de conseil :** cette mission est extrêmement large et de plus en plus valorisée pour deux raisons :

- D'une part, la complexité des opérations financières (notamment en matière de gestion des risques) et de la tendance observée de faire des directions financières des centres de profits incitent les entreprises à solliciter l'avis d'experts financiers que les banques, par leurs tailles et leurs positions privilégiées sont les mieux à même d'employer.

- D'autre part, la standardisation de certaines activités autorisées une migration naturelle de ces activités des organisations (bancaires) vers les marchés (financiers) imposant aux premières une spécialisation dans les conseil et l'offre de produits sur mesure sous peine de marginalisation ou de disparition pure et simple.

Cette mission de conseil est devenue très large touchant de nombreux domaines tel que ceux de la fiscalité, de la gestion du patrimoine de la trésorerie des opérations de haut de bilans de l'assurance.

**1.3.5. Mission de politique :** les banques sont ainsi le levier essentiel de la politique monétaire, que celle-ci soit axée sur un contrôle quantitatif, ou sur un contrôle par les taux d'intérêts. Par ailleurs, le système bancaire intervient de façon directe en souscrivant les titres émis par l'Etat. Par les ressources qu'il mobilise, il a cette capacité de financer l'Etat que ne

peuvent avoir les agents économiques pris individuellement. Les banques se limitent au financement des plans d'investissement et de production des entreprises arrêtées par l'Etat.

Mais le passage à l'économie du marché, le système bancaire Algérien a connu des réformes qui l'ont mené progressivement vers l'ouverture des marchés de l'offre et de la demande, en l'occurrence une augmentation des mouvements de la banque qui a dû dès lors, se doter d'une structure lui permettant de répondre aux exigences de sa clientèle afin de la satisfaire<sup>69</sup>.

#### 1.4. Les facteurs d'environnement commercial d'une banque :

Une banque s'intègre dans un environnement donné, l'influence et se fait influencer. Cette réciprocité marquée par un dynamisme social, définit l'environnement comme l'ensemble des facteurs incontournables pour l'entreprise, « Il rassemble tous les acteurs et forces externes à l'entreprise et susceptibles d'affecter la façon dont elle développe et maintien des échanges satisfaisants avec le marché -cible ».

Le comportement d'une banque vis-à-vis de ses clients dans un marché peut être expliqué par trois facteurs fondamentaux<sup>70</sup> :

**1.4.1. La technologie :** les clients que ce soit dans leur vie professionnelle ou privée sont retrouvés profondément bouleversés par la nouvelle technologie. Ce bouleversement technologique a dû être, le véritable facteur d'environnement. La banque a connu ainsi de véritables mutations ; à titre d'exemple, la technologie a donné naissance à de nouveaux produits :

- Les cartes bancaires ;
- Les distributeurs automatiques de billets ;
- La banque à domicile ;
- Les terminaux points de vente ;
- Le développement dans le domaine de télécommunication (les services à distance) ;
- L'informatique ;

**1.4.2. La concurrence :** la concurrence sur le marché bancaire n'est pas réellement vive, du moment que les banques présentent pratiquement toutes les mêmes caractéristiques. Cependant il est indispensable pour elles de se différencier par rapport à leurs concurrents ; à venir, l'évolution ne jouera plus en faveur des banques algériennes car l'installation massive des banques étrangères a déjà commencé à tracer des relations économiques, commerciales et financières. Leurs niveaux de développement présentent le risque pour les banques algériennes en générale. Sous la pression de ce marché et compte tenu de l'environnement économique assez difficile.

---

<sup>69</sup> *Idem* ;

<sup>70</sup> IGUEDAD S., «Etat des lieux de l'enjeu des tics dans le secteur bancaire », Université Abderrahmane Mira de Bejaia, 2013, p7 et 8.

**1.4.3. La réglementation :** la réglementation bancaire représente l'ensemble des réglementations applicables aux établissements de crédit (banque, sociétés financières etc.) avec les lois et règlements.

Les banques jouent un rôle économique très important. Elles contribuent (de même que les marchés financiers) à orienter l'argent de ceux qui en ont momentanément trop vers ceux qui en ont besoin et présentent des garanties suffisantes. Elles ont un grand rôle dans la sélection des projets en fonction de leurs perspectives économiques. Leur rôle peut être comparé à celui du cœur dans un corps humain qui distribue le sang riche en oxygène vers les organes qui en ont besoin.

## Section 2 : Les Géants du web

Ils prennent de plus en plus de place dans le langage informatique mais également dans la vie des internautes et dans l'actualité. Les géants du web désignent la quinzaine d'acteurs d'Internet d'envergure mondiale qui exploitent l'immense volumes des données personnelles qu'elles perçoivent pour pénétrer de nombreux secteurs stratégiques, dont celui de la finance. En analysant les comportements des consommateurs de façon intersectorielle et en exploitant les données personnelles, les GAFAM, BATX et les NATU innovent et s'appuient sur les Fintechs pour proposer des services financiers concurrençant ainsi les acteurs traditionnels.

### 2.1. GAFAM :

Google, Apple, Facebook, Amazon. Ces quatre géants du numérique ont su insuffler au marché une nouvelle forme d'économie fonctionnant selon leurs propres règles et inspirant de nombreux business model d'aujourd'hui.

#### 2.1.1. Définition des GAFAM :

GAFAM fait référence aux 4 géants d'Internet américains. C'est l'acronyme de Google, Apple, Facebook et Amazon. Parfois, on entend également parler de GAFAM pour inclure Microsoft dans le groupe. Ces géants d'internet sont à l'origine d'une grande partie de l'économie numérique actuelle et à la différence de toutes les autres entreprises, ils ont la capacité de toucher immédiatement le marché international. Leur mainmise sur l'économie mondiale, et surtout sur les données personnelles de leurs utilisateurs, devient souvent source d'inquiétude, même pour les États. En effet, l'ensemble de leurs capitalisations peut être comparé au PIB de pays riches comme l'Allemagne et le Royaume Uni, les GAFAM sont donc des entreprises qui, en l'espace de vingt ans, ont créé autant de richesse que le Cac 40 en 102 ans !<sup>71</sup>

D'après une récente étude intitulée Gafanomics réalisée par le cabinet FaberNovel en 2014 les GAFAM génèrent l'équivalent du PIB du Danemark, la 35ème puissance économique dans le monde. Les grands géants du web ont un PIB équivalent à 316 milliards de dollars de chiffre

---

<sup>71</sup> <https://www.sharing.agency/gafa-big-data-sante/>

d'affaires et emploient ensemble 252 000 personnes alors que le Danemark affiche un PIB de 330 milliards de dollars pour une population de 2,7 millions d'habitants. On peut voir que les GAFAs ont un modèle économique qui leur permet de produire plus avec moins de ressources humaines (GAFAs = PIB Danemark avec 10 fois moins de travailleurs)<sup>72</sup>.

• **Google** : Google est un géant américain de l'Internet fondé en 1998 par **Larry Page** et **Sergueï Brin** lorsqu'ils étaient étudiants à l'université de Stanford en Californie, dans la mythique Silicon Valley. Depuis août 2015, Google est devenue la filiale de la maison mère Alphabet. L'entreprise est surtout connue pour ses moteurs de recherche (Recherche Google et Google Chrome) et constitue une des entreprises les plus cotées en Bourse dans le monde. La recherche sur le web est l'activité reine de Google, celle qui est la plus connue et utilisée par le grand public.

Le développement de nouveaux services et une politique minutieuse d'acquisitions stratégiques lui ont permis de créer une vaste toile composée notamment de YouTube (plateforme de consultation et de publication de vidéos en ligne), Android (système d'exploitation mobile), Gmail (messagerie électronique), Picasa (stockage de photos et vidéos en ligne), Google Cardboard (casque de réalité virtuelle fabriqué avec du carton), Google Documents (partage de documents en ligne en utilisant le cloud computing), Google Pixel (smartphones, tablettes et ordinateurs), Google Actualités (rassemblement d'informations du web sur thème précis), Google Maps (cartographie en ligne), Google Earth (visualisation d'images satellitaires)...<sup>73</sup>

Figure n°08 : logo de Google



Source : <https://www.google.com>

• **Amazon** : est le géant américain d'e-commerce basée à Seattle. Créée par **Jeff Bezos** en juillet 1994, l'entreprise a été introduite en bourse en mai 1997. L'activité initiale de la société Amazon concernait la vente à distance de livres, avant que la société ne se diversifie dans la vente de produits culturels, puis marchands. Aujourd'hui, certains produits alimentaires peuvent aussi être commandés via Amazon. Amazon a quadruplé son bénéfice net en 2016, à 2,4 milliards de dollars. En 2020, la société emploie un million de personnes dans le monde<sup>74</sup>.

Amazon s'impose comme le leader incontesté du e-commerce. Depuis 1996, le géant du e-commerce ne cesse de se développer en passant de la librairie en ligne à la plus grande plateforme e-commerce en ligne. En effet, aujourd'hui les commandes Amazon représentent sur le territoire plus d'une commande sur cinq. Si les consommateurs choisissent cette

<sup>72</sup> <https://www.finetudes.com/et-si-les-gafa-remplacient-les-banque>

<sup>73</sup> <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/google-google-3987/>

<sup>74</sup> <https://fr.wikipedia.org/wiki/Amazon>

plateforme pour acheter leurs produits, c'est notamment pour sa rapidité. Avec Amazon Prime, le programme premium, la livraison se fait dans les 48 heures suivant la commande. Un instantané pour des consommateurs qui ne veulent pas attendre<sup>75</sup>.

Figure n°09 : logo de Amazon



Source : <https://www.amazon.fr/>

• **Facebook** : Facebook est le plus gros réseau social du moment avec plusieurs centaines de millions de personnes inscrites. Facebook vous permet de rester en contact avec vos amis et votre famille, de partager vos moments, photos, vidéos, vos humeurs et consulter ceux de vos contacts. Facebook est fondé en 2004 par **Mark Zuckerberg** et ses camarades de l'université Harvard. D'abord réservé aux étudiants de cette université, il s'est ensuite ouvert à d'autres universités américaines avant de devenir accessible à tous en septembre 2006. Troisième site web le plus visité au monde après Google et YouTube selon Alexa, il franchit en juin 2017 le nombre de 2,80 milliards d'utilisateurs actifs<sup>76</sup>. Facebook emploie 58604 employés, son Chiffre d'affaires pour 2020 est de 85,965 milliards de dollars<sup>77</sup>.

Figure n°10 : logo de Facebook



Source : <https://fr-fr.facebook.com/>

• **Apple** : est une entreprise multinationale américaine qui crée et commercialise des produits électroniques grand public, des ordinateurs personnels et des logiciels. Parmi les produits les plus connus de l'entreprise se trouvent les ordinateurs Macintosh, l'iPod, l'iPhone et l'iPad, la montre Apple Watch, le lecteur multimédia iTunes, la suite bureautique iWork, la suite multimédia iLife ou des logiciels à destination des professionnels tels que Final Cut Pro et Logic Pro. Apple est créée le 1<sup>er</sup> avril 1976 dans par **Steve Jobs** à Los Altos en Californie. En 2019, l'entreprise emploie 137 000 employés, Son bénéfice annuel pour la même année est de 55,2 milliards de dollars<sup>78</sup>.

<sup>75</sup> <https://www.bordeaux.business/e-commerce-amazon-petits-commerces>

<sup>76</sup> <https://fr.wikipedia.org/wiki/Facebook>

<sup>77</sup> <https://blog.digimind.com/fr/agences/facebook-chiffres-essentiels>

<sup>78</sup> <https://fr.wikipedia.org/wiki/Apple>

Figure n°11 : logo de Apple



Source : <https://www.apple.com/fr/>

### 2.1.2. Secteurs d'activités des GAFAs :

Il y a quelques années, chacun des GAFAs disposait de son propre marché : la publicité sur les recherches pour Google, sur les réseaux sociaux pour Facebook, l'e-commerce pour Amazon et les produits électroniques pour Apple. Mais il semblerait que ce temps soit révolu puisque les quatre géants du numérique débordent à présent de leurs secteurs initiaux où ils étaient pourtant en quasi-monopoles<sup>79</sup>.

Les services bancaires sont par exemple l'un des nouveaux secteurs où les GAFAs se font concurrence. Services de paiement, offre de comptes courants, cartes de crédit, et même, une crypto monnaie mondiale : les GAFAs regorgent d'inventivité pour se positionner sur le secteur financier. Mais ce n'est pas tout, les objets connectés, la santé, etc. : les GAFAs se diversifient, quitte à se faire concurrencer sur de mêmes activités.

- **Secteur de la santé :** Apple et Google, monopolisent à eux deux les principaux systèmes d'exploitation des Smartphones en France et dans le monde des applications orientées santé comme Health Kit pour Apple ou l'application Google Fit pour Google, qui mesurent le niveau d'activité physique, souvent sans même que nous le sachions, et qui permet d'intégrer les données générées par les objets connectés comme l'Apple Watch.

Amazon avec le rachat de PillPack, société spécialisée dans la livraison de médicaments en doses préemballées a investi dans une start-up qui travaille dans la détection des cancers.

Facebook a créé un format publicitaire spécifique pour les laboratoires pharmaceutique afin de leur permettre de promouvoir leurs médicaments sur le réseau sociale tout en affichant les informations légales liées aux effets secondaires

- **Secteur bancaire :** Les GAFAs se sont lancés dans des services bancaires tels que les services de paiement, en effet Google et Apple ont développé des applications baptisées Google Pay et Apple Pay, se sont des moyens de paiement sur Smartphone ultrasimple, rapide et sécurisé pour régler les achats en ligne ou en magasin, réserver un voyage. Sans avoir à prendre

<sup>79</sup><https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-et-societe/nouvelles-economies/gafa-gafam-ou-natu-les-nouveaux-maitres-du-monde/>

une carte de crédit, mais pour cela il faut un Smartphone androïde, ou iPhone ou Appel Watch doté d'une technologie NFC qui permet le paiement sans contact et plus avoir une banque qui soit compatible avec Google Pay ou Appel pay Si tel est le cas, on peut alors enregistrer les cartes bancaires dans l'application.

De plus Appel a présenté une carte bancaire associée à l'iPhone, « Appel Card », résultat d'un partenariat de la firme avec Goldman Sachs, et elle propose aux utilisateurs d'iPhone de payer tous ses achats en passant par les solutions d'Apple. Uniquement disponible aux États-Unis.

Afin de recevoir une carte à son nom, il suffit de se rendre dans l'application Wallet, de s'identifier via son Apple ID et de remplir quelques informations, comme l'adresse postale, les quatre derniers chiffres de son numéro de sécurité sociale, sa date de naissance, et enfin son revenu mensuel. Après une petite minute, la carte est disponible dans l'application Wallet, et on peut ensuite commander une Apple Card physique gratuitement<sup>80</sup>.

À noter que l'Apple Card physique n'est pas compatible avec le paiement sans contact, auquel cas il faudra systématiquement sortir son iPhone pour payer via Apple Pay . Par ailleurs ,Amazon lance aussi une carte Visa gratuite utilisable partout hors ligne "Les membres Prime profiteront de 5% de gains en retour sur leurs achats sur Amazon, de 2% sur leurs dépenses réglées au restaurant, à la station-service, en pharmacie, et 1% sur tous les autres achats - plus des avantages parmi les meilleurs du secteur, dont l'absence de commissions sur les paiements à l'étranger, des assurances voyage et un service de conciergerie disponible 24/7".

Amazon se lance aussi dans le prêt aux PME, Sur la période 2011-2015, les prêts accordés par le géant de l'Internet ont atteint 2 milliards de dollars. Les statistiques officielles font état de 3 milliards générés pour cette activité, son succès menace les banques<sup>81</sup>.

Enfin Facebook, le réseau social aux 2,4 milliards d'utilisateurs, lance sa propre cryptomonnaie : le Libra, un nouveau type de devise numérique basé sur la technologie blockchain. La mission de libra est le développement d'une devise et d'une infrastructure financière mondiale simple, au service de milliards de personnes.

L'internet pour l'Afrique et d'espérer résoudre le problème de 1,7 milliard de personnes, ce qui représente 31 % de la population adulte mondiale, est encore privé de services bancaires, c'est-à-dire qu'elles n'ont ni accès à un compte auprès d'une institution financière ni aux transferts monétaires<sup>82</sup>.

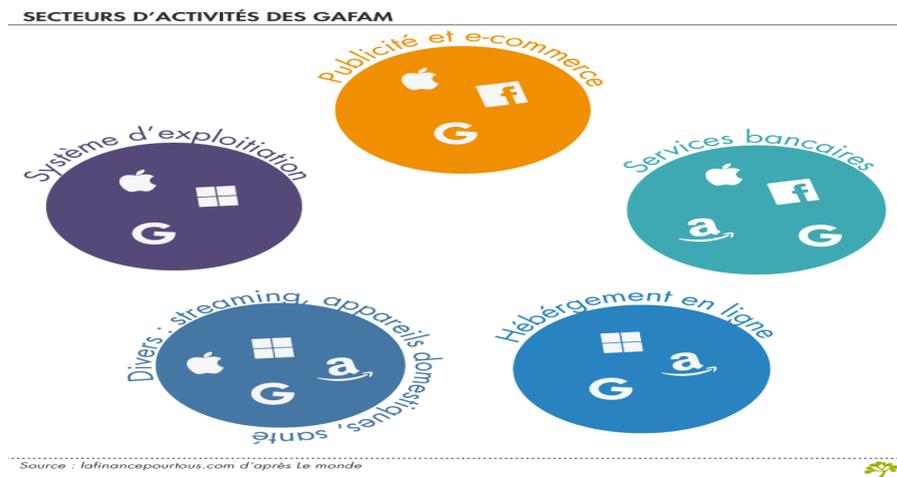
---

<sup>80</sup> <https://www.journaldugeek.com/2019/08/07/apple-card-comment-fonctionne-carte-de-credit/>

<sup>81</sup> <https://www.meilleurtauxpro.com/credit-professionnel/actualites/2017-juin/succes-d-amazon-en-matiere-prets-pme-menace-banques>

<sup>82</sup> [https://libra.org/fr-FR/wp-content/uploads/sites/13/2019/06/Libra-Fact-Sheet\\_French.pdf](https://libra.org/fr-FR/wp-content/uploads/sites/13/2019/06/Libra-Fact-Sheet_French.pdf)

Figure n°12 : Secteurs d'activités des GAFA



Source : <https://www.lafinancepourtous.com>

### 2.1.3. Facteurs clé de succès des GAFA

- **Passer d'une logique produit à un logique service centré client** : si l'objectif des GAFA est de séduire 7 milliards d'êtres humains, ils en ont déjà conquis à peu près la moitié. Leur méthode pourrait se résumer en une phrase de la sorte "le client au cœur de nos préoccupations".

Contrairement aux modèles traditionnels qui conçoivent des produits, pour les vendre, les GAFA eux mettent le client au cœur de leur processus d'innovation. Peu importe leur cœur de métier initial. Si Google est parti du moteur de recherche, Apple de l'informatique, Facebook du réseau social et Amazon de la vente en ligne ; ils ont tous les quatre la même logique de diversification produit. Concevoir les produits demandés par leurs clients. Ils passent en cela d'une logique de produit / service (basée sur le concept marketing des 4P) à une logique client (client centric)<sup>83</sup>.

- **La valeur est dans le client** : premier facteur clé de succès : "une culture d'entreprise organisée autour du client". Les GAFA ont mis en pratique avant les autres la politique du client-roi. Le client est au centre de la création de richesse. Voilà pour le principe qui change tout : Elles ne gèrent pas des produits mais des clients. Ce qui compte c'est l'engagement dans le long terme. Quitte à faire passer la création de valeur du client avant celle de l'entreprise.

Pour s'imposer, les GAFA s'adressent toujours au plus grand nombre en privilégiant la facilité d'usage. Leurs activités répondent avant tout à des besoins : trouver plus vite grâce au moteur de recherche Google, écouter plus de musique plus facilement sur son iPod, ou encore accéder à un hyperchoix de produits depuis chez soi sur Amazon. Ce modèle client-centric ouvre des perspectives. Il est plus facile de se diversifier quand on connaît son client plutôt

<sup>83</sup> <http://innovation-digitale.blogspot.com/>

que son produit. La très forte maîtrise de la data leur permet de bâtir des stratégies de diversifications construites sur le parcours client<sup>84</sup>.

Pour une entreprise traditionnelle, la création de valeur est basée sur les comptes de résultats. Les GAFAs vont d'abord penser à créer de la valeur pour le client avant même de savoir s'ils vont en tirer un profit pour l'entreprise<sup>85</sup>. Si le produit ou service est gratuit ou vendu à perte dans un premier temps.

Cette idée va à contre-courant des lois traditionnelles de la finance et des marchés qui se focalisent sur la rentabilité et exigent un temps de retour sur investissement le plus court possible. Pour les GAFAs offrir gratuitement des services est la stratégie gagnante à moyen terme cela change tout ! Ils se sont libérés de la pression du coût et de l'obsession financière pour délivrer la meilleure expérience au profit du client. La capture de valeur pour l'entreprise vient après.

- **Le client au centre de leurs préoccupations** : qu'il soit payant ou non, les GAFAs veulent se rendre indispensables et procurer à chaque utilisateur la meilleure expérience, qu'il s'agisse d'un simple visiteur, d'un « ami » ou d'un client payant.

L'économie traditionnelle considère le client comme un acheteur. Pour les GAFAs, un client, c'est quelqu'un qui accepte de s'engager avec eux : c'est un modèle basé sur du relationnel. Ils espèrent capturer de la richesse à partir de ces interactions avec le client. La plupart des entreprises de technologie sont obsédées par la concurrence et sont plus réactives que proactives. L'exploitation intelligente des données clients, l'analyse des données et des parcours d'achats permettent non seulement d'optimiser la gestion des achats et des stocks mais surtout, de s'adapter à la demande des clients et d'en améliorer constamment l'expérience<sup>86</sup>.

- **Nouveaux modes de recrutement** : les GAFAs recrutent les meilleurs, on trouve des diplômés de Harvard. Mais également ils recrutent des gens capables d'évoluer dans un univers plein d'incertitude. Ils favorisent plutôt un modèle de l'apprentissage. Ils ne sont pas à la recherche de gens qui savent tout, car à leurs yeux, les experts risquent d'appliquer encore et encore des modèles complètement sclérosés<sup>87</sup>.

Parmi les critères de recrutement de Google, l'expertise n'arrive qu'en cinquième place derrière le leadership, la capacité à apprendre et la capacité d'humilité. Google X, la cellule d'innovation de Google, a par exemple recruté un homme qui avait passé cinq ans à construire un hélicoptère dans son garage. Google recrute également des gens qui ont un parcours différent pour former des équipes éclectiques : la persévérance et l'autonomie sont les bienvenues.

L'innovation, ce sont des gens qui ne s'arrêtent pas à un plan A et à un plan B ; ce sont des gens qui ont également des plans C ou D.

<sup>84</sup> <https://ipa-troulet.fr/cours/attachments/article/88/exemple%20Article%20GAFAs.pdf>

<sup>85</sup> <http://innovation-digitale.blogspot.com/2014/12/gafanomics-un-modele-de-reussite-centre.html>

<sup>86</sup> <https://culture-crunch.com/2019/01/08/geants-du-web-les-facteurs-cles-de-succes-amazon/>

<sup>87</sup> <https://www.archimag.com/vie-numerique/2015/02/26/interview-sarah-nokry-gafa-changent-regle-jeu>

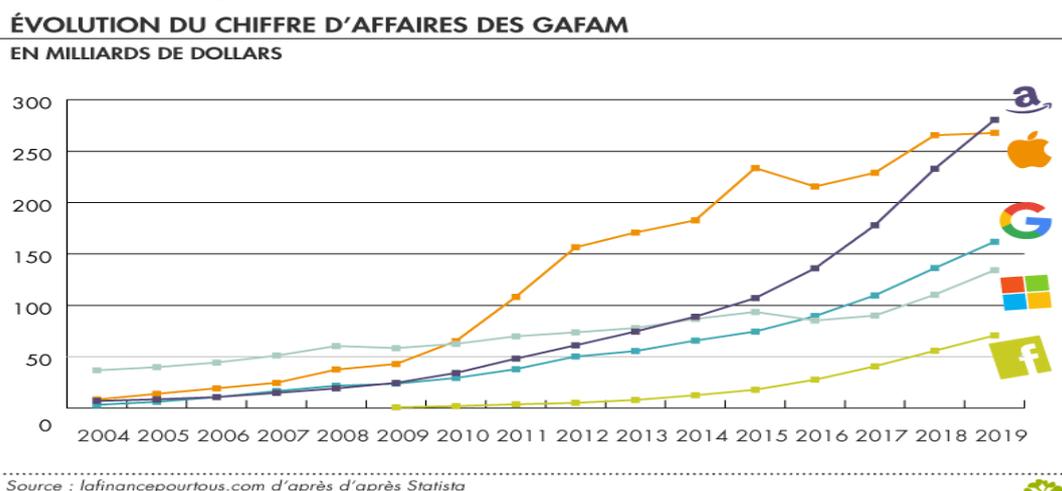
- **Management issu de la culture des hackers** : les créateurs de ces entreprises « GAFA » ont commencé dans leur garage, animés par une vision, une flamme et un état d'esprit très pragmatiques. Ce n'est ni le parcours académique, ni le niveau hiérarchique qui donnent raison, c'est avant tout la capacité à trouver les bonnes idées. Cela ressemble à une nouvelle démocratie des idées.

Chez Facebook, « *Mark Zuckerberg* » se met à la disposition des salariés une fois par semaine pour répondre à leurs questions. Il est important de conserver cette agilité et de réduire la distance entre le top management et les salariés. Avec 37 000 employés, Google ne compte que 14 % de managers. Le micro-management n'intéresse pas Google qui préfère des gens impliqués.<sup>88</sup>

L'idée est de toujours chercher à innover sur des champs nouveaux et des services attendus par le client même s'il faut pour cela acquérir de nouvelles compétences. C'est en quelque sorte préférer les innovations de rupture (*disruptive innovation*) aux innovations continues classiques.

- **Optimisation fiscale** Les GAFA ne payent pas les impôts dans les pays où ils réalisent des affaires. Ces géants du numérique représentent un véritable défi pour les fiscalistes. Les règles de taxation des entreprises actuelles, conçues pour l'économie traditionnelle, sont fondées sur le principe « *d'établissement permanent* » : ne peuvent être taxées que les entreprises qui ont une présence physique dans un pays, mesurée par le montant des actifs (*usines, machines*), le nombre d'employés et le montant des ventes. Or les entreprises du numérique peuvent offrir leurs services via le net en étant juridiquement installées dans le pays de leur choix. Evidemment un pays qui offre des facilités fiscales comme l'Irlande pour Google par exemple<sup>89</sup>.

**Figure n°13 : Evolution du chiffre d'affaires des GAFAM**



Source : <https://fr.statista.com>

<sup>88</sup> *Idem* ;

<sup>89</sup> <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-et-societe/nouvelles-economies/gafa-gafam-ounatules-nouveaux-maitres-du-monde/>, <https://www.glossaire-international.com/pages/tous-lestermes/gafa.html#ifpqrizkfp7wwsf.9>

Les GAFAM ne se sont jamais aussi bien portées et leur montée en puissance semble inarrêtable, Ces entreprises ont parfois à peine 20 ans et pourtant la capitalisation de chacune d'elles, à l'exception de Facebook dépasse les 100 milliards de dollars. Comme le montre le graphique, c'est Amazon qui a enregistré la plus forte hausse de son chiffre d'affaires, soit près de 40 % par rapport à l'année 2018. Suivi d'Appel qui génère plus de 260 milliards de dollars de chiffre d'affaires dont la majorité est due à la vente de hardware (ordinateurs, téléphones, montres intelligentes...) qui représente 81% des revenus de la marque à la pomme. Après Google avec 155 milliards de dollars constituer de revenus publicitaires. Microsoft de son côté a généré un peu moins de 150 milliards de dollars, 62% de ce chiffre d'affaire a été réalisé par le biais de la vente de logiciels ce qui lui a valu une place dans le top 5 représenté par les GAFAM. Enfin, Facebook annonçait un chiffre d'affaires s'élevant à plus de 60 milliards de dollars, étant ainsi l'entreprise des GAFAM générant le moins de chiffre d'affaires.

## 2.2. BATX

Les GAFAM sont considérés comme les leaders tech indétronables. Cependant ces dernières années, plusieurs groupes asiatiques se posent en sérieux concurrents de ces mastodontes qui sont les BATX : Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi, géants de la « high tech » chinoise.

### 2.2.1. Définition des BATX

Le sigle BATX désigne les « géants » de l'internet chinois : Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi. C'est donc l'équivalent des célèbres GAFAM mais made in China. Les produits que proposent ces géants du numérique sont aujourd'hui diversifiés, allant des services de paiement aux offres de crédit. Cela les place tout naturellement comme des concurrents sérieux pour les banques « traditionnelles »<sup>90</sup>.

✓ **Baidu** : Quatrième site le plus visité au monde, le « google chinois » a été fondé en 2000 par **Robin Li**, un ingénieur formé aux Etats-Unis, devenu à 49 ans, la 8<sup>e</sup> fortune de Chine. Baidu est une plateforme de Big Data ouverte au public. La stratégie de Baidu se base sur 3 principaux aspects : l'open cloud, data factory et Baidu brain. La compagnie déploie plus d'effort et d'énergie pour évoluer dans les techniques du Big Data, comprenant un apprentissage en profondeur, l'analyse de Big Data, l'interaction human-computer, la vision 3D, l'informatique et la reconnaissance d'images<sup>91</sup>.

Comme les autres membres des BATX, Baidu (2,3 milliards d'euro de chiffre d'affaires en 2016) s'est diversifiée au fil des années. Un temps présent dans la livraison de repas, le groupe pékinois a jeté l'éponge, en août, pour se concentrer sur l'intelligence artificielle et la conduite autonome. Le mois suivant, Baidu annonçait un nouveau fonds à 1,3 milliard d'euros pour financer une centaine de projets liés à la voiture sans conducteur, sur laquelle travaillent également Google, avec sa filiale Waymo, et Tesla. Si Baidu cherche à se diversifier, c'est que les ordres du pouvoir communiste affectent souvent ses recettes publicitaires. En octobre, pendant le 19<sup>e</sup> Congrès du Parti communiste chinois, le groupe a ainsi dû faire le ménage dans

<sup>90</sup> <https://www.glossaire-international.com/pages/tous-les-termes/batx>

<sup>91</sup> <http://marketing-chine.com/bat-chine-baidu>

sa plateforme de vidéos en ligne, iQiyi. Pour l'occasion, les séries à succès ont été remplacées sur le champ par des programmes patriotiques.

Figure n°14 : logo du Baidu



Source : <https://baidu.com>

✓ **Alibaba** : Alibaba (Alibaba Group Holding) est le géant chinois du commerce électronique, Alibaba est, lui, l'Amazon chinois. Le site concentre 80% du commerce en ligne en Chine, où l'engouement croissant pour internet et le développement d'une classe moyenne, lui a permis de réaliser un volume de ventes de 296 milliards de dollars sur les 12 mois à fin juin 2014<sup>92</sup>.

L'histoire de Alibaba commence en 1999. Un ex-prof d'anglais de 53 ans nommé **Jack Ma** décide de se lancer dans la vente en gros sur internet. Il crée alors un site web centré sur le commerce chinois, et attire l'attention d'investisseurs. En 2014, Alibaba entrait dans l'histoire en réussissant alors à Wall Street la plus grande introduction boursière de l'histoire en levant plus de 25 milliards de dollars<sup>93</sup>. Vingt ans plus tard, Alibaba est devenu un vaste conglomérat chinois dont les multiples branches s'étendent dans de nombreux domaines. Alors qu'elle n'employait à ses débuts que 18 personnes, l'entreprise rassemble fin 2020 : 117 000 employés.

À l'origine, Alibaba est une plateforme de e-commerce similaire à Amazon et eBay. Elle permettait aux commerçants de se connecter avec les consommateurs (b2c) ou de se connecter entre eux (b2b) et même aux consommateurs de se connecter entre eux (c2c). Sa plateforme est divisée en trois sites web : Taobao (c2c), Tmall (b2c) et Alibaba (b2b)<sup>94</sup>.

Contrairement à ce que pensent beaucoup d'Occidentaux, Amazon n'est pas la plus grande entreprise mondiale de commerce digital. Cette place est occupée par Alibaba avec 647 millions d'utilisateurs actifs annuels, 755 millions d'utilisateurs mobiles, et 56 milliards \$ de revenus en 2019<sup>95</sup>.

La 3<sup>e</sup> fortune de Chine est aussi leader dans le paiement mobile, fondé en 2004, le service de paiement Alipay, qui revendique 520 millions d'utilisateurs, vient de débarquer aux Etats-Unis avec, en ligne de mire, les 3 millions de touristes chinois<sup>96</sup>.

<sup>92</sup> <https://www.glossaire-international.com/pages/tous-les-termes/alibaba>

<sup>93</sup> <https://start.lesechos.fr/innovations-startups/tech-futur/qui-sont-les-batx-ces-nouveaux-gafa-asiatiques>

<sup>94</sup> <https://www.lebigdata.fr/alibaba-quatrieme-marche-cloud>

<sup>95</sup> *Idem*, 2

<sup>96</sup> <https://www.liberation.fr/france/2018/01/09/batx-les-quatre-geants-du-web-chinois>

Figure n°15 : logo d'Alibaba

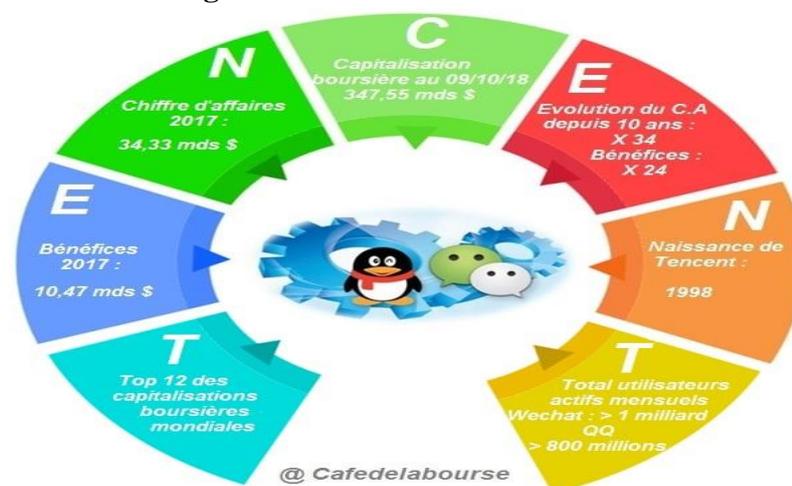


Source : <https://Alibaba.com>

✓ **Tencent** : Tencent est un acteur chinois majeur de l'Internet et particulièrement de la publicité et des applications mobiles, notamment via QQ et WeChat, des applications de messagerie instantanée utilisées par plus d'un milliard d'utilisateurs actifs, site de vente aux enchères entre particuliers (façon eBay), réseau social proche de Facebook, jeux en ligne...<sup>97</sup>

Tencent est créé en 1998 par **Ma Huateng** et **Zhang Zhidong**, l'une des plus grandes sociétés au monde, capitalise 350 milliards de dollars<sup>98</sup>. Le groupe est connu pour avoir lancé l'appli WeChat, lancée en 2011 et qui compte déjà 980 millions d'utilisateurs, juste un cran derrière les deux messageries de Facebook, Messenger et WhatsApp (1,3 milliard d'utilisateurs chacune). Véritable couteau suisse du Web mobile avec une flopée de fonctionnalités, WeChat a donné un sérieux coup de vieux à Facebook qui, désormais, s'en inspire. Roi de la messagerie instantanée (QQ copie le bon vieux MSN de Microsoft)<sup>99</sup>.

Figure n°16 : Elément clé de Tencent et son Logo



Source : <https://Cafedelabourse.com>

✓ **Xiaomi** : Xiaomi s'est probablement inspiré d'Apple, le design de ses produits est d'ailleurs très proche de celui de la marque à la pomme. Comme le géant américain, le groupe chinois propose des smartphones de qualité technologique similaire mais à des prix deux à trois fois moins élevés. En seulement huit ans d'existence, Xiaomi se place comme le quatrième fabricant mondial du smartphone avec 9,7 % des parts de marché mondiales des ventes

<sup>97</sup> <https://start.lesechos.fr/innovations-startups/tech-futur/qui-sont-les-batx-ces-nouveaux-gafa-asiatiques>

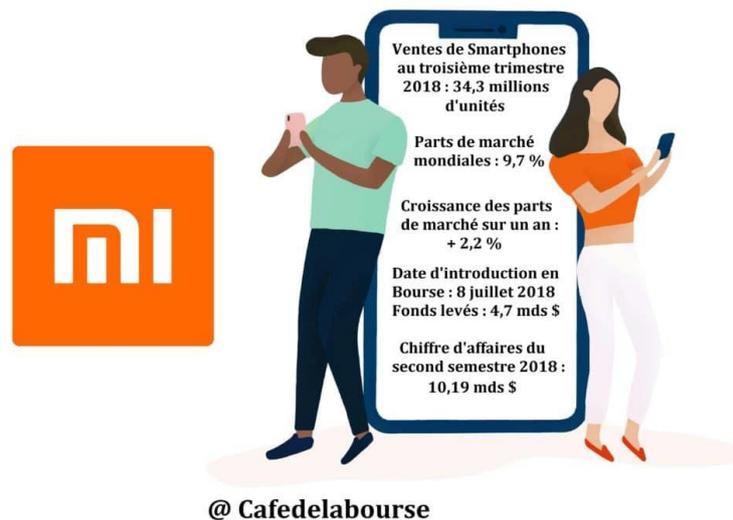
<sup>98</sup> <https://www.cafedelabourse.com/actualites/tencent-geant-internet-chinois>

<sup>99</sup> <https://www.liberation.fr/france/2018/01/09/batx-les-quatre-geants-du-web-chinois>

derrière Samsung, Huawei et Apple au 2ème trimestre 2019<sup>100</sup>. Fondé en 2010 par **Lei Jun**, 48 ans, soit 34 ans après son prédécesseur américain, Xiaomi fabrique aussi des téléviseurs, des objets connectés et, même de l'électroménager.

Valorisé à 46 milliards de dollars, Xiaomi, est devenue la troisième plus grosse "licorne" au monde, derrière Uber et son rival chinois Didi, selon le classement de CBInsights<sup>101</sup>.

**Figure n°17 : dates et chiffres clés de Xiaomi**



Source : <https://Cafedelabourse.com>

### 2.2.2. Secteurs d'activités des BATX :

En Chine, en Inde, et plus loin dans le monde, les BATX s'installent comme des acteurs d'importance dans les services financiers.

Aujourd'hui, comme les GAFAs (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft) aux Etats-Unis, les Big Tech chinoises viennent défier les institutions financières sur leur propre terrain en exploitant les atouts propres à leurs activités initiales : des avancées technologiques, une agilité certaine, de vastes bases de clients et les volumes considérables de données qui les accompagnent. Grâce aux revenus engrangés par leurs activités dans l'e-commerce, les terminaux numériques ou l'édition de jeux vidéo, ces géants se diversifient dans les services financiers via des investissements<sup>102</sup>.

- **Secteur bancaire** WeChat Pay de Tencent et Alipay de site e-commerce Taobao d'Alibaba sont deux plateformes pour le paiement mobile en Chine. Ils dominent totalement le marché avec respectivement 48% et 52% de part de marché et en revendiquent chacun plus d'un milliard et plus de 800 millions d'utilisateurs de leurs solutions de paiement mobile. La

<sup>100</sup> <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-et-societe/nouvelles-economies/gafa-gafam-ou-natules-nouveaux-maitres-du-monde/>

<sup>101</sup> <https://start.lesechos.fr/innovations-startups/tech-futur/qui-sont-les-batx-ces-nouveaux-gafa-asiatiques>

<sup>102</sup> <https://www.mindfintech.fr/services-bancaires/comment-les-batx-ont-pris-dassaut-les-services-financiers-en-chine>

Chine de nos jours est appelée « Cashless society » par certains économistes, du fait que la majorité de chinois qui utilisent leurs téléphones pour effectuer des paiements, en ligne ou en boutique. Une enquête réalisée l'année dernière révèle que 70% des internautes ne considèrent plus le cash comme une nécessité. (Même les mendiants ont leur propre papier avec au-dessus un code QR à scanner ...)

- **Restauration** : Commander à manger est devenu au cours de ces années en Chine un fait commun. Il est beaucoup plus simple pour les Chinois d'utiliser des applications de livraison de nourriture que de cuisiner eux-mêmes. ELeMe, application de Tencent détient désormais 40% du marché, suivi de Meituan Waimai d'Alibaba avec 34% de part de marché.

En plus d'être pratique, il est presque moins cher de commander via ces applications que d'aller directement dans les restaurants. Afin d'attirer plus de consommateurs et de gagner leur fidélité, EleMe et Meituan sont dans une guerre des prix depuis un certain temps, offrant des bons de réductions très intéressants à leurs utilisateurs. Il est possible de manger pour très peu<sup>103</sup>.

A une période, Baidu, Alibaba et Tencent ont été tous les 3 dans une stratégie d'investissement agressive. Alors que Baidu se retire aujourd'hui, travaillant sa force dans le monde du Big Data plutôt, les deux autres se sont lancés dans une guerre pour la domination du O2O (online to offline) en Chine. A la suite de la digitalisation de la société chinoise, les entrepreneurs et les investisseurs cherchent aujourd'hui de plus en plus à connecter les activités en ligne celles hors ligne. Ils investissent du temps et de l'argent, secouant leur équipe de travail et recherchant des partenariats stratégiques pour prendre de l'avance sur cette nouvelle perspective<sup>104</sup>.

### 2.2.3. Les clés de succès des BATX

Les BATX s'appuient principalement sur une vision à long terme de leur mission, la construction d'un écosystème complet, la collecte et le traitement des données clients et une internationalisation accélérée.

Chaque BATX s'est donné une mission, le fameux Why de Simon Sinek, pour se fixer un cap et mobiliser ses équipes autour d'un projet ambitieux de transformation du monde. La construction d'un écosystème autour de leur métier de base et centré sur l'amélioration de l'expérience clients, dont l'ajout de nouveaux services et produits, permet de les fidéliser. Le volume de clients, de 200 millions à 1 milliards, génère un volume considérable de données. Leur traitement permet d'améliorer l'expérience clients, de freiner l'arrivée de nouveaux entrants sur le marché et d'alimenter leurs travaux sur l'intelligence artificielle<sup>105</sup>.

Point commun à tous les BATX, les investissements dans l'intelligence artificielle sont gigantesques et en ligne avec les ambitions affichées par la Chine de devenir le numéro 1 mondial de l'intelligence artificielle d'ici 2030.

<sup>103</sup> <http://marketing-chine.com/bat-chine-baidu>

<sup>104</sup> <https://www.liberation.fr/france/2018/01/09/batx-les-quatre-geants-du-web-chinois>

<sup>105</sup> <https://blog.mbadmb.com/qui-sont-les-batx/>

Après avoir sécurisé leur marché intérieur les BATX accentuent leur internationalisation. Leurs ressources quasi-illimitées autorisent le rachat ou la prise de participation dans des acteurs locaux ou l'implantation directe sur les marchés visés. La course est lancée au niveau mondial entre les BATX et les GAFAM.

### 2.3. NATU

Des entreprises jeunes et innovantes sont loin d'avoir le poids économique des GAFAM mais elles montent très vite. Leur point commun est de disrupter des marchés entiers, en s'appuyant sur les technologies digitales, ces sociétés ont remplacé les intermédiaires et la plupart des acteurs clefs par des applications<sup>106</sup>.

#### 2.3.1. Définition des NATU

NATU est acronyme qui a été créé sur le modèle de celui de GAFAM qui a rencontré un succès d'usage indéniable, une nouvelle génération d'entreprises exploite la digitalisation pour développer de nouveaux modèles économiques disruptifs. À leur tour, ils rendent obsolètes les règles de fonctionnement de leurs marchés : la construction automobile pour Tesla, l'hôtellerie pour Air BnB, l'usage de la télévision pour Netflix et les transports pour Uber<sup>107</sup>.

✓ **Netflix** est une plateforme américaine de vidéo à la demande par abonnement, une fois abonné, l'utilisateur a accès à un catalogue de films et de séries en illimité sur tous ses appareils reliés à internet (*ordinateur, tablette, smartphone, télévision...*)<sup>108</sup>. Elle est fondée en 1997 par Reed Hastings étudiant à l'université de Stanford et Marc Randolph. Elle propose, via son site, d'accéder à des films, des séries ou encore des documentaires en streaming.

À l'origine en 1998, le site de Netflix proposait de la location de DVD avec un abonnement mensuel. Ainsi, les clients pouvaient louer et recevoir chez eux l'ensemble des DVD qu'ils voulaient regarder. Ils avaient ensuite la charge de renvoyer le DVD à Netflix, contrainte supprimée en 2007. L'entreprise est passée en mode streaming, les abonnés pouvaient alors regarder les films qu'ils souhaitaient de chez eux sans support physique.

Netflix est aujourd'hui disponible dans 190 pays. Les rares pays à ne pas disposer du service sont la Chine, la Corée du Nord et la Syrie. Ayant son siège social en plein cœur de la Silicon Valley, la société engendre des bénéfiques records chaque année.

Pour le mois d'avril 2018 on ne comptabilise pas moins de 125 millions d'abonnés alors qu'il n'était que 54 millions en 2014<sup>109</sup>.

Figure n°18 : Logo de Netflix



Source : <https://www.netflix.fr>

<sup>106</sup> <https://c-marketing.eu/gafa-natu-fintech-cachent-acronymes>

<sup>107</sup> <https://blogbibheparis.wordpress.com/2017/04/07/focus-sur-les-gafa-vs-les-natu>

<sup>108</sup> <https://fr.wikipedia.org/wiki/Netflix>

<sup>109</sup> <https://www.silicon-valley.fr/blog/2018/05/11/connaissez-vous-les-natu>

✓ **Air BnB** ayant comme slogan « Welcome Home », Air Bnb est une entreprise spécialisée dans le secteur du logement locatif. Cette société internationale a seulement été créée en 2008 par trois Américains Brian Chesky, Joe Gebbia et Nate Blecharczyk. Son site et son application ont pour but de mettre en contact des voyageurs et des particuliers propriétaires. Ainsi, toute personne peut réserver et louer via le site un appartement ou une maison d'un particulier pour une durée limitée.

Le tout premier logement à être disponible de la sorte est celui des fondateurs Brian Chesky et Joe Gebbia à San Francisco. À l'époque le service s'appelait AirBedandBreakfast.com et ne permettait que l'hébergement d'une chambre dans un appartement. Au printemps 2009, l'entreprise est renommée Air BnB et permet non plus de louer qu'une simple chambre mais un appartement ou une maison dans sa totalité.

En 2018, Air BnB c'est presque 5 millions de logements dans 191 pays dont la Chine où le service se nomme Aibiyng. Il y a plus de 81 000 villes où des logements Air BnB sont présents et les villes les plus populaires sont (logements actifs) Paris, Londres, New York ou encore Rio de Janeiro. L'entreprise totalise plus de 300 millions de voyageurs et a été valorisée à 30 milliards de dollars (environ 26 milliards d'euros)<sup>110</sup>.

**Figure n°19 : Logo d'airbnb**



Source : <https://www.airbnb.com>

✓ **Tesla** (anciennement *Tesla Motors*) est un constructeur de voitures électriques de tourisme fondé en 2003 par un groupe d'ingénieurs qui désiraient prouver qu'il était possible de rouler à bord d'un véhicule électrique sans faire de compromis – que les véhicules électriques pouvaient être plus performants, plus rapides et plus agréables à conduire que les véhicules à combustion classiques. Aujourd'hui, Tesla construit des véhicules 100% électriques. Dirigée par le célèbre **Elon Musk**.

De par ses nombreux brevets et innovations, comme par exemple l'une des premières entreprises à proposer une fonctionnalité de pilotage automatique, l'entreprise a une forte valorisation boursière. Sa capitalisation boursière est estimée à environ 50 milliards de dollars en avril 2018. D'ailleurs, l'entreprise se place au 98<sup>ème</sup> rang du classement 2017 d'Interbrand qui permet de juger la valeur de la marque et donc définit les marques les plus puissantes au monde. Toujours selon ce classement, elle est derrière Netflix (78<sup>ème</sup>) pour le classement des NATU<sup>111</sup>.

<sup>110</sup> <https://www.silicon-valley.fr/blog/2018/05/11/connaissez-vous-les-natu>

<sup>111</sup> *Idem*

Figure n°20 : Logo de Tesla



Source : <https://www.tesla.com>

✓ **Uber** le système Uber est un système de transport rémunéré de particulier à particulier via une application pour smartphones. Celle-ci se télécharge gratuitement et permet de mettre en contact un usager et un chauffeur. ... Ce sont donc les chauffeurs qui sont ses clients<sup>112</sup>.

Uber a été fondée à la suite d'un voyage d'affaires de Garrett Camp et Travis Kalanick à Paris. En effet, sous un Paris enneigé les deux entrepreneurs ne trouvaient pas de taxi disponible. Ils ont donc l'idée de créer une plateforme permettant de mettre en contact des utilisateurs et des conducteurs. Ils sont alors trois (Garrett Camp, Travis Kalanick et Oscar Salazar) à fonder UberCab en 2009. L'entreprise changera rapidement de nom pour devenir simplement Uber. Grâce à son modèle économique innovant où les chauffeurs Uber ne sont pas des employés mais des auto-entrepreneurs. Uber devient très populaire et est une entreprise à suivre. Paris sera la première ville en dehors des USA à proposer l'application Uber<sup>113</sup>.

Depuis 2009, Uber c'est plus de 75 millions de passagers et pas moins de 3 millions de chauffeurs-partenaires. L'application est disponible dans 65 pays et plus de 600 villes à travers le monde. Pour la seule année 2017, on recense 4 milliards de courses effectuées. La société se diversifie peu à peu, elle propose depuis 2015 Uber Eats un service de livraison de repas à domicile<sup>114</sup>.

Figure n°21 : Logo d'Uber



Source : <https://www.uber.com>

### 2.3.2. Les points communs de ces nouvelles stars à l'ascension fulgurante :

Ces 4 entreprises ont en commun l'exploitation de la digitalisation de l'économie pour créer de nouveaux modèles économiques fondés sur l'innovation disruptive. Le

<sup>112</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Uber\\_\(entreprise\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Uber_(entreprise))

<sup>113</sup> <https://www.silicon-valley.fr/blog/2018/05/11/connaissez-vous-les-natu/>

<sup>114</sup> *Idem.*

décloisonnement des marchés, la proposition d'une expérience client renforcée, le tout à moindre coût<sup>115</sup> :

- Une plateforme technique innovante ;
- Un décloisonnement total de leur marché ;
- Une expérience client nettement améliorée, à moindre coût ;
- De nouveaux usages sur des marchés où les attentes sont fortes ;
- Un service à haute valeur ajoutée qui se différencie en permanence ;
- Des salariés remplacés par des autoentrepreneurs souvent précarisés ;

**2.3.3. Attributs déterminants leur succès :**

- La qualité et la satisfaction client comme priorité numéro 1 ;
- La vitesse d'exécution et l'audace au service de l'ambition ;
- La créativité et l'innovation comme moteur de croissance ;

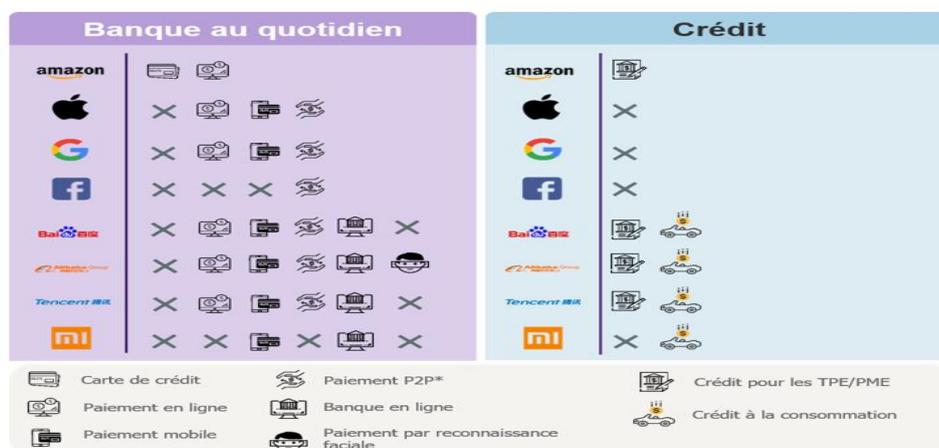
Les NATU ringardisent les modèles économiques existants et imposent de nouvelles règles de fonctionnement aux marchés sur lesquels elles sont présentes. Tesla rend les constructeurs automobiles obsolètes, Airbnb réinvente l'hôtellerie, la télé est ringardisée par Netflix et les taxis ont pris un sérieux coup de vieux avec Uber<sup>116</sup>.

**2.4. Relation des banques traditionnelles et les géants du web**

Les banques traditionnelles ont de plus en plus de mal à concurrencer les banques en lignes et autres fintechs, fruits de la révolution numérique. Et quand le GAFA (Google, Amazon, Facebook et Apple) et BATX (Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi) vient aussi y mettre son grain de sel, les banques ont tout intérêt à trouver une stratégie de riposte.

Ci-dessous le schéma résume les services financiers qu'offrent les GAFA et les BATX :

**Figure n°22 : les services financiers qu'offrent les GAFA et les BATX :**



<sup>115</sup> <https://c-marketing.eu/gafa-natu-fintech>

<sup>116</sup> <https://www.cafedelabourse.com/actualites/netflix-airbnb-tesla-uber-analyse-natu>

Source : <https://www.bankobserver-wavestone.com/la-place-des-geants-du-numerique-dans-le-secteur-bancaire/>

On peut voir qu'il y a de quoi inquiéter les banques car non-seulement sont-ils puissants en termes de pouvoir de marché mais aussi les services qu'ils proposent sont très innovants. Avec leur nouvel écosystème ouvert, ils ont mis à l'épreuve les banques traditionnelles. Les Gafa et les BATX en embarquant leur technologie dernier cri dans les smartphones des clients de banques traditionnelles font que les banques craignent de perdre l'exclusivité de l'accès au client. Ils ont de ce fait haussé la barre de l'expérience client avec des solutions numériques qui sont plus rapides et à moindre coût, chose à laquelle les banques ont du mal à se faire. D'après l'étude du World Retail Banking, l'expérience des clients sur l'ensemble des canaux d'échange avec les banques n'est positive que pour la moitié de la clientèle. Bien que les établissements bancaires aient intensifié leurs investissements en ce sens, la réponse n'est toujours pas à la hauteur. Le niveau de satisfaction atteint 51,7% sur internet, 51,1 % en agence et 46,9 % sur mobile. L'étude souligne aussi que plus de 7 consommateurs sur 10 seraient prêts à changer de banque et un tiers n'hésiterait pas à s'orienter vers les offres formulées par les Gafa, BATX notamment les jeunes<sup>117</sup>.

De plus, d'après une étude d'un des régulateurs français, l'ACPR, les modèles d'affaires des banques traditionnelles, reposant sur la maîtrise de la chaîne de valeur, « De la relation clientèle à la conception des produits et à la gestion des risques », sont « mis à l'épreuve » à l'heure du digital. En sus, les gains de parts de marché qui s'articulent autour « du partage des données et de transactions » rend le métier des banques traditionnelles plus complexe. C'est surtout dans le domaine du paiement que la concurrence est la plus accrue<sup>118</sup>.

Contrairement à leurs concurrentes américaines, les banques européennes ne voient pas forcément d'un bon œil une alliance avec les géants du web. En effet, les banques françaises se méfient des Gafa : le groupe BPCE et la Société Générale sont les seules à avoir engagé des partenariats face à la proposition d'un système de paiement d'Apple ou encore l'offre de transfert d'argent par messagerie de Facebook. Aussi, lancé en 2014, l'Apple Pay a mis du temps à se développer sur le marché français et il est peu probable de voir l'arrivée de l'Apple Card en France, comme le Cashback est une pratique qui n'est pas encore répandue en Europe.

A première vue, on peut noter que les Gafa ont pris une longueur d'avance sur les banques traditionnelles avec leurs outils innovants de services de paiement et l'idée de la potentielle création d'une crypto-monnaie. Tous ces acteurs ont au moins deux choses en commun : des investissements massifs en technologies et une bonne gestion du big data des consommateurs. Les acteurs bancaires traditionnels quant à eux ne possèdent pas forcément ces mêmes atouts, mais ils peuvent mettre en avant leur relation-client fidèle ainsi qu'une bonne maîtrise de leurs données sensibles. Dans une stratégie de diversification, les Gafa ont poussé à bout leurs plates-formes multiservices dédiés aux clients ce qui met en garde les banques traditionnelles. Pourtant, ces mêmes établissements financiers commencent déjà à travailler sur

<sup>117</sup> <https://mydigitalweek.com/world-retail-banking-report-le-futur-des-banques-dans-l'experience-client/>

<sup>118</sup> <https://www.finetudes.com/et-si-les-gafa-remplacient-les-banques>

des solutions de paiement maison dans une logique de communauté et de plate-forme. Par exemple : LyfPay, très utilisée parmi les plus jeunes, est une application mobile contrôlée par BNP Paribas et Crédit Mutuel et qui est acceptée dans de nombreux magasins<sup>119</sup>.

Les offres du type cashback très courantes aux États-Unis, font leur entrée sur le marché Français. Société Générale a officialisé en 2018 son lancement d'une offre cashback en magasin et « in-app ». La banque s'est associée avec vingt enseignes, qui totalisent 1 500 points de vente en France, où ses clients pourraient bénéficier « de remboursements d'en moyenne 5 % du montant de leurs dépenses », indique Société Générale, qui évalue à « environ 100 euros par an » le gain pour les clients habituels. En effet, c'est un bon moyen pour les banques traditionnelles de fédérer et fidéliser leur clientèle. Dans cette même démarche Stéphane Dehaies, associé banque et fintech chez KPMG souligne que « Les banques ont compris que ce n'était plus le produit, mais le client qui devait être au centre des nouveaux modèles bancaires ». Ces innovations ont aussi conduit à une refonte du réseau d'agences bancaires au nom « phygital ». Ceci combine l'interaction d'un conseiller pour la souscription des produits bancaires à haute valeur et une partie digitale avec des outils numériques qui aura pour but de donner une meilleure image à la banque. Ce nouveau concept sera un plus du côté des banques et dont les GAFAs ne pourront pas profiter. Un autre avantage est que les banques traditionnelles pourront atteindre un juste équilibre entre le respect de la vie privée de leurs clients et l'enrichissement des services. Par contre, les utilisateurs des géants du web ont du mal à leur faire confiance suite aux récents scandales sur les données personnelles. En outre, les GAFAs peuvent faire l'objet d'un ralentissement dans le secteur de la finance car ils sont soupçonnés de pratiques anticoncurrentielles. Par exemple : Google a été poursuivie à plusieurs reprises pour abus de position dominante, notamment pour son système Android. Afin de contrer ce monopole de marché des GAFAs, les banques ont tendance à s'associer à des fintechs<sup>120</sup>.

Les Géants du web ont jusqu'ici indiqué que leurs intentions sont **amicales et coopératives**. D'ailleurs, la plupart de leurs offres s'appuient sur des réseaux bancaires classiques comme Google qui s'associe avec Citigroup et une petite banque coopérative de la Silicon Valley, Apple avec Goldman Sachs et Amazon avec JP Morgan Chase. De plus, Caesar Sengupta, vice-président de Google a fait ressortir : « Notre approche va être de former des liens profonds avec les banques et le système financier. C'est la meilleure façon de faire dans la durée ». Dans l'optique des banques traditionnelles, d'ici quelques années, elles seront en mesure de tirer profit de leur investissement dans le big data en possédant elles-aussi une quantité phénoménale de données clients. Ceci leur permettra d'anticiper les besoins de leurs clients et ainsi adapter une offre plus personnalisée et de ce fait conserver une relation digne de qualité avec leurs clientèles.

Les plateformes numériques constituent l'ensemble d'entreprises utilisant des algorithmes dans le but d'obtenir des profits et les géants du web font partie de ces plateformes.

<sup>119</sup> <https://www.bankobserver-wavestone.com/la-place-des-geants-du-numerique-dans-le-secteur-bancaire/>

<sup>120</sup> <https://www.finetudes.com/et-si-les-gafa-remplacient-les-banques>

Leur forte croissance du réseau par rapport aux concurrents enclenche une dynamique « **the-winner-take-all** » et aboutit à des situations de marché quasi-monopolistiques.

Les NATU sont loin d'avoir le poids économique des GAFA ou BATX mais elles montent très vite. Leur point commun est de disrupter des marchés entiers : en s'appuyant sur les technologies digitales, ces sociétés ont remplacé les intermédiaires et la plupart des acteurs clés par des applications.

L'apport des géants du web dans le secteur financier a suscité une vague d'innovation du côté des banquiers et ce sont les consommateurs qui sont les gagnants des deux parties prenantes. Aussi, le développement de plateformes de paiement en ligne, de carte de crédit et de cryptomonnaie par ces géants de la technologie pourrait être une réponse à la non-bancarisation des populations provenant des pays en développement et en sous-développement. « **Banking is necessary, Banks are not !** »<sup>121</sup>.

### Section 3 : Environnement macroéconomique

L'analyse de l'environnement dans lequel évoluent les entreprises est essentielle afin de savoir quelles menaces et opportunités existent afin d'anticiper certaines évolutions du marché. Pour ce faire, on utilise l'analyse PESTEL et l'analyse SWOT pour définir les facteurs qui peuvent avoir un impact sur les entreprises du secteur bancaire et plus particulièrement les Fintech.

#### 3.1. Analyse PESTEL

L'utilisation de l'analyse PESTEL est indispensable car un changement de l'environnement macro-économique d'une entreprise peut lui être fatal.

##### 3.1.1. Définition

L'analyse PESTEL est un outil marketing permettant de déterminer l'influence que peut avoir le macro-environnement sur une entreprise. L'étude de ce macro-environnement permet d'identifier les facteurs propres à une situation (zone géographique, marché, entreprise, secteur d'activité...) et ainsi être capable de mesurer l'impact de ces facteurs sur une organisation. Le mot « PESTEL » est un acronyme qui reprend la première lettre de chaque partie de l'analyse : **Politique, Economique, Sociologique, Technologique, Ecologique, Légale**<sup>122</sup>

##### 3.1.2. Les composantes de l'analyse

Nous allons déterminer l'influence de l'environnement macroéconomique sur l'évolution des Fintech par la définition des variables pivots, c'est-à-dire l'analyse de chaque élément<sup>123</sup> :

<sup>121</sup> <https://www.finetudes.com/et-si-les-gafa-remplacient-les-banques>

<sup>122</sup> Johnson G., et al, *stratégie*, édition : Pearson éducation, France, 2011, p55.

<sup>123</sup> Aldwin BLANC, *Les Fintech sont-elles une opportunité ou une menace pour les banques traditionnelles* Genève, 2017.

### 3.1.2.1. Politique

**Dépendance de l'AMF :** l'autorité des Marchés Financiers (AMF), équivalent de la SEC Securities and Exchange Commission aux Etats-Unis, s'est toutefois renforcée en 2003 en regroupant la Commission des Opérations Boursières (COB), le Conseil des Marchés Financiers (CMF) et le Conseil de Discipline de la Gestion de Portefeuille (CDGP). Elle a pour but de surveiller et réguler les diverses activités bancaires et financières. Cette autorité a mis en place de nombreuses mesures afin de protéger les différents acteurs financiers et économiques.

Le secteur des services financiers a vu, ces toutes dernières années, l'intensification de la concurrence mondiale, l'essor de nouveaux acteurs et la multiplication des offres digitales proposées aux épargnants. Tenant compte de la mutation des modes de consommation à l'œuvre et dans un souci de compétitivité de la place financière, l'Autorité des marchés financiers a décidé de créer à compter du 1er juin une division Fintech, innovation et compétitivité (FIC) au sein de la Direction de Régulation et des affaires internationales (DRAI). Cette division aura pour objectif d'identifier les sujets de compétitivité et d'innovation importants et nécessitant un positionnement du régulateur, en France comme à l'international. La politique de l'AMF est un facteur très fort puisque les Fintech sont très dépendantes des décisions prises par l'autorité de surveillance. L'AMF a fait ce choix en pensant que les Fintech ont un potentiel pour rendre la place financière plus attractive. Cependant, si elle change d'avis entre temps ou si elle décide de renforcer sa politique pour préserver les intérêts des investisseurs, alors ces avantages disparaîtront.

### 3.1.2.2. Économique

**Développer sa notoriété :** la notoriété ainsi que la confiance qu'a la population envers les acteurs financiers sont primordiales. En effet, si un établissement n'a plus la confiance de ses clients, alors ces derniers vont tous retirer leur argent pour le mettre dans une autre banque. Les autres établissements financiers ne voudront plus faire affaire avec elle. Ce facteur a un impact très important pour les Fintech et les établissements bancaires en général. Comme pour les banques, si le public n'a pas confiance dans le système des Fintech, jamais ils n'utiliseront leurs services.

Actuellement, les solutions proposées par les Fintech sont à petite échelle et peu de gens les utilisent, contrairement aux banques. Elles n'ont pas encore testé leurs solutions face à un grand gros volume lorsque, par exemple, on a beaucoup de clients qui effectuent des opérations en même temps. Malheureusement, pour améliorer leurs systèmes et les adapter, elles devront effectuer des investissements en temps et en argent. Leurs charges vont augmenter et elles perdront alors cet avantage par rapport aux banques. De plus, les Fintech n'ont pas beaucoup d'expérience concernant le risque de liquidité ou concernant la fraude. Premièrement parce que ce sont des entreprises relativement récentes pour la plupart. Et deuxièmement, les volumes sont très faibles par rapport aux banques, c'est pourquoi les fraudeurs ne les ont pas encore prises pour cibles. Le danger est alors que les entreprises Fintech sous-estiment ce risque puisqu'elles ne l'ont pour le moment presque jamais ou que très peu rencontré.

Pour finir, elles risquent, en voulant simplifier au maximum leurs services, de donner une trop ample liberté aux clients, pouvant mettre en péril la sécurité des données et du capital de

ces derniers. Il y a de fortes chances que les Fintech n'arriveront pas à anticiper tous ces potentiels risques qui pourraient les mener à la faillite selon la gravité du cas.

### 3.1.2.3. Sociologique

**Une nouvelle façon de consommer :** la digitalisation des services est devenue commune pour d'autres secteurs d'activités comme l'hôtellerie et les transports. Aujourd'hui, ce sont les institutions bancaires et financières qui doivent faire face à de nouveaux concurrents utilisant la digitalisation des services financiers. Depuis quelques années nous pouvons remarquer une diminution des fréquentations des succursales bancaires. Avec le développement de l'e-Banking et d'autres prestations en ligne, les clients préfèrent favoriser les solutions digitales plutôt que se déplacer à l'agence. Nous pouvons remarquer également une différence de consommation entre les générations et principalement la génération Y. C'est un facteur avec un impact important pour les sociétés Fintech puisqu'elles ne proposent que des solutions digitales. La génération Y représente aujourd'hui 60,9 %<sup>124</sup> des utilisateurs des solutions Fintech. Ce chiffre nous montre que les nouvelles générations en sont friandes. Cette tendance devrait se poursuivre notamment avec l'arrivée de la prochaine génération qui sera encore plus adepte de ces technologies. Il n'y aura donc très certainement pas de retournement de tendance dans les années à venir mais une plus grande adoption des solutions digitales. Cependant, si les clients, pour une raison particulière, décident d'arrêter d'utiliser les solutions digitales pour favoriser les solutions plus traditionnelles, alors le modèle économique des Fintech disparaîtra.

### 3.1.2.4. Technologique

- **Entretien du parc IT :** seulement une petite partie des budgets alloués par les banques à l'IT (l'innovation technologique) sont destinés à l'élaboration de nouveaux projets pour faire face aux futurs défis. Malheureusement, la plus grande partie du budget est investie dans la maintenance des produits qui sont déjà en place dans la banque. En effet, ces dernières utilisent des programmes pouvant avoir plusieurs années mais qui nécessitent toujours des adaptations ou des mises à jour. À l'opposé, les Fintech se focalisent sur une partie de la chaîne de valeur d'une banque et développent, pour le moment, uniquement une prestation spécifique. Elles n'ont donc pas à se soucier de la maintenance d'un programme antérieur et peuvent allouer tout leur temps à l'amélioration de leur unique produit.

Autre différence majeure, les technologies utilisées par les banques sont développées en interne par le service IT. Ce dernier doit, entre autres, respecter de fortes contraintes système puisque les applications qu'il développe doivent être compatibles avec le système actuel. Il peut y avoir des contradictions, des systèmes moins ergonomiques et utiles pour le client peuvent être mis en place car ce sont les seuls compatibles ou alors les plus économiques. Les sociétés Fintech sont beaucoup plus libres dans leur choix d'utiliser certaines technologies ; elles sont beaucoup plus récentes et n'ont donc pas ce problème de compatibilité avec un système antérieur.

Ce facteur a un impact moyen parce que si, pour le moment, les Fintech sont avantagées, il ne faudra pas oublier que si elles se développent dans les années à venir, elles rencontreront les mêmes problèmes que les institutions bancaires traditionnelles.

---

<sup>124</sup>Capgemini Financial Services Analyses, 2016 ; Capgemini and LinkedIn WFTR Voice of Customer Survey

- **De nouvelles technologies font leur apparition dans le monde bancaire et financier** : les nouvelles technologies sont de plus en plus adaptées afin d'augmenter la plus-value des prestations. Big data, intelligence artificielle et blockchain sont les principales révolutions technologiques qui vont bouleverser le secteur bancaire. Ce facteur a un très fort impact, car les Fintech se spécialisent dans ces technologies afin de concurrencer les banques. Malheureusement, plusieurs inconnues subsistent. En effet, on ne sait pas encore si la blockchain sera viable ainsi que la qualité des données récoltées par les sociétés Fintech pour faire leurs analyses. Elles ont besoin d'un grand nombre de données afin que leurs algorithmes puissent déceler des tendances. Actuellement, les données sensibles et exploitables comme les données personnelles, d'achats, style de vie et d'habitudes, nécessaires à de telles analyses sont enregistrées dans les banques traditionnelles. Mais contrairement à la blockchain, le big data ainsi que l'intelligence artificielle devraient à coup sûr modifier les habitudes du secteur financier.

### 3.1.2.5. Environnemental

Les facteurs environnementaux n'ont pour le moment aucun impact sur les sociétés bancaires. On parle depuis quelques années de politique écologique avec le recyclage du papier, l'économie de l'énergie et la diminution du gaspillage. Néanmoins, à l'heure actuelle, les facteurs environnementaux n'ont aucun impact sur le secteur bancaire et financier.

### 3.1.2.6. Légaux

**Les banques toujours plus sous pression...** la réglementation du monde bancaire et financier a énormément évolué depuis dix ans à cause des divers crises et scandales que l'on a connus depuis 2008. Des nouvelles normes ont été rédigées comme par exemple les Accords de Bâle ou les exigences pour les banques d'importance systémique (Too big to fail) concernant les fonds propres et la gestion du risque. D'autres processus sont encore à mettre en place, comme par exemple l'échange automatique de renseignements qui commencera en 2018.

Les banques n'ont jamais connu autant de changements depuis des centaines d'années. Les services des compliances ainsi que de la fiscalité se sont énormément développés. Cependant, ces réglementations ont eu un impact sur le service client, puisqu'il y a beaucoup plus de paperasse administrative dans la relation. En effet, aujourd'hui, les banques cherchent à diminuer au maximum le risque afin de se protéger. Elles mettent alors en place en interne des procédures complexes pour éviter tout incident.

## 3.2. Analyse SWOT

L'analyse SWOT est un acronyme qui reprend la première lettre de : Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats appelée aussi AFOM (Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces) est un outil d'analyse stratégique. Qui combine l'étude des forces et des faiblesses d'une organisation, d'un territoire, d'un secteur ...etc. Avec celle des opportunités et des menaces de son environnement, afin d'aider à la définition d'une stratégie de développement.

L'analyse SWOT permet d'identifier les axes stratégiques à développer. Bien qu'avant tout destinée à la planification, l'analyse SWOT peut servir à vérifier que la stratégie mise en place constitue une réponse satisfaisante à la situation décrite par l'analyse. Ainsi, nous pouvons expliquer les éléments de cette matrice de manière suivante

### 3.2.1. Analyse SWOT pour les Fintech

Cette analyse nous donnera une vue ainsi que soulignera le potentiel et le risque des FinTech.

#### 3.2.1.1. Les points forts

Les Fintech connaît une croissance rapide depuis 2008 et est devenu l'un des principaux acteurs du secteur bancaire. Depuis de nombreuses années, le taux d'adoption des services Fintech a augmenté de façon spectaculaire, passant de 16 % en 2015 à 64 % en 2019. Le taux d'adoption est l'un d'indice qui sert à démontrer le pourcentage de clients qui sont au courant d'un produit et l'utiliser. Un autre chiffre montre que la Fintech est bien connue sur le marché est que 96 % des clients au moins sont au courant des transferts d'argent ou des paiements services. En outre, le taux d'adoption ne cesse de croître et il est prévu qu'il ne soit pas diminué l'année prochaine. Il est donc clairement démontré que la Fintech a une force de la sensibilisation et l'adoption des clients.

Un autre point fort de Fintech est la numérisation des services financiers. Avec le développement de la technologie et de la numérisation, Fintech est en mesure de fournir des services en ligne qui servent les clients automatiquement, à tout moment, avec commodité et une expérience sans faille. En outre, de plus en plus de personnes utilisent des appareils intelligents afin d'exercer leurs activités bancaires, ce qui est principalement une demande de numérisation des services financiers. En outre, les investissements dans Fintech augmentent au fil des ans, les entreprises Fintech ont été investies à hauteur de 440 milliards de dollars en 2018 et il devrait investir jusqu'à 500 milliards de dollars dans les technologies de l'information pour les services financiers en 2019<sup>125</sup>. Cet investissement est axé sur l'embauche d'informations des employés de la technologie afin de développer des logiciels et des services automatisés en 22 différents secteurs de fintech tels que les paiements en ligne, l'analyse des données, le commerce et d'autres services. Avec cette force d'attraction sur l'investissement, Fintech a l'avantage de développer sa technologie afin d'améliorer les services financiers numériques<sup>126</sup>.

Non seulement les clients individuels, mais aussi les petits et moyens entrepreneurs (PME) sont devenus d'énormes utilisateurs de Fintech dans le monde entier. Les services de Fintech ont joué un rôle clé dans la gestion financière des PME, les opérations bancaires et les paiements, le financement et l'assurance. D'ailleurs les PME choisissent d'utiliser les Fintech en raison de la variété des services, de la disponibilité 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, des taux et des frais peu élevés, compatibles avec les opérations existantes et la confiance.

#### 3.2.1.2. Faiblesses

<sup>125</sup> <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS43990118>

<sup>126</sup> Jacobs J., *What's driving Fintech's growth ?* consulté sur <https://www.globalxetfs.com/whats-driving-fintechs-growth/>

La première faiblesse de Fintech est la réglementation, les entreprises Fintech doivent faire face à la protection des données, l'exigence de capital, le blanchiment d'argent, la vie privée et la sécurité. Comme la technologie évolue rapidement, la Fintech doit disposer d'une capacité de production suffisante pour répondre aux besoins de ses clients. Afin de s'adapter aux changements. La protection de la vie privée et la sécurité sont les plus grands défis pour Fintech, car le secteur a traité un nombre considérable des données sensibles en ligne, ce qui signifie que des informations essentielles peuvent être piratées et volées à partir d'appareils mobiles. En 2016, une affaire de Dwolla - une société de paiement en ligne a été trouvée avec un problème de cyber sécurité par la Protection financière des consommateurs Bureau qui a conduit à une amende de 100 000 dollars et à l'amélioration de la sécurité des données en 5 ans période. Par conséquent, la protection de la vie privée et la sécurité de Fintech sont cruciales et c'est la première priorité pour Fintech afin de gagner et de conserver la confiance du client<sup>127</sup>.

La deuxième faiblesse de Fintech est la gestion des risques, qui comprend des risques. Le risque financier est différent selon les entreprises de Fintech et dépend de service que chaque entreprise fournit. Par exemple, une défaillance du conseiller en robotique d'une société de gestion de patrimoine en ligne peut entraîner une perte énorme d'actifs de client et l'entreprise est responsable de la défaillance de l'algorithme du robot-conseiller. Le risque financier est également un problème pour les prêts et les hypothèques des entreprises Fintech, qui peuvent être confrontées à un risque de pénurie de capital pour couvrir les petites start-ups. Il est donc important pour les entreprises Fintech de se concentrer et d'améliorer la gestion des risques<sup>128</sup>.

### 3.2.1.3. Opportunités

Les clients modifient leur comportement en matière d'utilisation des services financiers en adoptant de nouvelle technologie à un rythme rapide. En outre, les clients semblent moins fidèles aux institutions financières traditionnelles et recherchent des services plus pratiques. En outre, les clients semblent moins fidèles aux institutions financières traditionnelles et recherchent des services plus pratiques, le monde est à l'ère des millénaires et de la génération Y qui sont nés dans les années 1980 et Les années 1990 sont impatientes de suivre la tendance future, facile à adapter avec les nouvelles technologies<sup>129</sup>.

À l'ère des appareils numériques et intelligents, le coût d'utilisation de l'internet pour les services est en baisse. Les produits moins chers des appareils intelligents sont utilisés de façon populaire dans le monde entier, ce qui donne à la Fintech l'occasion de promouvoir ses services financiers à un plus grand nombre de clients potentiels<sup>130</sup>. Un autre aspect de la numérisation est que les barrières au démarrage des nouvelles technologies sont plus étroites à l'entrée.

De plus, le développement rapide du numérique permet de créer une entreprise technologique à bas prix et il est plus facile d'accéder à des outils de développement peu coûteux. Par conséquent, il n'est pas surpris de voir le nombre de jeunes entreprises

<sup>127</sup> [https://www.ey.com/en\\_gl/banking-capital-markets/how-can-banks-unleash-the-potential-of-fintech](https://www.ey.com/en_gl/banking-capital-markets/how-can-banks-unleash-the-potential-of-fintech)

<sup>128</sup> [https://www.ey.com/en\\_gl/banking-capital-markets/how-can-banks-unleash-the-potential-of-fintech](https://www.ey.com/en_gl/banking-capital-markets/how-can-banks-unleash-the-potential-of-fintech)

<sup>129</sup> <https://www.finsia.com/news-hub/finsia-blog/the-rise-fintech-opportunities-and-challenges>

<sup>130</sup> <https://thecommonwealth.org/media/news/blog-fintech-swot-analysis>

technologiques augmenter. L'entrée de nombreux nouveaux acteurs crée un marché concurrentiel qui gagne l'impact potentiel sur la stabilité financière<sup>131</sup>.

La faiblesse de la réglementation se révèle également être une opportunité pour Fintech. Regtech a été créé pour répondre à la nécessité de s'adapter aux changements des exigences réglementaires. Pour illustrer cela, Regtech est un terme qui indique l'innovation qui utilise la technologie pour se conformer aux exigences réglementaires existantes et futures afin que Regtech puisse aider les entreprises de Fintech à comprendre la réglementation, à réduire les risques et les coûts et la mise en conformité. Ce secteur est considéré comme l'un des croissances la plus rapide du marché est estimée à 12,3 milliards de dollars en 2023<sup>132</sup>.

#### 3.2.1.4. Menaces

Bigtech est un terme utilisé pour désigner les grandes entreprises technologiques telles que Google, Apple, Amazon, ces entreprises ont conquis le secteur bancaire. C'est une menace pour les jeunes de Fintech, car les entreprises de Bigtech ont le pouvoir de perturber le marché grâce à leur forte base technologique. En outre, avec l'apparition des entreprises de Bigtech sur le marché entraîne une perte de parts de marché pour les jeunes entreprises.

Les escroqueries aux entreprises constituent une autre menace pour Fintech. Lorsque d'énormes quantités de Fintech des sociétés de démarrage ont été créées, il y a eu présence de fraudeurs qui sont non autorisés et illégaux. En outre, les cyber-risques menacent également les clients alors que les pirates informatiques sont beaucoup plus intelligents et habiles de nos jours. Par conséquent, les fraudeurs et la cybercriminalité ne constituent pas seulement une menace pour les entreprises Fintech, mais aussi pour les clients<sup>133</sup>.

#### 3.2.2. Analyse SWOT pour les banques traditionnelles

Grâce à cette analyse SWOT, nous avons pu déceler les principales points forts, faiblesses ainsi les opportunités et menaces des banques traditionnelles.

##### 3.2.2.1. Les points forts

Il est indéniable que les banques traditionnelles ont une longue histoire qui est à la base du secteur bancaire. Les banques traditionnelles ont amélioré et garanti la stabilité financière et le commerce financier. En outre, elles sont la source d'emplois et contribuent à réduire la pauvreté. Cela prouve donc que les banques traditionnelles sont le facteur de croissance de l'économie. En outre, les banques individuelles offrent une large gamme de services tels que les assurances, les prêts, les hypothèques et les investissements<sup>134</sup>.

---

<sup>131</sup> Ajlouni & Al-Hakim, *Financial Technology in Banking Industry : Challenges and Opportunities* consulté sur [https://www.researchgate.net/publication/331303690\\_Financial\\_Technology\\_in\\_Banking\\_Industry\\_Challenges\\_and\\_Opportunities](https://www.researchgate.net/publication/331303690_Financial_Technology_in_Banking_Industry_Challenges_and_Opportunities)

<sup>132</sup> *The growth of Fintech and Regtech in financial services*, disponible sur <https://www.consultancy.uk/news/22261/the-growth-of-fintech-and-regtech-in-financial-services>

<sup>133</sup> Ajlouni & Al-Hakim, *Financial Technology in Banking Industry : Challenges and Opportunities* consulté sur [https://www.researchgate.net/publication/331303690\\_Financial\\_Technology\\_in\\_Banking\\_Industry\\_Challenges\\_and\\_Opportunities](https://www.researchgate.net/publication/331303690_Financial_Technology_in_Banking_Industry_Challenges_and_Opportunities)

<sup>134</sup> Bhasin B., *Evolution of technology in financial markets*, <https://www.ijrr.com/sites/default/files/issues-pdf/3039.pdf>

### 3.2.2.2. Faiblesses

La première faiblesse des banques traditionnelles est qu'elles prennent beaucoup de temps, les ressources humaines sont nécessaires à l'activité des banques pour traiter les services financiers. Les transactions qui sont faites par les banques ne peuvent pas être traitées en peu de temps, il faut même des jours pour faire des transactions à différentes entités. En outre, les clients doivent se rendre dans une agence afin de procéder à leur demande de services financiers. Par conséquent, il n'est pas pratique pour les clients d'utiliser les services financiers des banques traditionnelles.

La deuxième faiblesse est la perte de confiance du client. Après la crise financière de 2008, les banques traditionnelles ont encore du mal à regagner la confiance de leurs clients, ce qui a causé d'énormes dégâts dans la vie financière des clients<sup>135</sup>.

### 3.2.2.3. Opportunités

Les banques traditionnelles ont la possibilité d'investir dans des stratégies plus numériques en tant qu'attaquant numérique. En mettant en œuvre de nouvelles stratégies numériques avancées, les banques ont des chances pour pénétrer un nouveau marché et atteindre plus de clients. Par exemple, la banque néerlandaise ING a lancé une application appelée Yolt pour que les clients puissent stocker toutes leurs informations dans un lieu et de contrôler les dépenses et les économies des comptes. En conséquence, ING a gagné plus de 400 000 utilisateurs au Royaume-Uni l'année dernière et la banque va se développer en France et en Italie.

L'acquisition est une autre opportunité à l'ère du numérique, en achetant ou en investissant dans une start-up qui a déjà construit sa plate-forme semble être un choix judicieux pour banque traditionnelle. De plus, l'acquisition est beaucoup moins chère que l'attaque numérique stratégique. En outre, le partenariat est une autre option pour les banques traditionnelles afin de réduire le temps d'investissement dans la technologie. Les banques s'associent à de grandes entreprises technologiques afin d'offrir des services financiers de qualité aux grandes entreprises, nombre de clients existants. En outre, elle aide les banques et les grandes entreprises technologiques à développer leurs services financiers sur de nouveaux marchés<sup>136</sup>.

### 3.2.2.4. Menaces

L'une des plus grandes menaces auxquelles les banques traditionnelles doivent faire face est que leurs clients changent de fournisseur de services financiers. Lorsque de plus en plus des clients perdent confiance pour garder leur argent dans les banques par crainte de la prochaine crise financière, les clients tentent de changer de fournisseur de services bancaires qui sont plus efficaces et de meilleurs services<sup>137</sup>.

---

<sup>135</sup> Cappel J., *Fintechs vs. traditional banks: Who has the bigger advantage?*,

<https://thefinancialbrand.com/84106/fintech-bank-credit-union-competition-advantages/>

<sup>136</sup> Arnold M., *Five ways banks are responding to the Fintech threat*, <https://www.ft.com/content/d0ab6b84-c183-11e8-84cd-9e601db069b8>

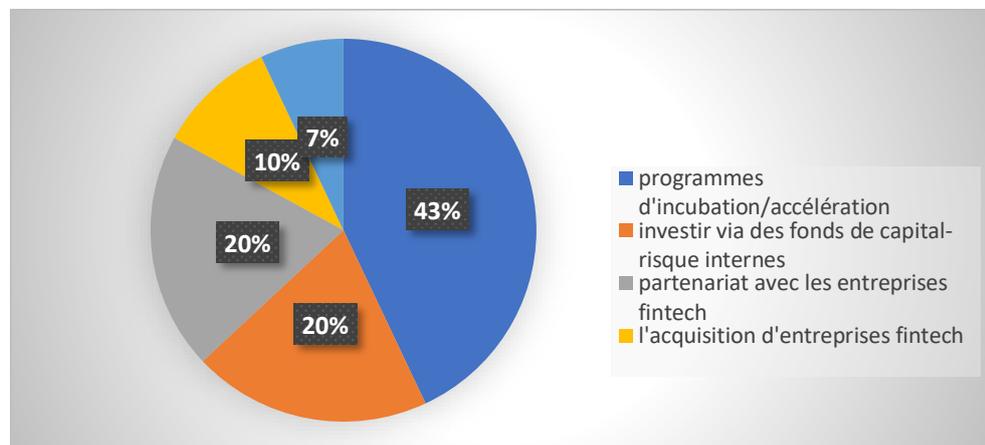
<sup>137</sup> <https://bilderlings.com/blog/why-are-banks-clients-switching-to-fintech/>

La banque centralisée est une autre menace pour les banques traditionnelles, les consommateurs dans le monde de l'économie en croissance est désireux de disposer de services financiers rapides, cependant, les banques traditionnelles continuent à utiliser la méthode de banque centralisée qui est inflexible, longue et peu conviviale pour le client. Pendant ce temps, d'autres nouveaux fournisseurs de services financiers travaillent et se concentrent sur des services centrés sur le client qui offrent une solution plus rapide et plus efficace pour le client. Par conséquent, les banques traditionnelles devraient se transformer en banques décentralisées<sup>138</sup>.

### 3.3. Comment les banques pourraient concurrencer les FinTech ?

Comment réagissent les banques traditionnelles face à ces nouveaux entrants de la finance ? Elles réagissent en devenant partie prenante dans les fintechs ou en essayant d'innover pour intégrer le domaine du numérique.

**Figure n° 24** : comment les banques réagissent actuellement à la fintech



Source : <https://www.toptal.com/finance/investment-banking-freelancer/fintech-and-banks>

Dans ce graphique, il montre que la moitié des banques ont choisi d'incuber ou de lancer leurs propres programmes dans Fintech. En outre, l'autre moitié des banques ont des stratégies pour collaborer avec les entreprises Fintech, les stratégies sont soit de s'associer avec Fintech ou d'investir dans ces entreprises existantes ou de les acquérir.

#### 3.3.1. Les banques traditionnelles font preuve d'ouverture ou d'innover

À l'ère numérique, l'innovation ouverte est le rôle clé de la révolution, il a été démontré par les nouvelles technologies nées ces dernières années. C'est par l'innovation que des responsables de banques conçoivent le salut de ces établissements menacés de toutes parts. L'innovation est et sera un facteur important de croissance des revenus et des bénéfices des organismes financiers, notamment les banques. Pour illustrer cela, les banques traditionnelles ont adopté des solutions technologiques externes, acquérir des connaissances et des ressources afin de générer de nouvelles idées et de trouver de nouveaux domaines de croissance. Un

<sup>138</sup> <https://medium.com/cashaa/risks-and-threats-of-the-traditional-banking-sector-a30ec9ed1e10>

sondage réalisé sur 150 banques a montré qu'entre 2009 et 2013 la proportion d'établissements ayant stratégie d'innovation est passée de 37 à 60%.

Pour y arriver la banque a dû<sup>139</sup> :

- Créer et lancer des plateformes numériques telle que celles créent par : BNP Paribas, la Société générale et la Banque postale qui ont lancé le portefeuille numérique « Paylib ». BNP Paribas et BPCE ont lancées les applications de caisses enregistreuses virtuelles à travers « Mobo et Dilizi ».

Elles ont aussi créé des filiales virtuelles, à titre d'exemple BNP Paribas a lancée en 2013 « Hello Bank », 100% mobile ;

- Intégrer des partenaires extérieurs spécialisés dans le domaine des TIC, comme par exemple BNP Paribas Fortis en Belgique qui s'est associé au groupe de télécommunications Belgacom pour commercialiser « Sixdots », un portefeuille électronique qui permet de réserver des places dans le train, de payer des billets de train et de les présenter au contrôleur.

- L'exemple de la banque Goldman Sachs qui collabore avec GitHub, qui est une communauté en ligne pour les codeurs, afin d'ouvrir un concours pour les codeurs externes pour améliorer le code source propriétaire enregistré de Goldman Sachs dans le domaine des marchés de capitaux.

- Banque française Crédit Agricole est un autre exemple lorsqu'ils ont lancé une interface de programmation d'applications ouverte, qui est un ensemble de protocoles et d'outils pour la création d'applications logicielles, en afin de stimuler les développeurs dans la construction d'applications basées sur les services de la banque tels que les applications de paiement et d'analyse financière pour leurs clients.

### 3.3.2. Intégrer les FinTech

Pour ne pas se laisser doubler par ces nouveaux, les banques optent de plus en plus pour la cocréation, en nouant des partenariats technologiques, commerciaux ou capitalistiques avec ces jeunes entreprises innovantes. En effet, elles les perçoivent comme des opportunités en adoptant une stratégie d'ouverture et de co-construction avec les acteurs de la fintech.

La collaboration et la Co-innovation sont les facteurs capitaux dans la relation entre les services financiers et les industries technologiques afin que les participants puissent chercher des moyens de se développer sur le marché avec leurs alliances en sélectionnant différents acteurs. En outre, la collaboration avec d'autres acteurs du même secteur a toujours été une stratégie idéale pour les fournisseurs de services financiers, ce qui non seulement les aide à

---

<sup>139</sup>SLIMANI AKACEM K., « L'impact de l'économie numérique sur la gouvernance bancaire », *Djadid El-Iktissad Review*, Alger, Vol 11 Décembre 2016.

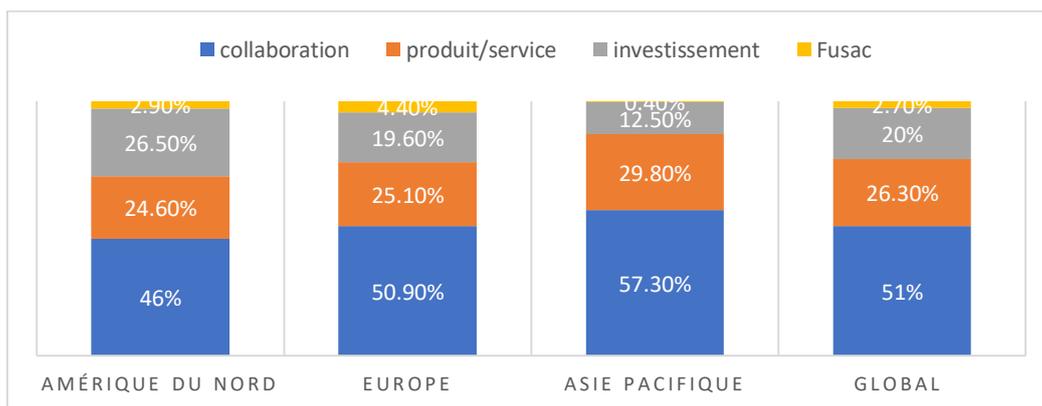
réduire les coûts, mais crée également de nouvelles opportunités de marché<sup>140</sup>. A ce sujet, les exemples ne manquent pas :

- Le Crédit Mutuel Arkea (Europe) a investi 3,5 millions d'euros, en juin 2015, dans la start-up « Yomoni » spécialisée dans la gestion de l'épargne 100% en ligne, (Lejoux ; 2015). Il est aussi actionnaire à 34% de la plateforme de prêts entre particuliers « Prêt d'Union ».

- Le 2 juillet 2014, c'est la banque espagnole « Santander » qui mit sous forme de participations sur ses propres fonds de capital-risque au service des start-up spécialisées dans le big data (analyse d'énormes masses de données permettant de mieux connaître les clients), ou bien encore dans un des segments du crowdfunding, « le prêt en ligne ». la banque « Santander » entend par là, garder ses clients en les faisant bénéficier des dernières innovations du secteur, dans toutes les zones géographiques où le groupe est présent.

D'un autre côté, certains spécialistes pensent que les Fintech complètent les offres bancaires plutôt que les substituer. C'est une autre raison qui incite des banques comme Barclay's (Etats-Unis), ou la Banque postale (France) à investir dans des start-ups, car la banque considère qu'elles sont beaucoup plus une opportunité qu'une menace.

**Figure n°25** : une analyse des Fintech et des banques traditionnelles dans trois régions



**Source** : <https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-unleashing-the-potential-of-fintech-in-banking>

Dans cette figure, parmi les différentes possibilités, la collaboration semble être la plus option populaire pour les relations entre les banques et les entreprises Fintech lorsque plus de la moitié des engagements sont des collaborations par rapport à des produits/services, des investissements et des fusions et acquisitions. Grâce à la collaboration entre Fintech et les banques traditionnelles, les banques sont en mesure de libérer le potentiel des produits ou des systèmes qui sont fournis par les entreprises Fintech, comme la collaboration entre les robots-conseils Fintech et la banque pour créer de nouveaux services de gestion des investissements.

En outre, la collaboration est la base pour tester de nouvelles technologies et solutions ou créer un marché numérique par des entreprises communes. La collaboration apporte de nombreux avantages tant aux banques traditionnelles qu'aux entreprises Fintech. Elle contribue

<sup>140</sup> IDEM

à changer l'état d'esprit et le comportement des clients, car les technologies de Fintech sont en mesure d'offrir aux clients des services beaucoup plus pratiques services en ligne.

Les banques traditionnelles sont capables d'améliorer l'expérience du client grâce à l'agilité et aux nouvelles technologies des entreprises Fintech. En outre, la collaboration crée une base solide pour l'amélioration et l'innovation. En outre, Les entreprises de Fintech peuvent proposer leurs produits à un grand nombre de clients afin pour s'étendre et se développer davantage à l'avenir. En outre, grâce à un partenariat, Fintech peut avoir des chances d'apprendre à gérer un espace réglementaire compliqué<sup>141</sup>.

### 3.4.Avenir des FinTech et des banques traditionnels<sup>142</sup>

L'objectif de cette partie est d'enquêter sur l'image qu'auront les agences bancaires à l'avenir ainsi que les FinTech, tout en nous intéressant sur l'impact qu'a eu le digital afin de mieux appréhender les évolutions futures induites par le digital.

#### 3.4.1. L'avenir des Fintech :

La sécurité est le sujet le plus préoccupant sur lequel Fintech devrait se concentrer. Dans l'enquête mondiale Fintech de PwC, plus de la moitié des réponses des personnes interrogées ont convenu que le risque, la sécurité et la vie privée dans le cyberspace sont les plus grandes menaces qui pèsent sur Fintech. En traitant une énorme quantité de données et d'informations sur les clients puisque tous les services financiers fournis par Fintech sont en ligne, elle a mis au défi Fintech de protéger les données dont elle dispose contre les tiers et la cybercriminalité.

Les entreprises de Fintech doivent donc investir davantage dans la technologie afin de faire respecter le système et d'empêcher que les informations des clients ne soient divulguées ou utilisées à mauvais escient. En outre, avec une base de sécurité solide, les entreprises Fintech auront avantage à obtenir le consentement de leurs clients pour utiliser les données et à gagner leur confiance. Selon Pwc, la solution pour Fintech dans ce domaine consiste à développer l'étiquetage des données et le partage sélectif des données. (PwC,2016.) Une autre tendance pour l'avenir de Fintech est d'investir dans les dernières technologies qui sont l'intelligence artificielle et l'apprentissage machine afin de renforcer la sécurité. Grâce à cette tendance, Fintech peut passer de la détection des fraudes à leur prévention. Pour illustrer cela, les nouvelles technologies peuvent aider Fintech à suivre les transactions en temps réel avec précision. En attendant, les anciennes technologies prennent plus de temps et sont plus compliquées<sup>143</sup>.

La révolution des technologies de régulation est un avenir potentiel pour Fintech. RegTech a été le secteur qui a connu la croissance la plus rapide sur le marché des services

---

<sup>141</sup><https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-unleashing-the-potential-of-fintech-in-banking>

<sup>142</sup>Cong N G., « Competition between traditional banks and Fintech », BACHELOR'S Degree Programme in International Business, Option of Accounting and Finance, December 2019

<sup>143</sup> <https://www.fingent.com/blog/artificial-intelligence-and-machine-learning-the-cyber-security-heroes-of-fintech/>

financiers grâce au développement de l'analyse avancée, de l'automatisation afin d'obtenir des résultats en matière de réglementation et de conformité de manière productive.

En outre, RegTech est un équipement indispensable de les institutions financières à combler les lacunes en matière de conformité, à réduire les coûts et à reconnaître les risques avant les régulateurs, elle contribue à améliorer le service, à renforcer la sécurité des clients et à regagner la confiance du secteur financier.

Regtech est utilisé par les entreprises afin de traiter une énorme quantité de données générées. En utilisant RegTech, cela signifie que les données sont traitées de manière correcte, ce qui *fournit* une meilleure information et une meilleure préparation aux risques et à la conformité. Selon KPMG, RegTech a reçu un investissement de 1,37 milliard de dollars au premier semestre 2018, ce qui est plus que l'investissement total en 2017. Une révolution de RegTech est prévue comme une transformation du secteur financier alors que non seulement les startups mais aussi les grandes entreprises technologiques sont désireuses d'accompagner un changement dans le numérique et d'augmenter les investissements<sup>144</sup>.

### 3.4.2. L'avenir des banques traditionnelles :

La tendance future pour les banques traditionnelles est de passer à des écosystèmes numériques. Le terme "écosystème numérique" fait référence à l'ère de la numérisation et à sa puissance à l'adoption des technologies modernes de l'internet. La plupart des banques traditionnelles de la qui ont pour toile de fond le système analogique ont transformé dans les systèmes numériques afin que ces banques puissent rester compétitives. Toutefois, la progression de la transition vers la numérisation est encore lente lorsque les changements exigent que les banques traditionnelles aient une structure et des stratégies solides avec des ajustements importants. De plus, la plupart des stratégies liées à la numérisation des banques sont trop faibles pour être concurrentielles à moyen et long terme. Par conséquent, les banques traditionnelles doivent avoir des stratégies numériques structurelles fondamentales afin de se transformer en écosystèmes numériques.

L'aspect sur lequel les banques traditionnelles devraient le plus se concentrer est de gagner la confiance en renforçant la sécurité et la protection des données des clients. Les données personnelles des clients sont sensibles, ce qui oblige les banques traditionnelles à les traiter avec soin, dans le pire des cas si les banques traditionnelles divulguent les données personnelles de leurs clients, ces derniers peuvent mettre fin à la relation avec leur banque, ce qui entraîne une perte de confiance de la part des clients et la mauvaise réputation de la banque. Par conséquent, les banques traditionnelles devraient investir leurs ressources en matière de protection des données et de sécurisation des systèmes et des processus. En outre, les banques traditionnelles peuvent utiliser leur investissement dans la sécurité et la protection des données comme un avantage concurrentiel pour les campagnes de marketing afin d'attirer leurs clients potentiels et d'accroître la confiance de leurs clients existants en matière de sécurité<sup>145</sup>.

<sup>144</sup> <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/uk/pdf/2018/09/regtech-revolution-coming.pdf>

<sup>145</sup> [https://www.deutschebank.nl/nl/docs/Fintech\\_reloaded\\_Traditional\\_banks\\_as\\_digital\\_ecosystems.pdf](https://www.deutschebank.nl/nl/docs/Fintech_reloaded_Traditional_banks_as_digital_ecosystems.pdf)

Les données sont une nouvelle tendance pour tous les secteurs d'activité et le secteur bancaire ne fait pas exception. Cependant, les banques traditionnelles ont besoin de stratégies adaptées pour pouvoir monétiser et utiliser leurs données avec succès. Selon McKinsey, environ la moitié des fournisseurs de services financiers ont commencé à monétiser les données, ce qui montre que les données sont une ressource extrêmement importante dans le secteur bancaire. Les banques traditionnelles ont de nombreuses façons de monétiser leurs données. Investir de nouvelles technologies afin d'analyser les données est le moyen le plus efficace pour les banques traditionnelles d'utiliser leurs données. En outre, des rapports ou des analyses de référence peuvent être créés à partir de données internes par les banques traditionnelles. En outre, les banques traditionnelles peuvent créer des rapports ou des analyses comparatives à partir de leurs données internes. En analysant les données existantes, les banques sont en mesure d'offrir davantage à leurs clients en termes de commodité ou de guichet unique afin d'améliorer les services à la clientèle. Par conséquent, il est nécessaire que les banques traditionnelles investissent dans les technologies d'analyse des données afin d'utiliser les données de manière efficace<sup>146</sup>.

L'utilisation de l'analyse PESTEL et SWOT est indispensable car un changement de l'environnement macro-économique d'une entreprise peut lui être fatal.

En effet, les entreprises ne peuvent pas l'influencer et leurs seules armes sont donc l'anticipation et l'adaptation. Il est alors indispensable de prendre en compte cet environnement dès la réalisation du Business Plan et de mettre en place une veille informationnelle constante durant toute la durée de vie de l'entreprise du secteur bancaire et plus particulièrement les Fintech.

Face aux nouveaux modèles d'affaire et l'évolution du comportement du consommateur, les banques traditionnelles se trouvent bouleversées par l'apparition de ces marchés en ligne qui y changent les rapports de force, elles ne peuvent ignorer cette révolution digitale. Elles ont besoin d'une part d'intégrer les innovations des Fintechs et d'autre part engager une transformation digitale profonde pour éviter d'être distancées face à ces nouveaux entrants, et pour y faire face et assuré leur pérennité, l'heure est à la transformation digitale.

### **Conclusion**

Nous vivons une période de grande transformation des usages et des comportements avec la montée en puissance de la digitalisation, de la mobilité et de la désintermédiation. Les banques, à défaut d'avoir innover dans la relation client qu'elles entretiennent, ont donc vu apparaître des nouveaux entrants avec des services de haute qualité qui collent parfaitement à ce que réclament les clients.

Avec le digital, c'est la définition de toute la relation client qu'il faut repenser de A à Z. Nul doute que les entreprises qui reverront ainsi leur modèle relationnel en tireront durablement les bénéfices. La technologie a transformé donc tous les pans de l'économie.

---

<sup>146</sup> <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/six-digital-growth-strategies-for-banks>

Les banques à défaut d'avoir innové dans la relation client qu'elles entretiennent, ont donc vu apparaître des nouveaux entrants avec des services de haute qualité qui collent parfaitement à ce que réclament les clients. Ces nouveaux protagonistes (composés de géants de l'informatique comme Google, Apple, Microsoft, Amazon ou encore des Start-Up connues sous le terme de Fintech) se sont positionnés sur des segments du marché bancaire à fort niveau de rentabilité. Outre la forte concurrence qui sévit sur ce marché, les banques doivent maintenant intégrer dans leur stratégie les nouveaux comportements que leurs clients ont adoptés.

L'ancienne stratégie qui consistait à mettre en avant le produit avant les clients est désormais révolue. Le client doit être au centre de l'attention car il n'est plus juste un simple consommateur dont il faisait l'objet dans le passé. Il est devenu un Consommateur, i

Il peut donner son avis librement mais aussi avec l'assouplissement des directives en vigueur. Il est libre de changer de banque quand il le souhaite.

Après avoir analysé l'environnement macroéconomique, nous avons pu remarquer que certains facteurs avaient plus d'impact que d'autres tout en ayant un certain degré de réalisation.

Pour commencer, nous pouvons affirmer que les FinTech sont une menace pour les banques si ces dernières les négligent et qu'elles ne souhaitent pas numériser leur modèle économique. Les clients souhaitent avoir de plus en plus de services digitaux faciles d'accès et économiques. Ces attentes ne correspondent pas aux banques archaïques comme on peut les connaître. Il est alors vital pour ces dernières de le comprendre, au risque de perdre des clients, notamment les nouvelles générations habituées aux services numériques.

Les banques doivent également être attentives aux technologies adoptées par les FinTech, car il est possible que ces technologies soient celles utilisées dans les prochaines années. Pour le moment, très peu de choses sont sûres, mais il ne faut pas fermer les yeux et se retrouver dans quelques années avec une technologie obsolète.

La Fintech devrait investir davantage dans la réglementation et la sécurité afin de s'adapter au rythme rapide de la transformation technologique. Par ailleurs, la sécurité est un facteur important dans le secteur bancaire car les prestataires de services financiers doivent traiter les informations sensibles des clients.

## INTRODUCTION

Après avoir exposé dans le cadre de notre partie théorique, au niveau du premier chapitre, les FinTech et les différentes technologies existantes dans la FinTech ainsi leur fonctionnement, présenter au cours du deuxième chapitre les banques traditionnelles et les géants du web avec une analyse de l'environnement pour , nous arrivons au troisième chapitre qui porte sur une étude empirique ayant pour objectif d'analyser le degré d'utilisation des FinTech en Algérie à travers le cas de la Société Générale Algérie. Ce dernier est composé de deux section, dans la première section nous allons donner un aperçu général sur le groupe mondiale Société Générale à travers son historique, son organisation, et nous allons présenter en suite la banque de notre lieu de stage Société Générale Algérie agence (851) de Tizi Ouzou ou nous avons eu une bonne source d'information. Dans la seconde section, on mettra le résultat de notre recherche sur les FinTech en Algérie.

### Section 1 : Présentation de la Société Générale Algérie

Dans l'objectif d'éclairer les notions de notre investigation, nous avons illustré notre étude théorique par un cas pratique au sein de la Société Générale Algérie, une des premières banques étrangères implantées en Algérie. Dont l'objet de cette section est de présenter la banque Société Générale Algérie en tant que filiale d'une banque étrangère, puis l'agence qui nous a accueillies durant la période de stage pratique.

#### 1.1. Présentation de groupe mondiale Société Générale

La Société Générale est une des principales banques françaises et une des plus anciennes. Elle fait partie des trois piliers de l'industrie bancaire française non mutualiste avec LCL et BNP Paribas.

##### 1.1.1. Aperçu sur l'historique du Groupe Société Générale

La Société Générale a été créée en 1864 par appel public à l'épargne afin de favoriser le développement du commerce et de l'industrie français. Des agences naissent rapidement dans les plus grandes villes françaises, à Bordeaux, Lyon, Toulouse, Tours, Versailles.

L'activité s'internationalise très vite, et dès 1871, la banque s'installe à Londres. La société générale entre dans le giron de l'état en 1945. Elle développe son réseau d'agence en France et étend en parallèle son réseau international, dès 1966, avec l'assouplissement de la réglementation, elle s'affirme comme un des leaders en matière de techniques de financement aux entreprises. Grâce à l'introduction massive de l'informatique, elle gagne en productivité et en efficacité<sup>147</sup>.

Dans, les années 80, elle maintient sa présence sur tous les fronts grâce à une forte adaptabilité. Le service aux particuliers est optimisé sous l'effet d'un réseau étendu et des filiales spécialisées, les activités de marché de capitaux se développent fortement. Sa bonne santé lui permet de redevenir en 1987 un groupe bancaire privé. Cette privatisation lui a offert des possibilités nouvelles pour financer son développement et un champ d'action élargi.

---

<sup>147</sup> [www.socgen.com](http://www.socgen.com)

S'appuyant sur un modèle diversifié de banque universelle, le Groupe allie solidité financière et stratégie de croissance durable avec l'ambition d'être la banque relationnelle, référence sur ses marchés, proche de ses clients, choisie pour la qualité et l'engagement de ses équipes. Près de 160 000 collaborateurs, présents dans 77 pays, accompagnent au quotidien 33 millions de clients dans le monde entier. Les équipes de Société Générale proposent conseils et services aux particuliers, aux entreprises et aux institutionnels<sup>148</sup>.

### 1.1.2. Les métiers du Groupe Société Générale

Le Groupe Société Générale est le 6ème groupe bancaire de la zone d'euro et la 9ème entreprise Française par sa capitalisation boursière (29,06 millions d'euro au 31/12/2019). Ses domaines d'activités s'articulent autour de 03 grands pôles<sup>149</sup> :

**1.1.2.1. La banque de détail en France :** La Banque de détail en France (RBDF) propose une large gamme de produits et services adaptés aux besoins d'une clientèle diversifiée de clients particuliers et de professionnels, entreprises, associations et collectivités. S'appuyant sur le savoir-faire de ses équipes et d'un dispositif multicanal performant, dont près de 2 600 agences, la Banque de détail en France combine la force de trois enseignes complémentaires : Société Générale, banque nationale de référence ; Crédit du Nord, groupe de banques régionales ; Boursorama Banque, acteur incontournable de la banque en ligne.

**1.1.2.2. Banque de détail et services financier internationaux :** La Banque de détail et services financiers internationaux (IBFS) regroupe : les activités de Banque de détail à l'International, organisées en trois Business Unit : Europe, Russie et AFMO (Afrique, Bassin méditerranéen et Outre-Mer) ; et trois métiers spécialisés : activités d'assurances, location longue durée et gestion de flottes automobiles, financement de biens d'équipement professionnels.

**1.1.2.3. Banque de grande clientèle et solutions investisseurs :** La Banque de Grande Clientèle et Solutions Investisseurs (GBIS) a pour mission d'exercer au plan mondial les activités de Marché et Services aux Investisseurs, de Financement et Conseil, ainsi que de Gestion d'Actifs et Banque Privée au service d'une clientèle d'entreprises, d'institutions financières, d'investisseurs, de gestionnaires de patrimoine et de family offices ainsi que de clients privés. Au cœur des flux économiques entre émetteurs et investisseurs, GBIS accompagne ses clients dans la durée en leur proposant une offre de services variés comprenant des solutions intégrées et sur mesure, adaptées à leurs besoins spécifiques.

### 1.1.3. Les lignes de développement de Groupe Société Générale

Le Groupe Société Générale présente trois lignes de développement, à savoir<sup>150</sup> :

- **Activité de banque de détail**

- 138 000 collaborateurs ;

---

<sup>148</sup> Site officiel du groupe Société Générale [www.socgen.com](http://www.socgen.com) consulté le 14/02/2021

<sup>149</sup> Idem

<sup>150</sup> Groupe Société Générale | document d'enregistrement universel 2020 publié le 12/03/2020 sur <https://www.societegenerale.com/fr> consulté le 18/03/2021 ;

- 2 598 agences et accompagne au quotidien 29 millions de clients particuliers, entreprises et investisseurs institutionnels.
- 3 marques complémentaires à l'avant-garde de la transformation numérique : Société Générale, Crédit du Nord, Boursorama.
- Service client reconnu et primé.
- Le Groupe est la troisième Banque de détail en France.
- Leader de la banque en ligne et mobile en France.
- **Banque de détail et services financier internationaux**
  - Près de 73 000 collaborateurs et une présence commerciale dans 62 pays,
  - Des métiers leaders aux compétences reconnues :
    - ⇒ Europe de l'ouest : N°1 en Roumanie, N°3 en République tchèque
    - ⇒ Russie : N°2 des groupes bancaires à capitaux étrangers.
    - ⇒ Afrique : parmi les 3 banques internationales les plus présentes, nommée « Meilleure banque en Afrique ».
    - ⇒ Services financiers parmi les leaders mondiaux en gestion de flottes automobiles et en activités de financement de biens d'équipement.
- **Banque d'investissement et de financement**
  - Compte plus de 22 000 collaborateurs implantés dans 45 pays ;
  - Activités de Marché : leader sur les produits dérivés actions, produits structurés et solutions d'investissements cross-asset.
  - Services aux Investisseurs : N°1 mondial en produits structurés.
  - Gestion d'Actifs : Lyxor N°3 en fonds négocié en bourse en Europe.

## 1.2. Présentation de Société Générale Algérie

Société Générale Algérie est une banque commerciale, détenue 100% par le groupe mondiale Société Générale. Installée en Algérie depuis 1987 et débuta ses activités en mars 2000 avec l'agence d'El Biar. Elle est l'une de toute premières banques privées à s'installer en Algérie. Son réseau, en constante extension, compte actuellement 91 agences réparties sur 31 wilayas dont 13 Centres d'Affaires dédiés à l'activité de la clientèle des Entreprises. Société Générale Algérie bénéficie d'une bonne image de marque basée sur sa proximité relationnelle et son professionnalisme Société, elle offre une gamme diversifiée et innovante de services bancaires à plus de 230 000 clients Particuliers, Professionnels et Entreprises. L'effectif de la banque est de plus de 1 518 collaborateurs au 31 décembre 2019<sup>151</sup>.

### 1.2.1. Historique de la Société Générale Algérie

La SGA s'est introduite graduellement dans le marché bancaire algérien<sup>152</sup> :

- 1987 : Ouverture d'un bureau de représentation à Alger ;
- 1998 : Obtention d'un agrément bancaire ;
- 1999 : Création de la filiale Société Générale Algérie ;

<sup>151</sup> Groupe Société Générale | rapport d'activité 2019 publié sur <https://www.societegenerale.dz> consulté le 18/03/2021 ;

<sup>152</sup> Idem ;

- 2000 : Ouverture à la clientèle de la 1<sup>ère</sup> agence d'El Biar en mars 2000 ;
- 2004 : Société Générale Algérie devient une filiale à 100% après le rachat des actionnaires minoritaires ;
- 2007 : Création de la Direction Grandes Entreprises Internationales (*DGEI*) ;
- 2008 : Création de la Direction Grandes Entreprises Nationales (*DGEN*) ;
- 2009 : Création de l'activité Banque de Financement d'Investissement (*BFI*) ;
- 2010 : Création de quatre Centres d'Affaires à Alger (Cheraga, Dar El-Beida, Rouïba, Constantine) ;
- 2011 : Création de l'Agence Clientèle Patrimoniale (*ACP*) et nouvelle posture de communication basée sur la valeur « esprit d'équipe » ;
- 2012 : Ouverture de sept nouvelles agences à travers le territoire national ;
- 2013 : L'ouverture de la salle des marchés et création de la filière Global Trade Banking (*GTB*) ;
- 2014/2015 L'ouverture de quatre (04) Centres d'Affaires (Dar El Beida, Blida, Tizi Ouzou, Rouïba) ;
- 2015 : Célébration des 15 ans de la banque et visite en Algérie du premier responsable Groupe Frédéric Oudéa ;
- 2016 : L'ouverture du Centre d'Affaires de Annaba ;
- 2017 : L'ouverture de quatre nouvelles agences (M'sila, Tيارت, El Kseur, Blida) ;
- 2018 : L'ouverture de deux nouvelles agences (El Tarf, El Khroub), l'organisation de la Panafricain Valley Community et la création de la première agence bancaire solaire en Algérie (Ghardaïa) ;
- 2019 : La création du Centre d'Affaires Sidi Bel Abbes, l'ouverture de l'agence Télémly (Alger), la fusion des deux agences bancaires Kouba Rabia et les Lauriers (Alger), l'organisation du séminaire Corporate Afrique - Bassin méditerranéen et Outre-mer.

### 1.2.2. Les services de la Société Générale Algérie

Les performances réalisées au sein de la Société Générale sont la résultante d'une série d'actions cohérentes et soutenues parmi lesquelles il importe de citer un enrichissement des produits et services pour répondre à des besoins nouveaux et plus spécifiques.

Aujourd'hui, son engagement est de développer la banque vers des métiers privilégiant deux segments de clientèles à savoir les professionnels et particuliers à qui offrent de multiples services :

- Gestion des comptes aux quotidiens ;
- Opérations de caisse ;
- Carte de retrait et paiement ;
- Financement de l'exploitation ;
- Financement de projets d'investissement ;
- Crédit à la consommation ;
- Placement (comptes sur livret, dépôt à terme, bon de caisse)
- Opérations de commerce extérieur (crédit documentaire, remise documentaire, transfert reçue et mis, domiciliation) ;

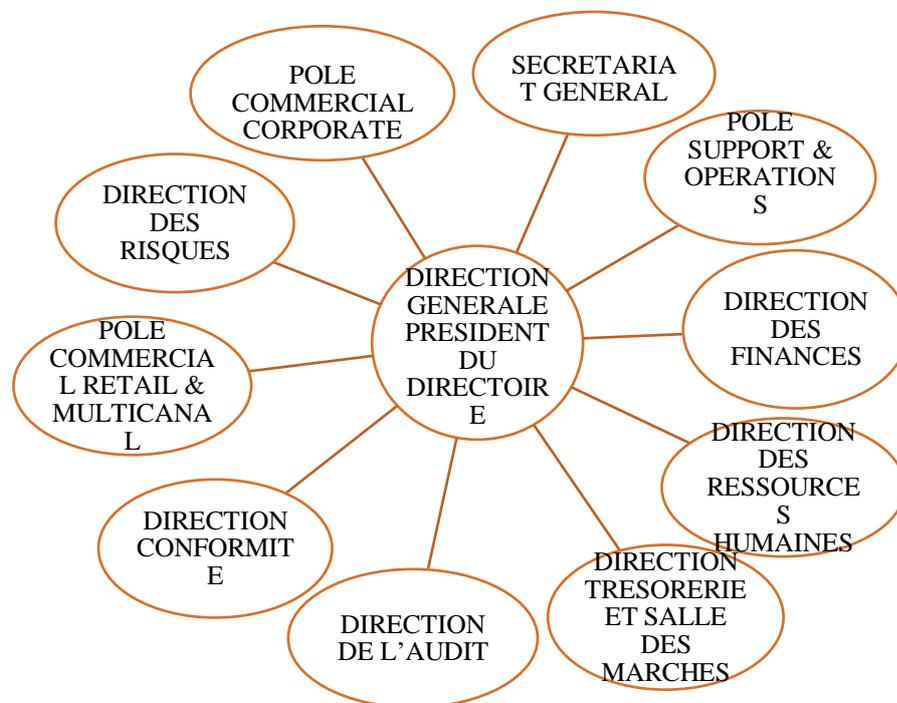
- Transfert d'argent instantané avec le Western Union ;
- Carte Visa (retrait et paiement à l'étranger).

### 1.2.3. Structure organisationnelle de la Société Générale Algérie

L'organisation de la banque étrangère Société Générale Algérie demeure très simple, il comprend cinq Directions et un service attaché qui sont<sup>153</sup> :

- Directeur des administratifs et financier ;
- Directeur commerciale ;
- Directeur des ressources humaines ;
- Directeur des risques ;
- Directeur développement ;
- Un service d'audit.

**Figure n°25 : Organigramme organisationnel de la SGA**



**Source :** Document interne de la Société Générale Algérie, 2020.

### 1.3. Présentation de la Société Générale Algérie de Tizi-Ouzou (00851)

La Société Générale agence de Tizi-Ouzou (00851) a ouvert ses portes à sa clientèle le 11 avril 2007. Elle est située à la ville de Tizi-Ouzou au boulevard STITI Ali, celle-ci est une agence qui s'est rapidement faite une place de choix dans le paysage bancaire du pays et de la wilaya malgré son entourage concurrentiel dont s'implantent des banques privées : BNP Paribas, NATIXIS, AGB, El Baraka et encore des banques publiques : CPA, BDL. La SGA est la première banque privée ayant implanté son siège à la ville de Tizi-Ouzou.

<sup>153</sup> Document interne de la SGA

L'équipe de la SGA 00851 est composée de 19 collaborateurs assurant la gestion du portefeuille clients de 15800 clients dont 616 entre professionnels et très petites entreprises et 15184 clients particuliers<sup>154</sup>.

### 1.3.1. La structure de la Société Générale Algérie de Tizi-Ouzou (00851)

L'agence dispose de deux structures :

#### a. La structure dédiée à la clientèle RETAIL

Constituée de particuliers, professionnels, commerçants, professions libérales, et les Très Petites Entreprises (TPE). Son personnel est constitué de :

- Responsable d'agence ;
- Chargés de clientèles professionnelle « cli pro » ;
- Chargés de clientèles privée « cli pri » ;
- Responsable des opérations ;
- Caissiers ;
- Guichetiers ;
- Chargés des opérations ;
- Chargé d'accueil polyvalent.

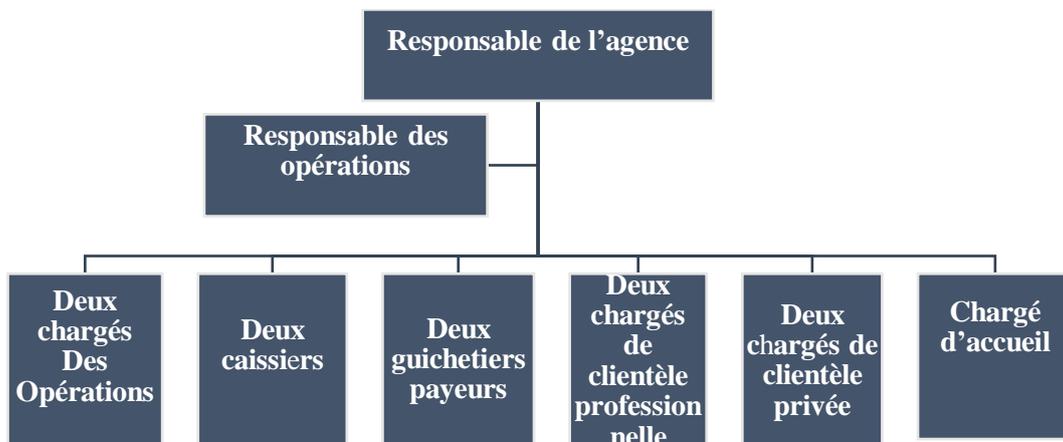
#### b. La structure dédiée à la clientèle CORPORATE

Constituée des Petites et Moyennes Entreprises (PME). Son personnel est constitué de :

- Responsable de centre d'affaire ;
- (02) Charge d'affaires ;
- (02) Attaches commerciaux.

### 1.3.2. L'organigramme de l'agence SGA (00851)

Figure n°26 : L'organigramme de la SGA de TIZI-OUZOU



Source : document interne de l'agence SGA Tizi Ouzou (00851),2020.

<sup>154</sup> Rapport annuel de la SGA Tizi Ouzou (00851),2019 ;

L'agence de la SGA est un lieu ouvert au public permettant aux clients de procéder à des opérations bancaires à l'aide de son personnel qui veillent à les servir :

- **Le responsable de l'agence** : c'est le directeur d'agence, il chapeaute l'activité de l'agence en générale, il s'occupe aussi des plus grands clients au niveau de l'agence ;
- **Le responsable des opérations** : il est nommé encore « adjoint responsable », il est considéré comme le bras droit du directeur de l'agence, il participe au développement de l'activité du point de vente en appliquant la politique commerciale, il a encore la mission du volet crédit aux particuliers ;
- **Les chargés de clientèles commerciales** : ils s'occupent des entreprises ayant un chiffre d'affaires supérieur à 50 millions DA ;
- **Les chargés de clientèles professionnelles** : il a la charge du conseiller clientèles en banque pour les professionnels, ils s'occupent des relations des entreprises ayant un chiffre d'affaire inférieur à 50 millions DA ;
- **Les chargés de clientèles privées** : ils prennent en charge les ménages ;
- **Les guichetiers** : c'est l'unique canal de distribution des banques, ils s'occupent des virements ainsi que l'encaissement des chèques ;
- **Les caissiers** : son métier consiste à tenir la caisse d'une entreprise ou d'une administration.
- **Le chargé d'accueil** : il est chargé de l'accueil et l'orientation du client.

### 1.3.3. Les activités de la SGA (00851) de Tizi-Ouzou

La SGA de Tizi-Ouzou effectue les opérations de caisse, les opérations de crédit et les opérations de commerce extérieur<sup>155</sup>.

**1.3.3.1. Les opérations de caisse** : le service caisse permet d'offrir aux clientèles de la banque les opérations bancaires de base demandée. Le service caisse regroupe les opérations suivantes :

- Les dépôts et les retraits des fonds ;
- Les versements d'espèces et les remises de chèques à l'encaissement ;
- Les émissions de chèque de banque et de virements ;
- Les retraits des formules de chèques et des cartes bancaires
- Les remises d'autorisation de prélèvements automatiques ;
- La gestion des oppositions (*cas de vol, perte, ...*).

**1.3.3.2. Les opérations de crédit** : le crédit bancaire est devenu un moyen de financement incontournable dans l'économie, il est considéré un facteur de croissance et développement, il est demandé que ça soit par les particuliers ou les professionnelles afin de réaliser divers projets. La mission d'accroître un crédit revêt un caractère d'intérêt général d'où le contrôle exercé par les autorités car faire un crédit est une question de confiance.

<sup>155</sup> Document interne de la SGA de Tizi-Ouzou.

**1.3.3.3. Les opérations de commerce extérieur :** elles constituent les opérations avec l'extérieur d'importations et exportation. Parmi les offerts en matière de traitement des opérations de commerce extérieur nous avons :

a. **Crédit Documentaire :** le crédit documentaire est une technique utilisée dans le commerce international par laquelle une banque s'engage à effectuer le paiement à un tiers ou une banque confirmatrice à travers un donneur d'ordre (client) contre la présentation des documents d'expédition conformes aux conditions du donneur d'ordre.

b. **Remise Documentaire :** la remise documentaire est l'opération qui suit l'opération d'expédition de la marchandise qui consiste à la représentation des documents d'expédition accompagnés d'un ordre d'encaissement par la banque du tireur via le canal bancaire auprès de la banque du tiré pour paiement.

### 1.3.4. Les produits et services de la SGA (00851) de Tizi-Ouzou

La SGA de Tizi-Ouzou offre divers produits et services à sa clientèle particuliers ainsi que les professionnelles :

**1.3.4.1. Les produits et services dédiés aux particuliers :** les produits de financement et placements, monétiques et divers services sont désignés aux clients particuliers.

a. **Epargne et placement :** l'agence offre tous types de comptes épargne :

- **Compte sur livret « KENZI » :** est un compte d'épargne à vue rémunéré à 2,8% l'an destinés aux clients souhaitant constituer une épargne en vue d'un futur besoin ;

- **Compte sur livret « KENZI+ » :** est un compte d'épargne rémunéré à taux progressif pouvant aller jusqu'à 4% destiné aux clients souhaitant n'épargne en vue d'un futur besoin ;

- **Dépôt à terme (DAT) :** est destiné à toute personne physique disposant liquidité set souhaitant être rassurée quant à la rémunération de son placement. C'est un placement dont le montant est illimité ;

- **Bon de caisse :** est destiné à toute personne physique disposant de liquidité et souhaitant être rassurée quand la rémunération de son placement dont le montant est illimité ;

- **Compte Epargne Logement « REZKI » :** est un compte à vue rémunéré à 2,8% l'an, permet de constituer une épargne et d'obtenir un prêt immobilier à taux compétitif de 4,20% après 2ans seulement ;

- **Compte Epargne Logement « REZKI + » :** est un compte à terme rémunéré à 2,5% l'an, doublé au terme de 5ans d'épargne dans la limite de 1 million de dinars, permet de constituer une épargne et d'obtenir un prêt immobilier à taux compétitif de 6,32% ;

- **Epargne Etude « Meftah NAJAH » :** est un compte d'épargne rémunéré à 3,10% l'an, destiné au moins de 25ans, permet de constituer une épargne en offrant une récompense à tous les lauréats du Bac ayant souscrits à « Meftah Najahi », ainsi qu'une prime aux 10 lauréats du Bac tiré au sort, avec mention excellent, très bien, bien ;

- **Prêt immobilier « ImmoMarhaba » :** est un crédit immobilier destiné aux clients et prospects souhaitant accéder à la propriété ou investir dans l'immobilier.

b. **Monétique** on trouve les cartes monétique domestique et internationales

- **Cartes nationales :** Avec la gamme de cartes interbancaires la SGA offre des moyens de paiement diversifiés permettant le retrait d'argent sur guichets

automatiques de banque (GAB), paiement en magasins sur terminal de paiement électronique (TPE) et le règlement sur internet (e-paiement).

⇒ Carte CIB TEM TEM : cette carte est destinée à toute personne physique majeure, titulaire ou Cotitulaire d'un compte courant en dinars auprès de SGA ;

⇒ Carte CIB PERLE : la SGA a pensé aux femmes en leur dédiant une carte Interbancaire appelée « PERLE ». Une carte au design original et moderne qui leur ressemble et reflète leur personnalité ;

⇒ Carte CIB CLASSIC : Pratique et accessible, la carte interbancaire CLASSIC destinée à toute personne physique majeure, titulaire ou Cotitulaire d'un compte courant en dinars auprès de SGA ;

⇒ Carte CIB GOLD : Une carte haut de gamme qui vous garantit sérénité et sécurité au quotidien.

- **Carte internationale : Carte VISA** Détenir une carte VISA, c'est rester serein lors d'un voyage à l'étranger. Elle permet de régler les dépenses, de retirer en espèces mais assurer également une couverture complète contre les imprévus pouvant survenir lors d'un voyage.

⇒ Carte VISA CONTACTLESS : grâce à cette carte, réservez une chambre d'hôtel, achetez votre billet d'avion, ou louez un véhicule à distance, sans avoir à vous déplacer et en toute sécurité. Grâce au paiement sans contact, vous pouvez régler vos achats de façon simple, rapide et sécurisée. Il vous permet de payer sans avoir à taper votre code PIN jusqu'à 50€.

⇒ VISA SECURE : la SGA est dotée d'un dispositif de contrôle des paiements, grâce au programme "Verified by VISA" la sécurité de vos paiements sur Internet se trouve ainsi renforcée.

### c. Services

- **Western Union** : est un service qui permet de recevoir de l'argent de l'étranger, il est destiné aux professionnels pour leurs besoins dans le cadre d'une double relation PRIVE/ PROFESSIONNEL.

- **Transfert-I** : est un service qui permet aux particuliers, clients de société Générale France, vers les filiales BHF<sub>M</sub> (*Banque de détail Hors France Métropolitaine*) dont l'Algérie. Le montant des transferts ne dépasse pas les 600euros. L'argent est reçu soit sur un compte devise ou une mise à disposition.

**1.3.4.2. Les produits et services dédiés aux professionnels** : la SGA, en tant que banque algérienne au service de ses clients contribue, chaque jour au financement de l'économie et au développement industriel de l'Algérie. Voilà les services qui répond aux besoins de cette catégories :

**a. Financement** les services destinés aux financements des professionnels sont :

- **Crédit « Pharma look »** est un crédit à moyen et long terme destiné au financement des officines (travaux d'aménagement, achat de matériel...). Les pharmaciens ciblés doivent remplir les conditions suivantes :

⇒ Pharmaciens ayant exercé leur activité pendant au moins deux ans avant la demande ;

- ⇒ Être titulaire d'un compte courant auprès d'une agence SGA, avec centralisation du chiffre d'affaires ;
- ⇒ Être installé dans la localité où la SGA est représentée dans un rayon de 30km ;
- ⇒ Être âgé de moins de 65 ans à la fin du prêt.
  - **Crédit « Med 'Equipe »** : est un crédit à moyen et long terme destiné aux financements des médecins. Les médecins ciblés doivent remplir les conditions suivantes :
    - ⇒ Les médecins ayant exercé leur activité pendant au moins deux ans précédant la demande et résidant en Algérie ;
    - ⇒ Ouverture d'un compte courant auprès d'une agence SGA ;
    - ⇒ Être installé dans une localité où SGA est représentée dans un rayon de 30km au maximum ;
    - ⇒ Être âgé de moins de 65 ans à la fin du prêt.
  - **Crédit « Expert »** : est prêt destiné aux professions libérales (médecins, notaires, expert-comptable) qui réalisent leur activité en cabinet individuel, groupé ou associés, ou sous forme de société commerciale résidant en Algérie et ayant exercé leur activité pendant au moins 12 mois avant la demande.
  - **Leasing** : est un moyen de financement d'équipement de matériel à usage professionnel. Il se présente comme une opération de location de biens, spécialement achetés en vue de cette location. Ce financement permet d'acquérir tout type de matériel roulant, machine, matériel informatique en hors TVA. A la fin du contrat, il y a possibilité d'acquérir le matériel financé moyennant une valeur résiduelle qui est généralement de 1%.
  - **CMT (Crédit à Moyen Terme)** : destiné au financement des investissements, il convient lors de la création de l'activité (investissement dans les locaux, véhicule, ...etc.), mais également tout au long du cycle de vie professionnel (renouvellement de l'équipement, informatisation, ...etc.).
  - **Avance sur facture** : est un crédit à court terme octroyé par la banque à une entreprise qui dispose d'une ou plusieurs définitives en représentation de ses créances vis-à-vis d'un débiteur, à l'occasion de travaux ou services déjà facturés.

#### b. Monétique :

- **Terminal de Paiement Electronique « TPE »** : est un appareil mis à la disposition des clients commerciaux en leurs permettant de procéder à l'encaissement par carte bancaire du montant des ventes et prestation qu'ils assurent.

La société générale Algérie trace une stratégie fiable et efficace afin de satisfaire sa clientèle et cela à travers les différentes gammes de produits et service offertes à ces derniers ainsi la qualité d'accueil et la motivation du personnel ce qui pousse les clients à rester fidèle à la SGA même si une banque concurrente leurs propose un service mieux.

## Section 2 : Les technologies financières en Algérie : état des lieux et perspectives

Pour bien cerner notre problématique, nous avons mené un entretien avec le responsable de la Société Générale Tizi-Ouzou, ainsi que d'autres professionnels dans le domaine de la finance qui ont pu nous donner une vision claire sur les technologies financières existantes en Algérie.

## 2.1. Présentation de l'enquête par guide d'entretien

L'entretien revêt des processus fondamentaux de communication et d'interaction humaine, et à ce titre ne peut être considéré comme un simple questionnaire où les répondants sont dans une relation anonyme.

Notre enquête a été menée à travers un guide composé de deux parties, la première traitait la réalité des FinTech en Algérie, tandis que la deuxième se basait sur le réseau blockchain.

Cet entretien nous a permis d'avoir un aperçu global sur le développement technologique au sein des différentes banques sur tout le territoire national, et les personnes questionnées affirment que la problématique est généralisée « même réalité pour toutes les autres filiales des autres wilayas du pays ».

### 2.1.1. Déroulement de l'entretien

En suivant les questions du guide, nous avons mené un entretien avec le directeur des opérations de la SGA, ce qui nous a permis d'avoir une idée globale sur les technologies disponibles, les obstacles freinant et qui handicapent cette évolution, ainsi que les projets à venir relatifs aux nouvelles technologies financières.

Ainsi, nous avons utilisé <https://docs.google.com/> qui peut être défini comme un logiciel d'administration d'enquêtes inclus dans le cadre de la suite Web gratuite Google Docs Editors proposée par Google<sup>156</sup>. L'application nous a permis de créer et de modifier des sondages en ligne tout en collaborant avec d'autres utilisateurs en temps réel.

### 2.1.2. Formulation du guide d'entretien

Le guide que nous avons établi avait pour but de recueillir un certain nombre de données et avoir l'avis expérimenté des hauts responsables sur l'avenir du secteur financier en Algérie.

Le guide contenait dix (10) questions divisées en deux parties, les huit (08) questions de la première partie renvoient aux technologies financières en Algérie et leur avenir, la première question nous renseigne sur les technologies financières existantes dans les banques, la deuxième consiste à avoir des statistiques sur cette technologie et interprétation des résultats, la troisième question tente de déduire les raisons qui empêchent les clients d'utiliser ces technologies. Dans la quatrième question nous avons demandé aux enquêtés de nous donner leurs avis sur la capacité et la volonté des banques d'évoluer et d'adopter ces technologies, la cinquième question tente de déduire l'avenir de ces technologies. Dans la sixième question, il était question de nous donner plus de détails sur les obstacles qui freinent le développement des Fintech en Algérie, et de savoir est-ce que des entrepreneurs et des développeurs peuvent donner naissance à des start-up proposant des services financiers en Algérie. Les deux dernières questions ont pour objectif de connaître le point de vue des responsables des banques quant à la possibilité d'émergence de ces start-ups et leur impact sur les métiers de la banque, sur l'économie et la sécurité de clients. Tandis que, la deuxième partie a été consacrée au réseau

<sup>156</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Google\\_Forms](https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Forms)

blockchain, les questions concernaient la raison d'interdiction des crypto-monnaies en Algérie, et est-ce que les banques pensent un jour utiliser certains réseaux de la blockchain.

### 2.1.3. Analyse et interprétation des résultats de l'étude

A travers les réponses obtenues de questionnaire, il en résulte ce qui suit :

#### 2.1.3.1. Questions sur les FinTech

Dans cette partie nous allons répondre sur les (07) sept premières questions concernant les FinTech en Algérie.

#### A. Les technologies utilisées par les banques

Le tableau ci-après indique les technologies utilisées par la SGA et les banques des utilisateurs qui ont répondu au questionnaire.

**Tableau N° 01** : les technologies utilisées par les banques.

Banque	CIB	Carte internationales	E-Banking	M-Banking
<b>SGA</b>	Oui	Carte visa	Oui	Oui
<b>CNEP-Banque</b>	Oui	Non	Oui	Non
<b>BNA</b>	Oui	Carte Visa	Oui	Oui
<b>BEA</b>	Oui	MasterCard	Oui	Non
<b>NATIXIS</b>	Oui	Visa et MasterCard	Oui	Oui
<b>CPA</b>	Oui	Visa et MasterCard	Oui	Non
<b>AGB</b>	Oui	Visa et MasterCard	Oui	Oui
<b>BDL</b>	Oui	Visa et MasterCard	Oui	Oui
<b>BNP Paribas</b>	Oui	Visa et MasterCard	Oui	Oui
<b>Total</b>	09	02	09	05

**Source** : réalisé par nous-mêmes à partir des données de l'enquête.

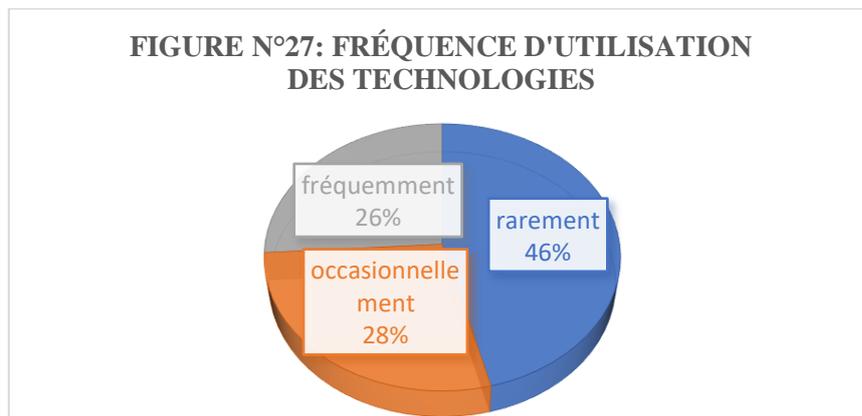
D'après les données de tableau N° (03) trois nous constatons que toutes les banques offrent des CIB. C'est également le cas pour le E-BANKING qui est, récemment, proposé par toutes les banque mais d'une façon timide « peu d'offres de services E-BANKING ». Ceci dit, en 2017 seulement, il n'y avait que quelques banques qui proposaient l'E-BANKING.

Pour les cartes bancaires internationales, nous remarquons qu’hormis la CNEP qui ne propose pas ce genre de carte, toutes les autres banques proposent au moins une carte visa ou MasterCard pour leurs clients. Si ce n’est les deux. C’est le cas de trois (3) banques.

Tandis qu’en ce qui concerne les applications mobiles, nous comptons cinq (06) : APPLI SGA de la Société Générale, AGB Phone d’AGB, MyBanque de BNP Paribas, Banxy de NATIXIS, MyBDL de BDL et MobilGAB de la BNA.

Pour la CPA (Crédit Populaire d’Algérie) lancera dans un mois au plus tard l’application « Mobile Banking » ce qu’a annoncé le P-DG de cette banque publique, Mohamed Dahmani.

**B. Taux d’utilisation des technologies**

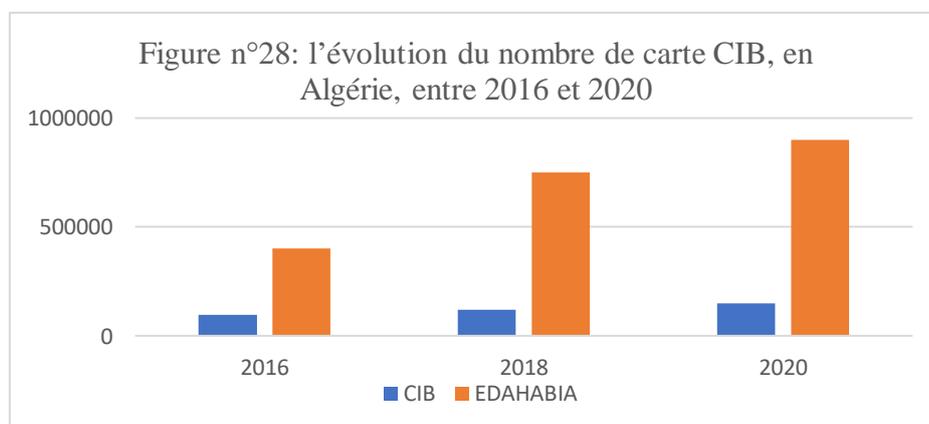


Source : Etablis par nos soins, à partir des données fournis par la SGA.

D’après la figure n°32, la plupart des clients de la SGA utilisent les technologies rarement, soit un taux de 46%, et d’autres assurent qu’une des technologie (la carte CIB ou carte international) est utilisée de manière occasionnelle pour un taux de 28% par contre certains déclarent l’avoir utilisé fréquemment soit le taux de 26%. D’après les résultats obtenus, on peut dire que c’est un mauvais signe pour l’utilisation de la monétique en Algérie.

**(01) Nombre de cartes CIB**

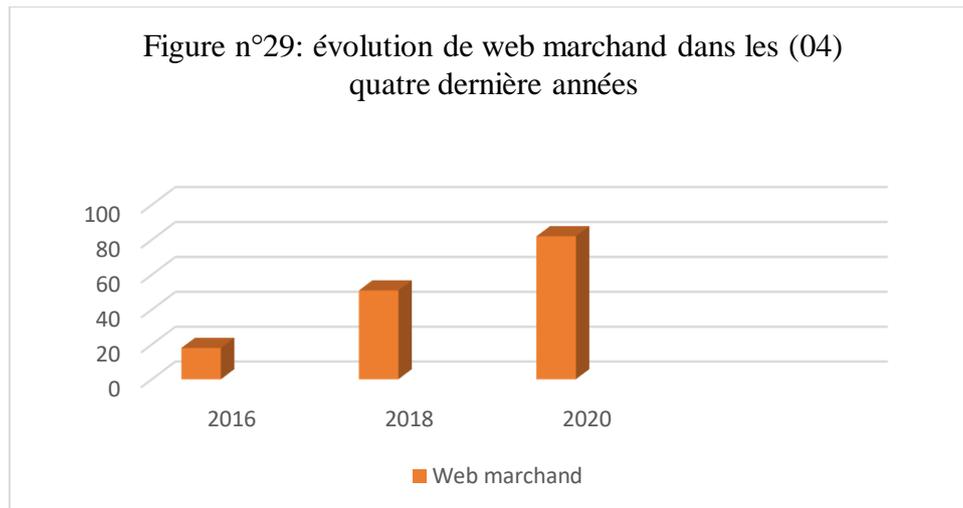
Le graphe suivant montre l’évolution du nombre de carte CIB, en Algérie, entre 2016 et 2020.



Source : <https://www.satim.dz/services-cib/interoperabilite.html>

Le nombre d'Algériens détenteurs de carte interbancaire (CIB) est passé de 964753 cartes en 2016 à 1500000 cartes, en 2020. Autrement dit, un million de cartes ont été distribué en 10 ans. Contrairement aux titulaires de cartes EDAHABIA d'Algérie Poste ; celui-ci s'élève à 9 millions de personnes. Cependant, 4 ans après le lancement officiel de la carte de paiement électronique, 30 millions d'Algériens restent dépourvus de ce mode de paiement. Un moyen qui a montré sa nécessité particulièrement en ces temps de contagion virale.

### (02) Evolution de web marchand



Source : Réalisé par nos soins à partir des données trouver sur <https://www.satim.dz/e-commerce/webmarchants>

Le nombre de sites web marchand en Algérie ne cesse d'évoluer et concerne actuellement, les grands facturiers de services, tel que : Services Télécom (Algérie télécom, Ooredoo, Mobilis...), Services Electricité Gaz et Eau (Sonelgaz, SEEAL, ADE...), Compagnies d'Assurance (AMANA, CAAR, CNAS...), Administrations Publiques (CNRC), Compagnies Transport Aérien (Air Algérie, Tassili Airlines...),...Etc. Notons, que l'e-paiement a été lancé seulement le 04 octobre 2016.

### (03) Activités de l'e-paiement

Depuis le mois d'octobre 2016, le paiement sur Internet par carte CIB est officiellement opérationnel en Algérie. Dans une première phase, le service a été ouvert pour les grands facturiers : les sociétés de distribution d'eau, d'énergie (gaz et électricité), de téléphonie fixe et mobile, les compagnies d'assurances et de transport aérien et quelques administrations.

Aujourd'hui, **82** Web marchands sont adhérents au système de paiement sur internet par carte interbancaire. A ce jour le nombre global des transactions, depuis le lancement du paiement sur internet, est de **6 243 799**.

Faisant suite à l'adhésion d'Algérie Poste au GIE Monétique et la réalisation de l'interopérabilité CIB/EDAHABIA, entrée en production depuis le 05 janvier 2020, les statistiques publiées engloberont dorénavant l'activité monétique réalisée par la carte CIB et la carte EDAHABIA.

**Tableau N° 02** : la répartition par secteur d'activité des transactions de paiement sur internet

Année	Télécom	Transport	Assurance	Electricité /Eau	Service Administratif	Prestataire de Service	Vente de biens	Nombre Total des TRX
2016	6 536	388	51	391	0	0	0	7366
2017	87 286	5 677	2476	12414	0	0	0	107844
2018	138 495	871	6439	29722	1455	0	0	176982
2019	141 552	6292	8342	38806	2432	5056	0	202480
2020	4 210 284	11350	4845	85676	68676	213175	235	4593960

Source <https://giemonetique.dz/qui-sommes-nous/activite-paiement-sur-internet/>

#### a. Les obstacles qui ralentissent le développement de e-commerce

Des résultats de nos entretiens avec les différentes personnes questionnées, il en ressort qu'il y a plusieurs freins qui empêchent l'évolution du e-commerce et donc, le e-paiement en Algérie :

- Il y'a en abondance, le cadre réglementaire sur l'e-commerce qui a été jusqu'en 2018 absent. L'introduction d'une nouvelle loi, en juin 2018, qui encadre les opérations de paiement en ligne, nous donne en théorie un statut de vrai web marchand. Désormais, il ne nous reste plus qu'à attendre que les commerçants se synchronisent avec cette loi pour avoir de l'effet ;

- Le deuxième obstacle concerne les coûts de création et d'hébergement de site e-commerce qui dépassent les 50 000 DA/an ;

- Aussi, la nouvelle loi de commerce électronique oblige les commerçants d'héberger leurs web marchands en Algérie avec une extension .DZ. Sachant que les capacités d'hébergement en Algérie sont trop faibles.

#### b. Opportunités qui favorisent le développement de e-commerce

De grandes entreprises investissent dans la matière, « serveurs », tel que « Algérie Télécom » et « TDA : Télé Diffusion d'Algérie » qui a lancé en 2018 des « VPS : Virtual Privat Server », ces serveurs virtuels présentent plusieurs avantages que les serveurs physiques tel que :

- La rapidité ;
- Un moindre coût ;
- Flexibilité : l'utilisateur peut demander à l'hébergeur d'augmenter (ou diminuer) les ressources virtuelles, la modification de la puissance n'oblige pas non plus à réinstaller un serveur, ni à transférer les différents sites et bases de données ;

- Accès au système d'exploitation complet du VPS ;
- Aussi, ils offrent des Permissions root et administrateur. Ainsi chaque utilisateur peut configurer son VPS selon ses propres préférences et besoins ;
- Offrent des services additionnels tels que des applications spécialisées pour le e-commerce ;
- Les VPS permettent à l'utilisateur d'héberger plusieurs sites web.

**(04) Nombre de TPE****Tableau N° 03** : Nombre de TPE dans les (04) quatre dernière années

<i>Année</i>	Nombre global des TPE en exploitation
2016	5049
2017	11985
2018	15397
2019	23762
2020	33945

Source : <https://giemonetique.dz/activite-paiement-sur-tpe/>

A travers le tableau n° 3 on remarque que le nombre de TPE a considérablement augmenté en 2020 (33945) par rapport à la première année 2016 (5049) et la deuxième année 2017 (11985) et la troisième année (23762), mais ce résultat reste encore trop loin pour réussir à bancariser toutes les opérations de paiements. Notons que le taux de retrait est élevé dans la plupart des banques (dépasse 85%) par contre le paiement et l'épargne et trop faible.

**(05) L'apport des technologies**

Ces technologies ont un apport non négligeable que ce soit pour le client, les banques, ou bien l'économie.

**a. Pour le client**

- L'accessibilité à tout moment et la facilité des retraits par carte CIB aux DAB et GAB a permis aux clients de gagner du temps en évitant de faire la chaîne pour effectuer ces différentes opérations bancaires ;

- Le client a même la possibilité de payer ses redevances à travers l'E-BANKING sans avoir le besoin de se déplacer ;

- Les applications mobiles permettent aussi le transfert d'argent entre les détenteurs de la même application.

**b. Pour la banque**

Les nouvelles technologies facilitent considérablement aux banques la collaboration avec une multitude de partenaires, elles aident les banques soit à améliorer et digitaliser des services existants ou bien à lancer de nouveaux produits. Par exemple, le partenariat avec SONELGAZ permet le paiement des factures en ligne. Il y'a aussi des partenariats avec : SEAAL, Air Algérie, Ooredoo, etc.

Le lancement des applications digitales grâce à ces nouvelles technologies proposant quelques services innovants comme :

- Le transfert d'argent proposé par Banxy, la banque mobile de NATIXIS, et par AGB Phone d'AGB, et MobilGAB de la BNA.
- Les calculs de simulations « en mode déconnecté » d'un prêt immobilier ou un « plan d'épargne »,
- Ainsi qu'un convertisseur en plusieurs devises différentes, et en temps réel, proposé par l'APK MyBDL de BDL, et par MyBank de BNP Paribas.

En effet, ces technologies permettent d'assouplir l'activité des banques, permettant même de réduire le personnel, diminuer la pression aux guichets, et surtout réduire les coûts liés aux opérations, du coup, réaliser un meilleur rendement.

### **c. Pour l'économie**

Sur le plan économique, ces technologies jouent un rôle très important où :

- Elle réduit la circulation de la monnaie fiduciaire ce qui fait diminuer la fabrication de faux billets et le blanchiment d'argent ;
- Rendent les banques plus rentables en réduisant les coûts et en améliorant la gestion de données grâce à une dématérialisation et une automatisation des opérations ;
- Permettent la gestion de risques, la transmission et l'acquisition de l'information bancaire en temps réel, ce qui fait diminuer les risques de crise.

### **C. Quels sont les raisons qui empêchent les clients d'utiliser ces technologies ?**

Voici quelques obstacles qui empêchent l'utilisation de CIB, CIE, E-Banking et le M-Banking :

- Certains clients approuvent un attachement pour leurs carnets de chèque ;
- Pour des raisons d'ordre culturel, les algériens préfèrent retirer leur argent en cash pour leurs dépenses, ils ne sont pas encore habitués à ce nouveau mode de paiement ;
- Certains clients hésitent à faire confiance au paiement électronique, cela est, peut-être, dû soit à une méconnaissance ou bien à une insatisfaction de la part des porteurs de CIB ;
- Aussi, le problème de communication : certains porteurs de cartes CIB ne savent même pas que leurs cartes sont en réalité des cartes de paiement et non de retrait uniquement.
- Le plafond fixé par la banque peut transformer la carte interbancaire en un instrument contraignant de retrait chez les porteurs de la carte interbancaire (CIB)
- Quant aux commerçants ne sont pas emballés par l'e-paiement pour une raison bien simple, dans ce nouveau mode de paiement, les transactions commerciales sont facilement traçables, ce qui ne leur permet pas d'échapper au FISC ;
- S'abonner à un réseau de connexion ou de communication qui pose souvent problèmes pour les habitants des régions isolées ;
- Le manque d'accès de la clientèle à l'internet est une forte raison de la sous-utilisation des services bancaire sur internet (M-Banking, E-Banking ...) ;

- La difficulté de comprendre et d'utiliser ces technologies ;
- La faible crédibilité et confiance accordée aux banques pourrait renforcer le risque estimé par le client ;
- La plupart des clients sont souvent soucieux et inquiets à l'égard de l'absence de support juridique, lequel leur permettra de se protéger contre toute éventuelle fraude, dont ils peuvent être victimes à travers l'utilisation d'Internet.

#### **D. Est-ce que l'Algérie dispose d'un environnement favorable pour développer ces technologies ?**

Plusieurs banques publiques investissent dans des systèmes plus performants leur permettant le développement des services à distance, malgré que, l'environnement n'est pas vraiment idéal pour développer des services innovants. Si nous prenons l'exemple des banques privées qui sont beaucoup plus avancées que les banques publiques en technologie, elles ne peuvent tout de même pas utiliser certaines techniques telles que la signature numérique et les documents scannés qui dématérialise complètement les dossiers des clients. La raison du non utilisation de ces techniques par les banques est qu'en cas de conflit, la justice ne reconnaîtrait pas la signature numérique comme document officiel.

Pour que les banques mettent en œuvre, donc, des services innovants, il faut que tout l'environnement soit compatible « justice, impôt, les entreprises ...etc. ».

Aussi, l'innovation dans ce secteur, « secteur financier », nécessite d'avoir de solides partenaires, là nous parlons essentiellement d'Algérie Télécom. Car un investissement dans ces technologies, aussi important soit-il, ne mène à rien si les infrastructures proposées par Algérie Télécom sont obsolète.

#### **E. Quel est l'avenir des FinTech en Algérie ?**

A croire les différents questionnés, les FinTech peuvent avoir un grand avenir en Algérie si l'Etat offre le confort (juridique, administratif...) aux jeunes développeurs, puisque ces technologies s'adressent essentiellement à la jeune génération dont près de 57% de la population algérienne ne dépassant pas 50 ans et plus de 50% des algérien utilisent internet.

L'Algérie peut bien ouvrir les portes aux jeunes diplômés en informatique pour créer des start-ups de finance ce qui permet de fournir de nouveaux services financiers plus souples substituts ou complémentaires des services bancaires.

Les banques peuvent bien collaborer avec ces start-ups en leur ouvrant une partie ou l'intégralité des données, gratuitement ou contre une rémunération, et les start-ups offriront leurs services à travers le réseau bancaire et toutes les parties seront gagnantes :

- Les start-ups bénéficieraient de la densité du réseau bancaire et auraient plus de données et une meilleure connaissance des clients ;
- Les banques gagneraient en termes de souplesse, que ça soit de paiement, de gestion de risque ou autre, et seraient plus complètes par les services des start-ups. La collaboration permettrait de bancariser les transactions réalisées par les services de ces start-ups ;
- Le client aura des services innovants et de meilleure qualité.

**F. Qu'est ce qui empêche les entrepreneurs de développer des FinTech (start-ups de finance) en Algérie ?**

Par sa définition, une start-up est une structure en plein incertitude et en constante évolution, son taux d'échec et de risque est très élevé. Il existe plusieurs raisons qui défavorisent les start-ups en Algérie :

- La première raison est que, l'Algérie manque cruellement de développeurs en informatique et les meilleurs d'entre eux partent à l'étranger ;
- Il n'existe pas de cadre légal favorable pour développer ce genre de start-ups en Algérie
- L'adaptation du code de commerce aux nouvelles activités liées à la technologie est extrêmement lente, ce qui empêche le développement de ces startups ;
- Même si ces FinTech voient l'aube, en Algérie, tous les obstacles qui handicapent le développement des banques, ne sont pas à leur faveur.

**G. Si ces start-up émergent, constitueront-elles une menace pour les banques ?**

D'après les réponses, si, évidemment, les banques prennent du retard à adopter des technologies de pointe, ça sera la fin pour les banques traditionnelles. Cependant, cela ne risque pas d'arriver, actuellement, en Algérie, pour les raisons suivantes :

- Les start-ups n'ont pas encore de cadre réglementaire pour émerger ;
- Les banques sont plus chevronnées et détiennent le monopole ;
- Les algériens ne s'adaptent pas rapidement à ce genre d'innovation et il leur faut beaucoup de temps pour faire confiance, ce qui laisse le temps aux banques d'agir ;
- Et si les (03) trois points précédents se réalisent positivement pour les start-ups, et elles embrassent la réussite, les banques peuvent toujours investir dans la technologie, racheter ces start-ups ou bien encore faire équipe avec elles.

**H. Quels sont les risques que ces start-ups peuvent causer ? Et quels sont les risques qu'elles encourent ?**

Bien que les start-ups comportent des avantages elles comportent aussi des risques, mais elles encourent aussi des risques.

**a. Les risques que les start-ups causent**

Les start-ups peuvent causer de nombreux risques tel que :

- **La sécurité des données :** à mesure que les entreprises deviennent de plus en plus dépendantes de la technologie et continuent d'accumuler des bases de données toujours plus conséquentes, il devient de plus en plus important (et difficile) de s'assurer que des systèmes résilients sont bien en place pour protéger les informations, Comme le savent tous les experts en sécurité informatique, plus les systèmes sont interconnectés, plus nous avons des vecteurs d'attaques ;

- **Gouvernance et Contrôle des processus** : un manque de contrôles des processus peut accroître les risques de perturbation directe pour la fourniture de services financiers ou les infrastructures stratégiques ;

- **L'arbitrage réglementaire** : lorsqu'une innovation est développée, la réglementation et la mise en conformité qui s'applique ne sont, souvent, pas très bien définies. De plus, la réglementation est mouvante en fonction des pays, les firmes sont soumises aux lois du pays dans lequel elles sont immatriculées, mais elles peuvent aussi opérer dans des pays avec moins de contraintes réglementaires, ce qui laisse de la place à « **l'arbitrage réglementaire** ».

#### b. Les risques qu'elles encourent

Pour que les entrepreneurs réussissent le lancement et le développement de leurs start-up, il faut qu'ils prennent en considération les éléments suivants :

- **Ne pas cibler un véritable besoin du marché** : Trop de startups tentent de résoudre des problèmes "intéressants" au lieu de résoudre des problèmes qui répondent à un réel besoin du marché. On ne répond pas à une demande universelle avec une solution mal ciblée ;

- **Manque de financement** : les start-ups de la finance ont besoin comme toute autre entreprise d'un accompagnement financier par les investisseurs et ce financement doit être alloué judicieusement ;

- **L'équipe et l'encadrement** : La réussite d'une start-up en Algérie nécessite d'avoir une équipe diversifiée avec des compétences complémentaires et d'être encadré par des incubateurs à grande réputation technologique ;

- **Trop grande concurrence** : Même si les startups ne doivent pas prêter trop attention à la concurrence, la réalité est que quand une idée est pertinente et validée par le marché, il peut y avoir trop de nouveaux entrants simultanés. Et même si être obsédé par la concurrence n'est pas sain, l'ignorer est une grave erreur qui pourrait être fatale ;

- **Ignorer les retours des clients** : Ignorer les commentaires des utilisateurs est l'une des failles fatales pour la plupart des jeunes pousses. Faute d'autant plus impardonnable qu'à l'heure d'internet et de la réactivité numérique, il est facile de savoir rapidement ce que pensent les clients du produit ou du service proposés.

#### 2.1.3.2. La blockchain en Algérie

Grace à notre guide d'entretien, nous avons tentés de connaître les raisons de la non existence d'une block chaine en Algérie et nous avons eu les réponses à travers les deux questions suivantes.

##### A. Pour quelles raisons les crypto-monnaie sont interdites en Algérie

Depuis l'adoption de la **loi de finances pour 2018**, l'utilisation des devises numériques est interdite en Algérie. En effet, **l'article 113** de la loi de finances dispose que :

*« L'achat, la vente, l'utilisation et la détention de la monnaie dite virtuelle sont interdits. Toute infraction à cette disposition est punie conformément aux lois et règlements en vigueur. »*

Selon ce même texte, les monnaies numériques sont caractérisées par « *l'absence de support physique tel que les pièces, les billets, les paiements par chèques ou cartes bancaires* ».

Cette définition assez large des cryptomonnaies permet d'englober l'ensemble des devises numériques sous l'égide de **l'article 113 de la loi de finances pour 2018**.

Les crypto-monnaies sont interdites, en Algérie, pour plusieurs raisons. Tout d'abord leur caractère décentralisé, la monnaie virtuelle est une valeur individualisée en unité de compte, sans statut légal et non régulée par une **Banque Centrale** et non relayée par des établissements financiers. Cependant, si la cryptomonnaie garantit le secret des données, à travers une technologie désignée par le terme Blockchain, il n'en reste pas moins que le risque de blanchiment d'argent existe puisqu'aucune traçabilité n'est possible dans la transaction mais, s'encouragera aussi le transfert illégal de l'argent, le trafic de drogue, l'évasion fiscale, le financement du terrorisme.

À travers cette mesure, l'Algérie espère instaurer un contrôle plus strict sur ce genre de transactions numériques.

### **B. Est-ce que la banque algérienne pense bénéficier des réseaux de la blockchain dans le futur ?**

L'Algérie, en premier lieu, estime à moderniser une grande partie des métiers de la banque. Le travail sur les startups de la finance constitue une des priorités de l'Etat pour minimiser l'effet de la crise actuelle du pays. Après la constitution d'une bonne infrastructure pour le numérique, l'Etat essaiera d'encadrer l'activité de quelques réseaux de blockchain.

### **Conclusion**

Le résultat de notre recherche nous a bien montré que l'Algérie accuse un retard en technologie. Cette situation est due, en particulier, à des réglementations rigides et à une structure de financement peu adaptée, vu qu'il n'existe aucune startup de finance active en Algérie, l'interdiction des crypto-monnaies et l'obsolescence des techniques utilisées par les banques publiques et privées.

Les services offerts par internet ne sont pas vraiment utilisés au maximum. L'Algérie n'exploite pas encore ce canal et ne proposent que des services très limités. Ce canal tant important n'est pas pris dans le cadre des stratégies des banques. Celles ayant répondu semblent être de simples utilisatrices de ce canal alors qu'elles peuvent en être de véritables actrices.

Les opportunités offertes par les nouvelles technologies sont loin d'être négligeables notamment en termes de réduction des coûts et des charges liées au fonctionnement de la banque, à l'intéressement et la fidélisation de la clientèle et à la réalisation des économies d'échelles. En effet, l'intégration des technologies dans le secteur bancaire est un passage obligé pour que les banques puissent prétendre à la fidélisation de la clientèle et à la compétitivité. En interne comme le domaine relationnel, le bon usage des technologies figure parmi les innovations susceptibles de faire la différenciation entre les banques. D'autant plus que la concurrence accrue dans le secteur qui est induite par l'ouverture des marchés et le développement des marchés financiers, ira en s'amplifiant au fur et à mesure des progrès

techniques d'une part et des attentes des clients de plus en plus exigeants vis-à-vis de la qualité du service, de sa disponibilité et de sa rapidité.

L'Algérie étant une économie ouverte il est donc impératif de prendre au sérieux ce phénomène en actualisant le cadre juridique, rendre l'ensemble des réglementations sectorielles plus accueillantes pour l'innovation numérique. L'Algérie n'a d'autre choix que de rattraper son retard en créant les conditions de base au développement des nouvelles technologies.

### Conclusion générale

La crise des subprimes a, malgré toutes ses conséquences négatives sur les économies et les pays, force les agents économiques à concevoir la finance autrement. Pour les différentes raisons que nous avons citées dans notre travail de recherche, nous assistons désormais à l'émergence de nouvelles techniques et technologies financières, de nouveaux moyens de paiement et même à de nouvelles monnaies dites virtuelle ou encore cryptées.

Afin de ne pas rester à la marge de toutes ses évolutions, les banques se sont vues obligées d'intégrer ces technologies aux seins de leur activité et ont su trouver leur place sur le marché financier en offrant des services et des produits financiers spécifiques. Pendant tout ce temps, elles ont bénéficié d'une position confortable, avec un nombre limité de concurrents ou d'entrants susceptibles de mettre en péril leurs bénéfices. Aujourd'hui, les banques sont confrontées à des perturbations dans leur zone de confort. Cette perturbation provient de nouveaux types d'entreprises basées sur l'utilisation de l'innovation technologique pour les services financiers.

La Fintech a changé l'ensemble du système financier, en fournissant des services plus rapides et centrés sur le client, ce qui n'a pas été offerts par les banques traditionnelles comme jamais auparavant.

Cette thèse a analysé certains aspects de Fintech et des banques traditionnelles pour donner une image générale de l'avenir des deux Fintech et les banques traditionnelles. En outre, les mouvements possibles pour les banques traditionnelles ont été analysés afin de conclure à des questions de recherche.

Pour l'instant, l'une des principales fausses idées est que les FinTech prennent le contrôle des activités bancaires. C'est vrai qu'elles sont des puissants concurrents directs et qu'elles entravent la zone de confort des banques, mais elles ne travaillent que sur une petite partie des services financiers disponibles.

Bien qu'à l'heure actuelle les banques puissent continuer à exercer leurs activités de manière traditionnelle, elles sont confrontées à un danger majeur à long terme. Le danger vient du potentiel de croissance des FinTech qui se développent à un rythme plus rapide chaque année. Au lieu d'attendre et de voir ce qui se passe et au lieu de sous-estimer le pouvoir perturbateur des entreprises FinTech, les banques pourraient développer une collaboration étroite avec elles. Il y a déjà une tendance où les banques s'associent avec une entreprise FinTech. En fin de compte, seules les banques proactives resteront debout, tandis que les banques réactives prendront du retard et perdront leurs parts de marché, leur clientèle et leurs revenus.

La majorité des études présentées considèrent que les fintechs ne seraient actuellement pas une menace pour les banques. Les Fintech seraient plutôt une opportunité pour les banques et la tendance est de plus en plus à la collaboration. Différentes formes de collaboration ont été identifiées, notamment le programme de référence, la marque blanche ou encore l'acquisition. Parmi les réponses stratégiques que les banques doivent mettre en place, la digitalisation et l'innovation.

Ajoutant à cela, les plateformes GAFAM sont les 1<sup>ère</sup> entreprises au monde en termes de capitalisation boursières encore plus fortes que CAC40 d'ailleurs à l'inverse de millions des

entreprises qui luttent pour leur survie en pleine crise du COVID -19, les géants du numériques ont jusqu'à présent été épargnés par l'impact de la pandémie.

Ces nouvelles technologies influencent complètement les habitudes des clients en les orientant vers une culture de plus en plus digitale, une culture de l'interaction, de partage et de la prise de parole.

A travers notre enquête, nous avons constaté le retard considérable qu'accuse l'Algérie en termes d'utilisation des nouvelles technologies financières. Elle accuse un retard du côté de l'offre des services numériques.

Le monde étant dominé par la technologie, donc la numérisation va se poursuivre et s'étendra à tous les secteurs d'activité. Les plateformes numériques sont mondiales et elles interviennent dans la vie quotidienne des citoyens de tous les pays de la planète.

Les technologies financières constituent sans aucun doute pour l'Algérie une opportunité de réfléchir son modèle de croissance économique. La technologie financière peut jouer un rôle clé dans l'extension et la modernisation du marchés Algérien, en facilitant la collecte et la diffusion d'information, en améliorant la gestion des transactions ceci peut aussi accroître les investissements étrangers et le commerce des biens et services, et faciliter son repositionnement dans les échanges internationaux.

Pour atteindre cet objectif un bon investissement dans cette technologie est nécessaire avec un accompagnement réglementaire, aussi, il faut moderniser tous les secteurs interagissant avec celui de la finance.

Enfin, en vue de donner des solutions liées aux problèmes rencontrés et afin de porter un peu de changement, nous proposons modestement les axes d'orientation suivants :

- Créer un environnement favorable au développement des nouvelles technologies ;
- Créer des conditions attractives pour attirer et récupérer les jeunes algériens ayant émigrés à l'étranger, pour pouvoir exercer leur talent en toute liberté. Il faut les faire revenir avec leur « capital expérience » pour en faire des « jeunes pouces » dans leur propre pays ;
- Favoriser la formation des jeunes dans le domaine et créer les conditions qui permettent de les préserver ;
- Il faut assurer et convaincre les citoyens à payer via des TPE et à distance, au même temps, il faut imposer de payer ses redevances par des CIB ;
- Après le paiement en ligne, il est impératif de passer à l'épargne et le financement en ligne.

### Bibliographie

#### Ouvrages

1. ARNER, Douglas W., BARBERIS, Janos, et BUCKLEY, Ross P. The evolution of Fintech : A new post-crisisparadigm. *Geo. J. Int'l L.*, 2015 ;
2. Bieton et Bollo, « dictionnaire des sciences économique », 2ème Edition, ARMAND COLIN, PARIS 1915 ;
3. Bonneau T., Verbiest T., « Fintech et droit » édition : RB édition, Paris, 2017 ;
4. CHOULI B., GOUJON F., LEPORCHERY., *Les Blockchains : De la théorie à la pratique, de l'idée à l'implémentation*, Collection Epsilon, ENI, 2017 ;
5. *Dictionnaire étymologique Larousse*, édition : Larousse, Paris 1971
6. Dominique S., « Financer une entreprise par le crowdfunding », édition : RB édition, 2017
7. Eonnet Y., Manceron H., « Fintech les banques contre-attaquent », Edition Dunod, 2018 ;
8. Garsnault P., et Priani S., « La banque fonctionnement et stratégie » édition : Economica, Paris, 1997 ;
9. J Gabriel Ganascia « Intelligence artificielle vers une domination programmée ? », édition : Le Cavalier Bleu éditions, 2017 ;
10. LELOUP L., « Blockchain : La révolution de la confiance », édition : EYROLLES, 2017
11. N. BINCTIN, « Quelle place pour la blockchain en droit français de la propriété intellectuelle », IRPI, Octobre 2017 ;
12. *Petit Larousse Grand Format*, édition : Larousse, Paris, 2001 ;
13. Régis Bouyala, *La révolution Fintech : acte 2*, RB Edition, 2018.

#### Mémoires

1. Alise Imogen, « traitement d'un dossier de crédit d'exploitation : cas de Banque extérieure d'Algérie », mémoire de licence en Sciences Commerciales, Université d'Oran, 2010 ;
2. Cong N G., « Competition between traditional banks and Fintech », BACHELOR'S Degree Programme in International Business, Option of Accounting and Finance, December 2019 ;
3. IGUEDAD S., «Etat des lieux de l'enjeu des tics dans le secteur bancaire», mémoire de master en gestion, Université Abderrahmane Mira de Bejaia 2013 ;
4. Zourdani S., « Le financement des opérations du commerce extérieur en Algérie : cas de la BNA », mémoire de magister en Monnaie, Finance, Banque, FSECG/UMMTO, 2012 ;

### Revues

1. Atelier Professionnel : « La Banque à Distance : Enjeux et perspectives pour la compétitivité et la qualité des services bancaires », Conférence internationale ECIG, 19-20 octobre 2007 à Sousse (Tunisie).
2. SLIMANI AKACEM K., « L'impact de l'économie numérique sur la gouvernance bancaire », Djadid El-Iktissad Review, Alger, Vol 11 Décembre 2016 ;

### Autres

1. Rapport trimestriel BRI, septembre 2018
2. Document interne de l'agence 00851 de Tizi-Ouzou

### Webographie

1. Ajlouni & Al-Hakim, Financial Technology in Banking Industry : Challenges and Opportunities consulté sur [https://www.researchgate.net/publication/331303690\\_Financial\\_Technology\\_in\\_Banking\\_Industry\\_Challenges\\_and\\_Opportunities](https://www.researchgate.net/publication/331303690_Financial_Technology_in_Banking_Industry_Challenges_and_Opportunities)
2. Arnold M., Five ways banks are responding to the Fintech threat, <https://www.ft.com/content/d0ab6b84-c183-11e8-84cd-9e601db069b8>
3. Bhasin B., Evolution of technology in financial markets, <https://www.ijrr.com/sites/default/files/issues-pdf/3039.pdf>
4. Cabbel J., Fintechs vs. traditional banks: Who has the bigger advantage?, <https://thefinancialbrand.com/84106/fintech-bank-credit-union-competition-advantages/>
5. Étude du think tank e-foresight de Swisscom et du Centre de compétence Sourcing dans l'industrie financière « Service Fintech dans le retail banking », consulté sur [http://documents.swisscom.com/product/1000174-internet/documents/downloadcenter/etude\\_retailbanking\\_swisscom.pdf](http://documents.swisscom.com/product/1000174-internet/documents/downloadcenter/etude_retailbanking_swisscom.pdf)
6. Jacobs J., What's driving Fintech's growth ? consulté sur <https://www.globalxetfs.com/whats-driving-fintechs-growth/>
7. Hecht J., 2018. How technology is driving change in almost every major industry. Consulté sur <https://www.forbes.com/sites/jaredhecht/2018/11/30/how-technology-is-driving-change-in-almost-every-major-industry>
8. KNAFO D., « Entretien avec Antoine Yeretian : co-fondateur de Blockchain Partner », IRPI, Octobre 2017, n° 65, p.12 consulté sur [https://dial.uclouvain.be/downloader/downloader.php?pid=thesis%3A20191&datastream=PDF\\_01](https://dial.uclouvain.be/downloader/downloader.php?pid=thesis%3A20191&datastream=PDF_01)
9. Marr B., What is Industry 4.0? Here's a super easy explanation for anyone, 2018. Consulté sur <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/09/02/what-is-industry-4-0-heres-a-super-easy-explanation-for-anyone>
10. Qu'est-ce qu'un robot-Advisor ? Disponible à l'adresse <http://www.lesmeilleursfonds.com/article.php?post=51>
11. Rapport « Fintech 2020 : reprendre l'initiative », consulté sur [http://www.pmefinance.org/documents/RapportFintech2020-reprendre\\_l'initiative](http://www.pmefinance.org/documents/RapportFintech2020-reprendre_l'initiative)

12. Skan,J, Dickerson,J, Masood,S, The Future of Fintech and Banking : Digitallydisrupted or reimagined?, 2015, disponible sur <http://www.fintechinnovationlablondon.co.uk/media/730274/Accenture-The-Future-of-Fintech-and-Bankingdigitallydisrupted-or-reima-.pdf>
13. The growth of Fintech and Regtech in financialser-vices, disponible sur <https://www.consultancy.uk/news/22261/the-growth-of-fintech-and-regtech-in-financial-services>
14. [https://www.researchgate.net/publication/317185460\\_Les\\_Ntic\\_et\\_le\\_Marketing\\_Stra\\_tegique\\_les\\_enjeux\\_de\\_la\\_competition](https://www.researchgate.net/publication/317185460_Les_Ntic_et_le_Marketing_Stra_tegique_les_enjeux_de_la_competition)
15. <http://www.revue-banque.fr/banque-detail-assurance/dossier/fintech-un-ecosysteme-en-construction>
16. <https://fr.linkedin.com/pulse/lhistoire-des-fintechs-mohamed-belahcen>
17. <https://ihebmejri96.wordpress.com/2018/01/21/les-categories-de-fintech>
18. <https://netactions.net/lintelligence-artificielle/>
19. <https://www.lebigdata.fr/machine-learning-et-big-data>,
20. <https://www.zdnet.fr/actualites/l-ia-et-la-finance-en-lune-de-miel-39872621.htm>
21. [https://fr.mailjet.com/blog/news/big-data-definition/?fbclid=IwAR3du5mLekyXLpstJ\\_0IppKcKscgxwiV-W3vkwNoYOEYIOVvnymZowKTYrA#fonctionnement](https://fr.mailjet.com/blog/news/big-data-definition/?fbclid=IwAR3du5mLekyXLpstJ_0IppKcKscgxwiV-W3vkwNoYOEYIOVvnymZowKTYrA#fonctionnement)
22. <https://www.agoria.be/fr/Cloud-Computing-une-enorme-opportunite-pour-le-secteur-bancaire-belge>,
23. <http://www.revue-banque.fr/management-fonctions-supports/article/pour-comprendre-technologie-blockchains>
24. <https://www.journaldunet.com/economie/finance/1195520-blockchain-definition-et-application-de-la-techno-derriere-le-bitcoin>
25. <https://coin24.fr/crypto-monnaies/>
26. <https://blockchainfrance.net/decouvrir-la-blockchain/c-est-quoi-la-blockchain/>
27. <https://www.bigshort.fr/comment-fonctionne-un-robo-advisor-dans-la-gestion-depargne-en-ligne/>
28. <https://www.capitaine-banque.com/actualite-banque/fonctionnement-dune-banque-ligne>
29. <https://banque.ooreka.fr/comprendre/paiement-en-ligne>
30. <https://www.journaldunet.com/economie/finance/1177962-forum-economique-mondial-les-6-plus-grandsrisques-de-la-fintech>
31. <https://www.sharing.agency/gafa-big-data-sante/>
32. <https://www.finetudes.com/et-si-les-gafa-remplacient-les-banque>
33. <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/google-google-3987/>
34. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Amazon>
35. <https://www.bordeaux.business/e-commerce-amazon-petits-commerces>
36. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Facebook>
37. <https://blog.digimind.com/fr/agences/facebook-chiffres-essentiels>
38. <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-et-societe/nouvelles-economies/gafa-gafam-ou-natu-les-nouveaux-maitres-du-monde/>

39. <https://www.journaldugeek.com/2019/08/07/apple-card-comment-fonctionne-carte-de-credit/>
40. <https://www.meilleurtauxpro.com/credit-professionnel/actualites/2017-juin/succes-d-amazon-en-matiere-prets-pme-menace-banques>
41. [https://libra.org/fr-FR/wp-content/uploads/sites/13/2019/06/Libra-Fact-Sheet\\_French.pdf](https://libra.org/fr-FR/wp-content/uploads/sites/13/2019/06/Libra-Fact-Sheet_French.pdf)
42. <http://innovation-digitale.blogspot.com/>
43. <https://ipa-troulet.fr/cours/attachments/article/88/exemple%20Article%20GAFa.pdf>
44. <http://innovation-digitale.blogspot.com/2014/12/gafanomics-un-modele-de-reussite-centre.html>
45. <https://culture-crunch.com/2019/01/08/geants-du-web-les-facteurs-cles-de-succes-amazon/>
46. <https://www.archimag.com/vie-numerique/2015/02/26/interview-sarah-nokry-gafa-changent-regle-jeu>
47. <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/finance-et-societe/nouvelles-economies/gafa-gafam-ounatu-les-nouveaux-maitres-du-monde/> , <https://www.glossaire-international.com/pages/tous-lestermes/gafa.html#ifpqrizkfp7wwsf.9>
48. <https://www.glossaire-international.com/pages/tous-les-termes/batx>
49. <http://marketing-chine.com/bat-chine-baidu>
50. <https://start.lesechos.fr/innovations-startups/tech-futur/qui-sont-les-batx-ces-nouveaux-gafa-asiatiques>
51. <https://www.lebigdata.fr/alibaba-quatrieme-marche-cloud>
52. <https://www.liberation.fr/france/2018/01/09/batx-les-quatre-geants-du-web-chinois>
53. <https://www.cafedelabourse.com/actualites/tencent-geant-internet-chinois>
54. <https://www.mindfintech.fr/services-bancaires/comment-les-batx-ont-pris-dassaut-les-services-financiers-en-chine>
55. <https://blog.mbadmb.com/qui-sont-les-batx/>
56. <https://c-marketing.eu/gafa-natu-fintech-cachent-acronymes>
57. <https://blogbibhecparis.wordpress.com/2017/04/07/focus-sur-les-gafa-vs-les-natu>
58. <https://www.silicon-valley.fr/blog/2018/05/11/connaissez-vous-les-natu>
59. <https://c-marketing.eu/gafa-natu-fintech>
60. <https://www.cafedelabourse.com/actualites/netflix-airbnb-tesla-uber-analyse-natu>
61. <https://bilderlings.com/blog/why-are-banks-clients-switching-to-fintech/>
62. <https://medium.com/cashaa/risks-and-threats-of-the-traditional-banking-sector-a30ec9ed1e10>
63. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/uk/pdf/2018/09/regtech-revolution-coming.pdf>
64. [https://www.deutschebank.nl/nl/docs/Fintech\\_reloaded\\_Traditional\\_banks\\_as\\_digital\\_ecosystems.pdf](https://www.deutschebank.nl/nl/docs/Fintech_reloaded_Traditional_banks_as_digital_ecosystems.pdf)
65. <https://www.deepl.com/fr/translator>

## Guide d'entretien

### Partie 1 : Question sur les FinTech.

**Note :** L'expression FinTech combine les termes « finance » et « technologie » : elle désigne une start-up innovante qui utilise la technologie pour repenser les services financiers et bancaires. Les FinTech désignent « les plateformes d'épargne, financement participatif, les néo-banques « application mobile », les banques en ligne ...Ect.

1. Quelles sont les technologies utilisées par votre banque ?
2. Pouvez-vous nous donner des statistiques sur ces technologies ? (Taux d'utilisation par rapport au nombre des clients, nombre de client utilisant ces technologies)
  - 2.1. Dans le cas où le taux est faible ou le service ne répond pas aux attentes du client comment votre banque procédera ?
  - 2.2. Dans le cas où le taux est élevé : quelle est l'apport de ces technologies pour l'économie, le client, et la banque elle-même.
3. Quelles sont les raisons qui empêchent les clients d'utiliser cette technologie et comment peut-on les convaincre à l'utiliser ;
4. Selon vous, Est-ce que l'Algérie est apte à développer des technologies financières, autrement dit est ce qu'on a les moyens et une volonté politique ?
5. Selon vous, quel sera l'avenir des « FinTech » (Financial Technology) en Algérie ?
6. Qu'est ce qui empêche les entrepreneurs de développer des start-ups de finance ?
7. Selon vous, si ces start-ups émergent en Algérie, est ce qu'elles menaceront les banques ? Autrement dit, représente-t-elles un risque sur les métiers des banques ?

### Partie 2 : la blockchain en Algérie.

1. Pour quelles raisons les crypto-monnaie sont interdites en Algérie ?
2. Est-ce que la banque algérienne pense bénéficier des réseaux de la blockchain dans le futur ?

# Table des matières

Remerciement

Dédicace

Sommaire

**Introduction générale .....1**

## **Chapitre 1 : FinTech**

Introduction..... 5

**Section 1 : Présentation des Fintech.....5**

1.1. Définition des FinTech.....5

1.2. Historique.....6

1.2.1. La 1<sup>ère</sup> étape de 1866 à 1987 : Passage de l'analogique au digital.....6

1.2.2. La 2<sup>ème</sup> étape de 1987 à 2008 : L'ère des services financiers digitaux.....7

1.2.3. La 3<sup>ème</sup> étape de 2009 jusqu'à aujourd'hui : Démocratisation des services financiers digitaux.....8

1.3. Catégories des FinTech.....8

1.3.1. Les Fintech B2C.....9

1.3.2. Les Fintech B2B.....9

1.3.3. Les Fintech B2B2C.....9

1.3.4. Les Insurtech.....9

1.3.5. Les Regtech, .....9

1.4. Services proposés par les FinTech.....9

1.4.1. Tenue des comptes .....9

1.4.1.1. Services dédiés aux entreprises.....9

1.4.1.2. Services dédiés aux clients.....910

1.4.2. Emission et gestion de la monnaie.....11

1.4.3. Financement participatif .....110

1.4.4. Gestion des investissements.....12

**Section 2 : Quelles technologies dans la FinTech ?.....13**

2.1. L'intelligence artificiel (IA).....13

2.1.1. Définition.....13

2.1.2. Histoire.....13

2.1.3. Formes.....14

2.1.4. Champs d'application .....14

2.2. Big Data.....15

2.2.1. Définition .....15

2.2.2. Fonctionnement de big data.....16

2.2.3. Utilisation de big data .....17

2.3. Cloud computing .....18

2.3.1. Définition .....18

2.3.2. Les services de cloud computing .....18

2.3.3. Les avantages de cloud computing pour les banques .....19

2.4. Blockchain .....	19
2.4.1. Définition .....	20
2.4.2. Les types de blockchain .....	21
2.4.3. Classement de blockchain en termes d'origine .....	23
2.5. Crypto-monnaie.....	24
2.5.1. Définition .....	25
2.5.2. Classification des crypto-monnaie.....	26
2.5.2.1. Les altcoins.....	26
2.5.2.2. Les tokens.....	27

<b>Section 3 : Fonctionnement des FinTech .....</b>	<b>30</b>
3.1. Fonctionnement de la blockchain .....	30
3.2. Fonctionnement des Fintech d'épargne .....	32
3.3. Fonctionnement des banques quotidiennes .....	33
3.3.1. Fonctionnement des banques en lignes .....	34
3.3.2. Fonctionnement des paiements en lignes .....	34
3.4. Fonctionnement des FinTech de crédit.....	35
<b>Conclusion .....</b>	<b>38</b>

## Chapitre 2 : La FinTech et la Banque

<b>Introduction.....</b>	<b>39</b>
<b>Section 1 : Généralité sur les banques .....</b>	<b>39</b>
1.1. Définition de la banque.....	39
1.1.1. Origine de terme .....	39
1.1.2. Définition selon les dictionnaires économiques .....	40
1.1.3. Définition juridique « selon la réglementation algérienne » .....	40
1.2. Typologies des banques .....	40
1.2.1. La banque générale .....	41
1.2.2. La banque spécialiste .....	41
1.2.3. La banque de dépôt (crédit) .....	41
1.2.4. Les banque d'investissement .....	41
1.2.5. La Banque d'affaire.....	42
1.2.6. Les banques universelles .....	42
1.2.7. La banque numérique (la banque de 3ème millénaire).....	42
1.3. Le rôle des banques .....	43
1.3.1. La gestion du système de paiement.....	43
1.3.2. Mission d'intermédiaire.....	43
1.3.3. Mission d'assurance.....	44
1.3.4. Mission de conseil .....	44
1.3.5. Mission de politique .....	44
1.4. Les facteurs d'environnement commercial d'une banque.....	45
1.4.1. La technologie.....	45
1.4.2. La concurrence .....	45
1.4.3. La réglementation .....	45
<b>Section 2 : Les géants de web.....</b>	<b>46</b>
2.1. GAF.....	46
2.1.1. Définition des GAF.....	46
2.1.2. Secteurs d'activités des GAF.....	48
2.1.3. Facteurs clé de succès des GAF.....	51

2.2. BATEX.....	54
2.2.1. Définition des BATEX .....	54
2.2.2. Secteurs d'activités des BATX .....	57
2.2.1. Les clés de succès des BATX .....	58
2.3. NATU .....	59
2.3.1. Définition des NATU.....	59
2.3.2. Les points communs de ces nouvelles stars à l'ascension fulgurante.....	61
2.3.3. Attributs déterminants leur succès .....	62
2.4. Relation des banques traditionnelles et les géants du web.....	62
<b>Section 3 : Environnement macroéconomique .....</b>	<b>65</b>
3.1. Analyse PESTEL.....	65
3.1.1. Définition.....	66
3.1.2. Les composantes de l'analyse .....	66
3.1.2.1. Politique.....	66
3.1.2.2. Economique.....	66
3.1.2.3. Sociologique .....	67
3.1.2.4. Technologique.....	67
3.1.2.5. Environnemental.....	68
3.1.2.6. Légaux .....	68
3.2. Analyse SWOT.....	69
3.2.1. Analyse SWOT pour les FinTech.....	69
3.2.1.1. Les points forts .....	69
3.2.1.2. Faiblesses.....	70
3.2.1.3. Opportunités .....	70
3.2.1.4. Menaces.....	71
3.2.2. Analyse SWOT pour les banques traditionnelles .....	72
3.2.2.1. Les points forts .....	72
3.2.2.2. Les faiblesses.....	72
3.2.2.3. Opportunités .....	72
3.2.2.4. Menaces.....	73
3.3. Comment les banques pourraient concurrencer les FinTech ?.....	73
3.3.1. Les banques traditionnelles font preuve d'ouverture ou d'innover .....	74
3.3.2. Intégrer les FinTech.....	75
3.4. Avenir des FinTech et des banques traditionnels.....	77
3.4.1. L'avenir des Fintech.....	77
3.4.2. L'avenir des banques traditionnelles.....	78
<b>Conclusion .....</b>	<b>79</b>

## **Chapitre 3 : Analyse de la FinTech en Algérie à travers le cas de la Société Générale Algérie**

<b>Introduction.....</b>	<b>81</b>
--------------------------	-----------

<b>Section 1 : Présentation de la Société Générale Algérie.....</b>	<b>81</b>
---	-----------

1.1. Présentation de groupe mondiale Société Générale.....	81
1.1.1. Aperçu sur l'historique du Groupe Société Générale.....	81
1.1.2. Les métiers du Groupe Société Générale.....	81

1.1.2.1. La banque de détail en France.....	82
1.1.2.2. Banque de détail et services financier internationaux .....	82
1.1.2.3. Banque de grande clientèle et solutions investisseurs.....	82
1.1.3. Les lignes de développement de Groupe Société Générale .....	83
1.2. Présentation de Société Générale Algérie.....	83
1.2.1. Historique de la Société Générale Algérie.....	83
1.2.2. Les services de la Société Générale Algérie.....	84
1.2.3. Structure organisationnelle de la Société Générale Algérie.....	85
1.3. Présentation de la Société Générale Algérie de Tizi-Ouzou (00851).....	85
1.3.1. La structure de la Société Générale Algérie de Tizi-Ouzou (00851).....	86
1.3.2. L’organigramme de l’agence SGA (00851).....	86
1.3.3. Les activités de la SGA (00851) de Tizi-Ouzou.....	86
1.3.3.1. Les opérations de caisse.....	86
1.3.3.2. Les opérations de crédit.....	86
1.3.3.3. Les opérations de commerce extérieur.....	88
1.3.4. Les produits et services de la SGA (00851) de Tizi-Ouzou.....	88
1.3.4.1. Les produits et services dédiées aux particuliers .....	88
1.3.4.2. Les produits et services dédiées aux professionnels.....	89
<b>Section 2 : : Les technologies financières en Algérie ; état des lieux et perspectives.....</b>	<b>90</b>
2.1. Présentation de l’enquête par guide d’entretien.....	90
2.1.1. Déroulement de l’entretien.....	90
2.1.2. Formulation du guide d’entretien.....	90
2.1.3. Analyse et interprétation des résultats de l’étude.....	91
2.1.3.1. Les technologies utilisées par les banques.....	91
2.1.3.2. Taux d’utilisation des technologies .....	92
2.1.3.3. Quels sont les raisons qui empêchent les clients d’utiliser ces technologies ?...96	
2.1.3.4. Est-ce que l’Algérie dispose d’un environnement favorable pour développer ces technologies ?.....	97
2.1.3.5. Quel est l’avenir des FinTech en Algérie ?.....	97
2.1.3.6. Qu’est ce qui empêche les entrepreneurs de développer des FinTech (start-ups de finance) en Algérie ? .....	98
2.1.3.7. Si ces start-up émergent, constitueront-elles une menace pour les banques?..98	
2.1.3.8. Quels sont les risques que ces start-ups peuvent causer ? Et quels sont les risques qu’elles encourent ?.....	99
2.1.3.9. Pour quelles raisons les crypto-monnaie sont interdites en Algérie.....	100
2.1.3.10. Est-ce que la banque algérienne pense bénéficier des réseaux de la blockchain dans le futur ? .....	100
<b>Conclusion</b> .....	101
<b>Conclusion générale</b> .....	<b>102</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>104</b>
<b>Annexe</b> .....	<b>108</b>



# **CHAPITRE 1**

## **La FinTech**

# **CHAPITRE 2**

## **La FinTech et la banque**

# **CHAPITRE 3**

## **Analyse de la FinTech en Algérie à travers le cas de la Société Générale Algérie**

# **INTRODUCTION GENERALE**

# **CONCLUSION GENERALE**

# **SOMMAIRE**

# **ANNEXE**

# **BIBLIOGRAPHIE**

# **TABLE DES MATIERES**

