

Investigation théorique et évaluation empirique de l'économie numérique en Algérie

ZERHOUNI BOURI NASSIMA

Maître de Conférences Classe A, École Supérieure d'Economie, Oran, Algérie.

nassimabouri@rocketmail.com

Article soumissionné le 29 Mars 2021 ; accepté le 1er juin 2021 ; publié le 19/08/2022

Résumé — L'intégration de la numérotation ces dernières années dans le processus de production, de communication et de commercialisation est devenue une nécessaire obligation pour les entreprises et les organisations algériennes, notamment les banques et les institutions financières à but lucratif en premier rang. Le papier dénonce une photographie relative à l'état des lieux concernant l'implication de la digitalisation au sein des banques algériennes en expliquant les freins du paiement électronique, du e-banking et les difficultés relatives au bigdata, afin de mener des évaluations macroéconomiques relatives à l'intégration de la numérisation dans les activités économiques en Algérie, ainsi de proposer des solutions possibles dans ce cadre, et dans l'espoir se rattraper le retard et confronter les évolutions accrues et véloces en matière d'intelligence artificielle.

Mots-clés — Numérisation, TIC, économie numérique, e-banking, e-paiement, e-commerce, e-marketing, Big data

Title : Theoretical investigation and empirical evaluation of the digital economy in Algeria

Abstract —The integration of numbering in recent years in the process of production, communication and marketing has become a necessary obligation for Algerian companies and organizations, especially banks and for-profit financial institutions in the first rank. The paper denounces a photograph relating to the inventory of fixtures concerning the implication of digitalization within Algerian banks

by explaining the brakes of electronic payment, e-banking and the difficulties relating to big data, in order to carry out macroeconomic evaluations relating to the integration of digitization in economic activities in Algeria, as well as to propose possible solutions in this context, and in the hope of catching up and confronting the increased and rapid developments in the field of artificial intelligence.

Keywords— Digitization, ICT, digital economy, e-banking, e-payment, e-commerce, e-marketing, Big data

INTRODUCTION

Face à la complexité croissance de l'environnement socio-économique caractérisé par de très fortes évolutions sur le plan économique, institutionnel, réglementaire et technologique, les institutions algériennes sont la nécessaire obligation de passer légitimement par l'économie numérique et l'économie de l'internet qui sont devenues une tendance générale et indispensable dans l'activité économique.

L'économie numérique reflète le passage de la troisième révolution industrielle à la quatrième révolution industrielle, ce qu'on appelle « industrie 4.0 », et regroupe les notions conventionnelles sur la stratégie et la structure des entreprises; ainsi leurs relations avec les parties prenantes notamment les banques. L'économie numérique désigne alors tous les processus, et l'ensemble des transactions, interactions, et interconnexions, ainsi les activités exercées entre les agents économiques basées sur les technologies numériques d'information et de communication. L'économie numérique est différente de l'économie de l'Internet en ce sens que l'économie de l'Internet est directement relative à la connectivité Internet, alors que l'économie numérique est plus globale, elle englobe plusieurs domaines, tels que : les télécommunications, l'informatique, l'infonuagique, l'électronique et les technologies de l'information et de la communication, et regroupe ainsi l'un des nombreux outils numériques utilisés dans le monde économique actuel.

La communication traite les trois points essentiels :

- ***L'économie numérique : Conceptualisation économique et néologie théorique***
- ***Le big data comme pilier d'économie numérique***
- ***Le paiement électronique comme moyen de transactions économiques et le e -banking comme une nécessité pour le développement de la monétique.***

A cet égard, nous allons aborder ces conceptualisations en présentant notre travail qui représente une récapitulation des travaux et thématiques théoriques (définitions) et empiriques (calculs et analyses économiques). Ces expositions ont pour objet de mener des évaluations macroéconomiques relatives à l'intégration de la numérisation dans les activités économiques en Algérie, ainsi de proposer des solutions possibles dans ce cadre, et dans

l'espoir se rattraper le retard et confronter les évolutions rapides en matière d'intelligence artificielle.

1. Economie numérique : Conceptualisation économique et néologie théorique

*« Economie - numérique : c'est une fusion entre deux concepts clés, dont chacun représente un domaine, une discipline et une science entière. **Le terme « économie »** ayant été déjà défini et expliqué dans plusieurs recherches, de différentes références économiques : « comme une discipline des sciences sociales dont l'objet d'étude est l'allocation des ressources rares (ou limitées) de l'homme dans le but de la satisfaction de ses besoins multiples, illimités et concurrents. L'économie est une science qui s'intéresse à l'étude microéconomique du comportement individuel des consommateurs, et des producteurs autant qu'agents rationnels. Ces agents passent par un circuit économique constitué des flux économiques, financières, et informationnelles relatives aux activités de production, de distribution et de consommation des biens et des services ».*

Le concept « numérique » tente de couvrir les secteurs des activités et domaines liés à la digitalisation. Cette notion regroupe les Technologies de l'Information et de la Communication ainsi que l'ensemble des techniques utilisées dans le traitement et la transmission des informations telles que par exemple les télécommunications, internet ou l'informatique »¹. Donc, si nous concentrons sur les deux notions, nous allons retenir la définition suivante: **l'économie numérique** renvoie à l'interrelation entre l'ensemble des activités économiques liées au circuit économique passant par la production, la distribution, l'intermédiation et la consommation de biens et de services de nature informationnelles, numérisées et donc reproductibles ou transmissibles entre les agents économiques à des coûts réduits. Nous pouvons résumer que, le secteur du numérique désigne le secteur d'activité économique relatif aux Technologies de l'Information et de la Communication et à la production et à la vente de produits et services numériques. Nous allons présenter deux définitions, la première est celle de l'INSEE et la deuxième proposée par nos soins :

2.1. Définition de l'économie numérique selon l'Insee

L'économie numérique est relative aux technologies de l'information et de la communication (TIC), et en particulier aux secteurs producteurs. Selon l'OCDE et l'Insee, le secteur des TIC regroupe les entreprises qui produisent des biens et services supportant le processus de numérisation de l'économie, c'est-à-dire la transformation des informations utilisées ou fournies en informations numériques (informatique, télécommunications, électronique) ». Vue la difficulté à définir l'économie numérique et de la complexité pour la quantifier, l'INSEE l'assimile aux secteurs producteurs des TIC². Le secteur des TIC regroupe les entreprises qui

¹ Nos constats : Définitions proposées par nos soins.

² Définition TIC INSEE : Selon une convention internationale fixée par l'OCDE, on qualifie de secteurs des technologies de l'information et de la communication (TIC) les secteurs suivants :

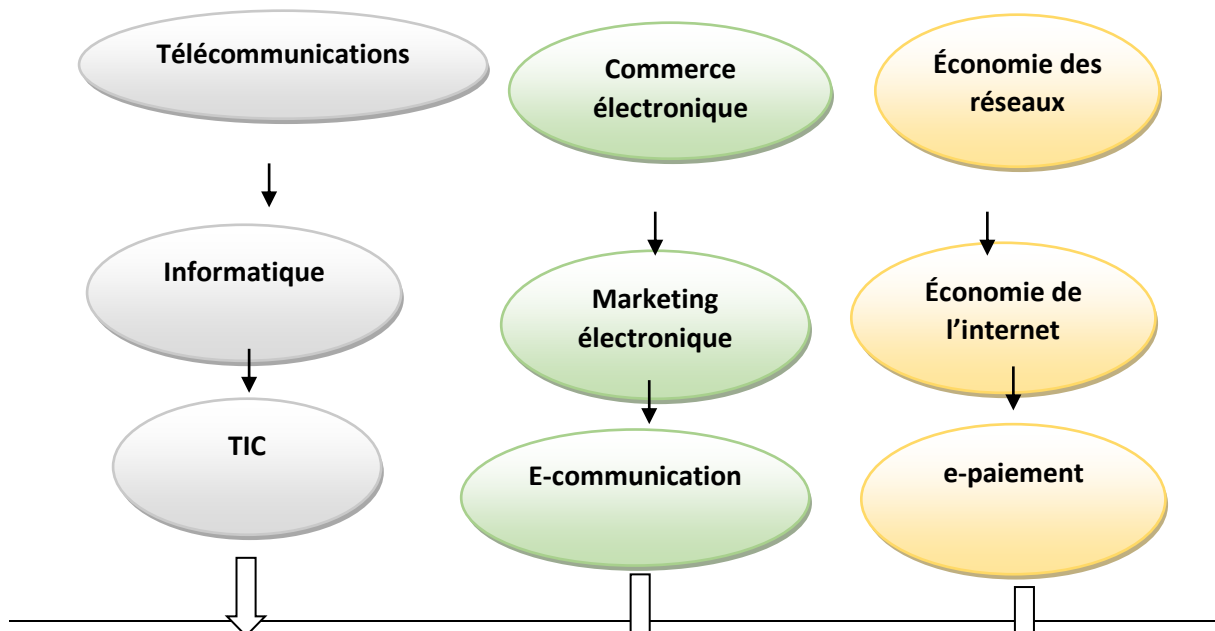
- secteurs producteurs de TIC (fabrication d'ordinateurs et de matériel informatique, de TV, radios, téléphone,...) ;

produisent des biens et services supportant le processus de numérisation de l'économie, c'est-à-dire la transformation des informations utilisées ou fournies en informations numériques (informatique, télécommunications, électronique)³.

Selon les déclarations de l'Insee, L'économie numérique est à l'origine des nouveaux secteurs innovants et a rendu l'existence d'autres secteurs dépendants de celle-ci. Elle regroupe le secteur des TIC, les secteurs utilisateurs et les secteurs à fort contenu numérique, ces derniers ne pourraient exister sans ces technologies.

2.1. Proposition de définition de l'économie numérique

« L'économie numérique est une science qui couvre de différents concepts, dominations et expressions technologiques, économiques et sociales selon les auteurs, d'autant que cette notion a évolué au cours des années : nouvelles technologies, nouvelle économie, télécommunications, interconnexions, technologies de l'information et de la communication, commerce électronique, économie électronique. L'économie numérique désigne tous les processus, transactions, interactions, interconnexions et activités économiques exercées entre les différents agents économiques et basés sur les technologies numériques d'information et de communication et l'économie d'internet »⁴. Nous avons résumé notre définition proposée par le schéma ci-dessous :



- secteurs distributeurs de TIC (commerce de gros de matériel informatique,...); Secteurs des TIC ((télécommunications, services informatiques, services audiovisuels,...).

³« L'impact de l'économie numérique », Philippe Lemoine, Benoît Lavigne et Michal Zajac, revue Sociétal n°71 (1^{er} trimestre 2011).

⁴ Confection personnelle : une tentative de définition proposée par nos soins.

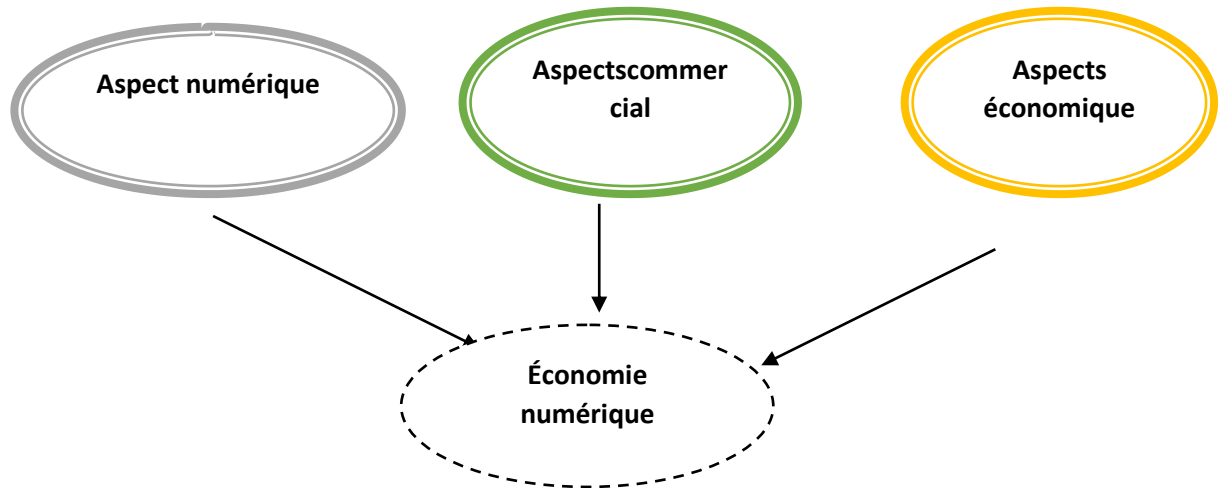


Figure. 1 Proposition de définition d'Économie numérique

Source : Confection personnelle à partir de notre tentative de définition.

3. Le big data comme pilier d'économie numérique

3.1. Proposition de définition du Big data

« Le Big Data est un enjeu informatique, une technique statistique, et moyen stratégique, ainsi qu'une nouvelle source d'innovation informationnelle profonde pour les pays, ainsi qu'une véritable mine pour l'analyse des données au niveau des fonctions différentes : « marketing », « Commerciale » et « financière ». Le Big Data consiste à la capacité de créer, traiter, stocker, transmettre et analyser l'ensemble des informations considérables, volumineuses et variées structurées et non structurées, ainsi que des corrélations et interactions compliquées et inconnues, les préférences des clients, et d'autres informations financières des pays et des entreprises, afin d'effectuer des traitements analytiques et statistiques très avancés qui révèlent de l'intelligence artificielle, tels que : les informations de Google, de Twitter, les informations des pays, les statistiques publiées....»⁵.

- Selon les spécialistes, le concept doit répondre aux cinq V suivants⁶, qui sont :

■ **Le « Volume »** : il s'agit des données importantes volumineuses créées, stockées et/ou traitées et qui se comptent en téraoctets ou en pétaoctets.

⁵Confection personnelle : une tentative de définition proposée par nos soins.

⁶ Figure (2.).

- La « **Variété** » : Il s'agit de la complexité et de la variété de plusieurs types de données, des informations, des tableaux et de schémas structurés ou non structurés collectées par de diverses sources, structurées et non-structurées.
- La « **Vitesse** » ou « **Vélocité** » : il s'agit des fréquences de création, collecte et partage des données.
- La « **Volatilité** » : Il s'agit de la durée de vie des données générées et leurs validations.
- La « **Validité** » : Il s'agit de [la gestion des données « Big Data »](#) et leur reproduction.

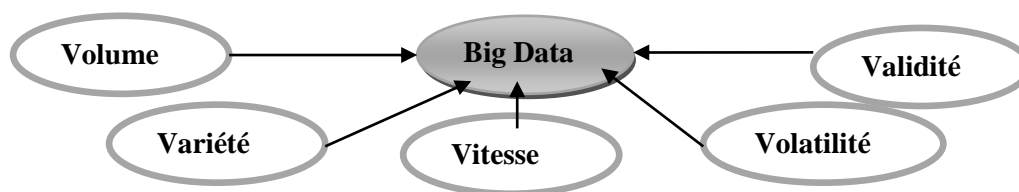


Figure. 2 Big Data

Source : Confection personnelle à partir des définitions du Big Data.

Les technologies avancées de stockage (les techniques du déploiement du [Cloud Computing](#)) et de traitements des données (notamment le développement [de nouvelles bases de données adaptées aux données non-structurées \(Hadoop\)](#) et la mise au point de [modes de calcul à haute performance \(MapReduce\)](#)) ont ainsi encouragé le développement du Big data.

3.2. Big data en Algérie : réglementation et popularisation

La numérisation englobe l'ensemble des secteurs économiques, sociaux, culturels, et technologiques qui s'appuient sur l'utilisation des TIC par différents agents économique producteurs et utilisateurs. A cet égard, toutes les nations, y compris « **L'Algérie** » doivent développer l'application des différents outils stratégiques, méthodes numériques et techniques politiques en déployant les solutions nécessaires et les mesures adéquates à leurs dispositions socio-économiques et conjonctures politico-économiques en vue de protéger l'explosion quantitative de données qui se mesure en téraoctets, pétaoctets et zettaoctets; il s'agit de stocker un nombre indicible d'informations sur une base de données numérique, ce qu'on appelle : « **Big Data** », ainsi de mettre en exécution les différentes mesures réglementaires et politiques pour généraliser l'application du « **paiement électronique** » notamment au niveau des banques, sous l'intitulé « **E-banking** » qui marque la conjoncture mondiale actuelle. A cet effet, nous allons se concentrer dans notre analyse sur ces deux éléments principaux :

Le concept s'étant popularisé dès 2012 pour traduire la confrontation des entreprises face à des volumes de données (data) à traiter de plus en plus considérables dans le cadre de la gestion de leurs activités managériales, commerciales et mercatiques. « **L'Algérie** » à son tour a abordé le thème du Big Data dans les textes réglementaires qui permettent de protéger toute information confidentielle, personnelle et interpersonnelle à l'aide de la loi portant sur la protection des

personnes physiques dans le traitement des données Personnelles est entrée en vigueur. **L'article 3 de la loi portant n° 18-07 du 10 Juin 2018 du journal officiel** a énoncé et défini « les données à caractère personnel ». Il s'agit selon le texte, toute information quel que soit son support concernant une personne dont les données à caractère personnel ; font ainsi l'objet d'un traitement, notamment, par référence à un numéro d'identification ou à un ou plusieurs éléments spécifiques de son identité : physique, physiologique, génétique, biométrique, psychique, économique, culturelles ou sociale⁷.

Face aux fortes et aux énormes degrés des évolutions technologiques, **le Big Data est devenu une nécessité de création, de traitement statistiques et économiques, et de stockage des données et d'échange, ainsi de sécurisation plus profondément, conjointement à des applications technologiques et pratiques numériques récentes.** Les entreprises algériennes d'une vision générale et les banques plus particulièrement doivent nécessairement faire face aux contraintes de la concurrence féroce actuelle dans le domaine financier et bancaire.

4. Le paiement électronique comme moyen de transactions économiques et le e-banking comme une nécessité pour le développement de la monétique.

4.1. L'e-paiement : éclairage général du concept

Les différentes techniques de l'internet ont développé les pratiques commerciales et économiques avec l'e-Commerce et révolutionné le paiement financier. En effet, les différentes pratiques commerciales et modes de paiement traditionnels peuvent trouver une traduction complète ou partielle dans le paiement via Internet.

Le paiement électronique englobe les différents outils de paiement utilisés dans les différentes transactions commerciales et économiques des biens et services via les techniques numériques. Ces paiements sont en effet basés sur l'Internet en respectant les règles de sécurité et d'éligibilité ainsi les procédures mises en place pour chaque mode utilisé afin de satisfaire toutes les parties prenantes. Les modes de paiement sur Internet sont les suivants : les chèques électroniques, les cartes bancaires (CIB, Visa, MasterCard, EuroCard,...), les monnaies électroniques (E-cash, Digicash, Millicent), règlement par compte intermédiaire (KLELine, Klebox,...), la nouvelle génération de services de paiement sur Internet.

En effet, les cartes de crédit représentent le moyen le plus privilégié sur Internet et qui permettent de faciliter les transactions à distance et de bénéficier des garanties de paiement. Ce mode de paiement est mis en place par les établissements bancaires par l'intermédiaire d'un réseau ou des plateformes, tel que MasterCard, VISA, ou encore American Express, et qui permet de procéder à diverses opérations, comme le retrait d'espèces à un Distributeur Automatique de Billets, ou bien encore le paiement d'achats auprès des commerçants.

4.2. La création de la SATIM et le paiement électronique en Algérie

4.2.1. Le paiement électronique dans la réglementation algérienne

⁷ Loi n° 18-07 du 10 juin 2018 relative à la protection des personnes physiques dans le traitement des données à caractère personnel relative au sujet des droits de l'homme.

Selon l'article 112 de la loi N° 90-10 du 14 Avril 1990 relative à la monnaie et au crédit, les moyens de paiement représentent « tous les instruments permettant à toute personne de transférer des fonds, quel que soit le support ou le procédé technique utilisé⁸».

« Les moyens de paiement représentent un processus industriel à part entière étant donné que chaque instrument dispose de sa propre histoire sociale et technologique. Actuellement, les banques offrent une gamme de moyens appropriés aux évolutions technologiques, et adaptés à l'automatisation du traitement des transactions et à la dématérialisation croissante des supports monétaires (Mostafa. H, Serhrouchni. A, [2000]). Les moyens utilisés peuvent varier d'un pays à un autre selon le degré d'intégration des nouvelles technologies »⁹.

L'émergence de la monétique s'est faite progressivement en Algérie en intégrant celle-ci dans la plupart des banques algériennes à des périodes différentes¹⁰.

En 1989 et via la création de la première carte en Algérie au sein du Crédit Populaire d'Algérie (CPA), le premier projet de lancement de la monnaie électronique dans notre pays s'est fait, dont le retrait était la seule fonction de cette carte. D'autres institutions ont suivi la pondération de cette modernisation en mettant en œuvre d'autres projets, parmi ces dernières nous citons la BEA, la BNA qui avaient des cartes bancaires propres à elles, ensuite la BADR qui est rentrée en vigueur en 1994 en suivant les mêmes étapes.

L'intégration de la numérisation et l'implication du paiement sophistiqué dans le secteur bancaire en Algérie a d'abord pris forme par le développement de la monétique et la création de l'opérateur technique de la monétique voir ; la SATIM¹¹ « Société d'Automatisation des Transactions Interbancaires et de Monétique ». La Société d'Automatisation des Transactions Interbancaires et de la Monétique « SATIM » est une filiale qui regroupe les huit banques Algériennes : **BADR, BDL, BEA, BNA, CPA, CNEP, CNMA, ALBARAKA**, cette filiale a été créée en **1995** à l'initiative de la communauté bancaire qui avait pour but le développement du système bancaire et la généralisation des moyens de paiement par carte bancaire. Cet opérateur a encouragé l'apparition et la révolution du paiement numérique au sein des institutions financières en Algérie.

⁸ Article 112 de la loi N°90-10 du 14 Avril 1990 relative à la monnaie et au crédit.

⁹ Mostafa, H., et Serhrouchni, A., « La monnaie électronique : système de paiement sécurisé » Edition Eyrolles 2000, P27

¹⁰ Notre résumé en se basant sur les déclarations de la SATIM, [2020].

¹¹ **Les missions de la SATIM selon la SATIM, [2017]:**

- Etablir des règles interbancaires de gestion des produits monétiques ;
- Œuvrer au développement et à la généralisation de l'utilisation des moyens de paiement électronique ;
- Accompagner les institutions bancaires à établir et faire évoluer les produits monétiques ;
- Mise en place et gestion de la plate-forme technique et organisationnelle assurant une interopérabilité totale entre tous les acteurs du Réseau Monétique en Algérie ;
- Personnalisation des chèques, des cartes de paiement et de retrait d'espèces ;
- Mise en place d'un système efficace capable d'assurer une automatisation des procédures et une réalisation rapide des transactions.
- Gérer et prendre en charge les infrastructures et les aspects techniques ;
- Assurer les fonctions de connexion et de gestion des DAB/GAB, et la mise en place de Switch pour les membres ayant leurs propres systèmes d'autorisation.

La SATIM représente le principal et le seul opérateur monétique interbancaire en Algérie qui a pour finalité principale le traitement des cartes domestiques et internationales ainsi que la gestion de tout le système monétique interbancaire. La SATIM réunit 18 banques dans son réseau monétique interbancaire dont 06 banques publiques et 12 banques privées, ainsi qu'Algérie Poste. Le système monétique de ce groupe est principalement basé sur l'utilisation d'un réseau monétaire et financier : La monnaie électronique est basée sur un système sécurisé et confidentiel qui n'a pas de limite ni de freins en préservant les droits des parties prenantes. Les nouveaux moyens de paiement électroniques sont dotés d'un système limpide, rentable et intéressant.

La SATIM a été créée dans le but de promouvoir le développement de la monétique en Algérie, cet organisme devait représenter une institution commune et unique qui assure la gestion et l'automatisation des transactions par carte bancaire. Ensuite, l'idée de la création des distributeurs a été développée par la SATIM en **1997** qui a intégré de nouveaux équipements afin de démarrer le retrait d'espèce à travers des DAB/GAB¹² en mettant en place un Réseau Monétique Interbancaire (RMI). Alors, après avoir créé les premiers « distributeurs automatiques » de billets en **1997**, l'Algérie était dans la nécessaire obligation d'intégrer de nouveaux outils et rénover des éléments susceptibles dans le but de favoriser l'utilisation de ces cartes, c'est ainsi que la SATIM commence un projet consistant à installer des Terminaux de Paiement Electronique (TPE), et de les rendre disponibles auprès des commerçants et dans le plus grand nombre d'espaces marchands possibles dans le but de promouvoir le paiement par carte interbancaire (CIB). Les premiers terminaux de paiement électronique sont rentrés en vigueur en **2005**.

Le paiement électronique sophistiqué est encore à ses premiers pas et à ses débuts de révolutions, puisque la plupart des moyens de paiement électronique ne sont pas encore bien popularisés chez les citoyens ni bien conçus sur le terrain commercial. Entre autre, « la carte bancaire » est la mieux utilisée dans les transactions commerciales, ainsi l'intégration du paiement en ligne en 2015 prépare désormais l'environnement de la numérisation des activités économiques en Algérie. La carte bancaire est considérée comme un nouveau moyen potentiel commercial utilisable notamment avec la loi de finance 2018, qui a éclairci les procédures et les normes

¹² « Les automates sont des appareils électroniques situés à l'intérieur ou à l'extérieur d'une banque ou dans des lieux publics. **a) Définition du DAB** Le Distributeur Automatique de Billet est un appareil installé par les établissements de crédit, les centres des chèques postaux ou par les grands émetteurs de la carte, principalement les banques. Les DAB permettent de réaliser : - Des traitements rapidement lors de transactions de retrait ; - De limiter l'encombrement des guichets à l'intérieur des agences ; - Une disponibilité h24/24 et 7j/7, donc la possibilité d'une distribution du cash au moment voulu. - Accéder à un libre-service bancaire. Le DAB est rattaché à l'agence et se définit comme une deuxième caisse alimentée à partir de la caisse de l'agence. **b) Définition du GAB** Le Guichet Automatique de Billet est un automate installé à l'intérieur des agences bancaires, ce dernier dispose de plus de fonctionnalités que le DAB, et permet de réaliser les opérations ci-dessous : - Demande de chèquiers ; - Consultation du solde ; - Virement d'un compte à un autre ; - Versement d'espèces. Ces opérations sont faites sans l'intervention du personnel de **banque et 24h/24** » (Source : **Présentation de la SATIM**).

relatives à son utilisation, et ainsi énoncé son obligation. La carte CIB est une carte interbancaire, connue par le logo **CIB** de l'interbancaire monétique qui est imprimée sur la carte. La carte est équipée d'un micro-processeur appelé communément « puce » qui gère et sécurise les transactions de paiement. La figure ci-dessous l'évolution positive des cartes interbancaires en Algérie entre [2016-2020] selon les statistiques de la SATIM, [2020] :

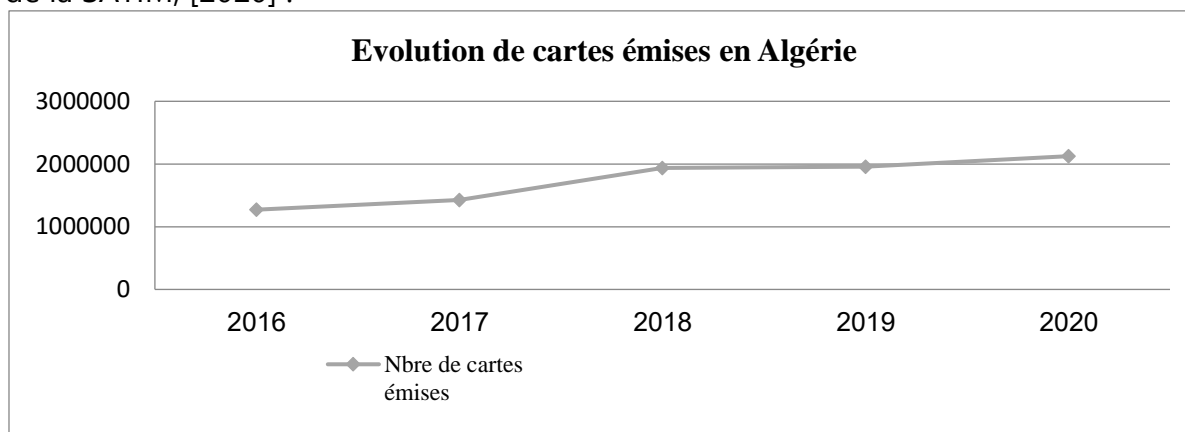


Figure. 3 Évolution des cartes interbancaires en Algérie entre [2016-2020]

Source : Figure établie à partir des données de la SATIM, [2020].

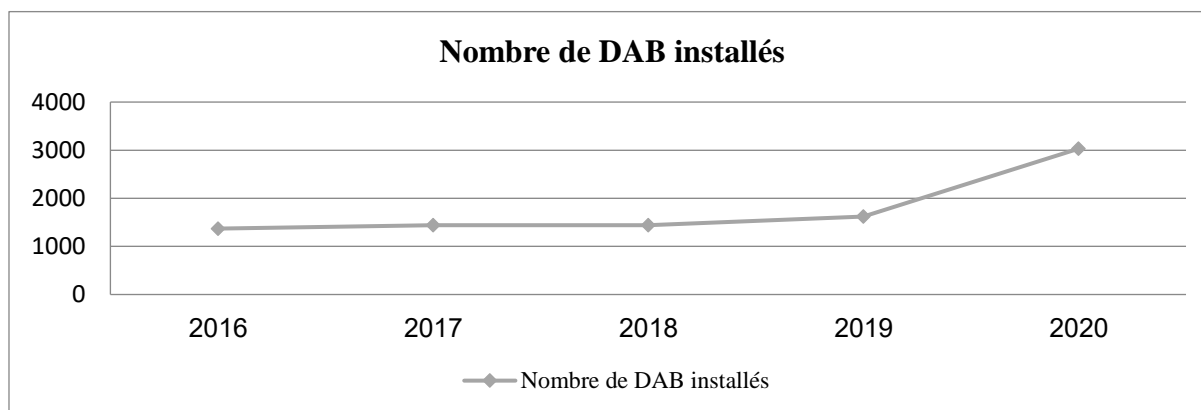


Figure. 4 Evolution du nombre des automates interbancaires en Algérie

Source : Figure établie à partir des données de la SATIM, [2020].

La représentation graphique enregistre une légère augmentation des automates (DAB) passant de 1370 à 3030 entre la période [2016-2020]. Le nombre de DAB installés a timidement baissé en 2018 en comparaison avec 2017. Nonobstant cette régression, le nombre de DAB a augmenté en 2019 et 2020, successivement à 1621 et 3030 automates (DAB) à l'échelle nationale, ce qui reflète la perfection des stratégies implantées par la SATIM dans le but de développer le système monétaire interbancaire algérien.

4.2.2. La sécurisation via l'application d'un cadre juridique approprié¹³ :

La sécurisation monétaire représente un pilier principal dans le cadre des transactions financières et monétiques. Les articles 27, 28 et 29 du chapitre n°6 de la **loi n°18-05 du 10 mai 2018** ont traité et expliqué l'application de la loi sur la protection et sécurisation du paiement électronique ainsi:

- 1- Lorsque le paiement est électronique, il s'effectue à travers des plates-formes de paiement dédiées, mises en place et exploitées exclusivement par les banques agréées par la Banque d'Algérie et Algérie Poste et connectées à tout type de terminal de paiement électronique via le réseau de l'opérateur public de télécommunications.¹⁴
- 2- La connexion du site web du « e-fournisseur » à une plate-forme de paiement électronique doit être sécurisée par un système de certification électronique.¹⁵
- 3- Les plates-formes de paiement électronique établies et exploitées sont soumises au contrôle de la Banque d'Algérie pour garantir qu'elles répondent aux exigences d'interopérabilité, de confidentialité, d'intégrité, d'authentification, et de sécurité des échanges de données.¹⁶

CONCLUSION

Nonobstant les différentes mesures de sécurisations relatives au paiement électronique, qui ont pour but de protéger toutes les parties prenante, l'intégration de la numérisation dans les différentes transactions monétaires, et notamment des paiements électroniques dans le système économique touchant de diverses opérations financières et économiques, le développement du paiement électronique en Algérie rencontre toujours des obstacles et freins à son évolution et développement, à savoir: les

¹³Loi n° 18-05 du 24 Chaâbane 1439 correspondant au 10 mai 2018 relative au commerce électronique.

¹⁴Loi n° 18-05 du 24 Chaâbane 1439 correspondant au 10 mai 2018 relative au commerce électronique, Article n°27, chapitre n°6 « Du paiement des transactions électroniques ».

¹⁵Article n°28, Chapitre n°6 « Du paiement des transactions électroniques ».

¹⁶Article n°29, Chapitre n°6 « Du paiement des transactions électroniques ».

préférences des transactions sous le toit de l'économie informelle, la généralisation de la culture de cash, qui a négligé la vision du citoyen algérien vers les cartes de crédits, et cela est lié aux comportements psychologiques liés principalement à l'utilisation de l'argent en espèces et le paiement liquide, alors, l'insuffisance des solutions politiques et des ressources et moyens techniques en matière de prise en charge de la plateforme e-commerce, ces insuffisances en matière d'infrastructure. En effet, l'ancrage juridique est un enjeu majeur, puisque ; « l'absence d'un arsenal juridique régissant le e-commerce en « **Algérie** » surtout la protection des utilisateurs dans de cette plateforme, le problème de manque de confiance au système bancaire algérien, ainsi de la traçabilité, qui permet le dépistage de l'argent et la lutte contre l'évasion et les fraudes et les évactions fiscales » (Merbouhi. S, Hadid. Naoufele, [2017])¹⁷.

Nous recommandons les pouvoirs publics de renouveler le système traditionnel et remplacer les méthodes antérieures utilisées dans les transactions par des techniques plus sophistiquées en révisant surtout toutes les procédures de sécurisation numérique. L'e-paiement représente un véritable enjeu de croissance et de développement dans le domaine bancaire et le secteur des TIC.

REFERENCES

- **Articles scientifiques, communications et documents de recherche :**
- ✓ Autor, D., D. Dorn, L. F. Katz, C. Patterson et J. Van Reenen (2017) *Concentrating on the Fall of the Labor Share*, document de travail no 23108, National Bureau of Economic Research.
- ✓ Baldwin, J. R., et W. Gu (2013). *Mesure de la productivité multifactorielle à Statistique Canada*, document de recherche no 31 de la série « La Revue canadienne de productivité », Statistique Canada. Publication no 15-206-X au catalogue.
- ✓ Baldwin, J. R., W. Gu, R. Macdonald et B. Yan (2014). *Qu'est-ce que la productivité? Comment la mesure-t-on? Quelle a été la productivité du Canada pour la période de 1961 à 2012?*, document de recherche no 38 de la série « La Revue canadienne de productivité », Statistique Canada. Publication no 15-206-X au catalogue.
- ✓ Derviş, K., et Z. Qureshi (2016). *The Productivity Slump—Fact or Fiction: The Measurement Debate*, document de travail, coll. « Global Economy and Development », Brookings.
- ✓ Ericsson, N. R. (2016). *Economic Forecasting in Theory and Practice: An Interview with David F. Hendry*, Conseil des gouverneurs de la Réserve fédérale, coll. « International Finance Discussion Papers », no 1184.
- ✓ Frey, C. B., et M. A. Osborne (2017). « The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation? », *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 114, no C, p. 254-280.
- ✓ <https://www.satim.dz/fr>.

¹⁷ MERBOUHI Samir, Pr HADID Noufyele, « paiement électronique en Algérie : délit économiques et financiers », article rédigé dans la Revue nouvelle économie, [2017].