

## L'E-Wallet comme outil révolutionnaire du paiement mobile : Cas des expériences Saoudiennes, Egyptienne et Emirati

### The E-Wallet as a revolutionary mobile payment tool: case of Saudi, Egyptian and Emirate experiences

BELAID Dehbia <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Ecole Des Hautes Études Commerciale, Koléa, Algérie,  
Laboratoire du Développement Economique et Humain en Algérie DEHALG, Université de  
Blida 2, [d.belaid@hec.dz](mailto:d.belaid@hec.dz)

**Reçu le:** 11/01/2023

**Accepté le:** 27/03/2023

**Publié le:** 06/04/2023

#### Résumé:

Après le succès grandissant qu'a connu l'E-wallet dans le monde, ce dernier s'impose de plus en plus comme un outil de paiement mobile prometteur. À cet effet, l'étude aura pour objectif de mettre la lumière sur sa conception et son fonctionnement, ainsi que les qualités de ces services et les avantages qu'il offre à ses clients, tout en examinant l'expérience Égyptienne, Saoudienne et Émirati. La problématique de cette recherche est de comprendre les raisons de son succès d'une manière générale, et en particulier dans les 3 pays choisis. L'étude a conclu que la conception et les particularités du E-Wallet conjuguées avec une réelle volonté politique sont les deux secrets de sa réussite, et qu'il est recommandé de doubler les efforts et d'améliorer continuellement ces deux ingrédients afin d'optimiser au maximum ce moyen de paiement.

**Mots clés:** le paiement mobile, le portefeuille connecté, le transfert d'argent, stockage de cagnotte, la monnaie électronique.

**JEL Classification Codes:** O32 ; E59 ; O53

#### Abstract:

After the growing success of E-Wallet in the world, it is increasingly a promising mobile payment tool. To this end, the study will aim to shed light on its design and operation, as well as the qualities of these services and the benefits it offers its clients, while examining the Egyptian, Saudi and Emirati experiences. The problem with this research is to understand the reasons for its success in general, and in particular in the three selected countries. The study concluded that the design and the particularities of the E-Wallet combined with real political will are the two secrets of its success, and that it is recommended to double the efforts and to continuously improve these two ingredients in order to optimize this means of payment.

**Keywords:** Mobile payment, WalletConnect, money transfer, storage of jackpots, electronic money.

**JEL Classification Codes :** 032 ; E59 ; O53

---

\* *Corresponding author*

## **1. Introduction:**

L'ensemble des économistes sont unanime quant à la contribution des différents modes de paiements mobile dans l'accroissement des transactions d'argent dans le monde, cela est sans doute dû à l'évolution des nouvelles technologies en liens avec le paiement, telle que les cartes de crédits et la démocratisation de l'utilisation de la monnaie électronique...etc, qui fait de plus en plus l'ambre aux paiements en espèce.

Par ailleurs, le développement du commerce en ligne et des achats à distance ont incités les chercheurs et les spécialistes à trouver des solutions de paiement électronique autres que la carte bancaire, cela s'est traduit par l'avènement du portefeuille mobile ou électronique, appelé aussi « E-Wallet »; cet instrument révolutionnaire prend de plus en plus des parts de marchés, grâce à ses multiples avantages et atouts qui ont séduits beaucoup de clients dans le monde, et en particulier les clients des pays choisis par notre étude, en l'occurrence l'Arabie Saoudite, l'Égypte et L'Émirat Arabe Uni, qui sont leaders dans le monde Arabe.

A travers notre étude nous tenterons d'apporter des éclaircissements et des éléments de réponses à la problématique suivante :

**Est-il envisageable que l'e-wallet soit un nouveau mode de paiement mobile alternatif dans le monde à la lumière des expériences Saoudienne, Egyptienne et Emirati ?**

Trois essentielles hypothèses en découlent de cette problématique :

H1 : La conception organisationnelle du portefeuille électronique semble être très ingénieuse.

H2 : Le portefeuille électronique jouit d'une réelle dynamique et une progression exponentielle dans le monde.

H3 : L'épanouissement du portefeuille électronique en Arabie Saoudite, l'Égypte et l'Émirat Arabe Uni est le fruit d'une volonté politique et économique bien ficelée.

Le sujet revêt une importance capitale puisqu'il met l'accent sur un nouveau mode de paiement révolutionnaire en plein expansion, et qui réserve un potentiel futur non négligeable. Donc l'objectif de cette étude est d'expliquer son mode de fonctionnement et son potentiel, en s'appuyant sur l'expérience Saoudienne, Égyptienne et Émirati.

L'étude adoptera la méthode descriptive et analytique qui permet la collecte, l'analyse et la lecture des données et des chiffres communiqués par les différentes institutions et organismes.

Pour répondre à la problématique, l'étude sera scindée en 3 points, commençant par présenter le cadre théorique du portefeuille mobile comme mode de paiement alternatif, suivi d'un aperçu général de son étendu et son importance dans le monde, et concluant par l'examen de l'expérience Saoudienne, Egyptienne et Emirati, à travers les mécanismes mis en place par les autorités de ces pays afin de redynamiser et booster ce mode de paiement.

## **2. Le cadre théorique du portefeuille électronique**

Le porte-monnaie électronique est un sujet qui a suscité beaucoup d'interrogations ces dernières années, dû certainement à l'ambiguïté qui l'entoure par rapport à d'autres moyens de paiement électronique, en l'occurrence la monnaie virtuelle et les cartes de crédit.

## 2.1 Définition et origine du portefeuille électronique

### 2.1.1 Définition du portefeuille électronique

Malgré la popularité de l'utilisation du portefeuille électronique dans de nombreux pays dans le monde, peu de définitions sont proposées puisque les législateurs préfèrent accordés plus d'importance aux règles régissant l'utilisation des portefeuilles électroniques que pour lui donner une définition précise. Tous d'abord, il est primordial de définir qu'est-ce qu'une monnaie électronique ? ; cette dernière est définie au sens large comme un stockage électronique de valeur monétaire sur un dispositif technique (une carte, un appareil ou un serveur) qui peut être utilisé pour effectuer des paiements à des entreprises autres que l'émetteur, sans impliquant nécessairement des comptes bancaires dans la transaction, mais agissant comme un instrument au porteur prépayé. (Nolte & Garrido, 2021)

Cependant, des organismes et des institutions internationales ont proposé leurs propres définitions au porte-monnaie électronique, en l'occurrence la banque centrale Européenne qui l'a défini dans son rapport de 1994 comme suite : « le porte-monnaie électronique est un produit qui emploie un logiciel spécialisé sur un ordinateur personnel permettant généralement le transfert de la valeur électronique via les réseaux de télécommunications, comme Internet ». (European Central Bank, 1998, p. 07)

Tandis que de la banque mondiale l'a défini comme : « une réserve de valeur sur une carte, qui peut être utilisée d'une manière similaire à de l'argent liquide pour payer un voyage ou pour d'autres transactions à petite échelle. Le porte-monnaie électronique est une information sécurisée stockée dans un espace ou fichier dédié dans la carte à puce ». (The World Bank, 2011) Et selon la banque des règlements internationaux, un porte-monnaie électronique est : « une carte prépayée, rechargeable et polyvalente, transportant des unités électroniques de paiement pour les paiements de proximité ou de faibles montants ». (Hashem Sherif , 2007, p. 46)

D'après ces définitions nous pouvons dire que le porte-monnaie électronique est un relevé électronique ambulant des fonds dont dispose le porteur, qui sert d'instrument d'échange dans les circuits monétaires, permettant de réduire le coût des transactions, surtout pour les petites sommes d'argent, et remplaçant les espèces, les billets, les chèques ou cartes bancaires.

### 2.1.2 L'origine du portefeuille électronique

L'origine du portefeuille électronique remonte aux années 1990, même s'il n'était pas largement adopté par les consommateurs à cette époque. La première génération de portefeuilles électronique a été développée par diverses entreprises entrepreneuriales au plus fort du boom d'internet, malheureusement ces premiers programmes de paiement électronique n'étaient pas bien connus, ce qui n'a pas facilité leurs croissances. (informit, 2004)

La deuxième génération de portefeuilles électronique comptait de grands bailleurs de fonds, en particulier MasterCard, Visa et d'autres banques et prêteurs de premier plan. Cependant le problème avec cette génération de services de portefeuille électronique est qu'il fonctionne uniquement avec le système du prestataire, cela veut dire que le portefeuille électronique de MasterCard ne fonctionnait qu'avec MasterCard, et pareil pour Visa...etc. En plus de cette problématique assez récurrente, aucune de ces solutions ne permettait de

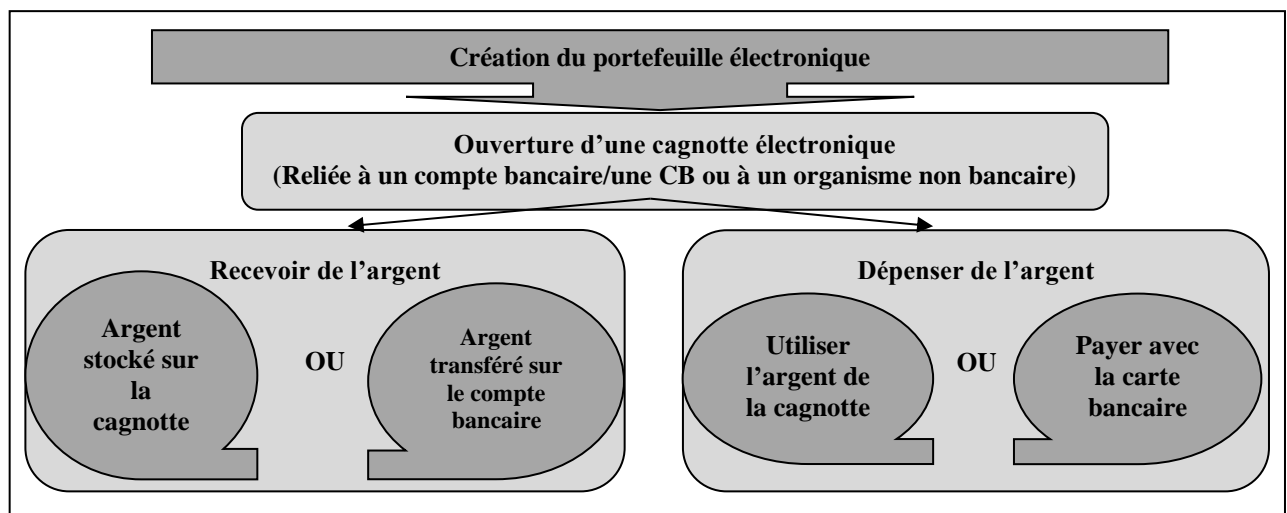
stocker l'ensemble des informations de carte de crédit ; il fallait avoir un programme distinct pour chaque carte de crédit chose qui n'est pas pratique. (السالم، 2021)

Aujourd'hui, la troisième génération de portefeuilles électronique semble avoir réussi, puisque ces nouveaux services sont en fait des programmes et des logiciels installés sur PC ou des supports mobile, permettant de stocker les informations de plusieurs cartes de crédit et fonctionnant avec pratiquement n'importe quel site Web, ce qui répond largement aux demandes des clients. (informit, 2004)

## 2.2 Le fonctionnement d'un portefeuille électronique

À la base un portefeuille électronique est sensé proposer une solution de paiement d'un achat en ligne, d'effectuer et de recevoir des virements depuis un ordinateur, un Smartphone ou une tablette. Son fonctionnement est assez simple, puisqu'il suffit de créer auprès d'un organisme tiers tels une banque ou un prestataire, un compte avec un identifiant (e-mail ou numéro de téléphone) et un mot de passe. Il est important de préciser que pour prétendre à un portefeuille électronique, le client n'est pas dans l'obligation d'ouvrir un compte en banque, c'est là ou ce mode de paiement devient intéressant surtout pour les personnes qui rencontrent des difficultés financières les empêchant d'ouvrir un compte bancaire, c'est le cas d'interdit bancaire pour quelconque raison. (Portefeuille électronique : définition et fonctionnement, 2022) La figure suivante résume parfaitement le fonctionnement d'un portefeuille électronique.

Figure N°1. Le fonctionnement d'un portefeuille électronique



Source : Elaborer par nos soins via (Hashem Sherif , 2007, pp. 54- 55)

L'ouverture du compte nécessite la communication lors de l'inscription des informations personnelles relatives à l'identité, en plus de l'enregistrement des coordonnées bancaires pour les portefeuilles électroniques émis par les banques afin qu'ils soient stockés. Dès le traitement de ces informations par l'organisme d'accueil, le client aura le libre accès à son portefeuille, et il pourra effectuer des achats sur un site commerçant qui accepte ce mode de paiement, et là le détenteur du portefeuille n'a qu'à saisir son identifiant de connexion, ou une adresse e-mail et un mot de passe parfois associé à un code secret ; cela permet de valider le paiement des achats effectués. L'un des éléments qui retiennent l'attention lors de l'opération de paiement, c'est que

les données bancaires ne sont pas communiquées au site du commerçant, cela aura le mérite de limiter théoriquement les risques de fraudes. (Lamoussière-Pouvreau, 2022)

Les organismes qui proposent des portefeuilles électroniques mettent en place une politique pour préserver leurs clients, car en cas de litige lors d'un paiement ce dernier est appelé à signaler rapidement à son organisme l'incident (absence de livraison, utilisation frauduleuse des données...etc), et à ce moment l'organisme est tenu de prendre des mesures nécessaires pour venir en aide à son client, et parfois réparer le préjudice subi suite à une arnaque par exemple, et après une enquête qui prouve que le client n'a pas été négligent dans la conservation de ces données d'accès. (Lamoussière-Pouvreau, 2022)

### 2.3 Les types des portefeuilles électroniques

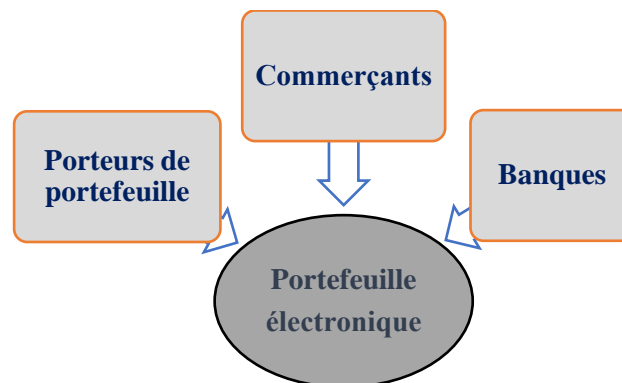
Les e-wallet sont divers et nombreux, mais les spécialistes distinguent 5 types de portefeuilles très utilisés qui sont : (ولاء سعد ، 2021 ، الصفحات 10-12)

- **Le portefeuille en ligne** : basé sur la technique de Cloud storage, qui garantit l'accès et l'utilisation du portefeuille de n'importe quel support ou endroit en utilisant juste son compte, le client dispose de son argent sur internet comme bon lui semble. Ce portefeuille souffre d'un inconvénient majeur, puisqu'il est très exposé aux risques du piratage des comptes sur le net.
- **Le portefeuille sur téléphone mobile** : des applications sont utilisées sur le téléphone pour faire des transactions diverses sans avoir besoin de connexion, ce qui le rend plus sécurisé et plus facile à manier, en revanche, en cas de vol ou de perte du téléphone les fonds sont perdus.
- **Portefeuille sur ordinateur** : surnommé aussi portefeuille de bureau sous forme d'application installée sur un ordinateur permettant une maîtrise totale des codes sans risque, d'autant plus qu'il n'utilise pas internet, car un fichier est stocké « wallet.dat » dans le pc avec un code secret. Son inconvénient c'est d'être compliqué à transporter et risque la perte des fonds en cas du vol de l'ordinateur.
- **Le portefeuille USB** : surnommé Hardware wallet sous forme de clé USB qui a la capacité de stocker d'énormes quantités de fonds, néanmoins son prix et sa complexité d'utilisation sont des freins surtout pour les débutants.
- **Le portefeuille papier** : des codes sont imprimés sur des papiers et envoyés à l'adresse du portefeuille, pour être retiré en scannant ou enregistrant un code privé. Ce portefeuille ne craint pas le piratage et n'a pas besoin de support externe pour le stockage, mais reste non adapté pour les utilisations courantes, et craint l'endommagement des papiers.

### 2.4 Les atouts intrinsèques du porte-monnaie électronique

L'acceptation des paiements numériques et des portefeuilles électroniques s'accélère parmi la jeune génération, et commence à convaincre parmi les seniors. Les personnes agnostiques en matière de technologie se sont également adaptées aux nouvelles réalités, et voient désormais les avantages de l'utilisation des applications E-Wallet dans leur vie quotidienne. Le schéma suivant explique les acteurs bénéficiaires de cette technologie.

Figure N° 2 : Les bénéficiaires de la technologie E-Wallet



Source : Elaborer par nos soins

▪ **Pour le porteur du portefeuille :**

- Le porte-monnaie électronique est très pratique dans son utilisation, il est léger, de dimensions réduites et dispense le consommateur de détenir des espèces encombrantes, sans oublier qu'il est très facile à configurer, à utiliser et à recevoir des paiements, ce qui laisse espérer un gain considérable en termes de temps dans les transactions.
- Le paiement via le portefeuille électronique est bien évidemment un paiement sans contact, offrant ainsi plus de sécurité dans un environnement pandémique (covid-19) très contraignant, puisque la distanciation sociale est préconisée pour éviter toute contagion.
- Le portefeuille électronique permettrait aux exclus du monde bancaire traditionnel de disposer d'un instrument de paiement performant, à l'image des mineurs ou des particuliers frappés d'interdit bancaire. (Gazé, 1999, p. 68)
- Le porte-monnaie électronique est très utile pour les micro-paiements, puisqu'il s'agit de sommes d'argent aussi petits que 0,5 dollar, et qui sont souvent utilisées pour des petits achats du quotidien (se payer un café par exemple).

▪ **Pour le commerçant :** (Samsukha, , 2021)

- Le paiement via le porte-monnaie électronique offre plus de sécurité, que ça soit contre le vol ou la perte d'argent, cela est très appréciable pour les commerçants qui sont souvent la cible de braquage.
- Le portefeuille électronique peut être un moyen de suivi efficace pour toutes les transactions effectuées dans la journée par exemple, donc il sera plus facile pour le commerçant de suivre son chiffre d'affaires avec plus de précision.
- Beaucoup d'entreprises telles que les commerçants, les chauffeurs de taxi, les prestataires de services ont besoin d'être le plus proche possible de leurs clientèles, donc le portefeuille électronique leur offre cela en faisant la promotion de leur marque, c'est un moyen simple pour atteindre les clients et de les cibler avec des offres spéciales et uniques personnalisées pour chacun d'eux.

▪ **Pour les banques :** (Hashem Sherif , 2007, p. 277)

- Ce mode de paiement est accepté dans les magasins de détail, les stations-service, les magasins en ligne et presque partout, donc ce mode de paiement alternatif est bien apprécié par les banques, qui cherchent à limiter au maximum l'utilisation de la monnaie fiduciaire.



- Le portefeuille électronique permet de réduire la fraude et les arnaques liées à l'utilisation des espèces, ce qui va dans le même sens que la politique voulue par les banques.
- Concernant la monnaie scripturale, les coûts fixes de recouvrement sur les petits chèques et les petits paiements par cartes sont dénoncés comme trop élevés par les banques elles-mêmes, donc elle considère l'utilisation du portefeuille électronique comme solution alternative pour y remédier. (Gazé, 1999, p. 69)

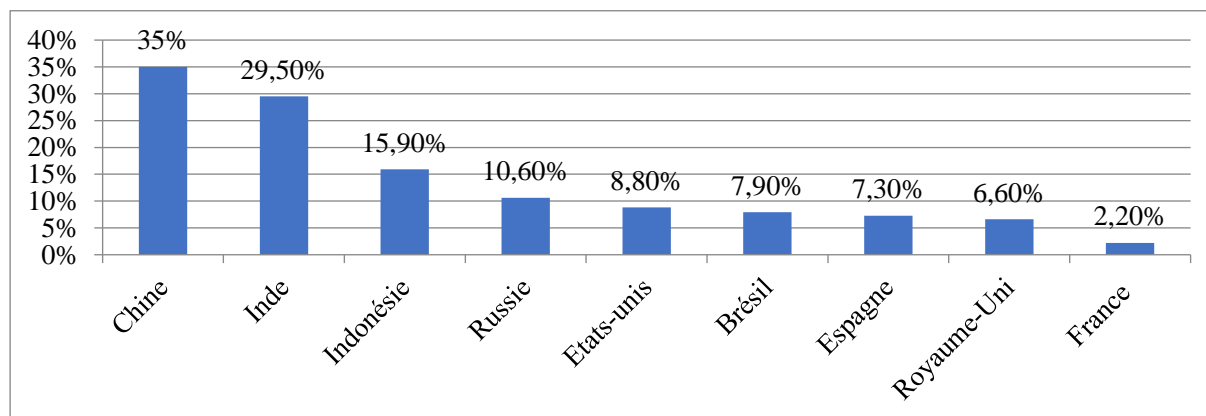
### 3. L'émergence du portefeuille électronique dans le monde

Les portefeuilles électroniques deviennent de plus en plus indispensables dans les échanges ces dernières années, due certainement à la croissance massive du commerce électronique surtout pendant la pandémie, ce qui a propulsé l'adoption des portefeuilles électroniques dans le monde.

#### 3.1. La propulsion des échanges via le portefeuille électronique dans le monde

L'évolution du portefeuille électronique passe avant par un exposé rapide de la situation de l'utilisation des paiements mobiles dans le monde, afin d'avoir une idée sur la part de ce dernier et de mettre en lumière sa progression. Il est à souligner que durant ces deux dernières années, la pandémie de Covid-19 a énormément modifié la perception des paiements et des services financiers, l'utilisation de l'argent liquide ayant diminué et la montée du paiement électronique qui devient la norme. Le schéma suivant est un panorama du taux de pénétration du paiement mobile dans certains pays dans le monde.

**Figure N°3 : Taux de pénétration du paiement mobile dans certains pays du monde en 2019**

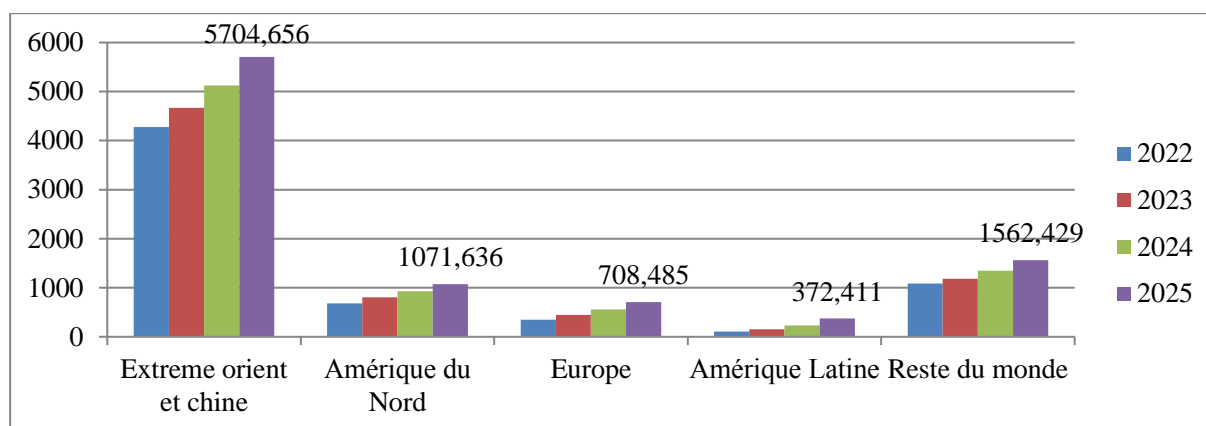


**Source :** (Statista resarch départment, 2020, révisé par nos soins)

D'après la figure ci-dessus, nous constatons que le paiement mobile prend de plus en plus des parts de marché, cela est confirmé par une percée phénoménale des pays asiatiques en l'occurrence la Chine, puisque 35% des transactions se font via des paiements mobiles, ce qui correspond à une moyenne annuelle d'achat par utilisateur d'environ 1039€, suivis par les Etats-Unis avec 2676€ et 2203€ pour le Royaume-Uni. Cette avancée conforte belle est bien la position importante du paiement mobile comme un moyen révolutionnaire d'échange et de transaction.

Par ailleurs, le portefeuille électronique devient de plus en plus un des moyens de paiement mobile les plus appréciés par les utilisateurs, ce dernier ne cesse de prendre de l'ampleur avec le temps, son évolution dans le monde est assez remarquable, c'est-ce que nous allons voir à travers la figure suivante.

**Figure N°4 : La progression du volume des transactions du portefeuille électronique dans le monde entre 2022 et 2025 (Milliards \$)**



Source : (Statista Resarch Département, 2022, révisé par nos soins)

D'après la figure, nous constatons une domination totale et une croissance rapide du marché Asiatique par rapport aux autres régions du monde, avec une croissance annuelle de 25,5% et une croissance globale de 311% au cours des cinq prochaines années, cela est sans doute dû à la politique de démocratisation de ce mode de paiement voulu par les décideurs.

D'après un rapport publié à Londres le 08 juillet 2021 par Globe Newswire, il a été enregistré à la fin de 2020 plus de 2,8 milliards de portefeuilles électroniques utilisés, le rapport prévoit une croissance fulgurante puisqu'une personne sur deux utilisera le portefeuille électronique d'ici 2025, une augmentation de 74% pour atteindre 4,8 milliards de portefeuilles électroniques, soit près de 60% de la population mondiale. Le tableau suivant nous propose un aperçu du nombre de portefeuilles électroniques en 2020 par région dans le monde, ainsi qu'une projection future de cette évolution jusqu'à 2025 :

**Tableau N°1 : Nombre de portefeuilles électroniques par région dans le monde en 2020 et une prévision de son évolution en 2025 (en millions)**

	2020	2022	2024	2025	% de croissance
<b>Amérique du Nord</b>	184.7	219.9	247.6	275.4	8,3%
<b>Amérique Latine</b>	227.3	336.6	494.9	605.7	21,7%
<b>Europe de l'Ouest</b>	200.1	245.1	285.3	331.9	10,7%
<b>Europe de l'Est et Centrale</b>	76.3	143	215	248.9	26,7%
<b>Asie Pacifique</b>	1,343.40	1,429.8	1,501.8	1,541.40	2,8%
<b>L'Inde</b>	269.2	333.2	465.5	550.4	15,4%
<b>Le reste de l'Asie Pacifique</b>	179.7	281.7	426.5	520.7	23,7%
<b>L'Afrique et Moyen-Orient</b>	322.2	471.4	669.6	798.2	19,8%
<b>Global</b>	<b>2,803.70</b>	<b>3,460.6</b>	<b>4,306.3</b>	<b>4,872.70</b>	<b>11,7%</b>

Source: ( Buko , 2021, p. 09)

Il ressort du tableau que l'Asie du Sud-Est (Indonésie, Malaisie, Philippines, Singapour, Thaïlande, Viet Nam) est la région à la croissance la plus rapide en matière de portefeuilles



électroniques, atteignant 439,7 millions de portefeuilles électroniques en 2020, contre 141,1 millions en 2025, Tandis que la Chine et l'Extrême-Orient restent la plus grande région au monde avec 1,34 milliard de portefeuilles en 2020. L'Afrique et le Moyen-Orient arrivent en deuxième position motivé par une utilisation accrue des services d'argent mobile tel que M-Pesa qui offre l'accès au commerce électronique. Par ailleurs, l'Amérique du Nord et l'Europe occidentale affichent un faible taux dû à la progression du paiement sans contact stimulée par la pandémie et la transition vers les paiements sans espèces. (Globe News Wire, 2021)

### **3.2. Panorama des meilleurs portefeuilles électronique par région dans le monde**

Il est désormais possible d'utiliser son portefeuille mobile pour payer des biens et des services avec un téléphone ou une tablette portable, parmi les portefeuilles électroniques leader à travers le monde, on site :

#### **3.2.1. Meilleurs portefeuilles électroniques en Afrique**

L'Afrique est un marché qui prospère rapidement dû au retard accumulé depuis des décennies, puisque jusqu'à 2018 les chiffres parlent de 57% de personnes sans aucune forme de comptes bancaires, donc le portefeuille électronique été une alternative pour bancariser cette tranche de population qui souvent possède un téléphone portable, et parmi les E-wallet existant en Afrique nous citerons : (Scharwatt & Williamson, 2015, pp. 4-20)

- MTN Mobile Money : avec ses 46 millions d'utilisateurs dans le monde, c'est la plus populaire en Afrique puisqu'elle couvre 80% du continent et offre ces services dans au moins 22 pays.
- Orange Money : Lancée en 2008, elle est le 2<sup>ème</sup> portefeuille en Afrique avec 45 millions d'utilisateurs dans le monde, et disponible dans 18 pays.
- M-Pesa : Lancé en 2007 par Vodafone Group et Safaricom, elle est disponible dans 7 pays, avec 41,5 millions d'utilisateurs dans le monde. (La banque mondiale, 2018)

#### **3.2.2. Meilleurs E-wallets en Asie**

L'Asie est l'épicentre de cette technologie, puisqu'il représente 48% du volume des paiements avec 33% des dépenses d'e-commerce en Asie, dont plus de 70% rien qu'en Chine. On retrouve donc : (World Bank, 2017)

- Alipay : C'est le portefeuille le plus populaire en Chine avec 1,3 milliard d'utilisateurs, et près de 55% des paiements mobiles en 2020, son avantage c'est qu'il propose des services en plus des paiements tels que la gestion de patrimoine, d'investissement et de microcrédits.
- WeChat : C'est une plateforme de communication Chinoise à la base ce qui a participé à sa popularité, elle représentait 39% du marché des portefeuilles mobiles en 2019 avec 1.7 milliards d'utilisateurs.
- G-Cash : Portefeuille électronique aux Philippines, il compte 33 millions d'utilisateurs.

#### **3.2.3. Meilleurs E-wallets en Amérique**

L'Amérique représente un grand marché du portefeuille électronique, son utilisation est devenue de plus en plus courante en particulier dans les commerces, les plus populaires sont: (Caci, 2022, pp. 40- 41)

- Google Pay : On pourra l'utiliser partout dans le monde avec un seul bémol, c'est que l'envoi d'argent n'est possible qu'USA ou en Inde.

- Appel Pay : Il compte plus de 141 millions d'utilisateurs dans le monde, 35% des commerçants en ligne l'acceptent, avec 3 milliards de transactions en T3 2019.
- Samsung Pay : Disponible dans 24 pays.
- DivaPlata : application Colombienne qui permet le paiement, le transfert et le retrait d'argent au guichet de la banque propriétaire de l'application, il a le soutien du gouvernement puisque c'est un moyen de paiement pour la sécurité sociale dont bénéficient plus de 900000 Colombiens.
- Tigo money : Il compte plus de 3,7 millions d'utilisateurs au Paraguay, Guatemala, Salvador et Bolivie, ce portefeuille n'est qu'une version du Tigo Cash en Afrique.

### 3.2.4. Meilleurs E-wallets en Europe

La crise covid-19 est pour quelques choses dans l'effervescence qu'a connue ce mode de paiement mobile ces deux dernières années, avec une progression qui atteindra les 30% en Europe d'ici 2024. Les portefeuilles électroniques les plus utilisés en Europe sont AliPay, PayPal, Google Pay et Apple Pay, mais le marché reste dominé par les paiements par carte bancaire en l'occurrence Mastercard, visa ou American Express...etc. (Graphical Research, 2022) Un projet Européen est en cours de réalisation pour créer un portefeuille électronique européen, avec une identité numérique européenne qui pourra être utilisée dans divers services publics ou privés, y' compris comme un moyen de paiement ou sont stockée les coordonnées bancaires des utilisateurs. (Commission européenne, 2021, p. 12)

## 4. L'expérience des pays arabes en matière du E-Wallet

Il est évident que l'avènement du portefeuille électronique dans les pays arabes représente une avancée majeure, car il participera activement aux développements des moyens de paiement mobiles, et offre un meilleur service surtout aux citoyens privés de cette technologie à cause d'autres facteurs d'ordre géographique ou sociétal. L'Égypte, l'Arabie Saoudite et l'Émirat Arabe Uni sont des échantillons que nous avons choisis pour mettre en lumière la réussite dans ces pays, et voir les enjeux et les perspectives qui entourent ces expériences.

### 4.1. L'expérience spectaculaire du portefeuille électronique en Égypte

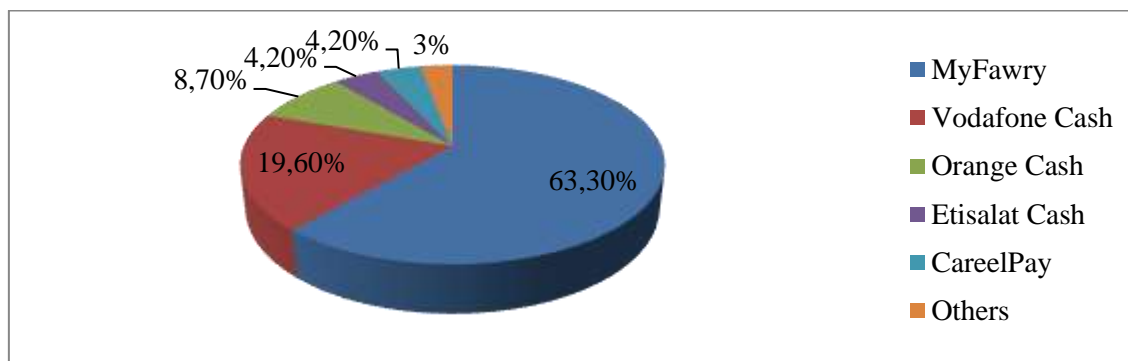
L'Égypte chevauche l'Afrique et le Moyen-Orient à la fois géographiquement et en termes de paiements mobiles. C'est ainsi que le marché des paiements électronique est très populaire en Égypte, avec un taux de pénétration du portefeuille électronique supérieur à 20 %, et plus d'un milliard de transactions en 2020.

#### 4.1.1. Aperçu du E-wallet en Égypte

L'Égypte est le plus grand marché du paiements mobiles au Moyen-Orient, résultant d'un faible pouvoir d'achat et une forte adoption de ce mode de paiement, avec une acceptation importante pour les marchands vendant sur le marché Egyptien.

L'E-wallet est une monnaie courante en Égypte, à l'image de l'offre proposée par des opérateurs leaders comme Vodafone, Orange et Etisalat. D'autres portefeuilles électroniques voient le jour de plus en plus comme : El Ahli-phone-Cash, Caire-Chash, QNB Ahli, Wallet Saib. Ces portefeuilles proposent des offres très intéressantes au même niveau que certains portefeuilles électroniques mondiaux. La figure suivante montre la part de chaque opérateur dans ce marché fleurissant :

**Figure N° 5 : Part de marché des différents portefeuilles électroniques Égyptien en 2020**

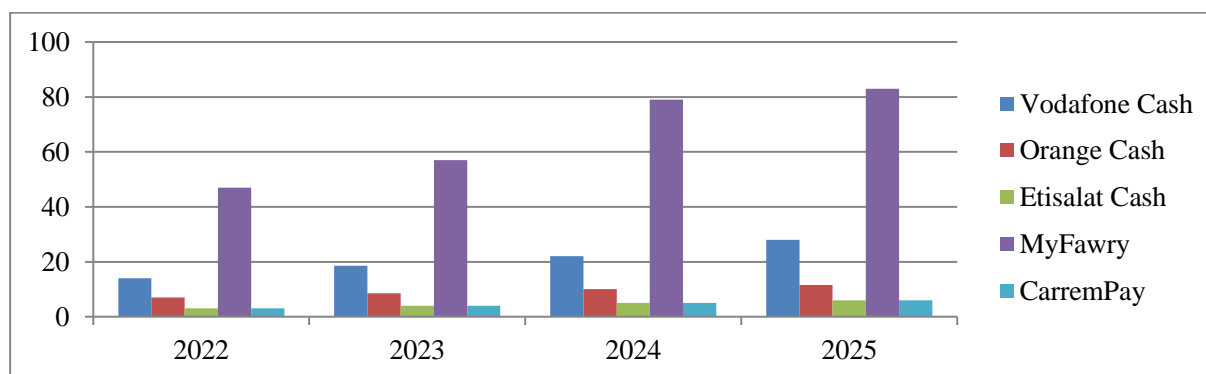


**Source:** ( Buko , 2021, p. 49)

L'E-wallet MyFawry impose son hégémonie sur l'ensemble des concurrents, avec presque 2/3 des parts de marché, il est sans doute celui qui domine le marché Égyptien. À l'origine ; un bon en espèces système, Fawry a depuis lancé son application de paiement mobile pour Smartphone, et propose de nombreux services similaires à l'argent mobile pour le paiement des factures, y compris la recharge mobile, les factures mobiles et Internet, les services publics, abonnements et dons de contenu numérique. En deuxième position Vodafone cumule 19,6% des parts de marché, une part assez importante dans un pays qui compte plus de 100 millions d'habitants.

D'autres E-wallet tentent de gratter quelques parts de marché en misant gros sur la diversification de leurs offres dans le futur :

**Figure N° 6 : Progression du nombre d'utilisateurs des E-Wallet jusqu'à 2025 (Millions)**



**Source :** ( Buko , 2021, p. 50)

Les estimations jusqu'à 2025 prévoient que MyFawry continuera de gagner en popularité avec les portefeuilles basés sur les télécommunications, puisque d'après les chiffres ils maintiennent une croissance constante, suivi par Vodafone et Orange qui profite toujours d'une large expérience internationale dans le domaine. En revanche, y a une part d'inconnue qui persistera avec l'entrée potentielle sur le marché d'autres portefeuilles du Moyen-Orient, qui est à surveiller au cours des prochaines années.

#### 4.1.2. La stratégie Égyptienne pour exploiter le potentiel du marché du E-wallet

L'E-wallet en Égypte a franchi des caps assez spectaculaires par rapport à beaucoup de pays dans la région, les chiffres indiqués dans le tableau ci-après le confirment. Le pays devrait connaître une croissance significative d'ici 2025, avec un taux de pénétration atteignant plus de

50 %, et plus de 36 milliards de dollars de transactions annuelles, d'autant plus que les transactions passées via les portefeuilles électroniques augmenteront en nombre et en valeur, ce qui aura sans doute un impact positif sur les échanges commerciaux ainsi que la simplification des transactions financières.

**Tableau N°2 : Chiffres clés sur le portefeuille électronique en Égypte**

	<b>2020</b>	<b>2025</b>
<b>Nombre d'utilisateurs</b>	20,9 millions	57,9 millions
<b>Taux de pénétration</b>	20,3%	50,5%
<b>Nombre des transactions</b>	1,5 milliard \$	3,3 milliards \$
<b>Valeur des transactions</b>	21,8 milliards \$	36,2 milliards \$

**Source:** ( Buko , 2021, p. 49)

D'après le tableau nous constatons que le marché des portefeuilles électronique est assez actif en Égypte, puisque les statistiques estiment à 44,9% les dépenses des portefeuilles électroniques au PIB par habitant, avec une participation non négligeable à l'économie nationale.

Les efforts du gouvernement ont le mérite d'avoir encouragé ce mode de paiement, grâce à la stratégie qui a été mise dans le cadre de la numérisation des paiements dans le pays, telle que l'obligation du paiement électronique pour les paiements officiels, à l'image du système de paiement « Meeza » dirigé par la banque centrale, telle aussi la création de la société Damen spécialisée dans le soutien à la numérisation du système naissant des paiements électroniques en Égypte, en particulier pour les portefeuilles électroniques. (PYMNTS, 2022)

L'État à travers la société Damen multiplie les initiatives et les programmes d'éducation dirigés par le secteur privé, pour généraliser le paiement numérique en Égypte, ce qui renforcera à l'occasion l'inclusion financière dans le pays. Une augmentation de 161% d'une année à l'autre de la valeur des transactions via portefeuille électronique est enregistrée au premier semestre 2022, qui représente un indicateur majeur que les efforts de l'État sont au rendez-vous. (PYMNTS, 2022)

## **4.2. L'expérience de l'Arabie Saoudite**

L'Arabie saoudite est l'une des économies les plus avancées avec une croissance plus rapide au Moyen-Orient. La croissance du marché dans ce pays est principalement tirée par la croissance rapide du commerce électronique avec une contribution de plus de 15% au PIB du pays, ce qui a favorisé le développement des portefeuilles électroniques.

### **4.2.1. Les fondements de la croissance du marché du e-wallet dans le royaume**

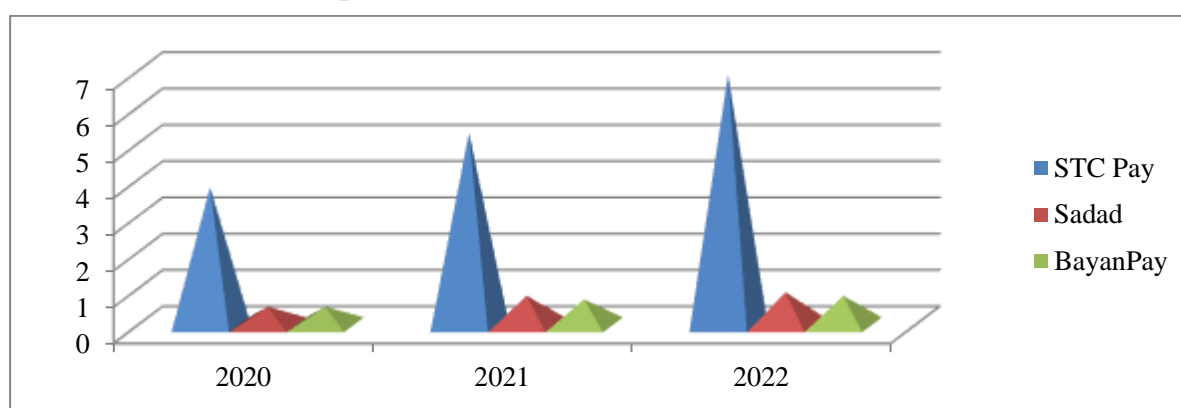
Il existe de nombreux facteurs qui ont participé à la croissance du e-wallet en Arabie Saoudite, et qui constituent la force de ce pays, parmi lesquelles nous citerons : (Knowledge Sourcing Intelligence, 2022, p. 95)

- Le développement du secteur e-commerce qui affiche une croissance très rapide.
- La faible dépendance des consommateurs aux espèces augmente le nombre de transactions numériques.
- La forte pénétration des Smartphones favorise l'augmentation des transactions numériques.

- Plus de 93 % des habitants du royaume ont accès à une bonne connexion Internet selon les statistiques de la banque mondiale.
- La croissance des investissements des opérateurs améliore le nombre, les avantages et la qualité d'options de portefeuille numérique disponibles.
- 77 % des consommateurs préfèrent utiliser les paiements numériques plutôt que les espèces, dont 60 % ont choisi les portefeuilles mobiles.

Les atouts de l'Arabie Saoudite lui ont permis de développer un marché de portefeuille électronique très riche, avec plusieurs opérateurs qui se partagent les dizaines de millions d'utilisateurs que compte le royaume. La figure suivante illustre parfaitement ce marché :

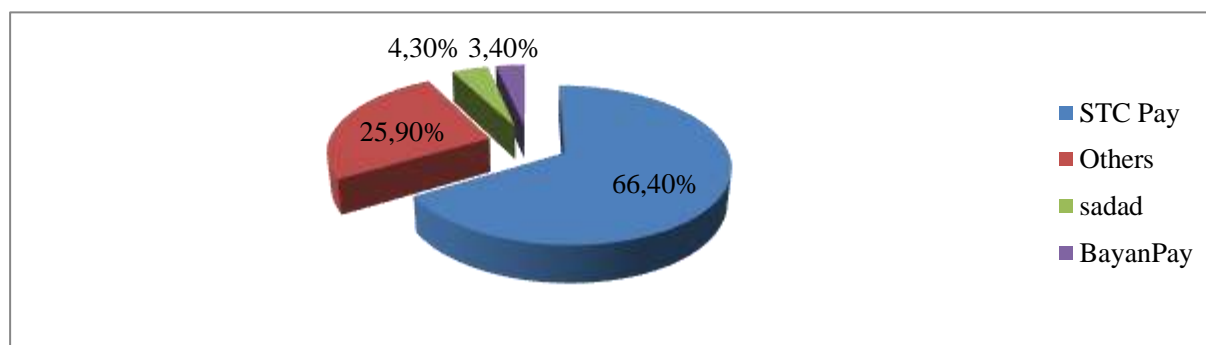
**Figure N° 7 : Nombre d'utilisateur de portefeuille électronique des 3 principaux opérateurs entre 2020 et 2022 (millions)**



Source: ( Buko , 2021, p. 54)

La domination de l'opérateur STC Pay semble être acquise dès son premier lancement, Fondé en 2018, STC Pay a déjà attiré près de 4 millions d'utilisateurs et devrait dépasser les 15 millions d'utilisateurs d'ici 2025. Les autres opérateurs peinent à faire le poids à cause de la politique d'investissement pratiquée par STC Pay, partenaire de Saoudia Télécom et Western Union puisqu'ils viennent d'annoncer une enveloppe de 200 millions de dollars d'investissement prochainement. La figure suivante montre la part de marché de chaque opérateur, y compris la part totale des autres petits opérateurs.

**Figure N° 8 : Part de marché des plus grands portefeuilles électroniques au royaume**



Source: ( Buko , 2021, p. 53)

L'opérateur STC représente 2/3 du marché des e-wallet en Arabie Saoudite, une part importante qui lui permet d'asseoir sa domination sur le marché, suivi par une dizaine de portefeuilles réunis qui représente 1/4 du marché, cela permet d'offrir plus de choix aux

utilisateurs en termes d'avantage, de qualité ou autres, tandis que les opérateurs Sada et BayanPay se partagent les 7,7% du marché, qui est une part non négligeable dans un marché qui compte 34 millions de population.

#### **4.2.2. Effort gouvernemental et résultat du développement du marché e-wallet au royaume**

Le gouvernement Saoudien travaille d'arrache-pied pour offrir les meilleures conditions aux développements du portefeuille électronique et le paiement mobile dans son ensemble, avec l'ouverture du marché à l'investissement étranger en votant des lois et des règlements favorables à cela, et en élaborant un écosystème très favorable à la numérisation et la digitalisation du royaume dans le cadre de la vision de 2030, cela a permis bien évidemment la réalisation de chiffres très encourageants comme par exemple : 5,7 millions d'utilisateurs de portefeuille électronique, 16,2% de taux de pénétration, et 732 millions de transactions via e-wallet en 2020 pour une valeur de 9,8 milliards de dollars la même année, et en outre la signature de plusieurs récentes conventions de collaboration, à l'image de : (Knowledge Sourcing Intelligence, 2022, p. 95)

- En juin 2022, Money Gram International et Mobily Pay, un portefeuille mobile basé en Arabie saoudite, ont conclu un partenariat stratégique, permettant aux utilisateurs des portefeuilles électroniques de transférer de l'argent dans le monde entier en temps quasi réel.
- En juin 2022, Tarabut Gateway, une plate-forme bancaire internationale a annoncé quatre nouveaux partenariats financiers importants en Arabie saoudite, notamment Saudi British Bank, Alinma Bank, Riyad Bank et Banque, leurs permettant d'utiliser les solutions indépendantes de la plate-forme de la fintech, y compris les services de paiement.
- En novembre 2021, la fintech saoudienne Geidea s'est associée à la branche de vente et de distribution du géant saoudien des télécommunications pour faciliter les paiements numériques pour les petites entreprises du Royaume.

#### **4.3. L'expérience de l'Émirat Arabe-Uni**

Malgré sa petite population, le marché des paiements mobiles aux EAU est assez robuste, c'est le cas du portefeuille électronique qui tend à créer une place les années à venir.

##### **4.3.1. Tour d'horizon du marché des portefeuilles électroniques aux EAU**

L'Émirat Arabe-Uni enregistre depuis quelques années d'énormes progrès en termes d'innovation technologique, dans le but de devenir une plaque tournante financière dans la région du Moyen-Orient et dans le monde. Avec une population de moins de 10 millions d'habitants, le portefeuille électronique est en route de devenir dans quelque temps un des moyens de paiement les plus prisés. Le tableau suivant nous donne une idée sur le nombre d'utilisateurs et le taux de pénétration en 2020, ainsi qu'une perspective d'évolution d'ici 2025 :

**Tableau N°3 : Chiffres clés d'e-wallet en 2020 et des prévisions pour 2025. (En millions)**

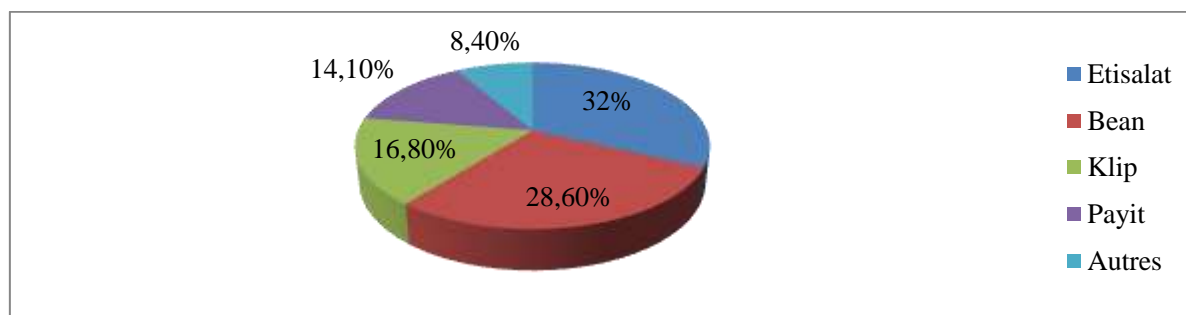
	<b>2020</b>	<b>2025</b>
<b>Nombre d'utilisateurs d'e-wallet</b>	1,4 M	3,5 M
<b>Taux de pénétration d'e-wallet</b>	13,9%	34%

**Source :** (Statista Resarch Département, 2021, révisé par nos soins)



Selon le tableau N°3, nous constatons que le nombre d'utilisateurs du portefeuille électronique en Emirat représente presque 14% du nombre de la population du pays en 2020, et qu'il est amené à augmenter pour atteindre 35% de cette population en 2025. Même constatation pour le taux de pénétration qui pourra avoisiner le 34% en 2025. Ces chiffres reflètent l'intérêt porté par les Émiraties pour cette technologie, et que tous les indices sont en faveur d'une croissance importante en lien avec les ambitions du pays. La figure suivante illustre la part des opérateurs qui se partagent ce marché chaque opérateur :

**Figure N° 9 : Part de marché des plus grands portefeuilles électroniques en Emirat**

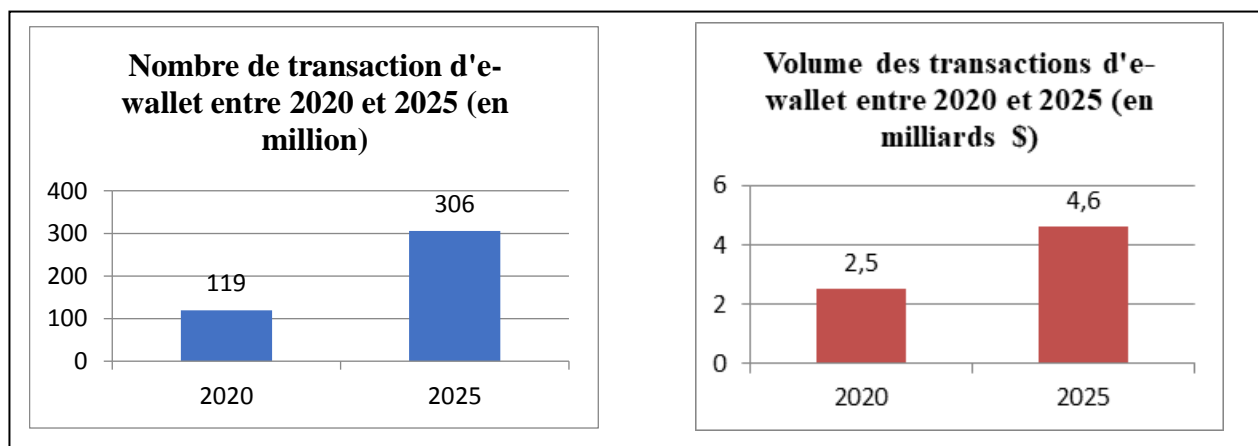


Source : ( Buko , 2021, p. 55)

D'après ce schéma, il apparaît clairement la domination de 2 opérateurs qui se partagent le marché des portefeuilles électronique à des parts presque égales, en l'occurrence Etisalat (créé en 2020) et Bean avec plus 60% du marché, suivi par Klip et Payit avec plus de 30%, et plus de 8% pour le reste les opérateurs. Cela témoigne de la prospérité de ce secteur et de la concurrence qui y règne, puisque le portefeuille Klip est soutenu par les 5 principales banques de l'EAU, et que l'E-Wallet Saoudien STC Pay envisage une expansion régionale y compris en EAU, ce qui peut présager une forte évolution de ce marché dans le futur.

Et pour mesurer réellement l'ampleur de cette évolution, il nous semble intéressant d'analyser le nombre ainsi que le montant des fonds circulant grâce à cette technologie financière. Le schéma suivant illustre bien les progrès réalisés en 2020, et nous propose une projection dans 5 ans plus tard.

**Figure N°10 : Evolution du nombre et du volume des transactions d'e-wallet en Émirat entre 2020 et 2025**



Source : (Iossifidis,, 2019, p. 12)

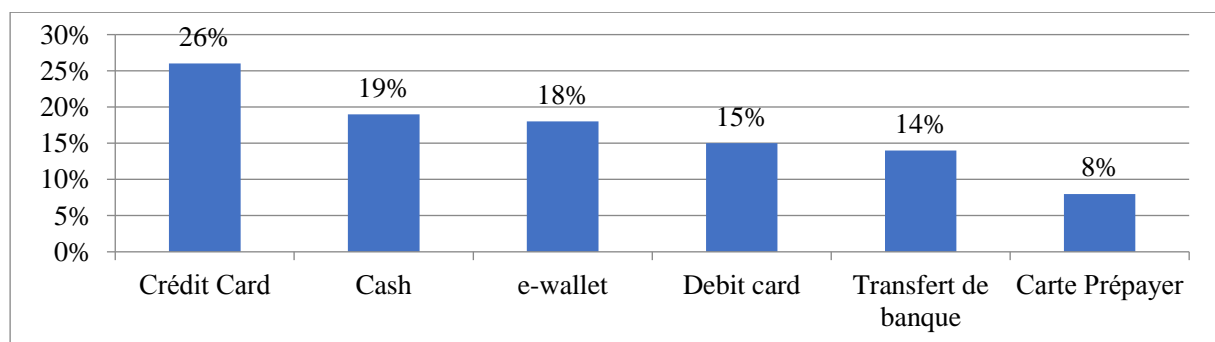
Les graphiques de la page précédente, montrent que le nombre de transaction en portefeuille électronique a atteint 119 millions de transactions en 2020, ce qui représente 2,5 milliards de dollars qui est un chiffre très significatif en terme de volume, car en le comparant avec l'Égypte ce dernier est de 21,8 milliards de dollars, en proportion avec une population de 100 millions d'habitants, ce qui signifie que le nombre de porteurs ou d'utilisateur du portefeuille influe beaucoup sur le volume et le montant des transactions, d'autant plus que les prévisions de 2025 parlent de 4,6 M\$ de transactions en Émirat contre 36,2 M\$ en Égypte, mais cela n'empêche en rien l'évolution de ce marché Émiratie.

#### **4.3.2. Les fondements de la réussite d'e-wallet aux EAU**

L'exploit du portefeuille électronique aux Émirat Arabe Uni est le fruit d'une longue série de mesures, tant sur le plan des décisions politiques que sur le plan de la stratégie économique. Parmi les fondements sur lesquelles s'est développé le paiement électronique d'une manière générale et l'e-wallet en particulier, nous citerons les points suivants :

- En 2010 les autorités Émiraties ont entamé un gigantesque chantier dans le cadre de la vision de 2021, en réinventant une nouvelle stratégie ayant comme thème le service intelligent pour le citoyen Émiratie. Les secteurs publics et privés ont été encouragés à améliorer l'expérience client, la disponibilité et la connectivité en utilisant tous les canaux possibles (La numérisation, l'intelligence artificielle, la Fintech..etc).
- En 2014 l'accent était mis sur le volé juridique et institutionnel puisqu'un cadre réglementaire national est élaboré, demandant aux institutions gouvernementales d'encourager la recherche et le développement, et l'adoption de la technologie dans l'ensemble des services gouvernementaux en l'occurrence les paiements électroniques.
- En 2018, la banque centrale Émiratie dévoile sa nouvelle stratégie nationale des paiements, en diversifiant les modes de paiements, légalisant l'utilisation des Blockchain, et facilitant l'utilisation des portefeuilles électronique.
- La démocratisation des différents modes de paiement électronique été un facteur essentiel dans le développement du portefeuille électronique aux EAU, d'autant plus qu'avec le temps ce dernier s'est installé comme une culture bien ancrée dans la société, et pour preuve le paiement en cash ne représente que 19% de l'ensemble des paiements électroniques, et le schéma suivant l'illustre très bien:

**Figure N°11 : La part des paiements e-wallet par rapport aux autres paiements aux EAU en 2017**



Source : (Iossifidis,, 2019, p. 11)

En 2021, le Président des Émirats arabes unis a approuvé une vaste réforme du système juridique du pays, qui vise à renforcer les opportunités économiques, c'est ainsi que des modifications ont été apportées sur beaucoup de lois en l'occurrence la loi sur les transactions électroniques qui indirectement favorisera le développement des transactions via les portefeuilles électroniques, la loi sur les sociétés commerciales qui vise à accroître les investissements étrangers, la loi sur la protection des données utilisées entre autres dans les portefeuilles électroniques. Toutes ces modifications et autres visent à suivre le rythme de l'évolution technologique et à renforcer la transformation numérique en cours. (Bashir, 2021)

## 5. Conclusion :

L'e-wallet s'impose de plus en plus dans le monde comme l'outil de paiement du futur. Avec 4 milliards d'utilisateurs d'ici 2024, il est en pleine croissance et évolution faisant de lui une alternative sérieuse aux autres formes de paiement.

L'énorme popularité des e-wallets est dû en grande partie à la plus grande commodité et simplicité qu'ils offrent à l'instant du paiement, le gain de temps non négligeable qu'il offre, puisque cela permet de réaliser par exemple un virement immédiatement au lieu de minimum 48 heures de délai requis pour que la banque valide l'enregistrement d'un nouveau RIB sur l'espace du client en ligne.

L'expérience de l'Arabie Saoudite, l'Égypte et les Émirat Arabe Uni ne font que confirmer ce constat, avec des résultats enregistrés très encourageants, que ce soit au niveau investissements interne ou externe, l'ouverture du marché économique sur la concurrence, le développement du commerce en ligne, l'accroissement du volume des transactions, et plaines d'autres progrès.

Notre étude est arrivée aux conclusions suivantes :

- La conception du portefeuille électronique d'aujourd'hui permet de stocker les informations de plusieurs cartes de crédit, le rendant utilisables avec n'importe quel site web, répondant ainsi à un grand nombre de demande de client, ce qui confirme la première hypothèse.
- L'ascension et l'expansion du portefeuille électronique sont très prometteuses avec 35% de parts de marché en Chine et plus de 5407 milliards de dollars de transaction, 29,5% de parts de marché en Inde, et plus de 1071 milliards de dollars de transactions aux USA, laissant présager un avenir prometteur dans un monde de plus en plus connecté, ce qui confirme aussi la 2<sup>ème</sup> hypothèses.
- L'e-wallet offre une panoplie de type de portefeuille qui sont tous utilisable selon le besoin du client, à l'image du portefeuille en ligne, sur USB ou sur papier, ce qui est un atout considérable.
- La volonté politique des dirigeants Égyptiens, Saoudiens et Émiratis se sont traduites par des décisions fortes, comme le chantier de réforme juridique engagée aux EAU, l'écosystème numérique et digital voulu et concrétisé en Arabie Saoudite, et l'ouverture du marché économique Égyptien à l'investissement étranger dans le cadre du renforcement de l'inclusion financière dans le pays, des mesures qui ont prouvé leurs pertinences et leurs efficacités, ce qui confirme notre 3 hypothèses.

- L'avènement du portefeuille électronique en Égypte, Arabie Saoudite ou aux EAU a contribué activement à leurs avancées économiques majeures, tant sur le développement des moyens de paiement mobiles, que sur le plan de la qualité des services proposés aux citoyens.

Malgré ces résultats encourageants, il n'en demeure pas moins que des améliorations peuvent être la bienvenue pour pallier les lacunes, donc nous recommandant ce qui suit :

- Œuvrer davantage à l'amélioration des services proposés par l'e-wallet, en inventant des nouveaux produits, et faciliter l'accès des citoyens dépaysés à ce service.
- Renforcer les systèmes de sécurisation des e-wallets, et lutter contre les risques du piratage ou la cybercriminalité, à travers des mécanismes juridiques et techniques.
- Améliorer les campagnes de sensibilisations et d'informations pour faire connaître ce type de paiement au grand public.
- Augmenter la coopération entre les pays limitrophes (Pays arabes par exemple) en signant des conventions de collaborations pour favoriser les échanges économiques et sociaux entre autres.
- Partager les expériences et les réussites des pays sujets de notre étude, et faire profiter les pays arabes à la traine.

À la fin de cette étude, il nous semble utile de proposer quelques perspectives qui peuvent constituer des sujets de recherche dans le futur :

- La contribution d'e wallet dans l'inclusion financière.
- L'e wallet en Algérie, une vision nouvelle pour développer les moyens de paiement.

## **6. Liste Bibliographique :**

### **• Livres :**

- Hashem Sherif , M (2007), Paiements électroniques sécurisés, éd. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes et Groupe des Ecoles des Télécommunication, Italie.

- أبو زيد ولاء سعد (2021)، المحفظة الرقمية، سلسلة الكتيبات التعريفية (الإصدار 07)، صندوق النقد العربي، الامارات العربية المتحدة.

### **• Rapport :**

- Boko (2021), Mobile Wellets report 2021, sur [www.boku.mobilewallet.report/](http://www.boku.mobilewallet.report/), (consulté le 02/11/ 2022).

- Caci, A (2022), vous avez dit mobile payement et wallet ?, état des lieux et perspectives en France et à l'étranger, rapport Syrtals cards, France.

- Commission européenne (2021), Le règlement UE n° 910/2014 en ce qui concerne l'établissement d'un cadre pour une identité numérique européenne, rapport final 281, Bruxelles.

- European Central Bank (1998), Report on electronic money, european Central Bank.

- Iossifidis, J (2019), UAE's Prepaid and Digital Payments Eco-system , Noor Business, Dubai.

- 
- Knowledge Sourcing Intelligence (2022), Saudi Arabia Digital Wallet Market Size: Report, 2022- 2027, sur: [www.knowledge-sourcing.com/report/saudi-arabia-digital-wallet-market](http://www.knowledge-sourcing.com/report/saudi-arabia-digital-wallet-market), (consulté le 23/11/2022).
  - Lamoussière-Pouvreau, C (2022), Le portefeuille électronique ou numérique, Fiche pratique J281, Institut national de la consommation, France. sur: [www.inc-conso.fr/content/](http://www.inc-conso.fr/content/), (consulté le 15/10/ 2022).
  - Scharwatt, C & Williamson, C (2015), l'argent mobile franchit les frontières : nouveaux modèles de transferts en Afrique de l'Ouest, GSMA, sur: [www.gsma.com/mmu](http://www.gsma.com/mmu), (consulté le 07/11/2022).
  - The World Bank (2011), Electronic purse (ePurse, sur: [www.ssatp.org](http://www.ssatp.org), (consulté le 15/09/2022).
  - **Article du Journal :**
    - Gazé, P, (1999), Le porte-monnaie électronique : quelques enjeux stratégiques pour l'industrie bancaire, revue d'économie financière, France, N° 53.
  - **Sites Web:**
    - Bashir, H (2021), Les EAU adoptent la plus grande réforme législative de leur histoire, sur: Agence de presse des Emirats, Abu Dhabi: <https://www.wam.ae> (consulté le 24/11/2022).
    - Globe News Wire (2021), Selon une étude, plus de la moitié de la population mondiale utilisera des portefeuilles mobiles d'ici 2025, sur: GlobeNewswire: [www.globenewswire.com/en/news-release/2021](http://www.globenewswire.com/en/news-release/2021), (consulté le 02/11/2022).
    - Graphical Research (2022), Mobile Wallet solutions depict massive demand across Europe as digital payment methods gain traction, sur: [www.graphicalresearch.com](http://www.graphicalresearch.com), (consulté le 11/11/2022).
    - Informit, P. E. (Éd.) (2004), Digital Lifestyles Reference Guide, Pearson Education informit, sur: [www.informit.com/articles.aspx](http://www.informit.com/articles.aspx), (consulté le 22/09/2022).
    - La banque mondiale (2018), le succès de l'argent mobile au Kenya pourrait inspirer le monde arabe, sur: [www.banquemondiale.org](http://www.banquemondiale.org), (consulté le 13/11/2022).
    - Nolte, J., & Garrido, J (2021), Rendre la monnaie électronique plus sûre à l'ère du numérique, sur: IMF BLOG: [www.imf.org](http://www.imf.org), (consulté le 14/11/2022).
    - Portefeuille électronique : définition et fonctionnement (2022), sur: Aumax, Crédit mutuelle: [www.aumaxpourmoi.fr](http://www.aumaxpourmoi.fr), (consulté le 02/10/2022).
    - PYMNTS (2022), Mobile Wallets offer Egypt Digital Transformation and Use Case Expansion, sur: PYMNTS: [www.pymnts.com](http://www.pymnts.com), (consulté le 12/11/2022).
    - Samsukha, A (2021), Principales sociétés de développement d'applications de portefeuille électronique, sur: Salesforce Insights: [www.emizentech.com/blog/top-e-wallet-app-developpment-companies.html](http://www.emizentech.com/blog/top-e-wallet-app-developpment-companies.html), (consulté le 10/10/2022).
    - Statista research départment (2020), Le paiement mobile reste très marginal en France, sur: Statista: [www.statista.com](http://www.statista.com), (consulté le 30/10/ 2022).

-Statista Resarch Département (2021), Utilisateurs de divers applications de paiement mobile aux EAU en 2020 avec des prévisions jusqu'en 2025, sur: Statista: [www.statista.com](http://www.statista.com),(consulté le 23/11/2022),

- Statista Resarch Département (2022), Taille du marché des transactions de portefeuille mobile dans diverses régions du monde entre 2022 et 2025, sur Statista: [www.statista.com](http://www.statista.com), (consulté le 13/10/2022).

- World Bank (2017), China's Aplipay and WeChat Pay: reaching rural users, sur: [documents.banquemondiale.org](http://documents.banquemondiale.org): <https://documents.banquemondiale.org>, (consulté le 15/11/2022).

- محمد السالم (2021)، المحفظة الالكترونية: ما هي؟ وما أنواعها؟ وأهميتها؟ وكيف تطورت؟ من منصة سطور: [/www.sotor.com](http://www.sotor.com)، (تاريخ الاسترداد 2022 /11/09)