

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique



Ecole Nationale Polytechnique

Département de Génie Industriel

Option Management de l'innovation

Projet de Fin d'Etudes

En vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat en Génie Industriel

Proposition d'une démarche pour le pilotage du
processus de développement des services nouveaux.
Application : Service Paiement Mobile - OTA Djezzy



Présenté par :

M. LEBDJIRI Walid

M. ZOUITER Ali

Dirigé par :

M^{elle}. ABOUN Nacéra (M.A.A.ENP)

M. BENAMMAR Redouane (OTA)

Promotion : Juin 2015

Remerciements

Nous remercions avant tout Dieu, le Tout Puissant, pour nous avoir donné, le courage, la patience, la volonté et la force nécessaire, pour affronter toutes les difficultés et les obstacles qui se sont hissées au travers de notre chemin, tout au long de la réalisation de ce modeste travail.

Nous tenons à exprimer toute notre gratitude à notre promotrice M^{elle} Nacéra Aboun, enseignante et chef du Département Génie Industriel pour les conseils qu'elle nous a prodigués et pour nous avoir guidés tout au long de la réalisation de notre travail.

Nous adressons également, nos sincères remerciements à Monsieur Redouane Benammar 'Residential Market Manager', Mme Aroua Nesrine 'post Paid segment Manager' du département Marketing d'OTA, Mme Dahia Messlem, Directrice du Département 'Budjeting & pricing' et M. Farid Lazouk du département IT pour leur disponibilité et leur contribution à la réalisation de ce travail.

Nous tenons à remercier aussi, l'ensemble de nos professeurs du département Génie Industriel, pour nous avoir éclairés durant ces dernières trois années.

Nous remercions également, l'ensemble des employés de l'entreprise OTA, pour nous avoir accueillis et intégrés au sein de leur grande famille.

Et enfin nous remercions toute personne ayant contribué de près ou de loin à l'accomplissement de ce travail.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

A la mémoire de mon père,

A ma mère, mes frères et toute ma famille

A mes amis

Ali

Je dédie ce modeste travail :

A mes chers parents et ma grand-mère, puisse dieu me les garder,

A mes sœurs et mon frère,

A toute ma famille et mes amis,

Walid

ملخص

أدت الميولات الجديدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطور مجموعة من الخدمات التي تقدمها الشركات العاملة في هذا المجال بشكل عام ومشغلي الهاتف على وجه الخصوص. هذه الاتجاهات الجديدة تتطلب منهم التكيف مع عملية تطوير الخدمات الجديدة لتحقيق أقصى قدر من معدل نجاحها. في هذا السياق، هذا العمل يهدف إلى اقتراح نهج لتطوير خدمة جديدة. وقد أجري تطبيق هذا النهج في شركة OTA لتطوير خدمة جديدة وهي الدفع بواسطة الهاتف النقال.

الكلمات الدلالية: قيادة الابتكار، الخدمات، مشغل الهاتف، الأمامية، الدفع بواسطة الهاتف النقال.

Résumé

Les nouvelles tendances dans le domaine des TIC ont induit une évolution de la gamme de services proposés par les entreprises opérant dans ce domaine en général, et par les opérateurs téléphoniques en particulier. Ces derniers se doivent donc d'adapter leurs processus de développement de nouveaux services afin de maximiser leurs taux de réussite.

C'est dans ce cadre que s'inscrit le présent travail dont l'objectif est de proposer une démarche permettant de piloter le processus de développement d'un nouveau service. Une application de cette démarche a été menée au sein de l'entreprise OTA pour le développement d'un nouveau service : le paiement mobile.

Mots clés : pilotage de l'innovation, industrie de service, opérateur téléphonique, FFE, paiement mobile.

Abstract

The new trends in the field of ICT lead to an evolution of the portfolio of services offered by companies operating in this area in general and by telephone operators in particular. They must therefore adapt their new service development process to maximize their success rate.

It is in this context that fits the present work whose objective is to propose an approach to drive the development process of a new service. An application of this approach has been conducted within the company OTA to develop a new service: mobile payment.

Mots clés : Innovation management, Service industry, Telephone operator, FFE, mobile payment

Table des matières

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des abréviations

Introduction générale.....	1
Chapitre I : Présentation de l'entreprise et problématique	3
Introduction	4
I. Présentation de l'entreprise.....	4
I.1. Présentation de Vimpelcom	4
I.2. Présentation d'Orascom Telecom Holding (OTH)	5
I.3. Présentation d'Optimum Télécom Algérie	5
I.3.1. Historique d'Optimum Télécom Algérie	6
I.3.2. Organisation d'Optimum Télécom Algérie.....	6
I.3.3. Vision et missions de l'entreprise	8
I.3.4. Moyens de l'entreprise.....	8
I.3.5. Produits et services commercialisés par OTA.....	9
II. Description du processus de création de nouveaux services	11
III. Problématique	16
Conclusion.....	17
Chapitre II : Etat de l'art	18
Introduction	19
I. L'Innovation en entreprise.....	19
I.1. Le Concept de l'innovation.....	19
I.2. Typologie des innovations	20
I.3. Le processus d'innovation	21
II. La phase amont des projets d'innovation	22
II.1. Intérêt de la phase amont de projets d'innovation	22
II.2. Les facteurs clés de succès de la phase amont des projets d'innovation.....	23
II.3. Vers une définition précise de la phase amont de projets d'innovation	24
II.4. Modèles de pilotage de la phase amont des projets d'innovation.....	25
II.5. Synthèse des modèles	28
III. L'innovation dans les services	28
III.1. Définition d'un service	29
III.2. Typologies des services dans l'entreprise.....	30
III.3. Développement de nouveaux services en entreprise	31
III.3.1. Le cadre de référence d'Edvardson.....	31

III.3.2. Le modèle des 6 variables de conception de services	33
III.3.3. L'analyse fonctionnelle.....	34
Conclusion.....	37
Chapitre III : Proposition d'une démarche de développement de nouveaux services	38
Introduction	39
I. Schéma global de la démarche proposée	39
II. Positionnement stratégique du projet.....	39
III. Génération d'idées de nouveaux services	40
IV. Tri, évaluation des idées	41
V. Etude de faisabilité.....	41
V.1. Etude de faisabilité commerciale	41
V.1.1. Etude de macro-environnement	42
V.1.2. Etude de marché.....	42
V.2. Etude de faisabilité technique	44
V.2.1. Modélisation détaillée du nouveau service.....	44
V.2.2. Validation technique.....	44
V.3. Etude de faisabilité financière.....	44
VI. Conception du système de délivrance du service	45
VI.1. Définition des besoins des clients	45
VI.2. Conception du Front office	46
VI.3. Conception du Back office.....	46
VI.4. Conception des processus de support	47
VI.4.1. Processus de gestion des contraintes légales.....	47
VI.4.2. Processus de gestion des risques	47
VI.4.3. Processus d'assurance qualité	47
VI.4.4. Processus de gestion de l'assistance technique et après-vente.....	48
VI.4.5. Processus de maîtrise des coûts.....	48
VI.4.6. Processus de gestion des partenariats/sous-traitants	48
VI.5. Commercialisation	48
VI.6. Le suivi post lancement	49
VII. Synthèse de la démarche proposée.....	49
Conclusion.....	53
Chapitre IV : Application de la démarche proposée.....	54
Introduction	55
I. Positionnement stratégique	55
II. Génération des idées	55

III.	Tri et évaluation des idées	56
IV.	Etude de faisabilité commerciale	65
IV.1.	Analyse de l'environnement du paiement mobile en Algérie.....	65
IV.1.1.	Analyse du secteur bancaire algérien.....	65
IV.1.2.	Analyse du secteur des télécommunications.....	65
IV.1.3.	Le paiement mobile.....	67
IV.1.4.	Analyse SWOT	68
IV.2.	Etude de marché potentiel de paiement mobile en Algérie	68
IV.2.1.	Etude qualitative	68
IV.2.2.	Etude quantitative du marché.....	70
IV.2.3.	Conclusion de l'étude de faisabilité commerciale.....	75
V.	Etude de faisabilité technique	76
V.1.	Modèle conceptuel global de la solution paiement mobile proposée ...	76
V.2.	Modèle détaillé du service de paiement mobile.....	77
V.2.1.	Identification des besoins par l'outil 'la bête à cornes'	77
V.2.2.	Validation des besoins.....	77
V.2.3.	Identification des fonctions	77
V.2.3.1.	Application de la méthode RESEAU.....	78
V.2.4.	La validation des fonctions	87
V.3.	Validation technique	89
VI.	Etude de faisabilité financière.....	89
VI.1.	Identification des coûts	89
VI.2.	Etude de rentabilité	91
VII.	Conception du système de délivrance du service	92
VII.1.	Définition des besoins des clients	92
VII.2.	Conception des processus du Front office	93
VII.2.	Conception des processus du Back office.....	93
VII.3.	Conception des processus de support	95
VII.3.1.	Processus de prévention des risques.....	95
VII.3.2.	Processus d'assurance qualité	97
VII.3.3.	Processus de gestion des partenariats.....	98
VII.3.4.	Commercialisation	98
	Conclusion.....	99
	Conclusion générale	100
	Bibliographie	102
	Annexes	106

Liste des figures

Chapitre I

Figure I.1 : les filiales du groupe Vimpelcom dans le monde.....	4
Figure I.2 : Evolution de Vimpelcom.....	5
Figure I. 3 : L'organigramme d'OTA.....	7
Figure I.4 : La hiérarchie des responsables de Djezzy.....	8
Figure I.5 : Répartition des centres de service d'OTA sur le territoire national.....	9
Figure I. 6 : Processus de lancement de nouveau service OTA.....	15

Chapitre II

Figure II.1 : Modèle linéaire du Processus d'innovation.....	21
Figure II.2 : le modèle non linéaires du processus d'innovation.....	22
Figure II.3 : Positionnement de la phase amont dans le processus d'innovation.....	22
Figure II.4 : Modèle de 'Stage-Gate system'.....	25
Figure II. 5 : Les trois phases en amont des projets d'innovation selon le modèle de Khurana et Rosenthal.....	26
Figure II. 6 : Le modèle de processus de développement de nouveaux produits de Koen et al.	27
Figure II.7 : Concept de service.....	32
Figure II.8 : Processus de service.....	32
Figure II.9 : Le système de service d'Edvardson.....	33
Figure II.10 : Efficacité de l'AF.....	35
Figure II. 11 : Démarche de l'analyse fonctionnelle.....	35
Figure II. 12 : Schéma de l'outil 'Bête à cornes'.....	36

Chapitre III

Figure III.1 : Schéma global de la démarche proposée.....	39
Figure III.2 : Le concept du nouveau service.....	46
Figure III. 3 : Schéma détaillée de la démarche.....	52

Chapitre IV

Figure IV. 1 : Evolution du chiffre d'affaires de la téléphonie mobile.....	66
Figure IV. 2 : Parcours du consommateur.....	69
Figure IV. 3 : Représentation tridimensionnelle de l'échantillon (Age, sexe, niveau d'instruction).....	71
Figure IV. 4 : Taux d'utilisation potentiel du service.....	72
Figure IV.5 : Taux d'utilisation des services financiers.....	72
Figure IV.6 : Taux d'utilisation de smartphones.....	73
Figure IV.7 : Mode de paiement de facture.....	73
Figure IV.8 : Facteurs importants pour l'utilisation du service.....	74
Figure IV.9 : Motif d'utilisation du paiement mobile.....	74

Figure IV.10 : Fréquence d'utilisation de paiement mobile.....	74
Figure IV.11 : Taux de personnes prêtes à changer d'opérateur pour bénéficier du service ...	75
Figure IV.12 : Maitrise des services offerts par les opérateurs à travers des SMS/code USSD.....	75
Figure IV. 13: Architecture globale du service de paiement mobile.....	76
Figure IV. 14: Identification des besoins par ' la bête à cornes '	77
Figure IV. 15 : Cycle de vie du service paiement mobile	79
Figure IV. 16 : Déroulement de la méthode SAFE	81
Figure IV. 17 : Relations séquentielles entre les processus élémentaires du service	82
Figure IV. 18 : Diagramme de séquence des échanges entre les acteurs	83
Figure IV. 19 : Structure de la chaine de valeur des services de paiement mobile	84
Figure IV. 20 : Chaine de valeur du service MobiHandel.....	86
Figure IV. 21 : Inventaire des fonctions	88
Figure IV. 22 : Les processus du Front office	93
Figure IV.23 : Blueprint du service de paiement mobile	94
Figure IV. 24 : Processus de gestion des risques.....	95

Liste des tableaux

Chapitre I

Tableau I.1 : Evolution des effectifs d'OTA	9
Tableau I.2 : Evolution du chiffre d'affaire de d'OTA	9
Tableau I.3 : Offres OTA particuliers	10
Tableau I.4 : Services OTA	11

Chapitre II

Tableau II.1 : Définitions du concept de l'innovation	19
Tableau II.2 : Définition du concept de service	29

Chapitre III

Tableau III. 1 : Avantages et inconvénients de l'externalisation de l'étude commerciale.....	43
Tableau III. 2 : Synthèse du modèle proposé	49

Chapitre IV

Tableau IV. 1 : Critères d'évaluation des idées	57
Tableau IV. 2 : Synthèse des critères de sélection	59
Tableau IV.3 : Résultats des pondérations moyennes.....	60
Tableau IV. 4 : Critères d'élimination	61
Tableau IV. 5 : Résultat des évaluations	63
Tableau IV.6 : résultat du tri des idées	64
Tableau IV.7 : nombre d'abonnés et parts de marché par opérateur	66
Tableau IV. 8 : Analyse SWOT	68
Tableau IV. 9 : Les séquences d'utilisation globales du paiement mobile	76
Tableau IV. 10 : Phases du cycle de vie du service	79
Tableau IV. 11 : Normes du paiement mobile	86
Tableau IV. 12 : Validation des fonctions.....	88
Tableau IV. 13 : Charges induites par le service.....	90
Tableau IV. 14 : Définition des besoins des clients	91
Tableau IV. 15 : préparation de l'étude des risques	95
Tableau IV.16 : Segmentation du marché potentiel du paiement mobile	98

Liste des abréviations

3G : troisième génération
AF : Analyse fonctionnelle
AFNOR : Association française de la normalisation
ARPT : Autorité de régulation de la poste et des télécommunications
ATM : Algérie Télécom Mobile
BCA : Banque centrale d'Algérie
BTS : Base Transceiver station
CAPEX : Dépenses d'investissement
CEDAC : Compte en dinars algériens convertible
EOY: End of year
FC: Fonction complémentaire
FFE : Fuzzy Front End
FNI : Fonds national d'investissement
FP : Fonction principale
FSMP : Fournisseur de service de paiement mobile
GSM: Global System for Mobile Communications
GTH: Global Telecom Holding
HR: Human Resources
INR: intérieur non résident
ISO: International Organization for Standardization
IT: Information Technology
MTD: Month to date
NCD: new concept development
NPD: new product development
NTIC : nouvelle technologie de l'information et de la communication
OPEX: operating expenditure
OTA: Optimum Telecom Algérie
OTH: Orascom Telecom Holding
PIB : Produit intérieur brut
PME : Petite et moyenne entreprise
PMI : Petite et moyenne industrie
QTD : Quarter To Date
SAAS: Software as a service
SAFE: Sequential Analysis of functional elements
SMS: Short Message Service
UML: Unified modelling language
USSD: Unstructured Supplementary Service Data
YTD: Year to date

Introduction générale

Au cours de la dernière décennie, l'espèce humaine a connu un accroissement sans précédent dans les moyens d'accès aux services de télécommunications (plus de 90 pour cent de la population mondiale utilise aujourd'hui un téléphone mobile, et 80% pour cent dans les pays en voie de développement).

Cette forte croissance a été rendue possible grâce aux évolutions des technologies mobiles et des TIC qui ont fourni des opportunités extraordinaires de développement économique en accroissant et en accélérant la productivité et le transfert de connaissances, et en contribuant à l'amélioration des conditions de vie et du bien-être des sociétés dans les pays développés et dans les pays en voie de développement.

En Algérie, la communication mobile a littéralement transformé la société. Les terminaux mobiles, plus spécifiquement les téléphones mobiles, font partie du quotidien des individus, offrant une vaste gamme de produits et services qui sont maintenant disponibles dans toutes les régions couvertes par les réseaux mobiles.

Optimum télécom Algérie (OTA) est l'un des plus importants opérateurs de la téléphonie mobile en Algérie. Présent sur le marché depuis décembre 2001, il occupe la position de leader en termes de nombre d'abonnés, avec une part de marché de plus de 41.4 % selon les dernières statistiques diffusées par l'ARPT en décembre 2014.

En sa qualité de leader sur le marché algérien avec ses 17.8 millions d'abonnés, l'entreprise œuvre à préserver et développer cette position. A cet effet, elle entretient une stratégie d'amélioration continue et d'innovation à travers son engagement à poursuivre ses investissements dans les segments porteurs relatifs aux NTIC, et ce afin d'offrir les meilleurs produits et services à ses clients.

Il est à noter également qu'OTA est le premier investisseur hors hydrocarbures en Algérie, avec près de 3,6 milliards de dollars investis entre 2001 et 2013. Cependant, l'environnement des télécommunications dans lequel évolue l'entreprise relève des défis et des difficultés.

En effet, le secteur de la téléphonie mobile de type GSM est caractérisé par une forte homogénéité des offres proposées par les acteurs du marché (ATM Mobilis, OTA Djezzy et Ooredoo), ce qui a provoqué d'une part une guerre de prix causant la dégradation de la rentabilité de ce secteur et, d'autre part, la diminution de la valeur ajoutée perçue par les clients car, de leur point de vue, le coût est devenu le seul facteur de différenciation.

Le secteur de la téléphonie mobile de type 3G, bien qu'il ait été perturbé par l'arrivée de la 4G fixe commercialisée par Algérie Telecom, causant ainsi la perte de nombreux clients potentiels, présente des perspectives de croissance intéressantes. En permettant aux clients d'être en permanence plus «connectés» que jamais à travers une variété de services proposés : comme l'accès Haut débit à Internet. Depuis, la toile du contenu web Algérien commence à émerger et chaque jour, de nouvelles réalisations apparaissent : blogs, vidéos, applications, sites de e-commerce, ou des services de type 'SaaS' comme le Cloud Computing ou l'hébergement d'applications

De ce fait, il s'avère opportun de continuer l'exploration des opportunités qu'offre ce segment afin d'une part de rentabiliser l'investissement consenti par l'entreprise OTA dans les infrastructures matérielles et logicielles de la 3G (estimés à plus de 134 Millions de dollars), et d'autre part, de

les consolider par d'autres investissements moins importants mais complémentaires. Ceci permettrait à l'entreprise d'exploiter au maximum ses actifs en : réseau de distribution, d'infrastructure de GSM sous-exploitée (Service liés aux SMS par exemple), ainsi que les revenus importants générés par l'entreprise grâce à son activité de base d'opérateur téléphonique fournisseur de services de voix et Data.

C'est dans cette vision que s'inscrit le travail mené au sein de l'entreprise OTA dont l'objectif est de proposer de nouveaux produits et services qui permettent à l'entreprise de répondre aux nouvelles exigences et difficultés du secteur des télécommunications mais aussi, qui s'inscrivent dans la vision et la stratégie d'amélioration et d'innovation continues exprimées par son top management. En réponse à cet objectif nous avons adopté la démarche suivante :

Nous avons commencé par cerner l'environnement interne de l'entreprise et son mode de fonctionnement ainsi que les offres et services qu'elle propose, ensuite nous nous sommes intéressés au processus de développement de nouveaux services et avons pu déceler les limites qu'il présente.

Ensuite, nous avons étudié les apports des auteurs en ce qui concerne le processus d'innovation en entreprise et plus spécifiquement celui adapté aux entreprises prestataires de services. Ce qui nous a permis d'élaborer une démarche permettant de mener les projets de développement de nouveaux services dans OTA, et enfin nous avons montré son intérêt et efficacité par une application pratique.

Le présent document présente le travail mené et s'articule autour de quatre chapitres :

Le premier chapitre est composé de deux parties, la première a pour objectif la présentation de l'entreprise ; elle consiste en une brève présentation du groupe auquel appartient l'entreprise, une présentation de son environnement interne et les moyens dont elle dispose, ainsi que les offres et services qu'elle propose. La deuxième partie, quant à elle, sera consacrée à la description du processus de développement de nouveaux services au sein de l'entreprise et à la présentation des objectifs du projet formulés dans la problématique.

Le deuxième chapitre est consacré à l'étude de l'état des connaissances relatives au management de l'innovation. Il commence par une présentation du concept de l'innovation, ses typologies, ainsi que le processus de déroulement d'un projet innovant avec une focalisation sur sa phase amont. Les spécificités de ce dernier dans l'industrie des services sont ensuite détaillées.

Le troisième chapitre explique la démarche que nous avons élaborée afin d'assurer le bon déroulement du processus de développement de nouveaux services, démarche qui remédie aux limites du processus actuellement en place en entreprise.

Enfin, Le quatrième et dernier chapitre consiste à appliquer la démarche élaborée afin de vérifier dans la pratique l'efficacité des outils proposés pour assurer le bon déroulement de chacune de étapes du processus de développement d'un service nouveau.

Enfin, et en guise de conclusion générale, nous ferons une rétrospective de ce qui a été réalisé et présenterons quelques pistes possibles pour compléter et enrichir ce travail.

Chapitre I : Présentation de l'entreprise et problématique

Introduction

Ce chapitre a pour objectif de cerner l'entreprise à travers son historique, son mode d'organisation, ainsi que l'environnement global dans lequel elle évolue. Par la suite, nous nous intéresserons à l'étude du processus de lancement de nouveaux produits et services au sein de l'entreprise afin de définir le cadre de l'étude et la problématique.

I. Présentation de l'entreprise

Avant de présenter l'entreprise OTA de manière détaillée nous commencerons par présenter ses entreprises mères à savoir :

- L'opérateur russo-norvégien **Vimpelcom** qui été le propriétaire de 97% des actions d'OTA entre 2011 et 2015, et qui détient actuellement 46% des actions d'OTA en gardant l'intégralité exclusive de ses droits du management opérationnel de la filiale OTA.
- Le groupe égyptien **Global Telecom Holding (GTH)** anciennement Orascom Telecom Holding (OTH) qui est le propriétaire et le créateur d'OTA avant sa fusion avec Vimpelcom.

I.1. Présentation de Vimpelcom

I.1.1. Description de Vimpelcom

Lancée en 1992 par un scientifique russe et un entrepreneur américain, Vimpelcom est une entreprise de télécommunications qui n'a pas tardé à se donner la dimension d'une entreprise de télécommunications de haut niveau à l'échelle mondiale. Basée à Amsterdam, elle opère aujourd'hui dans 14 pays, et est devenue le 6ème plus grand opérateur mondial après sa fusion avec le groupe égyptien Global Telecom Holding (GTH).

Vimpelcom fournit des services de voix et data à travers des gammes fixes et mobiles de technologies traditionnelles et haut débit, en Russie, en Italie, en Algérie, en Ukraine, au Kazakhstan, en Ouzbékistan, au Tadjikistan, en Arménie, en Géorgie, au Kirghizistan, au Laos, au Bangladesh, au Pakistan et au Zimbabwe sous les marques représentées dans la figure I.1.

En avril 2011, Vimpelcom Ltd a fusionné avec Wind Telecom afin de créer le sixième opérateur mondial de télécommunications mobiles en termes d'abonnés actifs dans 22 pays avec plus de 209 millions de clients (septembre 2012). Suite à cette transaction, Vimpelcom détient 51,7% de Global Telecom Holding propriétaire à cette date de 97% des actions d'Orascom Telecom Algérie (Vimpelcom, 2011).



Figure I.1 : les filiales du groupe Vimpelcom dans le monde (Vimpelcom, 2011).

I.1.2. Evolution de Vimpelcom

Depuis sa création en 1992, Vimpelcom a procédé à plusieurs opérations d'acquisition et de fusion avec de nombreuses entreprises contribuant ainsi à son expansion et à l'élargissement de son actif,

dont le dernier est Wind Telecom, actionnaire majoritaire de Orascom Telecom Holding propriétaire d'OTA. La figure I.2 résume l'historique de l'évolution de Vimpelcom.

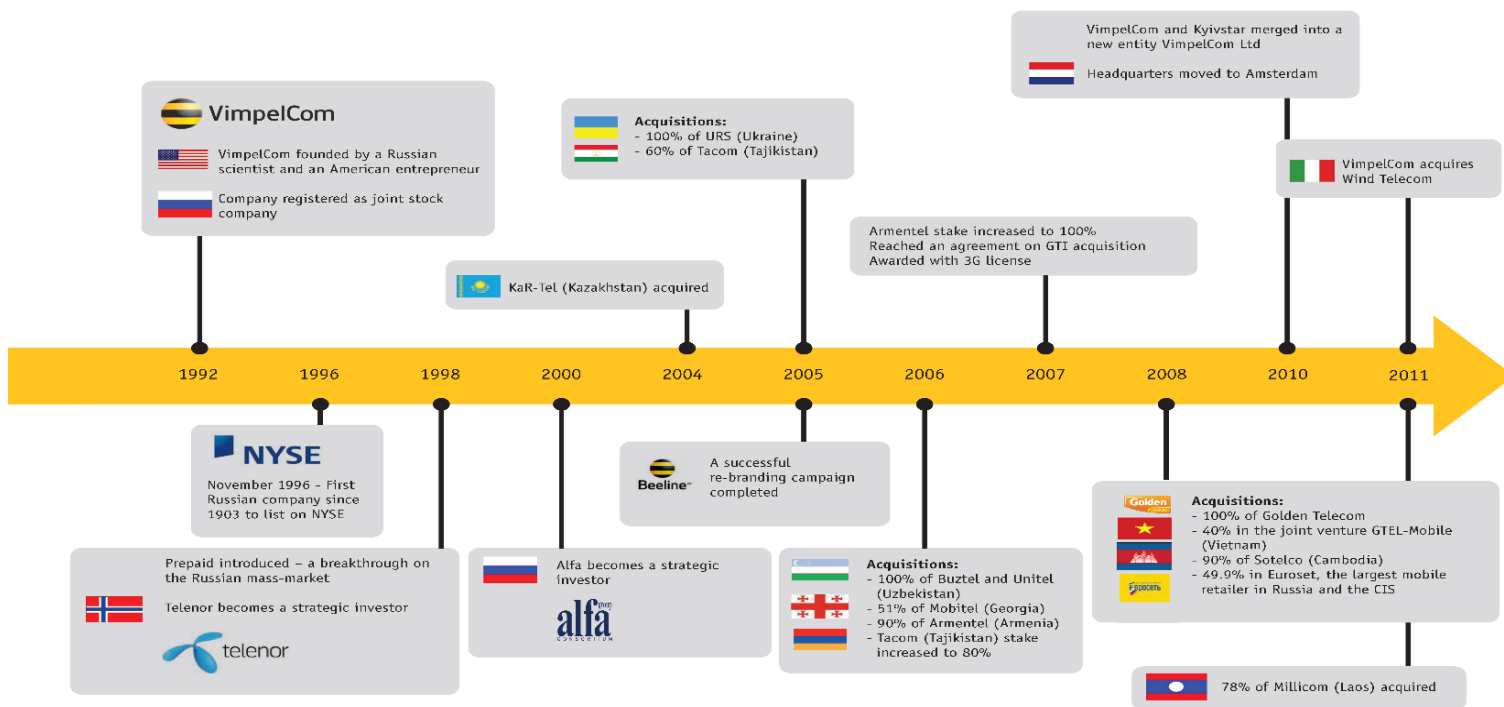


Figure I.2 : Evolution de Vimpelcom (Vimpelcom, 2011)

I.2. Présentation d'Orascom Telecom Holding (OTH)

Orascom Telecom Holding (OTH) est une entreprise égyptienne de téléphonie et de nouvelles technologies présente au Moyen-Orient, en Asie, en Afrique, et en Europe. Elle compte plus de 50 millions d'abonnés dans le monde. Après sa fusion avec Vimpelcom, elle a été rebaptisée « Global Telecom Holding » par son conseil d'administration.

I.3. Présentation d'Optimum Télécom Algérie

Optimum Telecom Algérie (OTA) propriétaire de la marque commerciale « Djezzy », est une société par action (SPA) d'un capital social de 164 milliards de dinars, opérant dans le domaine des télécommunications, plus précisément dans la téléphonie mobile de type GSM et -depuis avril 2014- de type 3G également. La marque commerciale Djezzy a été lancée en novembre 2001. Djezzy qui évoque en arabe 'DJAZAA' qui veut dire récompense et DJAZAIR qui veut dire 'Algérie' est le leader de la téléphonie mobile en Algérie avec près de 19 Millions d'abonnés en décembre 2014. De ce fait OTA est l'une des plus importantes filiales de l'opérateur russe Vimpelcom.

I.3.1. Historique d'Optimum Télécom Algérie

Juillet 2001 : Avec un montant de 737 millions de dollars, Orascom Télécom Algérie (OTA) filiale d'Orascom Telecom Holding (OTH) a remporté la deuxième licence d'exploitation de réseau public de téléphonie mobile de norme GSM en Algérie. L'entrée d'OTA sur le marché de la téléphonie mobile a mis fin au monopole détenu jusqu'à alors par l'opérateur public Algérie télécom.

Novembre 2001 : Le groupe égyptien a lancé officiellement sa marque commerciale Djezzy.

Août 2002 : La première offre de Djezzy a vu le jour avec Djezzy Carte ; l'opérateur a enregistré une croissance remarquable avec un service de qualité pour le consommateur.

Août 2003 : Djezzy couvre les 48 wilayas du pays.

Février 2004 : Deux ans après son lancement, Djezzy connaît une croissance permanente : 48 wilaya couvertes, 1 500 000 abonnés, 23 centres de service, 08 distributeurs, 3000 points de vente, 2000 employés, 144 opérateurs dans 75 pays partenaires.

Avril 2006 : Djezzy a atteint 8 millions d'abonnés.

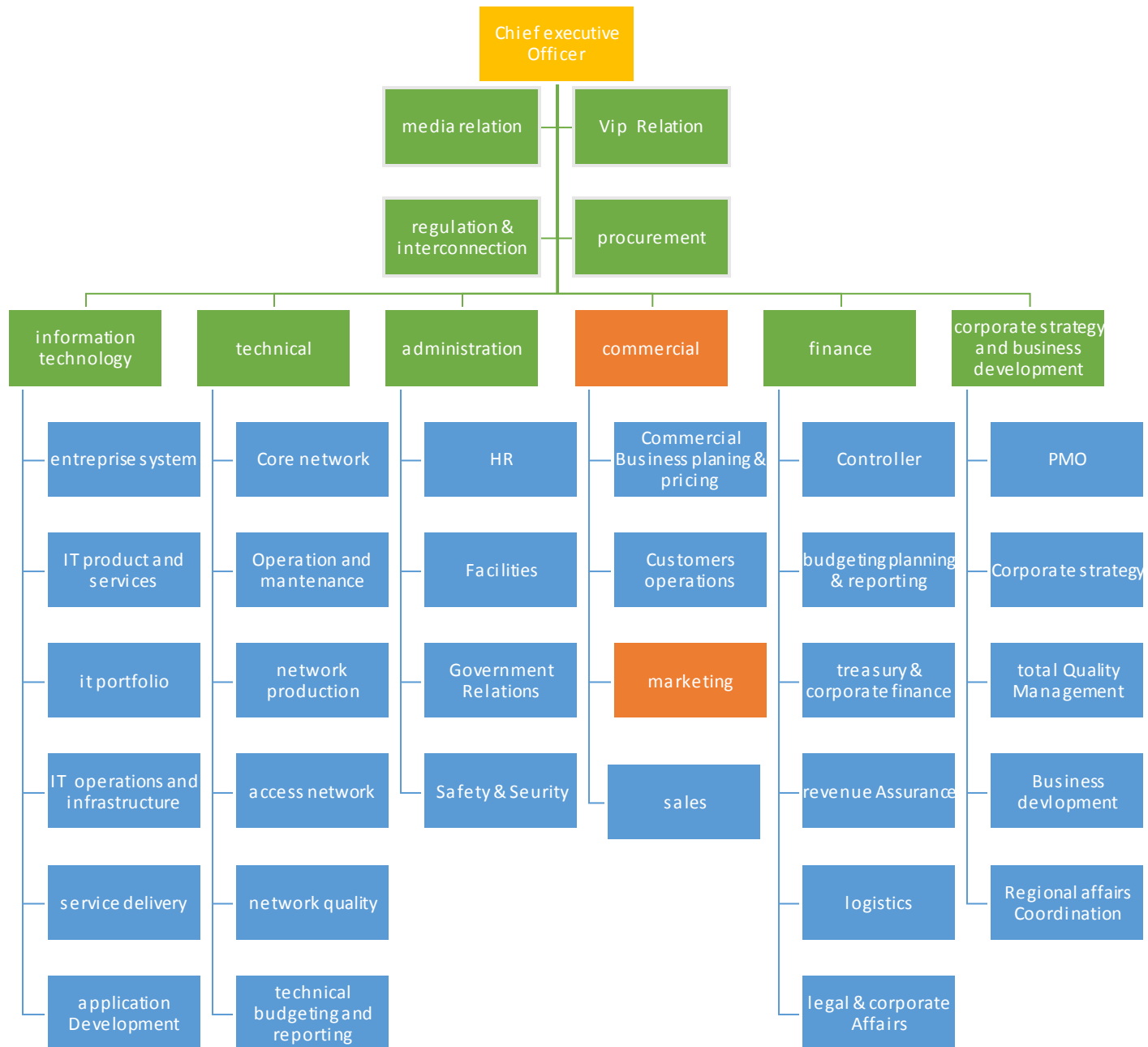
Décembre 2010 : Orascom Telecom Holding a cédé 51,7% de ses actions au groupe Russe des télécoms Vimpelcom. Le groupe Vimpelcom détient alors 96,81% du capital de Djezzy.

Avril 2011 : La fusion entre WindTelecom (actionnaire majoritaire d'OTH) et Vimpelcom a été officialisée.

Janvier 2015 : Suite à des négociations ardentes qui ont duré plus de deux ans, Vimpelcom accepte de céder 51% de Djezzy à l'état Algérien représenté par le FNI. A cet effet, OTA est devenue une société contrôlée par des actionnaires algériens, rebaptisée « Optimum Télécom Algérie ».

I.3.2. Organisation d'Optimum Télécom Algérie

OTA comprend six directions composés chacune de départements. Ces derniers comportent différents services. Chaque département est dédié à une fonction et englobe une activité précise ce qui confère à l'entreprise une autonomie de travail tout en assurant l'interopérabilité de son système. Le schéma de la figure I.3 représente l'organisation globale d'OTA.



Les responsables hiérarchiques de chaque département sont définis sur la figure I.4.

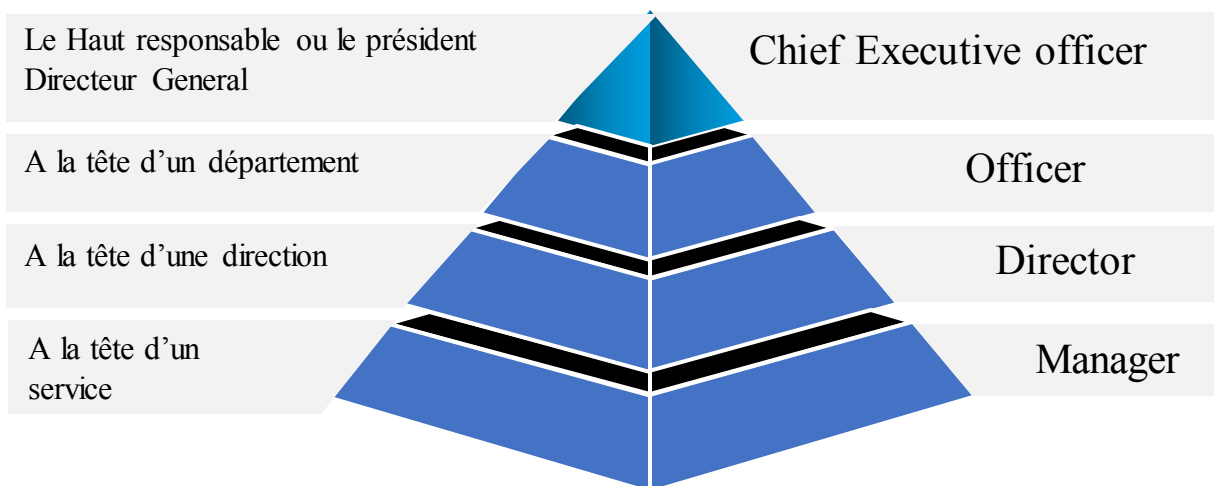


Figure I.4 : La hiérarchie des responsables de Djezzy

I.3.3. Vision et missions de l'entreprise

La vision d'OTA est d'être l'opérateur de télécommunications préféré des Algériens, en apportant constamment de la valeur à tous ses partenaires et clients. OTA veut être une référence pour son « orientation client » et pour la qualité de son environnement de travail.

Afin de concrétiser les visions évoquées ci-dessus l'entreprise s'est engagée à : (OTA, 2014)

- Offrir les meilleurs produits, de qualité, à des prix compétitifs ;
- Déployer des infrastructures à la pointe de la technologie ;
- Créer pour ses employés le meilleur environnement de travail et d'épanouissement ;
- Contribuer activement au bien-être des citoyens ;
- Optimiser la création de valeur pour ses actionnaires, à travers un contrôle strict des coûts ;
- Appliquer rigoureusement sa politique environnementale ;
- Améliorer sans cesse ses processus internes dans le respect de sa politique qualité.

I.3.4. Moyens de l'entreprise

I.3.4.1. Moyens matériels

OTA détient plus de 80 centres de services et un réseau de plus de 100 000 points de vente ainsi que plus de 7500 stations BTS qui permettent à l'entreprise de couvrir 98.7 % du territoire national et être ainsi à proximité de sa clientèle.

La figure I.5 présente la répartition des centres de service d'OTA sur le territoire national.

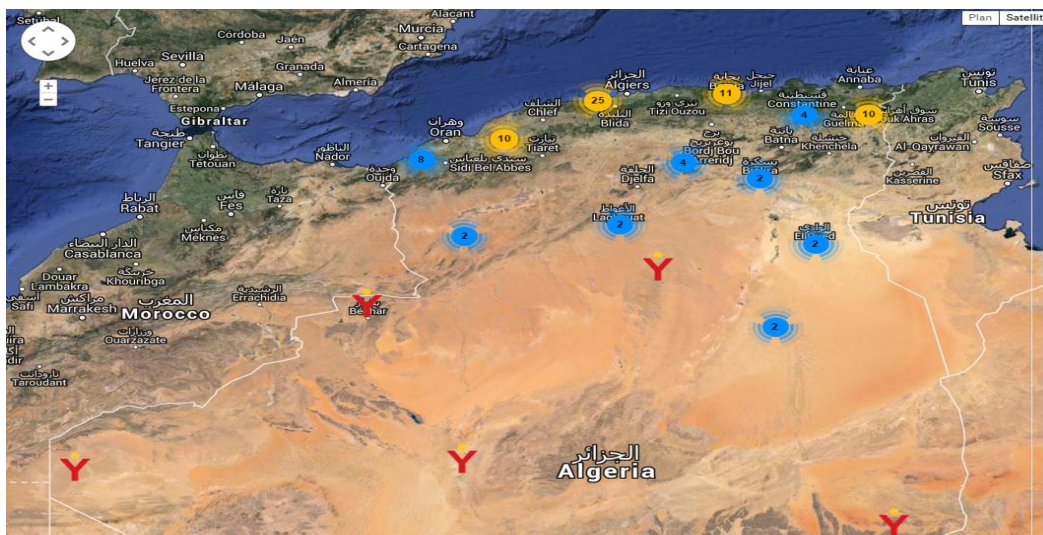


Figure I.5 : Répartition des centres de service d’OTA sur le territoire national

I.3.4.2. Ressources humaines

A ce jour, OTA a créé plus de 4000 emplois directs avec seulement une trentaine d’expatriés et plus de 70 000 emplois indirects.

Tableau I.1 : Evolution des effectifs d’OTA

Année	2002	2004	2006	2007	2009	2014
Effectif	400	2000	1900	2600	2700	4000

I.3.4.3. Moyens financiers

La téléphonie mobile est génératrice de revenus importants pour les opérateurs ; en effet, les chiffres ne cessent d’augmenter au fil des trimestres avec l’augmentation du nombre d’abonnés et de services offerts en marge de la téléphonie mobile.

Tableau I.2 : Evolution du chiffre d’affaire de d’OTA

Année	2011	2012	2013	2014
Chiffre d’affaire en millions de dollars	135.6	143.3	144.2	134.4

I.3.5. Produits et services commercialisés par OTA (OTA, 2014)

En termes d’offres et de services, OTA propose une gamme variée et diversifiée, sur les deux segments post-payé et prépayé ainsi que sur les offres et services pour les entreprises comme indiqué dans les tableaux I.3 et I.4.

Tableau I.3 : Offres OTA particuliers

Particulier		Entreprise
Segment prépayé	Segment poste payé	
<p>Djezzy Go C'est une nouvelle offre pour les lignes prépayées sans engagement et sans facture ; elle permet au client de disposer d'un bonus à vie suivant le rechargement, avec des options à la carte selon le besoin du client.</p>	<p>Millenium 3G+ Cette offre commercialisée sous forme d'un pack avec smartphone propose des communications gratuites et illimitées de 21h à 07h vers le réseau Djezzy.</p>	<p>Business Infinity Business INFINITY est une solution idéale pour les PME & PMI soucieuses de contrôler leurs budgets de communications ; voix, SMS</p>
		<p>DJEZZY BUSINESS POSTPAYÉ C'est une offre complète conçue pour s'adapter aux différents besoins des entreprises et à leurs modes de communication.</p>
<p>Djezzy Good C'est un nouveau produit Djezzy qui a remplacé l'ancien Djezzy carte avec des options et tarifs exceptionnels (tarification la moins chère sur le marché vers tous les réseaux et bonus sur rechargement valide pendant 7 jours).</p>	<p>Djezzy LINE C'est une nouvelle gamme post payée 3G.Elle est proposé avec 4 forfaits à savoir : LINE 1200 Control, LINE 1200, LINE infinity et LINE infinity +. Elle offre des avantages de gratuités 24H/24, avec un accès illimité vers les réseaux sociaux et un forfait d'appels, SMS et internet très généreux</p>	<p>DJEZZY BUSINESS CONTROL elle offre au client trois (3) niveaux de forfaits proposant mensuellement un nombre croissant de minutes gratuites vers tous les réseaux [8h-18h].</p>
		<p>CRÉDIT FLOTTE : c'est la solution idéale pour toute entreprise soucieuse de contrôler son budget de communication. Cette solution se basant sur l'offre Business Control permet de choisir le montant à attribuer pour chaque ligne.</p>
		<p>MAILS & MOBILITÉ : cette offre comporte 3 produits : Djezzy Speed 3G, Djezzy connect, Djezzy Entreprise.</p>

Tableau I.4 : Services OTA

Services
<p>International : Le service international permet aux clients de Djazzy d'émettre des appels internationaux (vers le fixe et le mobile) à partir de leur ligne Djazzy. Il est activé automatiquement pour les abonnés prépayés, post payés particuliers et pour les clients Business Control, et à la demande pour les clients entreprise en contactant le service client.</p>
<p>Roaming Le service Roaming permet aux abonnés de Djazzy de rester joignables partout dans le monde.</p>
<p>Services voix</p> <ul style="list-style-type: none">• renvoi d'appel,• Appel masqué,• Double appel,• Messagerie vocale,• Appel en conférence,• Choix du numéro,• Hadra (ce service permet d'envoyer et de recevoir des messages oraux entre les clients OTA).
<p>Service Rechargement Flexy C'est un service destiné à tous les abonnés OTA qui permet de recharger du crédit téléphonique dans tous les points de vente.</p>
<p>Google Apps For Work OTA met à la disposition des entreprises une solution en mode Saas hébergé sur le cloud, ce qui élimine tout investissement dans des infrastructures informatiques et dans des licences logicielles. C'est un ensemble d'outils faciles à utiliser qui permettent à l'entreprise de travailler de manière optimale.</p>

II. Description du processus de création de nouveaux services

Nous décrivons dans cette partie le processus de création de nouveau service au niveau d'OTA ainsi que l'ensemble des procédures exécutées.

II.1. Naissance de l'idée

La génération des idées se fait exclusivement au sein et par les employés du département marketing qui suivent constamment les évolutions du marché et besoins des clients premières sources des idées qu'ils peuvent proposer. La deuxième source est celle qui résulte du processus de benchmarking permettant au département marketing de récolter des données concernant les services lancés par les concurrents et évaluer leur valeur ajoutée potentielle pour l'entreprise. Le

département décidera alors s'il est bénéfique ou non d'initier un processus de lancement d'un service similaire.

Il est à noter que cette étape est menée par une équipe réduite (de deux à 3 personnes) avec l'appui du responsable du département, par exemple : l'équipe qui s'occupe du 'Residential market' est chargée de suivre le marché des particuliers (hors entreprises) et de proposer des concepts de nouveaux services qui permettent de répondre aux besoins de ce marché.

L'évaluation du concept de l'idée est faite d'une manière intuitive par les membres de l'équipe en s'appuyant sur leur propre expérience, et la décision de lancer ou non l'étude détaillée du service est prise par le responsable du département. Il nommera alors un chef de produit qui se chargera de coordonner les activités nécessaires pour l'étude et le lancement du nouveau service qui sont réalisées par des équipes issues des autres départements.

II.2. Etude de faisabilité technique

Le département technique reçoit par mail la description du concept du nouveau service de la part du chef de produit ; son rôle à ce stade s'articule autour de trois points :

- 1-Déterminer si le nouveau service est faisable 'techniquement' grâce à l'infrastructure technologique actuelle dont dispose l'entreprise.
- 2-Déterminer la durée estimée pour le développement et la mise en place opérationnelle du service (durée nécessaire pour le développement des logiciels nécessaire, pour la réalisation des tests et la formation du personnel...).
- 3-Dans le cas où l'infrastructure actuelle ne permet pas la délivrance du nouveau service, il doit déterminer le matériel à s'acquérir et doit également estimer la durée de livraison du matériel et sa mise en place opérationnelle.

Les résultats de cette analyse sont retransmis au chef de produit. Si l'équipe technique a des difficultés à cerner le concept du nouveau service ou s'il existait des points ambigus, elle doit solliciter le chef de produit en envoyant un mail contenant les questions et les points à éclaircir.

II.3. Etablissement d'un business case

Une fois les résultats de l'étape précédente reçus par le chef de produit, il se charge de les transmettre au service 'Commercial Business planing & pricing' accompagné de la description du concept du nouveau service afin de réaliser un business case et une étude d'impact.

Le business case est un outil qui permet de déterminer si le service est rentable. Une évaluation économique est menée à cet effet à travers une analyse des coûts, une fixation des prix et l'estimation du budget global du projet de développement et de mise en place du nouveau service.

L'analyse des coûts consiste à calculer les CAPEX (capital expenditure ou charges d'investissement) si le nouveau service nécessite l'acquisition de nouvelles infrastructures technologiques ou des licences ou d'autres moyens de développement et à calculer également les OPEX (ou les charges d'exploitation) telles: les charges de consommation de matières premières, les charges externes liées à la sous-traitance ;les charges liées aux heures de travail et au nombre d'employés nécessaires, les impôts et les taxes...

La fixation des prix consiste à déterminer le coût relatif à l'utilisation du service afin de fixer un seuil de rentabilité. Le service 'Commercial Business Planing & Pricing' doit proposer au département marketing différents scénarii pour rentabiliser le nouveau service (nécessité d'un abonnement, paiement par utilisation ...), lequel département se chargera de déterminer le prix fixé par le marché. Il mènera à cet effet une étude marketing et élaborera une stratégie de fixation des prix qui sera communiquée au département 'Commercial Business Planing & Pricing' pour validation. Les principales stratégies envisagées à ce stade sont les suivantes :

- Stratégie de pénétration du marché : le prix est peu élevé, l'objectif poursuivi est le volume des ventes et l'acquisition et la fidélisation des clients. Elle est à conseiller pour le secteur de télécommunications car le marché est très sensible au prix.
- Stratégie d'écrémage : le prix est élevé, elle est utilisée si le segment de marché est peu sensible au prix, l'objectif poursuivi est la rentabilité. Cette stratégie est à conseiller quand le produit ou service est nouveau et que la concurrence ne peut pas réagir rapidement.
- Stratégie d'alignement : l'entreprise fixe ses prix en fonction des concurrents. L'avantage dans ce cas est que l'entreprise n'a pas à élaborer des méthodes de calcul pour ses prix. De plus, l'alignement des prix sur la concurrence peut représenter un avantage concernant l'interdépendance des réactions concurrentielles et la stabilité des prix de marché, ce qui est le cas pour le tarif unitaire des appels.

II.4. Validation financière

La validation financière se fait selon la situation financière de l'entreprise et la profitabilité potentielle du nouveau service, en prenant en considération le budget annuel alloué. En effet le département 'Budgeting Planning & Reporting' compare les coûts nécessaires à la mise en place du service avec le budget annuel alloué aux activités d'investissement et de développement de la gamme de produit de l'entreprise (établi au mois d'Août ou Septembre de chaque année) ; il décidera alors s'il est bénéfique pour l'entreprise d'allouer le budget pour le projet.

Le département 'budgeting planning & reporting' peut être confronté à quatre situations pour le calcul de la disponibilité du budget :

- MTD (Month To Date) : La disponibilité se calcule par rapport au budget alloué au mois en cours, c'est à dire considérer que l'on ne dispose que du budget du mois en cours.
- QTD (Quarter To Date) : La disponibilité se calcule par rapport au budget alloué au trimestre, c'est à dire considérer que l'on ne dispose que du budget du trimestre en cours.
- YTD (Year To Date) : La disponibilité se calcule par rapport au budget alloué cumulé du mois de Janvier jusqu'au mois en cours.
- EOY (End of Year) : Dans ce cas la disponibilité est calculée en prenant en considération le budget prévu pour l'année en cours.

Les montants calculés à l'aide de ces quatre méthodes constituent des indicateurs de gestion qui renseignent l'entreprise sur ses performances. En fonction des montants calculés, la direction approuve le modèle de financement et l'allocation du budget pour le lancement de nouveau produit ou service. Dans le cas contraire le projet est annulé ou reporté.

II.5. Validation de L'Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications (ARPT)

Avant le lancement d'un nouveau service, le département marketing est tenu de déposer auprès de l'ARPT une déclaration d'exploitation commerciale de ce service. Le document doit contenir les informations détaillées, les modalités de lancement, ainsi que les conditions d'accès et les tarifs qui seront appliquées aux usagers. Le dossier est étudié et validé par le département 'legal & corporate Affairs' avant son envoi.

La mise en place concrète du service est prononcée après une réunion des chefs des différents départements impliqués dans le projet.

II.6. Plan de communication

Un 'brief Com' doit être envoyé au service communication comprenant tous les détails de l'offre, le message à transmettre aux clients, la cible, et les délais de réalisation.

En se basant sur ce 'brief Com' et selon le budget alloué à ce projet, le service communication doit déterminer les supports de communication à mettre en œuvre (TV, radios, presse écrite, affichage...) et des maquettes doivent être conçues selon la demande du service marketing.

II.7. Notification du service client

Avant le lancement du service, le chef de produit doit envoyer un 'brief Cops' au département 'Customer Operations' afin qu'il prépare les processus de vente et après-vente qui comprennent :

- Les modalités de la vente du service.
- Le processus d'assistance technique (au niveau des points de vente ou au niveau des centres d'appels).
- Le processus de gestion des réclamations ...

II.8. Lancement et suivi

Le département marketing suit l'évolution du service après son lancement en mettant en œuvre des indicateurs de performance (principalement la rentabilité et le nombre d'utilisateurs du service). S'il constate un écart avec les prévisions et objectifs établis précédemment il est tenu d'apporter les améliorations nécessaires.

La cartographie dans la figure I.6 résume le processus de lancement de nouveaux services OTA.

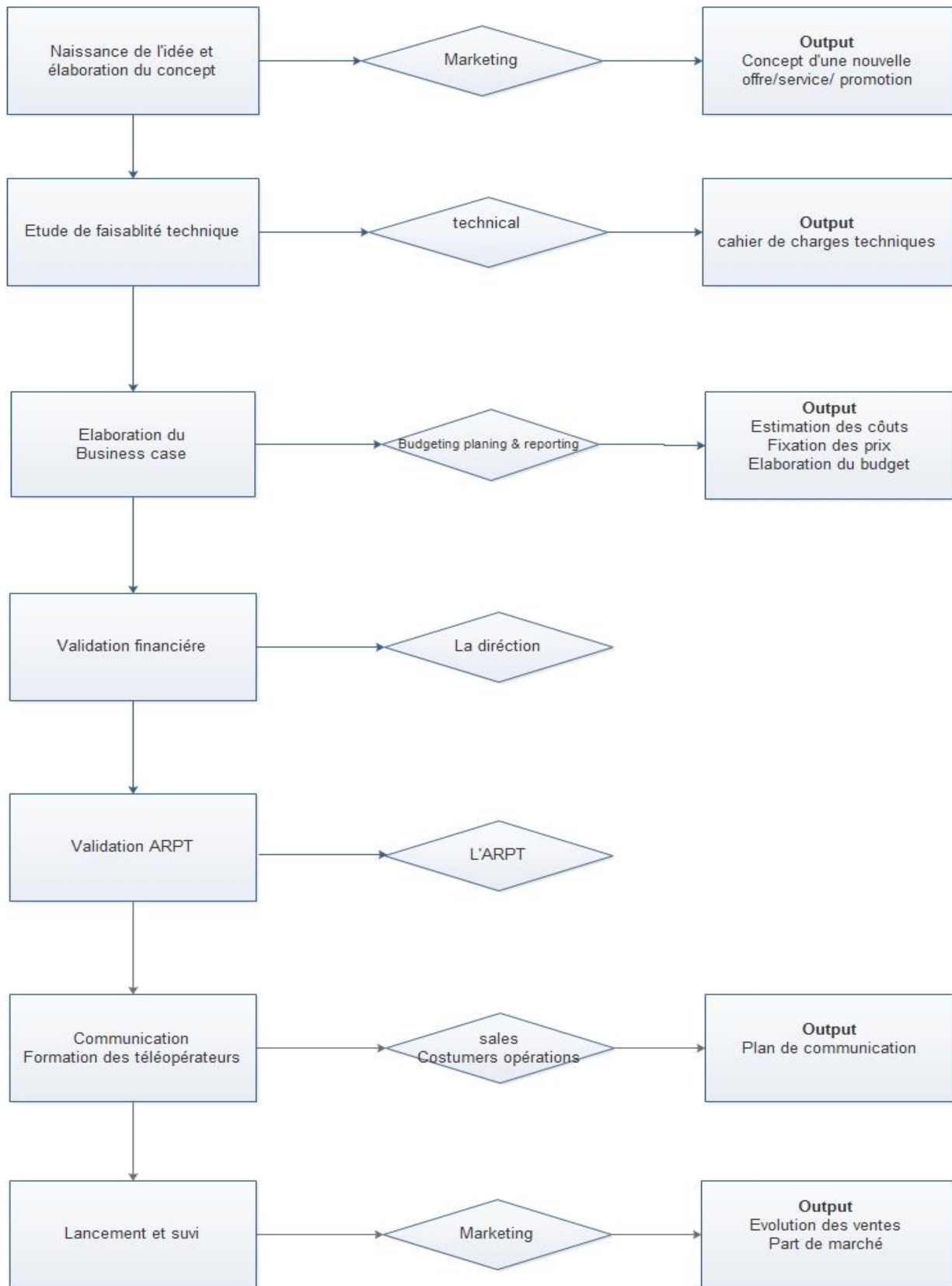


Figure I.6 : Processus de lancement de nouveau service OTA

Principaux dysfonctionnements observés :

- La génération des idées de nouveaux services se fait exclusivement au sein et par le personnel du département Marketing, alors que le processus de génération des idées est un processus global nécessitant la participation d'un groupe multidisciplinaire.
- L'évaluation préliminaire des idées est faite d'une manière intuitive par le personnel du département marketing.
- Le concept du nouveau service est formalisé par une description écrite et envoyée par mail aux autres départements de l'entreprise, d'une part ceci crée souvent des interprétations subjectives ou des incompréhensions, et d'autre part cela n'est plus possible lorsque le nouveau service présente un niveau élevé de complexité.
- L'inexistence d'une démarche de modélisation du nouveau service permettant d'explicitier ses besoins opérationnels.
- Il n'oblige pas les concepteurs du service à élaborer les indicateurs de performance spécifiques au nouveau service.

III. Problématique

L'introduction de la 3G en Algérie a eu des impacts considérables sur le secteur des TIC en général et sur les services de télécommunications en particulier. De ce fait, une nouvelle gamme de services commence à voir le jour chez les opérateurs téléphoniques grâce aux nouveaux horizons qu'ouvrent ces derniers. Parmi ces impacts nous pouvons citer :

- Le premier impact de cette nouvelle technologie réside dans 'l'expérience utilisateur'. En effet le nouveau réseau 3G offre un confort d'utilisation des services en ligne grâce au débit plus élevé, ainsi qu'à la réduction de la latence qui permet une réponse quasi-instantanée des requêtes.
- Le deuxième impact à relever est l'émergence des services de Cloud Computing ou SaaS (Software as a Service) qui permet aux clients d'exploiter un logiciel hébergé chez l'opérateur téléphonique en passant par leur terminal mobile. La latence réduite offerte par la nouvelle technologie assure l'instantanéité du service et le client à la même performance que si le service était hébergé sur son terminal mobile.
- Un troisième impact qu'il est important de signaler est que certains services auraient pu être déployés au sein de l'infrastructure de la 2G mais cela aurait causé la saturation du réseau dans le cas d'un usage simultané par un nombre important d'abonnés. La nouvelle génération permet la délivrance de ces services tout en assurant la performance du réseau pour d'autres utilisateurs.
- La nouvelle technologie offre aussi une possibilité qui était quasi absente dans l'ancienne infrastructure de deuxième génération, il s'agit des communications de type M2M (Machine à Machine), qui recouvrent une large gamme de services, comme assurer la vidéo surveillance d'une entreprise ou assurer un contact entre des entreprises partenaires (pour échanger des données en temps réel durant une opération sur terrain par exemple).

Cette tendance a fait que les nouveaux services potentiels que les opérateurs peuvent envisager de développer présentent certaines caractéristiques qui les différencient des services proposés par la 2G. Ces caractéristiques sont liées aux éléments suivants :

- Ces services nécessitent une mobilisation de ressources humaines et financières importantes durant tout le cycle de développement (Etudes préliminaires, développement, mise en place, lancement)
- Ils mettent en jeu un nombre important d'acteurs ce qui complique certains aspects liés à la réglementation, à la gestion de la sous-traitance, ...
- Ils présentent un degré élevé d'incertitude en ce qui concerne, la connaissance du marché, de la clientèle visée, ainsi que les risques engendrés.

Ces nouvelles exigences contraignent les entreprises des télécommunications à adapter leur processus de développement de nouveaux produits et services afin de maximiser le taux de réussite de leurs projets.

L'analyse du processus de développement de nouveaux services actuellement en place chez l'entreprise OTA nous a amenés à l'identification d'un certain nombre de dysfonctionnements concernant l'inadaptabilité de la phase amont des projets. En effet, la phase de génération d'idées et le développement de nouveau concept se fait exclusivement au sein du département marketing, de manière intuitive sans une démarche formalisée, alors que c'est une phase critique pour tout projet d'innovation et nécessite par conséquent un pilotage spécifique.

Par ailleurs, les nouveaux services potentiels liés à la nouvelle infrastructure que l'entreprise peut envisager de développer deviennent plus compliqués. De ce fait, l'élaboration du concept du service nécessite des études préalables plus approfondies ainsi que des compétences inter fonctionnelles.

Il est intéressant de constater que certaines entreprises sont plus innovantes que d'autres. De ce fait, repérer les pratiques de pilotage favorisant l'innovation ainsi que les facteurs de succès, devient un enjeu majeur pour se développer dans un marché caractérisé par une forte homogénéité des offres proposées par ses acteurs (ATM Mobilis, OTA Djezzy, et Ooredoo), et où le coût est devenu le seul facteur de différenciation de leur point de vue.

A la lumière de ces constats, nous nous sommes donnés pour objectif dans le cadre de ce travail, de proposer à l'entreprise une démarche permettant de mener la phase de développement du concept, première étape du processus de développement de nouveaux services. Afin de nous assurer de l'efficacité de la démarche, elle sera mise en œuvre pour l'étude préliminaire d'un nouveau service.

Conclusion

A travers ce chapitre et dans un premier temps, l'entreprise Optimum télécom Algérie a été présentée ainsi que ses activités et le contexte dans lequel elle évolue.

Dans un second temps nous avons décrit le processus de lancement de nouveaux produits et services au sein d'OTA. Ainsi, la prise en compte de la stratégie de l'entreprise résolument tournée vers l'innovation et des différents constats ont permis l'émergence de la problématique objet de l'étude.

Chapitre II : Etat de l'art

Introduction

L'environnement économique et social subit de grandes mutations sous l'effet de la mondialisation, notamment grâce à la diffusion des nouvelles technologies d'une part, et à l'augmentation du niveau des connaissances et leur intégration dans des processus productifs d'autre part.

L'innovation, plus que jamais nécessaire pour s'adapter à ces mutations, est devenue une dimension centrale de management de l'entreprise et un véritable vecteur de compétitivité.

Dans ce chapitre nous nous intéresserons au concept de l'innovation en entreprise. Nous présenterons les perceptions de certains auteurs vis-à-vis du concept de l'innovation, ses typologies ainsi que les approches de pilotage citées dans la littérature relative au management de l'innovation. Puis nous décrirons plus en détail la phase amont d'un projet d'innovation et montrerons son intérêt et son impact sur l'ensemble des étapes du processus d'innovation. Enfin, nous nous intéresserons aux particularités des services par rapport aux produits physiques et aux spécificités du processus d'innovation dans une entreprise de service.

IV. L'Innovation en entreprise

IV.1. Le Concept de l'innovation

Le mot innovation vient du latin Novus qui signifie nouveau. Le concept est apparu en 1927 et désigne le fait d'introduire quelque chose de nouveau dans une chose établie (**Amdaoud, 2014**).

L'innovation est un terme polysémique¹. Il existe une certaine ambiguïté autour de ce terme, les ouvrages publiés sur l'innovation ne s'entendent pas sur une définition à donner au concept, mais tous se mettent d'accord pour dire que l'innovation diffère de la créativité et que la créativité c'est la génération de nouvelles idées tandis que l'innovation est la mise en pratique de ces idées.

Le tableau I.1 regroupe les définitions du concept de l'innovation qui existent dans la littérature.

Tableau II.1 : Définitions du concept de l'innovation

Auteur	Définition
(Schumpeter, 1934)	Schumpeter (1934) distingue l'invention de l'innovation. Pour lui le processus d'invention ne relève pas de l'économie, tandis que l'innovation est le fait de produire autre chose ou autrement. Elle regroupe selon cet auteur cinq situations différentes : <ul style="list-style-type: none"> • La fabrication d'un bien nouveau ; • L'introduction d'une méthode de production nouvelle ; • L'ouverture d'un débouché nouveau ; • La conquête d'une source nouvelle de matières premières ou produits. • La réalisation d'une nouvelle organisation.
(Frascati, 1980)	l'innovation est définie comme étant la transformation d'une idée (scientifique ou technique) en un produit vendable nouveau ou amélioré.
(Latour et Callon, 1985)	l'innovation est un processus tourbillonnaire, où l'attention ne porte plus simplement sur le produit mais aussi sur les divers acteurs impliqués dans le processus d'innovation.

¹ Terme comportant plusieurs sens

(Aver, 2000)	L'innovation désigne le mécanisme par lequel une nouveauté existante devient une partie intégrante de la culture ou du groupe qui l'adopte, le groupe pouvant être une entreprise, un réseau, un pays.
(Romon et Walch, 2006)	Pour ces deux auteurs, l'innovation est un processus organisationnel délibéré qui conduit à la proposition, sur un marché ou à l'intérieur de l'entreprise, d'un produit nouveau ; les auteurs proposent une grille d'outils de gestion du projet d'innovation.

A partir de ces définitions, on remarque que les chercheurs ont eu du mal à donner une définition claire et précise de l'innovation.

On peut résumer leurs approches pour tenter de donner une définition comme suit :

L'innovation est un processus assez complexe qui fait appel à plusieurs outils, et permettant la mise en place sur un marché, d'un produit nouveau ou amélioré.

Elle peut donc toucher toute ou une partie de l'entreprise comme les marchés, les outils de production, l'organisation et les méthodes de travail.

IV.2. Typologie des innovations

Le concept de l'innovation montre qu'elle peut être de nombreuses formes, l'analyse moderne définit plusieurs typologies de l'innovation :

IV.2.1. Typologie selon le degré de l'innovation : (Loilier et Tellier, 2013)

Innovation radicale : L'innovation est dite radicale lorsqu'elle modifie profondément les habitudes du client, et/ou qu'elle s'accompagne d'un bouleversement technologique.

Innovation incrémentale : généralement, il s'agit d'une amélioration sur des produits existants, qui ne bouleverse ni la dynamique d'une industrie, ni les comportements des utilisateurs finaux.

IV.2.2. La typologie selon la nature de l'innovation : (OCDE, 2005)

- *Innovation de produit* : Une innovation de produit correspond à l'introduction d'un produit (bien ou service) nouveau ou amélioré sur le marché.
- *Innovation de procédé* : Une innovation de procédé concerne la mise en œuvre d'une méthode de production ou de distribution nouvelle, ou sensiblement améliorée.
- *Innovation organisationnelle* : Une innovation d'organisation porte principalement sur la mise en œuvre d'une nouvelle organisation dans les pratiques, dans le lieu du travail ou dans les relations extérieures de l'entreprise.
- *Innovation de commercialisation* : Une innovation de commercialisation porte sur le positionnement de manière nouvelle d'un produit de l'entreprise afin d'augmenter les ventes.

IV.2.3. Typologie selon la stratégie de l'entreprise : (Loilier et Tellier, 2013)

Innovation imitative : permet à l'entreprise :

- D'éviter les marchés qui n'existent pas ou qui ne sont pas encore mûrs ;
- D'économiser des coûts dans la R&D ;
- De dépasser technologiquement le pionnier en apportant des améliorations.

Innovation réactive : c'est une réaction à une évolution de la demande, afin de saisir une opportunité ou de contourner une menace.

Innovation proactive : l'innovation proactive est fondée sur l'initiative qui provient :

- Des services commerciaux par l'identification d'un nouveau besoin ;
- Des services recherche et développement.

IV.3. Le processus d'innovation

L'innovation est devenue une activité régulière qui mobilise un grand nombre de fonctions et de métiers en entreprise.

Il existe deux types de modèles de processus d'innovation formalisés, les processus dit linéaires ou séquentiels et les processus dit non linéaires ou non séquentiels.

IV.3.1. Les processus d'innovation linéaires (Ammar, 2010)

Le processus d'innovation se définit comme une succession d'étapes ou d'activités séquentielles par lesquels l'innovation doit transiter.

La société Booz, Allen & Hamilton (**Booz et al, 1982**) propose six étapes séquentielles prenant en compte des actions liées à la stratégie, à l'économie et aux études de faisabilité.

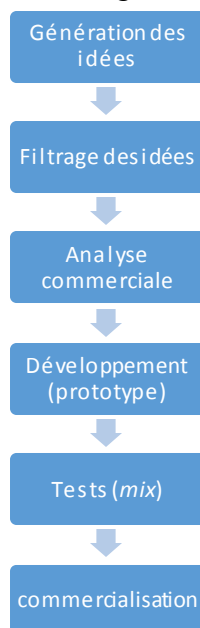


Figure II.1 : Modèle linéaire du Processus d'innovation

IV.3.2. Les processus d'innovation non linéaires (Chouteau et Viévard, 2007)

Dans un article de 1986, Kline et Rosenberg ont largement critiqué le modèle linéaire et ont proposé un modèle interactif - modèle d'innovation lié en chaîne - fondé sur des innovations concrètes (**Kline et Rosenberg, 1986**).

Le modèle se base sur l'intégration entre les opportunités qu'offrent le marché, la connaissance scientifique et technologique existante, et les moyens de l'entreprise financiers et humaines.

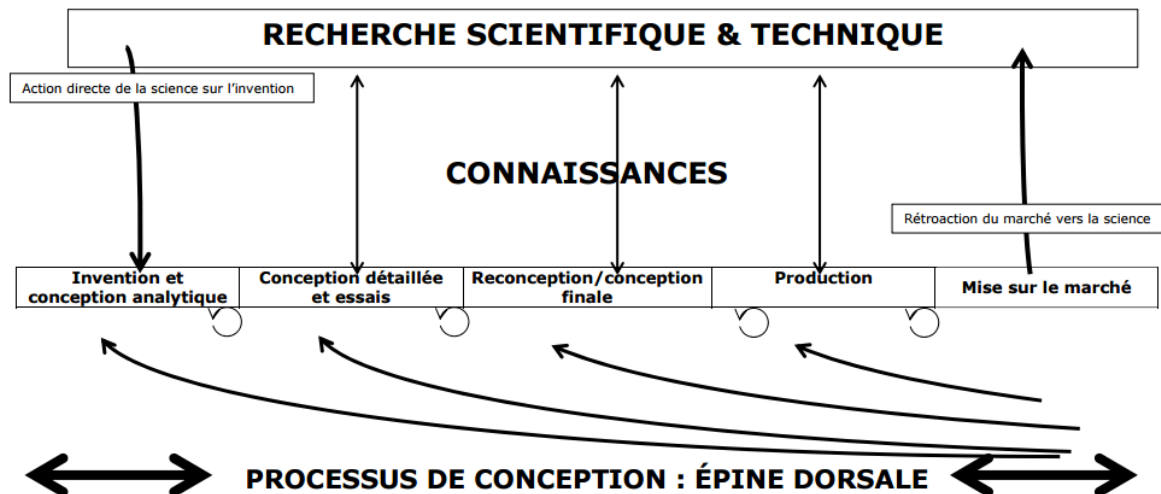


Figure II.2 : le modèle non linéaire du processus d'innovation (Chouteau et Viévard, 2007)

V. La phase amont des projets d'innovation

Cette étape concerne les processus qui viennent avant le lancement des activités formelles de développement de nouveaux produits/services. Dans la littérature relative au management de l'innovation, nous retrouvons plusieurs appellations pour cette phase :

- Etape de pré-développement (Cooper et Kleinschmidt, 1994) ;
- Activités de pré-projet (Verganti, 1997) ;
- La Fuzzy Front End (Smith et Reinertsen, 1991).

La figure II.3 résume les étapes de cette phase ainsi que son positionnement dans le processus d'innovation.

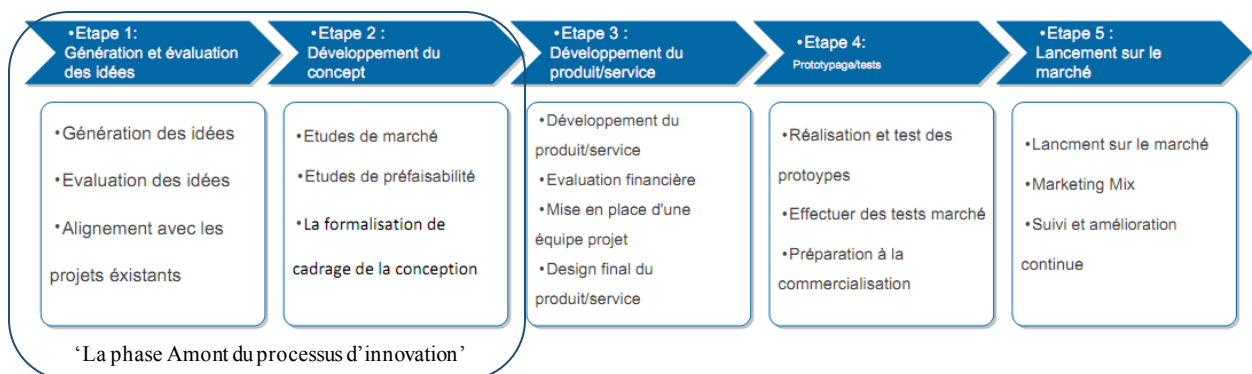


Figure II.3 : Positionnement de la phase amont dans le processus d'innovation

V.1. Intérêt de la phase amont de projets d'innovation

Cette étape n'est pas habituellement menée par les entreprises et, généralement, la sélection des idées est faite d'une manière intuitive par les concepteurs, qui s'appuient sur leurs expériences pour réaliser sans démarche cette tâche majeure.

La capacité de générer, formaliser et évaluer des concepts de nouveaux produits/services qui satisfont les besoins des clients sans mener des activités de développement proprement dites est d'une grande importance pour la suite du projet d'innovation (Ferioli, 2010)

Plusieurs auteurs la considèrent comme la plus importante des phases de tout processus d'innovation ; on peut citer :

- **(Midler, 1996)** : Par un raisonnement basé sur le principe de Pareto il a montré que la quasi-totalité de la performance d'un produit est déterminée lors de la phase amont du processus d'innovation.
- **(Cooper et Kleinshmidt, 1990)** : Ils ont mené une étude appelée « NewProd ») qui porte sur 203 firmes canadiennes. Selon les résultats de cette étude les activités de la phase amont d'un projet de développement d'un nouveau produit constituent l'un des trois principaux facteurs de succès de ce type de projet. Ces résultats ont été confirmés par une autre étude menée par les mêmes auteurs en 1996 portant sur l'analyse de 161 entreprises nord-américaines (appartenant aux secteurs : chimie, équipement & machine-outil, agroalimentaire, électronique et équipement automobile), selon laquelle le processus de développement de nouveaux produits, et plus particulièrement les activités réalisées en amont du projet constituent le principal facteur de succès des projets de développement de nouveaux produits(**Gautier et Lenfle , 2004**).
- **(Miller et Morris, 1999)** : Ils ont montré que les managers investissent la majorité de leur temps dans la phase avale du projet d'innovation où la capacité d'influence est minimale ; ils considèrent qu'il serait plus judicieux pour eux de consacrer une plus grande part aux activités de la phase amont du projet où la capacité d'influence est maximale (**Feroli, 2010**).

V.2. Les facteurs clés de succès de la phase amont des projets d'innovation

Les facteurs clés de succès pour un pilotage efficace de cette phase sont les suivants (**Khurana et Rosenthal, 1998**) :

- Congruence entre la stratégie d'activité et le projet de développement.
- Positionnement clair et précis du produit au niveau de la gamme de produit de l'entreprise.
- Planification du portefeuille de produits nouveaux et équilibre entre risques et ressources requises.
- Définition rapide et précise du concept du produit.
- Évaluation préliminaire du marché et des technologies.
- Analyse détaillée des besoins des consommateurs.
- Hiérarchisation des caractéristiques du produit
- Définition des priorités du projet de développement.
- Prise en compte des contingences techniques et de marché.
- Efficacité du manager de l'avant-projet.
- Efficacité de l'organisation de l'équipe avant-projet.
- Efficacité des communications organisationnelles.

Ces derniers ont été identifiés par une étude empirique, de 18 projets innovants, menée par Khurana et Rosenthal entre 1997 et 1998.

V.3. Vers une définition précise de la phase amont de projets d'innovation

L'analyse de la littérature fait apparaître les définitions suivantes attribuées par les auteurs aux activités relatives à la phase d'avant-projet d'innovation :

V.3.1. L'émergence du concept de Fuzzy Front End

Smith et Reinertsen (**Smith et Reinertsen, 1991**) ont proposé un nouveau concept qui englobe les activités de la phase amont de projets d'innovation, il s'agit du concept de Fuzzy Front End (Fuzzy est un mot anglais qui signifie « floue »). Selon ses auteurs, la FFE s'intéresse à la génération et la sélection des idées qui vont devenir ensuite des projets de développement, et donc les activités d'exploitation (comme l'étude technique, l'étude du concept et des besoins des clients) ne font pas partie de la phase d'avant-projet.

V.3.2. Les travaux de Khurana & Rosenthal

Khurana et Rosenthal (**Khurana et Rosenthal, 1998**) ont adopté une autre définition concernant le concept de Fuzzy Front End qui, selon eux, regroupe *les activités de définition stratégique, de la définition du concept ainsi que de la planification réalisées par une pluralité de spécialistes fonctionnels et qui précèdent la conception détaillée et le développement d'un produit nouveau.*

Les activités de FFE selon ces auteurs doivent aboutir :

- au concept du produit basé sur les besoins des clients et l'analyse du marché et des concurrents.
- à la définition du produit ; cette définition, basée sur l'identification des besoins des utilisateurs et des technologies disponibles, conduit à la sélection de caractéristiques et de fonctions pour le produit.
- à la planification du projet (priorités, ressources nécessaires et ordonnancement).

V.3.3. Les travaux de Gautier et Lenfle

Ces auteurs ont proposé la définition suivante : *les activités de la phase amont des projets d'innovation sont l'ensemble des activités ayant pour buts la fabrication d'une proposition de développement d'un produit ou service nouveau comprenant des hypothèses de valeur, des hypothèses techniques et technologiques et des hypothèses de solutions industrielles*(**Gautier et Lenfle, 2008**).

Selon cette définition, l'objectif principal de la phase d'avant-projet est d'étudier la pertinence d'un concept pour que les responsables de l'entreprise puissent décider de lancer ou non son développement ; elle s'achève par une décision stratégique d'entreprendre le projet ou, de ne pas le réaliser.

La phase de l'avant-projet commence par l'expression formalisée par la direction, du désir d'entamer un processus de développement d'un nouveau produit, et se termine par la décision d'entamer le projet de développement du nouveau produit ou par la décision de l'abandonner.

L'objectif principal évoqué ci-dessus se décline en les trois missions suivantes :

- La définition du problème de conception sur la base des multiples explorations (des marchés, des clients et des technologies).
- L'intégration des connaissances ainsi produites en vue de converger vers la fabrication de la solution.
- La validation des solutions envisagées selon de multiples dimensions techniques, commerciales, économiques et financières.

V.4. Modèles de pilotage de la phase amont des projets d'innovation

V.4.1. Le modèle de Stage-Gate system (Cooper, 2001)

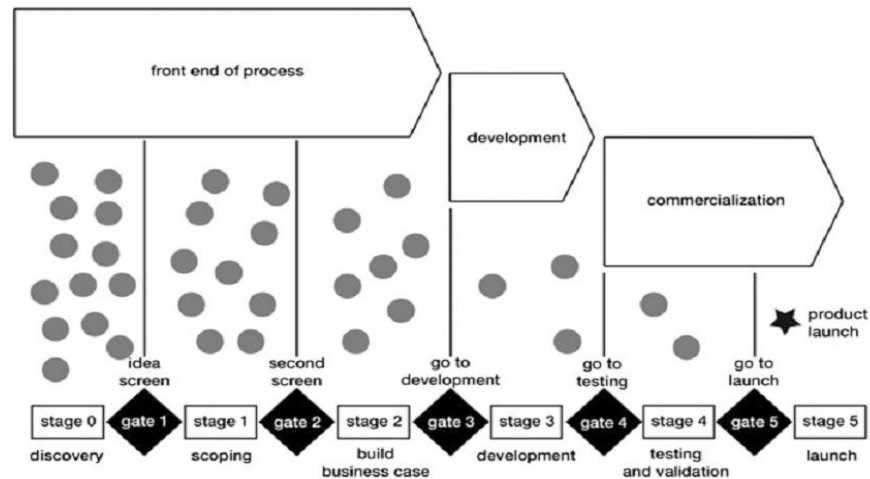


Figure II.4 : Modèle de 'Stage-Gate system' (Cooper, 2001)

Le modèle Stage-Gate System permet de subdiviser le processus d'innovation en un ensemble de phases (Stages) séparées par des portes (Gates).

Les portes représentent les phases de prise de décision où l'équipe se réunit pour décider la poursuite du développement ou de son abandon (Go/NoGo).

Les phases (ou stages) consistent en un ensemble d'activité où l'équipe tente de récolter les données nécessaires pour progresser dans le processus de développement.

Les nouvelles idées sont collectées durant la phase de découverte (ou Stage 0) à partir des sources externes et internes et elles sont évaluées à la porte 1 (Gate 1) en se basant sur des critères relatifs à la stratégie, à l'attractivité du marché ciblé ainsi qu'à la faisabilité technique de l'idée. Ensuite, les idées ayant réussi à passer le premier filtre feront l'objet d'une étude approfondie (stage 1) afin de déterminer les facteurs clés de succès relatifs au marché et la clientèle visée, ainsi qu'aux solutions technologiques ; ces résultats seront évalués en passant par la porte 2 (Gate 2). Durant la phase 3 (stage 3), l'équipe doit réaliser une analyse de rentabilité formalisée par un Business Case, puis elle se réunira pour prendre la décision finale de procéder au développement du nouveau produit ou au contraire d'abandonner le projet si les résultats du Business Case sont insatisfaisants. Ici s'achève la partie amont du processus d'innovation selon le modèle de Cooper.

V.4.2. Le modèle des trois phases (Khurana et Rosenthal, 1998)

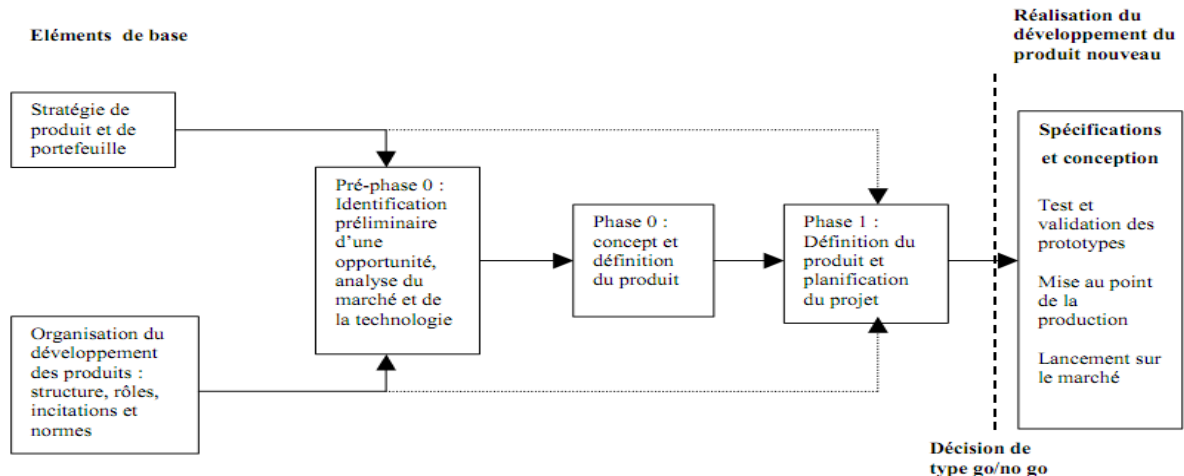


Figure II. 5 : Les trois phases en amont des projets d'innovation selon le modèle de Khurana et Rosenthal

La figure II.5 présente les étapes de l'avant-projet que proposent ces auteurs afin de mener efficacement la phase amont de projet d'innovation : Le modèle de Khurana et Rosenthal distingue trois étapes de la phase amont du processus d'innovation :

La pré-phase 0 : durant cette phase l'équipe génère et évalue les idées en se basant sur les études de marché et sur l'analyse des technologies. Selon ce modèle, cette phase est fortement influencée par des éléments relatifs à l'organisation qui englobent : la culture, la stratégie et d'autres facteurs de l'environnement dans lequel le processus d'innovation se déroule.

La phase 0 : Lors de cette phase, l'équipe étudie le concept de l'idée en intégrant les besoins des clients, les spécificités du marché ainsi que l'évaluation des concurrents.

La phase 1 : durant cette phase, des études de faisabilité technique et économique sont menées. Dans le cas où les résultats sont satisfaisants du point de vue des managers de l'entreprise, l'équipe planifie le lancement du développement du produit, dans le cas contraire, le concept est rejeté et le projet est abandonné.

V.4.3. Le modèle de développement de nouveaux concepts (Koen et al, 2001)

Il comprend trois grandes étapes du processus de développement de nouveaux produits : l'étape du développement du concept NCD (New Concept Développement), l'étape de NPD (New Product Development) et enfin la commercialisation.

Concernant la phase amont des projets (La FFE), Koen et *al.* ont proposé un nouveau modèle pour piloter cette phase 'floue', il s'agit du modèle de « New Concept Development » (NCD) représenté sous forme d'une roue dans la figure II.6.

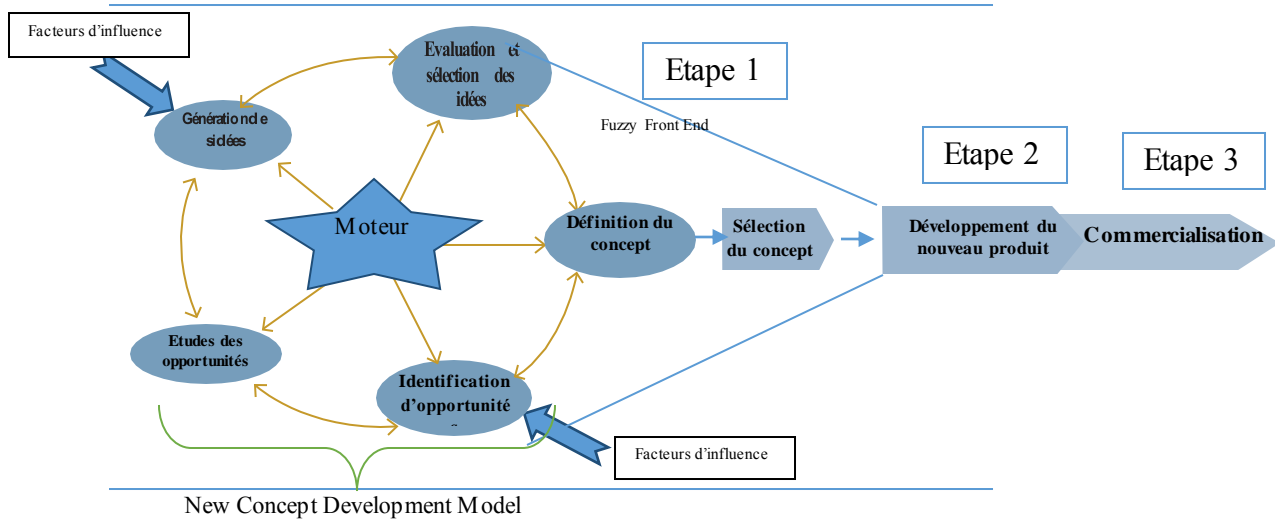


Figure II. 6 : Le modèle de processus de développement de nouveaux produits de Koen et al.

Description du modèle

Le modèle est présenté comme une roue composée de cinq éléments, guidés par un moteur (qui figure dans le centre du modèle) entourés par ce que Koen et al. ont appelé 'les facteurs d'influence' qui sont composés :

- 1) Des capacités organisationnelles de l'entreprise ;
- 2) De l'influence des clients et des concurrents ;
- 3) De l'influence du monde extérieur.

Les éléments composant le modèle seront cités ci-dessous suivant un ordre quelconque, mais il est à signaler que le processus d'innovation ne suit pas forcément cet ordre, en effet il peut commencer soit à partir de la génération des idées, ou bien à partir de l'identification d'une opportunité.

L'identification des opportunités : En premier lieu l'entreprise identifie des opportunités qu'elle peut envisager d'exploiter et qui seront en adéquation avec ses objectifs. Selon les auteurs ces dernières peuvent émerger à partir des études de marché, des analyses des tendances, d'intelligence compétitive....,

Une fois que l'organisation a identifié une opportunité, l'entreprise procède à son **analyse et à son évaluation** pour décider si elle veut continuer à explorer cette opportunité ou au contraire l'abandonner.

Concernant le deuxième point de départ potentiel **-la génération des idées-** les auteurs insistent sur le fait que l'organisation doit implorer une culture créative, favoriser la collaboration active et la libre communication ; ils considèrent de plus que le processus de génération des idées est de nature évolutionnaire et itérative (c'est-à-dire que l'idée initialement formulée va subir des modifications durant tout son cycle de vie au sein du processus d'innovation). Les idées générées lors de cette phase seront évaluées et l'entreprise sélectionne celle(s) qui présente(nt) le plus de valeur ajoutée.

Le dernier élément qui représente la porte de sortie de cette étape est 'La définition du concept', l'idée retenue doit être développée en un concept de produit incluant les caractéristiques suivantes :

- Le concept doit être convaincant et solide, formalisé en écrit et par des schémas faciles à appréhender.
- Le concept doit préciser la valeur ajoutée du point de vue du client (la réponse à un besoin) et du point de vue de l'entreprise (rentabilité).
- Il doit inclure une analyse du marché ciblée et une estimation concernant le degré de la concurrence.
- Il doit inclure également une description des ressources technologiques nécessaires à sa réalisation et préciser les principaux risques liés à l'exploitation du service.

Le concept sera ensuite évalué par les décideurs de l'entreprise qui donneront ou pas l'autorisation de la poursuite du développement, la mise en place et la commercialisation du nouveau produit.

Ce dernier modèle se présente comme un modèle dynamique, flexible et itératif, contrairement à ceux décrits précédemment qui sont à caractère linéaire et séquentiel.

V.5. Synthèse des modèles

Pour la suite de notre étude nous pouvons dire que la phase amont du projet d'innovation et l'ensemble des activités ayant pour but la fabrication d'une proposition de développement d'un produit ou service nouveau, en tenant compte des capacités organisationnelles de l'entreprise, de l'influence des clients et des concurrents et de l'influence du monde extérieur. Cette phase se termine par la définition du concept du nouveau produit ou service comprenant des hypothèses de valeur, des hypothèses techniques et technologiques et des hypothèses de solutions industrielles.

Les objectifs de cette phase conformément aux modèles présentés ci-dessus sont les suivants :

- Favoriser la **créativité** et guider la **recherche** et **l'évaluation** des idées.
- identifier **les besoins** des clients, **les segments** de marché porteurs.
- Analyser **la concurrence** dans le secteur d'activité cible du nouveau produit.
- Identifier **les exigences de base** du produit et les spécifications du produit à chaque étape de son cycle de vie (du développement jusqu'au lancement, utilisation et déclin).
- Permettre **la réduction des coûts et des délais** relatifs au processus de développement de nouveau produit.
- préparer le projet à travers **l'identification des problèmes** sans pour autant s'intéresser à leurs **solutions**.
- Spécifier les ressources nécessaires pour réaliser le projet.
- Identifier les **principaux risques**.
- Réduire le **risque de copie**, vu que cette phase se déroule au sein d'un groupe réduit de personne dans des délais assez courts.

La limite temporelle de la phase amont de projet d'innovation varie d'un secteur d'activité à un autre, conformément aux exigences exprimées ci-dessus. A titre d'exemple, cette phase dure en moyenne 1 an dans le secteur d'automobile (**Gautier et Lenfle, 2008**).

VI. L'innovation dans les services

Les services représentent un levier important vers la prospérité, et aucune économie ne peut prospérer sans des services de transports, de télécommunications, d'éducation, de santé adéquates. De plus, pour les entreprises, ils sont devenus des facteurs de différenciation permettant de s'échapper des guerres de prix imposées dans les secteurs à forte concurrence, et un moyen de

se procurer la confiance à travers leur fidélisation. D'où l'importance particulière qu'accordent les entreprises aux outils et méthodes leur permettant la délivrance de services de qualité, et à forte valeur ajoutée.

VI.1. Définition d'un service

Afin de tenter de donner une définition de ce qu'est un 'service', il s'avère utile de présenter les définitions adoptées par les chercheurs à travers le temps.

Le tableau suivant résume quelques définitions des services trouvées dans la littérature

Tableau II.2 : Définition du concept de service

Auteur(s), Années	Définition proposée
(Judd et Robert, 1974)	les services sont des transactions initiées par une entreprise ou un entrepreneur lorsque l'objet de cette transaction est autre que le transfert de la propriété d'un produit tangible.
(Rathmell et Hill, 1977)	Ils définissent le service comme étant des actes, des actions, des efforts, réalisés par une entreprise pour satisfaire un besoin exprimé ou latent du client.
(Quinn, 1986)	les services ce sont toutes les activités économiques dont le résultat final n'est pas un produit ou une construction ;
(Furrer, 1997)	L'auteur propose un nouveau mode de service, qu'il a appelé ' Les services autour des produits ' ; ce sont des services fournis complémentaires à un produit en vue d'en faciliter le choix et l'acquisition, d'en optimiser l'utilisation et d'en augmenter la valeur pour les clients ainsi que pour l'entreprise qui les fournit.
(Grönroos, 2007)	Il définit le service comme étant un processus qui consiste habituellement en une série d'activités plus ou moins tangibles qui se produit entre un client et un employé, une ressource physique, des biens ou des systèmes appartenant à l'entité prestataire du service, sous forme d'une solution pour remédier à un problème rencontré par le client.
(Moeller, 2010)	Selon cet auteur les services sont identifiables par le biais de 4 caractéristiques uniques pour tous les services : <ul style="list-style-type: none"> • L'intangibilité : les services sont intangibles. • La variabilité : les services s'adaptent aux circonstances qui président à leur réalisation. C'est ainsi qu'un même service proposé par une entreprise peut varier en fonction de l'agence, du client, de l'humeur, de la saison ... • L'indivisibilité : les services sont réalisés et consommés simultanément. • La périssabilité : les services ne peuvent pas être stockés.

A partir de ces définitions, on remarque que les chercheurs ont eu du mal à donner une définition claire et précise de ce qu'est un service principalement vu son caractère 'intangible'.

On peut résumer leurs approches pour tenter de donner une définition aux services comme suit :

Un service est un processus comportant un certain nombre d'activités qu'une partie peut offrir à une autre et qui ne donne pas lieu à un transfert de propriété d'un bien tangible (mais sa production peut être liée à un bien tangible), et dont l'objectif est de remédier à un problème rencontré par la partie qui sollicite le service. Ils sont caractérisés par quatre propriétés :

- **L'intangibilité**
- **La variabilité**
- **L'indivisibilité**
- **La périssabilité**

VI.2. Typologies des services dans l'entreprise

Il s'agit à présent de recenser les principales typologies des services figurant dans la littérature, typologies qui sont fondées sur les critères suivants (**Malleret, 2004**).

- Le moment de réalisation du service ;
- Le destinataire du service ;
- Le rôle stratégique des services ;
- Des typologies qui combinent plusieurs critères parmi ceux évoqués ci-dessous.

VI.2.1. Typologies selon le moment de la réalisation du service

Une première typologie basée sur ce critère qui émerge de la littérature est celle de Horovitz (**Horovitz, 1987**) qui classe les services en deux catégories : des services liés aux produits offerts avant l'acquisition du produit (conseil à l'achat par exemple) et des services liés aux produits après son acquisition (maintenance par exemple).

Vandermerve (**Vandermerve, 1993**) quant à lui a distingué trois grandes phases dans ce qu'il a appelé « cycle d'activité du client » les activités pré-achat, les activités d'achat et les activités post-achat. Ces phases ont été élargies aujourd'hui au concept de cycle de vie.

VI.2.2. Typologies selon le destinataire du service

Cette typologie propose une classification des services selon leur 'destinataire'. Parmi ces typologies, on retrouve celle de Lovelock (**Lovelock, 2014**) qui distingue 3 catégories de services :

- Les services concernant le produit (exemple la maintenance).
- Les services à destination de l'utilisateur du produit (exemple la formation).
- Les services à destination de l'acheteur du produit (exemple conseils, facilité de paiement).

VI.2.3. Les typologies fondées sur le rôle stratégique des services

Ces typologies classifient les services selon le rôle qu'ils peuvent jouer dans les choix stratégiques de l'entreprise, on retrouve dans la littérature deux typologies dominantes : celle de Furrer (**Furrer, 1997**), et celle de Van Looy et al (**Van Looy et al, 1998**).

Van Looy et al. distinguent trois grands types d'entreprises selon le choix stratégique :

- 1) L'entreprise se considère essentiellement comme une entreprise de production de biens physiques ;
- 2) L'entreprise se considère comme une entreprise de production mais elle offre des services additionnels ;
- 3) L'entreprise pratique la « servitisation » c'est-à-dire qu'elle offre à ses clients des produits et des services combinés ;

A partir du troisième type, Furrer distingue quatre niveaux de concepts de services combinés à des produits (**Furrer, 1997**) :

- 1) Le niveau opérationnel : le service est considéré comme étant une partie du produit.

- 2) Le niveau marketing : les services sont considérés comme étant des éléments faisant partie de la stratégie produits de l'entreprise.
- 3) Le niveau stratégique : le service est perçu comme un levier de création d'un avantage concurrentiel.
- 4) Le niveau culturel : il met en avant les services qui reflètent les choix de l'entreprise en matière de culture ou de vision

VI.2.4. Les typologies mixtes

Ces typologies tentent de combiner plusieurs critères parmi ceux évoqués ci-dessus, afin de fournir des typologies plus transversales par rapport aux fonctions de l'entreprise et/ou les spécificités du marché, ainsi que les cibles visées par le service. Parmi ces typologies, nous retrouvons celle de Mathe (Mathe, 1990) qui tente dans un premier temps de combiner deux critères : la période de réalisation du service et le destinataire visé par l'entreprise prestataire du service. Selon cette typologie, la classification des services est répartie comme suit :

- Services d'intégration : la conception du service est adaptée au besoin du client ;
- Services de préparation : ce sont les services qui ont pour but la mise à disposition physique du produit (**Hanneke, 2010**) ;
- Services d'information : comme la documentation, la formation de l'utilisateur ;
- Services destinés au maintien en condition : maintenance ;

Puis, dans un second temps et pour chacun de ces types de services, il précise les activités que l'entreprise doit entreprendre pour l'acquisition et le maintien d'un client.

VI.3. Développement de nouveaux services en entreprise

Dans cette partie nous nous intéresserons aux modèles permettant le développement des idées de services retenues lors la phase de sélection d'idées innovantes. La nécessité d'analyser ce type de modèle découle naturellement du fait que certaines étapes du processus de développement de nouveaux produits 'tangibles' peuvent ne pas être adaptées au processus de développement de nouveaux services.

VI.3.1. Le cadre de référence d'Edvardson

Edvardson a mis en place un cadre de référence pour le développement de nouveaux services. Selon lui, le processus de mise en place de nouveaux services dans l'entreprise passe par trois éléments : le concept de service, le processus de service et le système de service (**Hanneke, 2010**).

1) Le concept de service

L'objectif de cette étape est la création d'un point de départ. Elle doit expliciter les éléments de base du service dont la présence est obligatoire afin d'offrir un service de qualité. Ce dernier peut être élaboré en confrontant les besoins exprimés par les clients et à la manière dont le service peut répondre à ces besoins. La figure II.7 présente le concept de service d'après Edvardson.

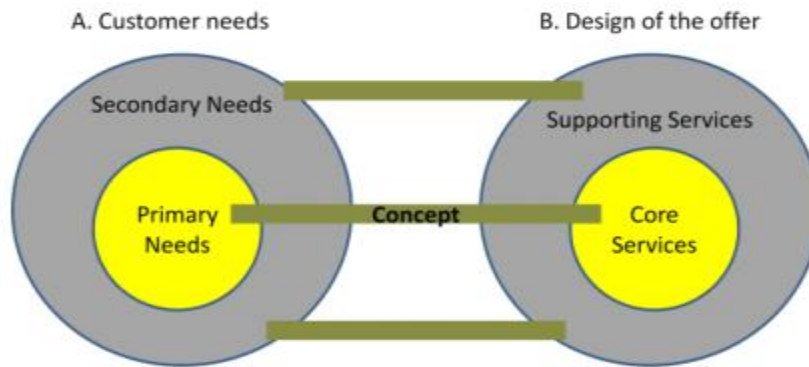


Figure II.7 : Concept de service (Hanneke, 2010)

2) Le processus de service

Cette étape a pour but de décrire les séquences d'activités effectuées par l'entreprise lorsque le client demande la réalisation du service. Les séquences d'activité dans le processus de service sont présentées dans la figure II.8.

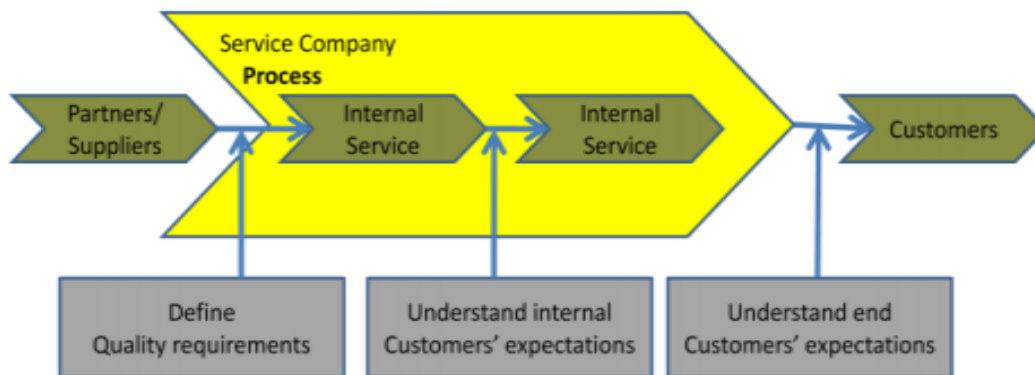


Figure II.8 : Processus de service (Hanneke, 2010)

3) Le système de service d'Edvardsson

Le système de service explicite quant à lui les éléments qui composent un système appelé 'The service system' permettant à une entreprise de délivrer un service. Ce système contient les ressources nécessaires à la réalisation du service. L'allocation de ces dernières est influencée par la stratégie et les objectifs de l'entreprise, ainsi que par la nature du concept.

Selon ce référentiel ces ressources sont de quatre types :

- Les ressources humaines.
- Les ressources physiques et techniques.
- Les clients de l'entreprise.
- Le système organisationnel de l'entreprise.

Le système d'Edvardsson peut être divisé en deux sous-systèmes, l'un en Front office et l'autre en Back office. Le sous-système en Front office fait référence à la partie qui est en interaction avec

le client, tandis que le sous-système Back office fait référence aux activités nécessaires à la réalisation du service qui sont, en général, invisibles pour les clients. Le système de service d'Edvardson est présenté dans la figure II.9.

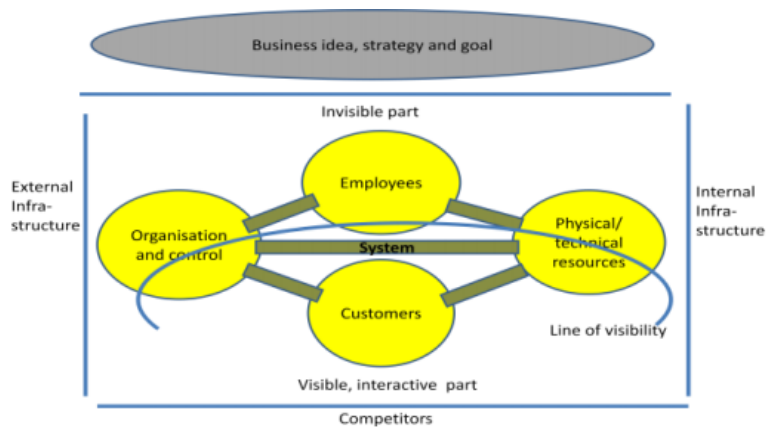


Figure II.9 : Le système de service d'Edvardson (Hanneke, 2010)

VI.3.2. Le modèle des 6 variables de conception de services

Le modèle d'Edvardsson a inspiré beaucoup de chercheurs qui ont tenté d'en déterminer les insuffisances pour ensuite proposer des modèles plus complets et adaptés aux évolutions du domaine de développement de nouveaux services. Parmi ces modèles nous retrouvons celui développé par Lenfle appelé « le modèle des six variables de conception » et qui représente ce que l'entreprise doit concevoir pour donner corps au concept initialement établi (Lenfle, 2005).

A. Un type d'usage et d'usagers visés

Le client constitue la première variable de conception d'un service et la définition d'un segment de clientèle précis est d'une importance capitale pour le succès de toute innovation. Les concepteurs du service doivent cerner le besoin des clients (explicite ou implicite), pour ensuite leur proposer des services à forte valeur ajoutée et dont l'utilité peut être perçue par les clients (Eiglier et Langeard, 1987).

B. Un produit support

Les services, pour leur fonctionnement adéquat, s'appuient sur des supports physiques qui regroupent l'ensemble des moyens matériels fournis par l'entreprise pour la délivrance du service : ils peuvent contenir des infrastructures technologiques, des processus, des logiciels ...

C. Un contrat

Cette variable regroupe les contraintes juridiques et légales qui peuvent influencer le processus de délivrance d'un service telles que la propriété industrielle, les droits d'exercice, les droits des consommateurs, la législation régissant le secteur... Elle constitue un élément important pour les concepteurs du service vu les risques qu'elle englobe et qu'il convient d'identifier et de maîtriser dès la phase amont du processus de conception.

D. Un processus de Front-office

Cette variable s'intéresse particulièrement aux modalités d'interactions entre le client et le système du service (elle repose sur le postulat que le client est coproducteur du service). Elle englobe la

conception de l'interface utilisateur, la conception des processus d'assistance technique et de service après-vente, la définition des modalités de commercialisation ...

E. Un processus de Back-office

Cette variable désigne la partie du système de délivrance du service mis en place par l'entreprise et qui n'est pas en contact direct avec le client mais qui est nécessaire à la réalisation du service. Ceci englobe les processus et procédures internes ainsi que les systèmes d'informations destinés à gérer la logistique, les risques, la performance, les ressources humaines, les partenariats ...

F. Un modèle économique de financement du service

La dernière variable s'intéresse à estimer les coûts associés au développement du service pour fixer le montant à investir et les sources des capitaux, et aussi à définir la structure des revenus potentiels escomptés du service.

VI.3.3. L'analyse fonctionnelle

VI.3.3.1. Définition

L'analyse fonctionnelle (AF) est une démarche qui consiste à rechercher et à caractériser les fonctions offertes par un produit pour satisfaire les besoins de son utilisateur. Par produit on entend : des objets physiques, des processus, des services, des logiciels... Elle est souvent utilisée pour la conception ou la préconception des produits dès le lancement du processus du développement du produit.

L'AF est une démarche qui est largement utilisée aujourd'hui pour piloter des projets ayant une grande complexité mais aussi, des projets plus modestes au sein des PME/PMI (**Tassinari, 2006**).

VI.3.3.2. Objectif de l'analyse fonctionnelle

L'objectif de l'analyse fonctionnelle est, principalement, de fournir une modélisation des systèmes à partir de deux points de vue, celui de l'utilisateur par l'analyse fonctionnelle externe, et celui du concepteur par l'analyse fonctionnelle interne, en vue de leur développement ou de leur amélioration tout en optimisant les coûts et en maximisant la qualité perçue par le client.

VI.3.3.3. Efficacité de l'AF

L'analyse fonctionnelle est une méthode dont les effets agissent sur l'ensemble du cycle de vie du produit, ce qui rend la détermination de son efficacité très complexe. Ses effets sont également parfois de type qualitatif (qualité, conformité...) ce qui rend la tâche de leur évaluation encore plus difficile. Cependant il a été possible de fournir une comparaison entre des projets similaires qui ont été menés sans l'AF puis en utilisant l'AF (**Jacquot, 2010**).

La figure II.10 présente une synthèse d'une étude menée sur l'efficacité de l'AF

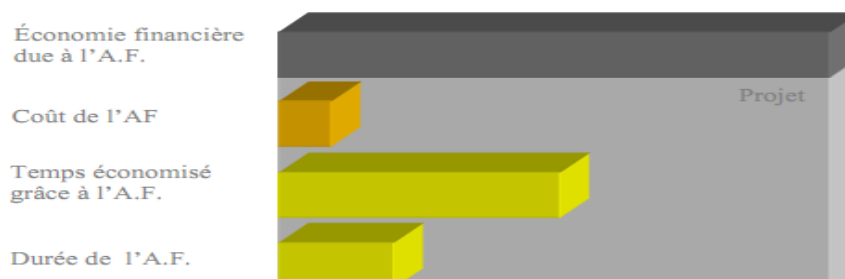


Figure II.10 : Efficacité de l'AF (Jacquot, 2010)

Cette étude appelle aux remarques suivantes :

- Le gain financier de l'A.F est important ;
- Le gain en temps reste moyen ;
- Le coût de l'AF est négligeable par rapport à celui du projet.

VI.3.3.4. Démarche de l'AF (Tassinari, 2006)

L'AF comporte deux étapes principales, la première étape de la démarche concerne la compréhension et la formulation fonctionnelle des vrais besoins et attentes des clients que ceux-ci soient explicites ou implicites, et ce à travers une analyse détaillée des clients, de l'environnement du produit et son cycle de vie. Cette étape considère le système comme étant une boîte noire et n'analyse que ses sorties et ses entrées pour permettre la rédaction du cahier des charges fonctionnel. La deuxième étape de l'AF est l'analyse fonctionnelle interne, elle consiste à élaborer l'architecture du système en décrivant chaque fonction sous forme d'enchaînement d'activités dites des fonctions techniques dans le but de déterminer les choix techniques à mettre en œuvre. La figure II.11 résume cette démarche

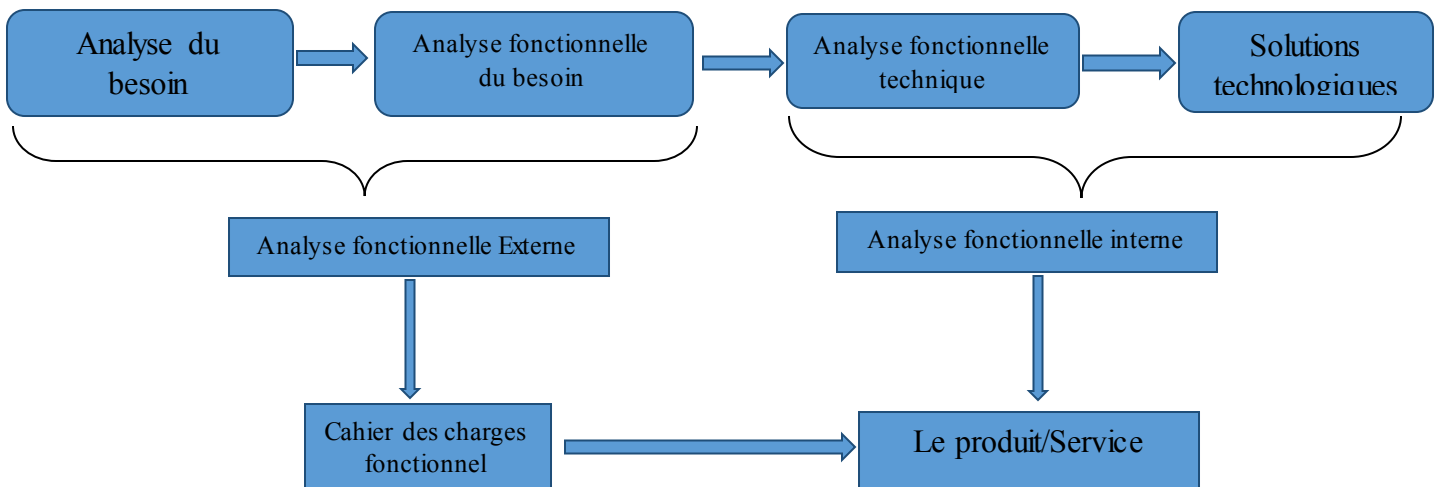


Figure II. 11 : Démarche de l'analyse fonctionnelle

Définitions relatives au langage de l'AF

Besoin : Un besoin est une nécessité ou un désir éprouvé par un utilisateur (norme NF X-50-150).

Qualité : La qualité est l'ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit ou service qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites (norme NF X-120).

Fonction : action d'un produit ou de l'un de ses constituants exprimée exclusivement en terme de finalité (norme NF X-50-150).

Analyse fonctionnelle externe

Objectifs

Comme évoqué précédemment, cette étape vise l'identification des besoins des utilisateurs finaux à travers la considération du système comme une boîte noire, et l'expression de ses besoins par un recensement des fonctions nécessaires pour les satisfaire.

Démarche

L'AF externe commence par une expression claire du besoin de l'utilisateur final du produit à travers un outil développé par le cabinet de conseil 'APTE' nommé 'la bête à cornes' qui, à travers la réponse systématique à certaines questions, permet d'exprimer la fonction de base du produit ou service. La figure II.12 présente cet outil ainsi que les questions qu'il convient de se poser.

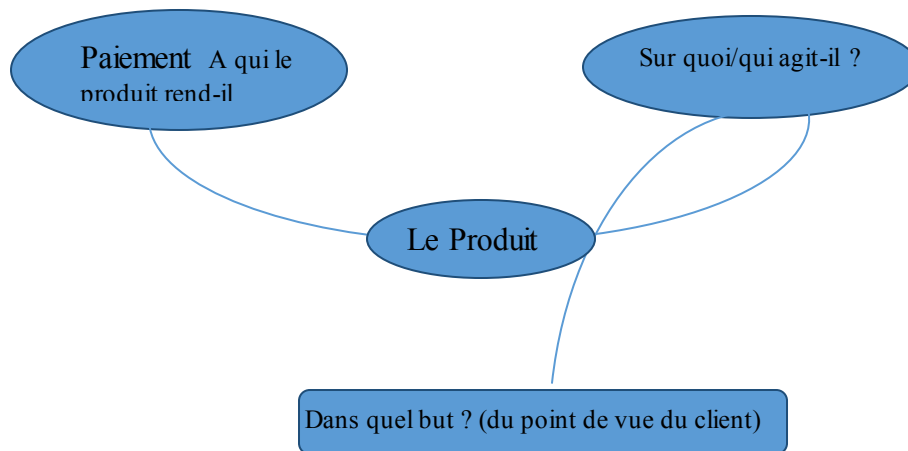


Figure II. 12 : Schéma de l'outil 'Bête à cornes'

Validation de l'expression du besoin exprimée par la bête à cornes

Le cabinet 'APTE' propose de répondre à trois questions pour permettre la validation du besoin ; ces dernières sont :

- Pourquoi ce besoin existe-il ?
- Qu'est ce qui pourrait le faire évoluer ?
- Qu'est ce qui pourrait le faire disparaître ?

Une fois cette validation effectuée, on passe à la recherche des fonctions que doit réaliser le produit en question de la manière la plus exhaustive possible. Cela peut se faire suivant la démarche suivante appelée la méthode réseau :

- Recherche intuitive ;
- Etude du cycle de vie et de l'environnement ;
- La méthode SAFE (Sequential Analysis of Functional Elements) ;
- Examen des mouvements et des efforts ;
- Analyse d'un produit de référence ;
- Utilisation des normes et des règlements.

Analyse fonctionnelle interne (Aiache et Chéreau, 2015)

Objectif

Cette étape a pour objectif principal la déclinaison des fonctions identifiées par l'AF externe en des solutions opérationnelles. Elle met en évidence les fonctions techniques du point de vue du

concepteur réalisateur du produit et le produit n'est donc plus considéré comme une boîte noire. Cette analyse va porter sur l'intérieur du produit pour comprendre ses fonctionnalités internes.

Démarche

Parmi les méthodes utilisées durant cette phase, la plus adaptée est la méthode des graphes.

Cette méthode part du principe qu'un produit est constitué d'un certain nombre de composants reliés entre eux selon une cascade : un ensemble, un sous-ensemble, un composant. Cette méthode peut compléter la méthode Réseau dans le cas d'un produit existant afin de mettre en évidence les fonctions techniques et les fonctions services.

Conclusion

Dans la première partie du chapitre, divers concepts liés à l'innovation ont été présentés ainsi que les modèles de pilotage des processus d'innovation les plus cités dans la littérature. Nous avons également mis en avant l'intérêt de la phase amont des projets d'innovation et la nécessité de lui accorder une importance particulière.

La dernière partie de ce chapitre concernait les services, leur typologie et les éléments qui différencient l'approche de développement de nouveaux services de celle des produits physiques. En effet cette dernière permet de comprendre les spécificités de l'industrie des services en général, et celle des pratiques de développement de nouveaux concepts de services en particulier.

Dans le chapitre qui suit, nous présentons la démarche que nous avons élaborée afin de mener le processus de développement de nouveaux services.

*Chapitre III : Proposition d'une démarche de développement de
nouveaux services*

Introduction

Le diagnostic du processus de lancement de nouveaux services a révélé quelques limites le rendant ainsi peu adapté pour le lancement des nouveaux services capables d'assurer la compétitivité de l'entreprise et la conquête de nouvelles parts de marché ou d'autres segments en dehors du secteur de base des télécommunications. Il est alors nécessaire de l'adapter aux nouvelles exigences du secteur par l'application d'outils de Management de l'innovation et ce, à chaque étape du processus.

VII. Schéma global de la démarche proposée

Le schéma dans la figure III.1 présente la démarche proposée pour l'élaboration de nouveau service.

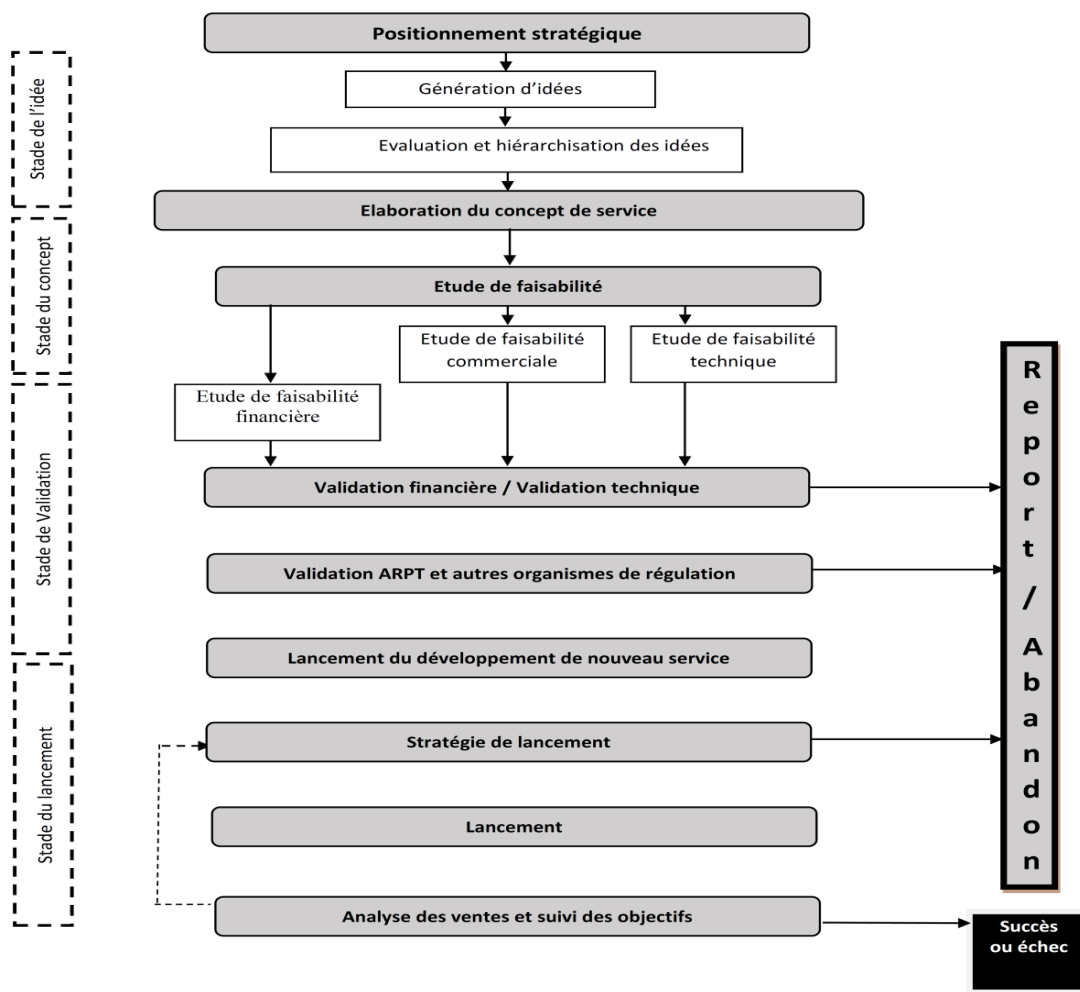


Figure III.1 : Schéma global de la démarche proposée

VIII. Positionnement stratégique du projet

La décision de lancer un nouveau projet pour la mise en place d'un nouveau service repose sur des éléments qui font partie de la vision de l'entreprise et de ses actionnaires. En fonction de ces éléments et d'autres éléments tels que : l'environnement de l'entreprise, les processus de veille..., le conseil d'administration de l'entreprise peut définir des objectifs stratégiques qui permettent aux managers de positionner un nouveau service dans le portefeuille de projets et d'évaluer son potentiel de création de valeur vis-à-vis des ressources et compétences disponibles.

Il est à noter également que l'entreprise OTA doit négocier un budget annuel alloué à ce type de projets au niveau de l'entreprise Vimpelcom, qui attribue annuellement un budget spécifique à chaque entreprise

appartenant à son groupe. L'attribution du budget se faisant généralement pendant le mois d'août ou septembre de chaque année, le département marketing doit, par conséquent, estimer le budget nécessaire à la réalisation du projet et l'inclure dans le budget prévisionnel de l'entreprise avant cette échéance.

IX. Génération d'idées de nouveaux services

La génération des idées se fait exclusivement par le personnel du service Marketing, ceci limite clairement l'efficacité du groupe pendant cette phase.

A ce stade, il s'avère donc important de constituer une nouvelle configuration du groupe de travail chargé de l'élaboration de nouveaux concepts de produits et /ou services.

Le groupe doit être pluridisciplinaire (compétences hétérogènes), représentatif de l'ensemble des fonctions de l'entreprise

IX.1. Génération d'idées

L'innovation est un processus complexe qui, dans sa partie amont, nécessite des outils permettant de produire un maximum d'idées en un temps restreint. Ainsi, parmi les outils qui existent pour cadrer la génération d'idées de nouveaux produits ou services (cf. **annexe I**), nous avons retenu le brainstorming car il permet de produire une grande quantité d'idées et donne la possibilité à chacun des participants de s'exprimer. C'est de plus l'outil considéré comme le plus utilisé dans le monde industriel.

Le brainstorming a été développé par Osborn (**Osborn, 1993**) lequel lui a assigné quatre règles principales visant à accroître son efficacité

- Générer un maximum d'idées ;
- Ne pas critiquer les idées générées ;
- Chercher à faire des combinaisons avec les idées précédemment générées ;
- Encourager les idées « extrêmes ».

Cette méthode part de l'hypothèse selon laquelle, plus on génère de nouveaux concepts, plus il y a de chances d'en obtenir de pertinents. Elle se pratique à plusieurs moments dans le processus d'innovation, pour résoudre un problème technique, imaginer un nouveau concept de produit, ou proposer un nouveau service.

Les travaux de Litchfield montrent que lorsque les quatre règles, précédemment évoquées, se retrouvent, et sont combinées avec un objectif précis de quantité, les performances du groupe sont meilleures (**Litchfield, 2009**).

Le déroulement du brainstorming peut être décrit à travers les trois phases suivantes (**Lamraoui, 2013**) :

IX.1.1. Phase de Recherche

Les participants exprimeront les uns après les autres toutes les idées leur venant à l'esprit sans restriction. L'exercice doit se dérouler dans la discipline, où chaque participant doit savoir écouter, sans critiquer les idées des autres.

Aucune idée, aussi étrange soit-elle, ne doit être réprimée. Il faut exprimer le maximum d'idées et plus il y a d'idées, plus on a de chances de trouver la solution.

IX.1.2. Phase de regroupement et de combinaison des idées

Le groupe cherchera à exploiter, améliorer les idées émises. On pourra faire des analogies, combiner entre des variables. Certaines idées se verront complètement dénigrées, et d'autres au contraire encensées.

IX.1.3. Phase de Conclusion

Au terme de l'exercice, il faudra faire l'analyse des causes suspectées et des solutions proposées, discerner celles du domaine du réalisable, de celles du domaine de l'utopique. Les solutions et les causes dégagées devront alors être confrontées aux exigences de l'entreprise, ainsi qu'aux autres outils. On adoptera donc la meilleure des solutions.

X. Tri, évaluation des idées

Cette étape consiste à classer les idées générées lors de la phase de 'génération des idées', pour pouvoir choisir celle(s) qui présentent le plus grand potentiel de dégager des produits/services qui seront introduits sur le marché.

Pour mener cette étape, les principaux outils qui existent actuellement dans la littérature sont essentiellement des grilles comportant un certain nombre de critères et d'échelles d'évaluation. Cependant ces grilles présentent de nombreuses insuffisances telles que :

- Le degré de subjectivité élevée (le vote pondéré, la grille d'O'meara...)
- Les critères présentés sont parfois inadaptés ou incomplets vis-à-vis de certaines situations.

Afin de remédier à ces insuffisances, une grille d'évaluation comportant les critères les plus pertinents (du point de vue des managers de l'entreprise) doit être élaborée.

Afin d'aboutir à une grille de sélection fiable, nous avons mené des entretiens avec des responsables issus des différents départements et services de l'entreprise, la pluridisciplinarité étant primordiale afin d'éviter de biaiser le choix des critères. Il est également important de choisir des personnes ayant une bonne connaissance du marché Algérien en général, de celui des télécommunications en particulier, et ayant aussi une expérience dans le lancement de nouveaux produits.

XI. Etude de faisabilité

Cette étape consiste à analyser et à évaluer le projet de mise en place du nouveau service basé sur l'idée retenue. Elle vise à vérifier si le nouveau service est technologiquement et juridiquement faisable, si l'entreprise dispose des moyens nécessaires et si elle a intérêt à le commercialiser. Elle comporte trois études de faisabilité :

- Etude de faisabilité commerciale.
- Etude de faisabilité technique.
- Etude de faisabilité financière.

XI.1. Etude de faisabilité commerciale

Elle consiste à vérifier, avant la mise en œuvre, l'existence d'un marché pour le service. Cet objectif principal se décline en plusieurs objectifs secondaires (**Innovatech, 2014**) :

- Déterminer les besoins des consommateurs ;
- Identifier et définir la clientèle potentielle ;
- Estimer la demande et la rentabilité du projet ;
- Concevoir le produit/service adapté au besoin du consommateur ;
- Identifier les concurrents, leurs forces, leurs faiblesses.

Pour répondre à ces objectifs il convient de mener une étude commerciale à travers l'analyse du macro-environnement et l'étude de marché.

XI.1.1. Etude de macro-environnement

Le macro-environnement est défini comme étant l'environnement général de l'entreprise, qui l'influencera et auquel celle-ci devra s'adapter.

Pour une étude fiable, il est indispensable d'identifier les éléments du macro-environnement qui constituent, ou constitueront dans l'avenir, des opportunités/menaces pour l'entreprise et pour ses produits et marchés.

Les quatre principales composantes du macro-environnement sont (**Lavergne, 2005**) :

Environnement démographique et économique

L'environnement démographique comporte des indications fondamentales pour l'estimation du marché. Le service marketing s'intéresse aux différentes caractéristiques de la population : taille, distribution géographique, densité, répartition par âge ou par sexe.

L'analyse de l'environnement économique fournit des informations quant au revenu, au pouvoir d'achat des consommateurs, à la structure et à l'évolution de la consommation.

Environnement technologique

L'entreprise doit identifier les innovations technologiques dans le secteur des télécommunications qui sont susceptibles de constituer des sources de développement ou au contraire des menaces.

L'environnement socioculturel

Le responsable marketing doit identifier la tendance culturelle dominante dans la société à laquelle appartiennent ses consommateurs potentiels, et fournir des indicateurs sur la composition socioculturelle.

L'environnement institutionnel et juridique

L'environnement politico-légal affecte les décisions commerciales. Il s'agit d'identifier les textes législatifs, réglementaires ou administratifs, les normes de sécurité, et de l'environnement ... qui sont susceptibles de constituer une contrainte ou au contraire une opportunité pour l'entreprise.

XI.1.2. Etude de marché

L'étude de marché est un processus qui consiste à recueillir, traiter et analyser des données sur les différentes composantes du marché : la clientèle, la concurrence et l'environnement externe (**GTZ et ADPME, 2009**).

Pour qu'une étude de marché soit efficace, il faut respecter une démarche ordonnée et structurée (Laure, 2015):

1) Définition des objectifs

Une étude de marché cherche à répondre à un questionnement spécifique et elle doit se placer au service d'un objectif précis, lisible et clairement identifié.

La définition du problème est primordiale pour connaître les informations que l'étude de marché doit collecter. Il faut éviter de définir le problème de manière trop large ou au contraire trop étroite pour que les données collectées répondent aux objectifs de l'étude.

2) Le recueil de l'information

Il existe deux catégories d'études pour la collecte des informations : les études qualitatives et les études quantitatives.

Ce sont deux approches différentes mais elles peuvent se compléter afin d'atteindre l'objectif défini à l'avance.

Les études quantitatives

L'étude quantitative est une étude de marché dont les résultats peuvent être quantifiés et dont la représentativité peut être mesurée avec précision. Elle consiste à interroger un échantillon d'individus (cf. **Annexe II : Méthode d'échantillonnage**), appartenant au marché qui nous intéresse, afin d'obtenir leur avis sur le nouveau produit ou service et connaître leurs attentes, leurs habitudes, et leur état d'esprit.

Les études qualitatives

L'étude de marché qualitative vise à connaître, d'une manière précise, l'état d'esprit et le comportement du consommateur vis-à-vis du nouveau service. Il existe 3 types d'études qualitatives

Les réunions de groupe

Il s'agit d'une discussion dirigée, entre 6 à 8 personnes directement concernées par le sujet d'étude. Les réunions de groupe permettent de laisser fuser et rebondir les idées entre les différents intervenants.

Les entretiens individuels

Les entretiens individuels se déroulent entre un consommateur et le chargé de l'étude.

L'objectif est de comprendre en détail le comportement du consommateur et d'aborder des questions plus délicates ou intimes, pour lesquelles il est difficile de débattre en groupe.

L'observation

Ce dernier type d'étude de marché qualitative consiste à suivre et étudier de façon méthodique les comportements des consommateurs dans leur environnement. L'observation doit se faire de façon invisible, c'est-à-dire que le consommateur ne sait pas qu'il est observé car cela fausserait l'étude.

3) Analyser les résultats

Cette étape consiste à synthétiser les informations recueillies grâce à des statistiques, des courbes, des tableaux, des moyennes.

Une analyse précise des résultats de l'étude permet à l'entreprise de déterminer les grands axes qu'elle veut suivre sur le marché, en termes de clientèle, et de mettre en place une stratégie efficace pour accroître son chiffre d'affaire.

La complexité de l'étude peut pousser l'entreprise à confier l'étude commerciale à un organisme spécialisé, le tableau III.1 résume les avantages et inconvénients de chaque possibilité.

Tableau III. 1 : Avantages et inconvénients de l'externalisation de l'étude commerciale

	Avantages	Inconvénient
Réaliser l'étude commerciale en interne	<ul style="list-style-type: none"> - coût plus faible - possibilité de développer une base de données et de l'exploiter pour d'autres activités. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le manque d'expertise dans les études de marché ce qui peut remettre en cause la fiabilité de l'étude. - Durée de réalisation plus élevée.
Sous-traiter l'étude	<ul style="list-style-type: none"> - Bénéficier de l'expertise du sous-traitant et de sa connaissance du marché et des habitudes des consommations des clients. - Durée de réalisation plus courte 	<ul style="list-style-type: none"> - Coût induit - Le choix du sous-traitant.

XI.2. Etude de faisabilité technique

V.2.1. Modélisation détaillée du nouveau service

En se basant sur les étapes précédentes, celle-ci a pour objectif d'identifier, de la façon la plus exhaustive possible, les besoins pour la mise en œuvre opérationnelle du projet et qui sont :

- 1- L'intégration des données, informations, contraintes identifiées par les études de faisabilité déjà menées ;
- 2- L'identification de l'ensemble des parties prenantes du projet ;
- 3- L'identification rapide des fonctions que le service doit accomplir afin de satisfaire au mieux les exigences des clients.

L'outil qui permet de répondre au mieux à ces attentes est l'analyse fonctionnelle externe, par la méthode « Réseau »

Le modèle élaboré permettra de constituer l'équipe chargée de la mise en place du projet, d'élaborer le planning du projet, d'identifier les partenaires et les fournisseurs.

V.2.2. Validation technique

Cette étape vise à vérifier si le nouveau service est techniquement faisable, c'est-à-dire si l'entreprise possède l'infrastructure nécessaire à sa mise en place opérationnelle ainsi que les compétences humaines associées et, dans le cas échéant, identifier les besoins technologiques et humains que l'entreprise devrait acquérir.

Cette étape est gérée par le département IT (Information technology) de l'entreprise.

XI.3. Etude de faisabilité financière

Après avoir évalué la faisabilité technique et commerciale du nouveau service, il est nécessaire de procéder à une étude financière du projet pour (**Innovatech, 2014**) :

- évaluer l'investissement global nécessaire ;
- identifier les moyens de financement à mobiliser ;
- estimer la rentabilité du projet.

V.3.1. Calcul des coûts de projet

Il consiste à calculer les OPEX et les CAPEX approximatives nécessaires à l'accomplissement des activités du projet afin de déterminer le budget nécessaire.

Le calcul des coûts se fait au niveau de chaque département impliqué par le projet. Sachant qu'au niveau d'un service on ne s'intéresse qu'à l'estimation des Capex et aux Opex spécifiques à l'activité.

Une fois le budget des différents services élaboré, il est envoyé à la structure « « budgétiny » » pour consolidation. Elle a pour mission d'ajouter à son niveau le budget des Opex globales de l'activité.

Une fois la consolidation des budgets des différents services terminée, la sous structure budgétaire envoie le modèle à la direction pour validation.

V.3.2. Validation financière

La validation financière se fait selon la situation financière de l'entreprise et la profitabilité potentielle du nouveau service (**cf. chapitre I section II.4 page 13**).

XII. Conception du système de délivrance du service

Cette étape a pour but d'explicitier les éléments nécessaires à la délivrance du service. Elle s'inspire des étapes précédentes afin de montrer ce que l'entreprise doit mettre en place pour donner corps au service.

L'approche retenue pour conduire cette étape est basée sur le modèle des 6 variables de conception de service ainsi que sur le cadre de référence d'Edvardson (cf. **Chapitre II, section VI.3.1 et VI.3.2 page 31**). Elle comporte les phases suivantes :

XII.1. Définition des besoins des clients

Le concept final du service doit spécifier les besoins précis des clients, ainsi que leur hiérarchisation en besoins principaux et besoins secondaires, ceci permettra de :

- Définir le service de base qui répondra aux besoins principaux des clients.
- Définir les services de support qui permettront, d'une part, de satisfaire les besoins secondaires des clients et, d'autre part de permettre à l'entreprise de maîtriser les coûts associés aux services (si la rentabilité du projet exige un prix supérieur à celui fixé par le marché, l'entreprise pourrait procéder à l'élimination de certains services secondaires pour faire baisser les coûts).
- De donner une représentation définitive au service ce qui facilitera la préparation des supports de communication en interne (entre les membres internes impliqués dans le processus de mise en œuvre) et en externe (avec les partenaires, les organismes de régulation, les futur consommateurs potentiels ...).

Cette étape est principalement basée sur les résultats fournis par l'AF et le processus de « service concept » du cadre de référence d'Edvardson.

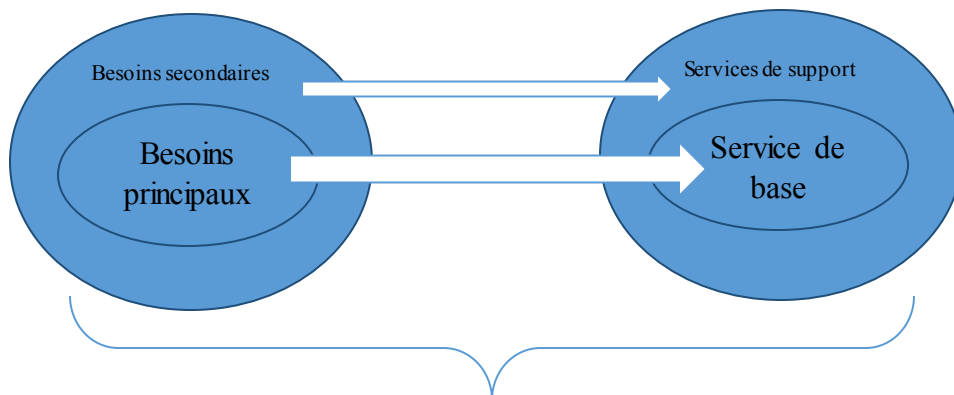


Figure III.2 : Le concept du nouveau service

XII.2. Conception du Front office

Il s'agit, à ce stade, de concevoir le système qui sera en contact avec le client. Il repose sur le processus d'utilisation du service identifié lors de l'application de l'analyse fonctionnelle externe et ce, afin de définir les modalités d'interaction entre le client sollicitant le service et le système de délivrance du service de l'entreprise. Il doit prendre en considération les 3 éléments suivants (Yannou, 2005)

- **L'unité de lieu** (la forme du contact) : La nature, les circonstances et le degré de personnalisation du contact (comportement, langage) doivent être pensés et préparés.
- **L'unité de temps** (durée du contact) : Les clients sont extrêmement sensibles à la rapidité de délivrance du service : la ponctualité, le délai, la réactivité en cas de complication, etc.
- **L'unité d'action** (le support de contact) : La matérialisation du service par un plan, une interface utilisateur, une facture ...

XII.3. Conception du Back office

Le Back office fait référence aux activités nécessaires à la réalisation du service qui ne sont pas visibles ou en contact avec le client. Ceci renvoie aux systèmes d'information à mettre en place (gestion des contrats, maîtrise des risques...), aux services internes à déployer, et aux partenaires à solliciter dont la participation est nécessaire pour la délivrance du service.

Durant cette phase on utilise la méthode de 'Blueprinting' dont le principe d'utilisation se résume comme suit (**Alan et al**) :

Les Blueprints définissent les interactions entre les clients et le système de délivrance du service. Ceci facilite l'identification des rôles des employés, des processus opérationnels, des technologies de l'information et des interactions avec les clients et permettra par conséquent, l'intégration des fonctions : marketing, opérations et gestion des ressources humaines, maîtrise des risques ...

Afin d'élaborer un 'Blueprint', il faut identifier toutes les activités nécessaires à la délivrance du service (à partir des processus d'utilisations) ainsi que les liens qui existent entre elles. Ceci fournira une image d'ensemble des éléments du Front office et des processus du Backoffice nécessaires pour les réaliser...

XII.4. Conception des processus de support

XII.4.1. Processus de gestion des contraintes légales

La conception du processus de gestion des contraintes légales se base sur les barrières juridiques identifiées lors de l'étude de faisabilité. Elle permet à l'équipe chargée des aspects juridiques (service Legal & Corporate Affairs) des projets de l'entreprise de concevoir le processus permettant à l'entreprise de répondre aux exigences règlementaires et/ou d'identifier les partenariats nécessaires.

XII.4.2. Processus de gestion des risques

La gestion des risques a été définie par comme l'ensemble des «activités coordonnées visant à diriger et piloter un organisme vis-à-vis du risque ». (**AFNOR, 2000**).

Le processus de gestion des risques comprend deux phases principales (**Pablo, 2007**) :

- L'étude des risques qui comprend l'analyse des risques (la définition de l'aléa, des enjeux et de la vulnérabilité) et leur évaluation (la définition du niveau d'acceptabilité) ;
- La réduction des risques qui comprend les prises de décisions, leur mise en place et leur suivi.

XII.4.3. Processus d'assurance qualité

D'après la norme ISO 8402-94, l'assurance qualité c'est « Ensemble des activités préétablies et systématiques mises en œuvre dans le cadre du système qualité, et démontrées en tant que de besoin, pour donner la confiance appropriée en ce qu'une entité satisfera aux exigences pour la qualité. »

Les processus relatifs à la gestion de la qualité au sein de l'entreprise sont assurés par deux départements :

- Le département 'Total Quality Management' gère les aspects liés à la qualité au niveau global de l'entreprise et fixe les objectifs stratégiques qui lui sont liés.
- Le département 'Network Quality' gère la qualité au niveau opérationnel et technique liée à l'infrastructure technologique d'OTA en utilisant le Drive Test.²

² Le drive test est une procédure permettant de tester divers indicateurs de performance en menant des tests sur terrains pour récolter des données.

Exemple d'indicateurs de performance : le Handover, taux d'acceptation des requêtes ...

Vu que le processus de développement de nouveaux services d'OTA n'oblige pas les concepteurs du service à spécifier préalablement les indicateurs de performance pour le suivi et la maîtrise de la qualité du service, nous proposons la démarche suivante afin de remédier à cette limite (**Gardette, 2010**) :

1. Constituer une équipe pour mener ce processus.
2. Définition claire de l'objectif de la démarche et des référentiels auxquels il faut se rapporter.
3. analyse collective des points forts et points faibles et des écarts par rapport aux référentiels établis.
4. Chaque point faible doit faire l'objet d'une analyse en utilisant des outils adaptés
5. Définition d'actions susceptibles d'agir sur les causes de ces écarts.
6. Mise en œuvre d'un plan d'actions précis.
7. Evaluation des effets de ces actions par des mesures (en intégrant des indicateurs de performances dans le drive test).

XII.4.4. Processus de gestion de l'assistance technique et après-vente

Ce processus englobe l'ensemble des procédures mises en œuvre par l'entreprise dans le but de permettre au client de profiter pleinement du service pour lequel il a souscrit.

Les concepteurs du service doivent transmettre au service client un document résumant les concepts du service. Ce dernier se chargera de mettre en œuvre les activités nécessaires afin d'assister la clientèle dans l'utilisation du service et d'identifier les problèmes fréquents rencontrés par les utilisateurs.

XII.4.5. Processus de maîtrise des coûts

Ce processus est géré par le service Budgeting planing & reporting. Il consiste à surveiller l'état du projet en vue de mettre à jour son budget et, à gérer les modifications affectant la référence de base des coûts.

La mise à jour du budget implique l'enregistrement des coûts réels dépensés à ce jour.

La maîtrise des coûts du projet consiste à :

- Agir sur les facteurs qui engendrent des modifications de la référence de base des coûts alloués ;
- S'assurer que les dépenses ne dépassent pas les fonds autorisés ;
- Surveiller la performance des coûts de façon à identifier et à comprendre les écarts par rapport à la référence de base des coûts,
- Informer les services concernés de toutes les modifications approuvées et des coûts associés.

XII.4.6. Processus de gestion des partenariats/sous-traitants

Une relation de partenariat est une relation visant la collaboration et la coordination entreprises par deux organisations ayant des buts communs, et dont les compétences sont complémentaires (**Dupret, 2013**).

Selon le contexte et le type du nouveau service, l'entreprise identifie ses besoins en matière d'activités nécessitant des partenariats, et rédige à cet effet un manuel de partenariat spécifique pour le nouveau service. Les objectifs de ce manuel sont :

- Servir de référence aux processus de réflexion sur le partenariat au sein de l'organisation ;
- Orienter les décisions pour les choix des partenaires ;
- Guider les gestionnaires de projet dans la gestion des partenariats ;
- Servir de document de référence pour les différentes rencontres potentielles ;

XII.5. Commercialisation

La procédure de commercialisation d'un nouveau service s'articule autour des 3 axes de la stratégie marketing : la segmentation, le ciblage et le positionnement (**Lavergne, 2005**).

1. La segmentation

La segmentation du marché constitue la première étape de l'élaboration de la stratégie marketing. Il s'agit de segmenter le marché en groupes de consommateurs homogènes.

Les critères de segmentation peuvent être regroupés en deux catégories :

- Ceux qui décrivent des caractéristiques de consommateurs souvent indépendantes du produit concerné : segmentation géographique, sociale, démographique ...
- Ceux qui expriment des comportements des consommateurs par rapport au produit.

L'intérêt de la segmentation est de rapprocher les consommateurs ayant des attentes comparables afin de proposer à chaque groupe un produit adapté à ses attentes.

2. Le ciblage

La deuxième étape de la stratégie marketing est le ciblage du marché. Cibler un marché consiste, pour l'entreprise, à évaluer les différents segments de ce marché et à choisir ceux sur lesquels elle fera porter son effort.

L'attrait d'un segment dépend de sa taille, de son taux de croissance, de sa rentabilité, et du niveau des risques encourus.

3. Le positionnement

Après avoir segmenté le marché et ainsi défini les segments de marché pertinents, puis ciblé les segments les plus attractifs, la dernière étape de la stratégie marketing est le positionnement du produit sur le marché.

Positionner un produit consiste à :

- Le concevoir et le promouvoir de façon à ce qu'il acquière une valeur distinctive face à la concurrence auprès de la clientèle ciblée.
- lui donner une position spécifique dans l'esprit des consommateurs et le différencier clairement des produits concurrents.

XII.6. Le suivi post lancement

Le suivi post lancement est le processus ayant pour activités la collecte et l'analyse systématique des informations après le lancement du service en vue d'en améliorer la rentabilité et l'efficacité. Il comporte les étapes suivantes :

- L'établissement d'indicateurs de rentabilité, d'efficacité et d'impact. Les concepteurs du service doivent établir une liste d'indicateurs leur permettant de suivre l'évolution du service lancé et de ses impacts sur le marché et sur l'entreprise elle-même.
- La mise en place de systèmes de collecte d'informations et la spécification des types de données voulues en se basant sur les indicateurs établis.
- La collecte, l'enregistrement, l'analyse des informations recueillies.

VII. Synthèse de la démarche proposée

Le tableau III.2 résume les phases de la démarche élaborée ainsi que les objectifs de chacune de ses étapes ; il présente aussi les avantages des outils retenus pour chaque étape.

Tableau III. 2 : Synthèse de la démarche proposée

Phase	Etapes	Objectifs	Avantages
Génération d'idées	Constitution de l'équipe	- Former un groupe pluridisciplinaire pour la génération d'idées.	- L'hétérogénéité du groupe assure une vision sous plusieurs angles pour chaque objectif fixé dans la phase du brainstorming.
	Séance de brainstorming	- Faire émerger un nombre important d'idées de services qui peuvent être développées.	- Générer un maximum d'idées.
Evaluation des idées	Premier filtre	S'assurer de la cohérence des idées avec les objectifs de l'entreprise et les exigences de base du marché	- Ceci permet d'éliminer dès le départ les idées n'ayant pas une chance d'aboutir. -La réduction du nombre d'idées est importante pour le bon déroulement de la sélection d'idées (étape suivante) qui nécessite la prise en compte simultanée de l'adéquation des idées avec les critères de la grille.
	deuxième filtre	- Hiérarchiser les idées retenues	- Ceci permet par une notation de hiérarchiser l'ensemble des idées vis-à-vis l'ensemble des critères.
Etude de faisabilité commerciale	Etude du macro-environnement	-Déterminer les spécificités du macro-environnement	- Evaluer les acteurs principaux du secteur d'activité. - Identifier les principales barrières à l'entrée.
	marché et du consommateur	Analyse et évaluation du marché. - Connaître les clients et leurs attentes. - Elaborer la stratégie Marketing	- Connaître les besoins des consommateurs et leurs préférences permet d'orienter les fonctions du service à l'accomplissement de ces derniers. Déterminer le prix fixé par le marché afin de le comparer avec le seuil de rentabilité fixé par l'entreprise.
Etude de faisabilité technique	Modélisation détaillée par l'analyse fonctionnelle	- Déterminer les fonctions du service. - Déterminer les besoins opérationnels à la délivrance du service. - Identifier les acteurs nécessaires à la mise en place du service. - Identifier les compétences nécessaires à sa réalisation. - Fournir un moyen de communication plus efficace.	- La formalisation précise du besoin. - L'AF permet d'identifier et de formaliser toutes les fonctions d'un service et l'ensemble des acteurs impliquées en prenant en considération les éléments de l'environnement. - L'application de l'AF est un moyen pour la maîtrise des coûts et représente un moyen de communication efficace.

	Validation technique	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la capacité de l'infrastructure actuelle à assurer la délivrance du service. - Vérifier la nécessité d'un investissement en matériels, logiciels, savoir-faire ... 	/
Validation financière	Validation financière	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'adéquation entre le budget de l'entreprise (ou d'un de ces activités) et le budget nécessaire à la réalisation du projet de développement du service. 	/
Modélisation du système de délivrance du service	Identification des besoins des clients	<ul style="list-style-type: none"> - Formalisation finale des besoins des clients. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cette étape résume les besoins des clients identifiés lors de l'étape d'étude de marché et l'étape d'identification des besoins de l'AF.
	Conception du Front office	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les modalités d'interaction entre le client et le système de délivrance du service. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'identification des modalités d'interactions entre les clients et le système de délivrance du service permet de modéliser d'une façon optimale l'interface utilisateur et de maximiser son satisfaction quant à la qualité du service délivrée.
	Conception du Back office	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les principaux processus nécessaires à la délivrance du service qui ne sont pas visibles ou en interaction avec les clients. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cette étape permet d'identifier des processus ou procédures spécifiques au service à mettre en œuvre qui peuvent être inexistantes dans l'entreprise, pour ensuite identifier les départements à solliciter.

Le schéma présenté dans la figure III.3 présente les étapes de la démarche élaborée ainsi que les liens entre elles.

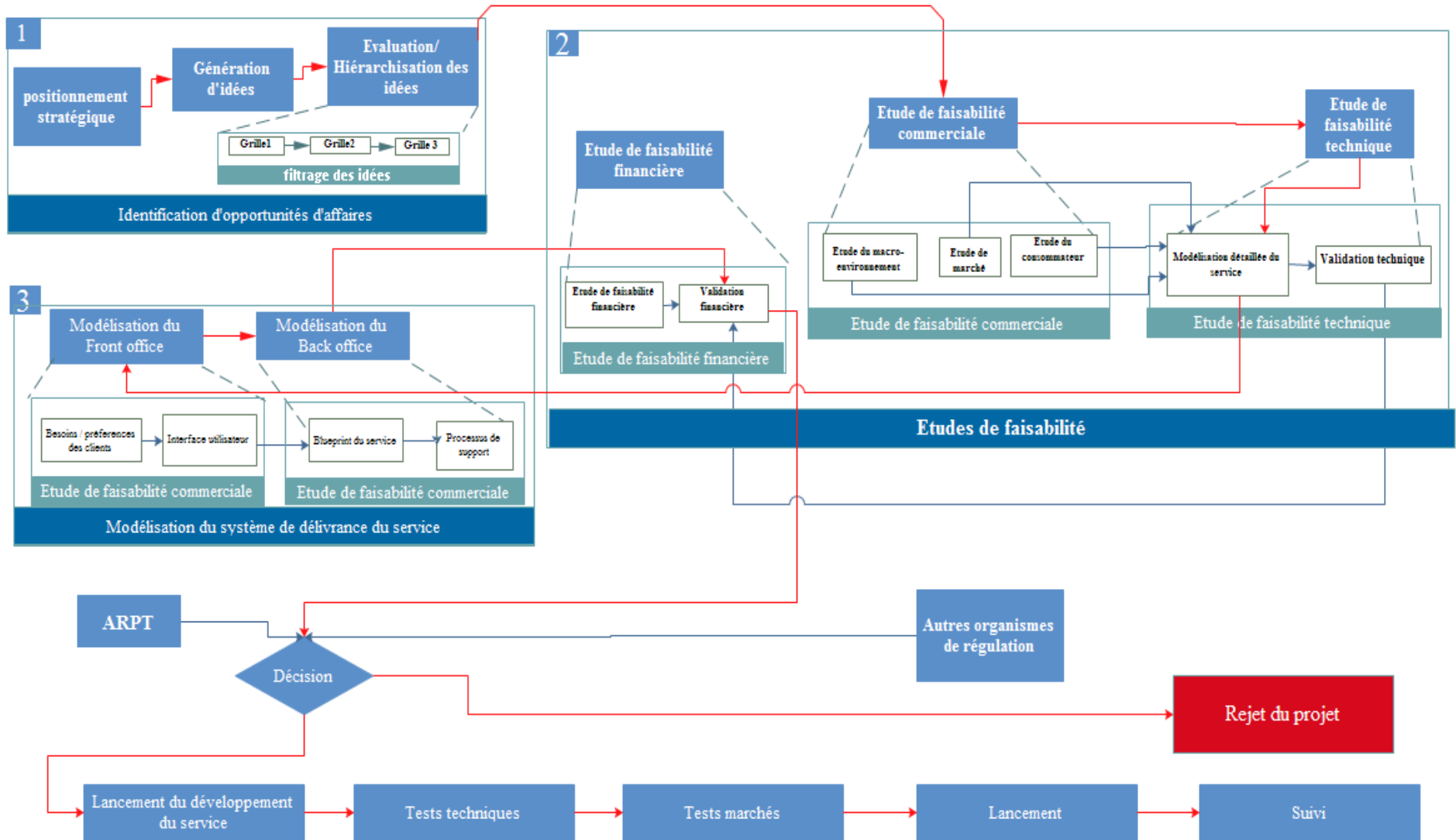


Figure III.3 : Schéma détaillé de la démarche

Conclusion

A travers ce chapitre, nous avons proposé une démarche afin de mener l'étape de pré-développement de nouveaux services, mieux adaptée aux exigences, et qui remédie aux insuffisances identifiées lors de l'analyse du processus de développement de nouveaux services en vigueur chez OTA.

Dans le chapitre qui suit, nous nous proposons d'appliquer la démarche élaborée afin de vérifier son efficacité et de montrer comment elle peut assurer le bon déroulement de la phase amont du projet de développement d'un nouveau service conformément aux objectifs fixés à chacune de ses phases.

Chapitre IV : Application de la démarche proposée

Introduction

Après avoir élaboré un modèle formalisé pour la gestion des projets d'innovation, il s'agira à présent de montrer son efficacité et de le valider. Ainsi, cette partie consistera à appliquer l'ensemble des processus et des outils décrits dans le modèle pour la mise en place d'un nouveau service.

Pour commencer, une séance de brainstorming a été organisée afin d'obtenir un portefeuille d'idées. Après les phases de tri et de sélection, il a été retenu de développer l'idée de service de paiement mobile. Le présent chapitre décrit l'étude de faisabilité qui a été menée ainsi que la préparation de lancement du service.

XIII. Positionnement stratégique

Etant leader sur le marché, et afin de préserver et de développer sa position stratégique, l'entreprise entretient une stratégie d'amélioration continue et d'innovation afin d'offrir, les meilleurs produits et services à ses clients, à des prix compétitifs. Ceci lui permettra de contribuer activement au bien être des consommateurs tout en optimisant la création de valeur pour ses actionnaires, par la rentabilisation de l'investissement consenti en infrastructures matérielles et logicielles pour la 3G et à travers un contrôle strict des coûts.

De ce fait il s'avère opportun de continuer l'exploration des opportunités qu'offre le segment des télécommunications et des NTIC et d'exploiter au maximum ses actifs.

XIV. Génération des idées

XIV.1. Clarification de l'objectif

Le secteur de la téléphonie est caractérisé par une forte homogénéité des offres proposées par les différents acteurs du marché. Ceci a provoqué d'une part, une guerre de prix causant la dégradation de la rentabilité de ce secteur et, d'autre part, la diminution de la valeur ajoutée perçue par les clients car, de leur point de vue, le coût est devenu le seul facteur de différenciation.

L'objectif du brainstorming est de générer des idées qui pourraient donner naissance à de nouveaux services, et permettre ainsi à l'entreprise de répondre aux nouvelles exigences du secteur des télécommunications.

La première étape a été l'identification des personnes pouvant participer au brainstorming selon leur fonction dans l'entreprise et selon leur disponibilité. La date de la séance a ensuite été fixée.

XIV.2. Former des équipes pluridisciplinaires pour la génération des idées

Le groupe doit être pluridisciplinaire (compétences hétérogènes), représentatif de l'ensemble des fonctions de l'entreprise :

La composition du groupe proposé est la suivante :

- Rattachés au département technique habitués à mener des études de faisabilité techniques, qui connaissent l'infrastructure technologique de l'entreprise, et qui mènent périodiquement des activités de veille technologique ou de Benchmarking.
- Rattachés au département finance : ces participants doivent connaître les disponibilités financières de l'entreprise, ainsi que ses objectifs en matières de rentabilité et retour sur investissement.

- Rattachés au département Marketing : ils doivent avoir des connaissances précises du marché national et de l'évolution de la concurrence ainsi que des tendances internationales du secteur des télécommunications.
- Rattachés au service département : leur présence est incontournable compte tenu de leurs connaissances des besoins des clients et de leurs insatisfactions ainsi que des difficultés qu'ils peuvent rencontrer.

XIV.3. Déroulement de la séance

Nous avons commencé par rappeler les règles de base d'un Brainstorming, ensuite nous avons explicité ses objectifs, et avons entamé la séance de génération des idées qui s'est déroulée comme suit :

Les participants, les uns après les autres, ont exprimé les idées qui leur sont venues à l'esprit sans le moindre jugement ou critique et toutes les idées émises ont été notées.

Durant cette phase, le nombre d'idées émises a été privilégié par rapport à la qualité. Ceci a permis de générer plus d'une vingtaine d'idées de produits et services (**cf. Annexe III : résultat et idées générées par le brainstorming**).

Cette étape terminée, nous avons procédé à un regroupement des idées afin d'éliminer les redondances, Des discussions ont ensuite été initiées afin d'enrichir les idées émises et discuter librement sur leurs potentiels (tout en gardant à l'esprit qu'il s'agit de juger l'idée et non pas la personne l'ayant émise).

La séance s'est achevée par l'établissement d'une liste d'idées pouvant faire l'objet d'une évaluation plus approfondie. Les idées jugées irréalisables ou peu intéressantes, dans le contexte actuel, ont été éliminées par le groupe tout en gardant à l'esprit qu'elles pourraient ne pas l'être dans d'autres circonstances.

A l'issue de la séance de brainstorming une liste réduite d'idées a été élaborée et fera l'objet d'un tri selon des critères bien définis. (**cf. Annexe IV : Fiches idées**).

XV. Tri et évaluation des idées

Afin d'aboutir à une grille de sélection fiable, nous avons mené des entretiens avec des responsables issus des différents départements et services de l'entreprise, la pluridisciplinarité étant primordiale afin d'éviter de biaiser le choix des critères. Il est également important de choisir des personnes ayant une bonne connaissance du marché Algérien en général, de celui des télécommunications en particulier, et ayant aussi une expérience dans le lancement de nouveaux produits.

Après avoir élaboré une liste de personnes dont les profils satisfont les exigences sus-citées, des rendez-vous ont été planifiés pour des entretiens avec comme objectif de déterminer les critères les plus pertinents pour le choix des idées de nouveaux produits/services.

A cet effet, et afin de cadrer la réflexion des personnes interrogées, nous avons élaboré une première typologie qui se résume comme suit :

- 1- Critères relatifs aux caractéristiques des produits et services ;
- 2- Critères relatifs à l'environnement externe du produit/service ;
- 3- Critères relatifs à l'environnement interne de l'entreprise.

L'ensemble des personnes interrogées confirme que cette typologie permet d'englober tous les critères potentiels.

Il est à signaler également qu'il existe des critères transversaux par rapport à la typologie sus-citée (qui peuvent toucher deux types de critères ou plus).

Le questionnaire élaboré est présenté en annexe (**cf. Annexe V : Questionnaire des critères de sélection des idées**).

Le tableau IV.1 présente les résultats obtenus.

Tableau IV. 1 : Critères d'évaluation des idées

La Fonction des personnes interviewées	Critères relatifs aux caractéristiques du produit/service	Critères relatifs à l'environnement externe du produit/service	Critères relatifs à l'environnement interne de l'entreprise
Responsable du segment résidentiel	<ul style="list-style-type: none"> - degré de nouveauté pour le client. - utilité pour le client. - facilité de développement et mise en œuvre. - complexité. - Impact sur l'image de l'entreprise. - Conformité aux mœurs et coutumes de la société Algérienne. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilité de mise sur le marché. - Accès à la technologie si l'entreprise ne détient pas les moyens technologiques nécessaire à la réalisation du service. - Les barrières à l'entrée (technologie, réglementation). - Taille du marché - Maturité du marché 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité des compétences humaines nécessaires. - Disponibilité des infrastructures nécessaires - Disponibilité des capitaux. - Ampleur du changement induit. - Rentabilité - couts engendré par le développement du produit/service.
Responsable du segment Post-payé	<ul style="list-style-type: none"> - degré de nouveauté pour le client. - Réponse aux besoins des clients. - Différentiation par rapport aux produits existants. - Impact sur l'image de l'entreprise. - Impacts sur la société. - Conformité aux mœurs et coutumes de la société Algérienne. 	<ul style="list-style-type: none"> - faisabilité commerciale. - Accès aux ressources nécessaires. - Rivalité Concurrentielle régnante sur le secteur - Réglementation qui régit le secteur. - Existence des standards. - Réussite d'un produit semblable dans un marché similaire au marché Algérien. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rentabilité. - Marché potentiels. - Risques liés pour l'entreprise et pour les clients. - Investissement de départ nécessaire.
attachés du département Marketing (2 personnes)	<ul style="list-style-type: none"> - Nouveauté pour le client. - Valeur ajoutée pour les clients - Facilité du développement du produit/service. - Facilité du lancement 	<ul style="list-style-type: none"> - Rivalité concurrentielle. - Part de marché potentielle. - Réglementation du secteur - Connaissance et maîtrise du marché. - Taille du marché. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investissement de départ. - Retour sur investissement. - Risques liés : <ul style="list-style-type: none"> • Risque marché, • Risques opérationnels, • Risques financiers.

	<ul style="list-style-type: none"> - Conformité aux mœurs et coutumes de la société Algérienne. - Complexité du concept de produit/service (risque du non compréhension des clients quant aux fonctions et utilité du produit/service). 	<ul style="list-style-type: none"> - Maturité du marché. - Facilité de procéder à des études de marché. 	
Responsable du service Budgeting et Pricing.	<ul style="list-style-type: none"> - Degré de nouveauté pour le client. - Utilité pour les clients. - Degré d'incertitude relatif au produit/service. - Durée de réalisation - Cohérence avec la stratégie de l'entreprise. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité des fournisseurs. - Part de marché potentielle. - Rivalité concurrentielle. - Existence de produits de substitutions. - Taux de croissance du secteur. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rentabilité. - Flux financier engendré. - Investissement de départ. - Le retour sur investissement. - Disponibilité des compétences nécessaires. - Disponibilité des données concernant les clients potentiels (dans l'historique détenu par le service pricing et budgeting). - Rentabilité des services complémentaires connexes au produit.
Rattachés au département pricing et budgeting (2 personnes)	<ul style="list-style-type: none"> - Degré de nouveauté pour les clients. - Utilité pour les clients. - Cohérence avec la stratégie de l'entreprise. - Impact médiatique potentiel. - Risque de copie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Intensité de la concurrence - Existence des Produits/services de substitutions. - Fluctuations de la demande. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rentabilité - Importance des ressources financières, technologiques et humaines mobilisées - Impacts sur les autres produits/service de l'entreprise. - Risques liés
Rattachés du département Technique (2 personnes)	<ul style="list-style-type: none"> - Degrés de nouveauté du produit/service. - Complexité du produit/service. - Durée d'étude et développement. - Durée de réalisation. - Durée de vie du produit. - Impacts sur l'image de l'entreprise. - Potentiel d'évolution du produit/service. 	<ul style="list-style-type: none"> - Intensité concurrentielle. - Maturité de la technologie disponible. - Accès aux réseaux de distribution. - Existence des Produits/services de substitutions. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investissement initial - Retour sur investissement - Disponibilité des ressources financières, technologiques et humaines mobilisées

Une fois ces données récoltées, nous avons élaboré une liste de critères en regroupant les critères homogènes et en éliminant ceux qui sont répétitifs. Le tableau IV.2 résume la liste finale des critères, validée par le responsable du département marketing.

Tableau IV. 2 : Synthèse des critères de sélection

Catégorie des critères	Critères
1- Critères relatifs aux caractéristiques du produit/service.	- Degré d'innovation et originalité du service.
	- Valeur ajoutée pour les clients potentiels.
	- Degré de technicité du service.
	- Durée de réalisation.
	- Impact sur l'image de l'entreprise.
	- risque de copie.
2- Critères relatifs à l'environnement du produit/service.	- Maturité, connaissance et importance du marché ciblé.
	- Absences de barrières à l'entrée : <ul style="list-style-type: none"> • Accès aux technologies, aux normes et aux licences. • Réglementation du secteur.
	- Rivalité concurrentielle.
3- Critères relatifs à l'entreprise.	- Investissement initial nécessaire.
	- Retour sur investissement.
	- Importance et maîtrise des flux financiers engendrés.
	- Cohérence avec la stratégie et la vision de l'entreprise.
	- Disponibilité des ressources matérielles, humaines, financières au sein de l'entreprise.
	- Disponibilité et fiabilité des données des clients potentiels.
	- Impacts sur les autres produits et services de l'entreprise.
	- Risques liés : <ul style="list-style-type: none"> • Opérationnels • Risques financiers • Risques marchés

Les personnes interviewées précédemment ont de nouveau été sollicitées, pour attribuer un poids aux critères figurant sur la liste précédente et ce, en complétant des fiches de pondération des critères.

Une note binaire (0-1) est attribuée à chaque critère selon son degré d'importance.

Pour chaque critère, la moyenne des pondérations a alors été calculée. Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau IV.3

Tableau IV.3 : Résultats des pondérations moyennes

Catégorie des critères	Critères	Pondération (en %)
1- Critères relatifs aux caractéristiques du produit/service.	- Degré d'innovation et originalité du service.	45
	- Valeur ajoutée pour les clients potentiels.	75
	- Degré de technicité du service.	45
	- Durée de réalisation.	45
	- Impact sur l'image de l'entreprise.	60
	- risque de copie.	30
2- Critères relatifs à l'environnement du produit/service.	- Maturité, connaissance et importance du marché ciblé.	65
	- Absences de barrières à l'entrée : <ul style="list-style-type: none"> • Accès aux technologies, aux normes et aux licences. • Réglementation du secteur. 	55
	- Rivalité concurrentielle.	30
3- Critères relatifs à l'entreprise.	- Investissement initial nécessaire.	40
	- Retour sur investissement.	60
	- Importance et maîtrise des flux financiers engendrés.	60
	- Cohérence avec la stratégie et la vision de l'entreprise.	60
	- Disponibilité des ressources matérielles, humaines, financières au sein de l'entreprise.	40
	- Disponibilité et fiabilité des données des clients potentiels.	40
	- Impacts sur les autres produits et services de l'entreprise.	40
	- Risques liés : <ul style="list-style-type: none"> • Opérationnels • Risques financiers • Risques marchés 	60

Il est à noter que les idées de produits/services qui ne satisfont pas aux critères cités dans le tableau IV.4 sont systématiquement éliminées et ne peuvent pas faire l'objet d'une évaluation.

Tableau IV. 4 : Critères d'élimination

<ul style="list-style-type: none"> - Valeur ajoutée pour les clients potentiels. 	<p>Si le service/produit ne présente pas le minimum de valeur ajoutée pour les clients</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Durée de réalisation. 	<p>Si la durée nécessaire à la mise en place opérationnelle du produits/service est beaucoup trop grande.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Absences de barrières à l'entrée : <ul style="list-style-type: none"> • Accès aux technologies, aux normes et aux licences. • Réglementation du secteur. 	<p>Si la réglementation représente une barrière que l'entreprise ne peut pas contourner. Ou s'il n'y avait pas moyen de s'approprier les technologies et les licences nécessaires.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Investissement initial nécessaire. 	<p>Si le produit/service en question requiert un investissement dépassant le montant alloué pour le projet.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Cohérence avec la stratégie et la vision de l'entreprise. 	<p>Si le produit/service est totalement divergent par rapport à la stratégie et vision de l'entreprise.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Impacts sur les autres produits et services de l'entreprise. 	<p>Si le produit/service présente un impact négatif trop important causant la non rentabilité d'un autre produit et service de l'entreprise (par exemple : si l'entreprise lance un nouveau service permettant aux clients de bénéficier d'une connexion 3G illimitée à des prix bas, leur consommation de crédit téléphonique pour passer des appels va considérablement diminuée car ils utiliseront des services alternatifs disponibles grâce à la connexion internet comme : Viber ou Skype).</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Risques liés : <ul style="list-style-type: none"> • Opérationnels • Risques financiers • Risques marchés 	<p>Si l'idée en question comporte des risques dont la réalisation n'est pas envisageable ou dont la maîtrise est impossible.</p>

Ce tableau représente un premier filtre permettant d'éliminer dès le départ certaines idées jugées inintéressantes, et d'élaborer une liste réduite d'idées. Ces dernières feront l'objet d'une évaluation plus approfondie selon la grille établie précédemment.

Le choix définitif de ou des idée(s) pouvant faire l'objet d'une étude de réalisation, est basée sur un principe de notation. A cet effet, une échelle de mesure s'avère nécessaire.

Une évaluation basée sur l'échelle de Likert (Demeuse, 2010) a été retenue. Cette échelle est largement utilisée pour nuancer l'accord ou le désaccord exprimé par un individu vis-à-vis d'un critère donné pour un choix donné. Son principal avantage est la simplicité d'utilisation pour le répondant et pour la personne qui doit concevoir l'instrument de mesure.

L'évaluation se fait par un individu en répondant à l'affirmation suivante :

L'idée *i* satisfait les exigences exprimées par le critère *x*.

Ensuite, chaque sujet évalué reçoit une note allant de 1 (pour pas du tout d'accord) à 5 (pour tout à fait d'accord).

1. Pas du tout d'accord ;
2. Pas d'accord ;
3. Neutre ;
4. D'accord ;
5. Tout à fait d'accord.

La note finale est obtenue en calculant la somme pondérée pour chaque idée évaluée. L'idée ayant obtenu la note la plus élevée est celle que le groupe est supposé retenir pour une étude détaillée en vue de sa concrétisation et de son lancement sur le marché.

Cette étape s'achève par la définition de base du concept du nouveau service et de ses acteurs, en faisant apparaître les fonctions de bases du système régissant le nouveau service.

Pour ce faire, des fiches d'évaluation ont été élaborées, les personnes interviewées précédemment ont de nouveau été sollicitées afin de donner une hiérarchisation des idées par rapport à chaque critère.

Les résultats des évaluations fournies par le personnel de l'entreprise sont présentés dans le tableau IV.5

Les résultats des calculs sont présentés dans le tableau IV.6

Tableau IV. 5 : Résultats des évaluations

Catégorie des critères	Critères	Notes attribuées aux idées selon les critères					
		F1	F2	F3	F4	F5	F6
1. Critères relatifs aux caractéristiques du produit/service	- Degré d'innovation et originalité du service	2	2	1	1	5	4
	- Valeur ajoutée pour les clients potentiels	2	3	2	1	5	5
	- Degré de technicité du service	4	3	5	5	2	3
	- Durée de réalisation	4	3	5	5	2	3
	- Impact sur l'image de l'entreprise	4	3	1	2	5	5
	- risque de copie	3	2	1	1	4	5
2. Critères relatifs à l'environnement du produit/service	- Maturité, connaissance et importance du marché ciblé	3	3	4	5	1	2
	- Barrières à l'entrée (Accès aux technologies, aux normes et aux licences, et Réglementation du secteur)	4	2	5	5	1	3
	- Rivalité concurrentielle	3	2	4	5	1	3
3. Critères relatifs à l'entreprise	- Investissement initial nécessaire	3	2	5	4	1	3
	- Retour sur investissement	3	2	1	1	5	4
	- Importance et maîtrise des flux financiers engendrés	4	2	5	5	1	3
	- Cohérence avec la stratégie et la vision de l'entreprise	4	3	2	1	5	5
	- Disponibilité des ressources matérielles, humaines, financières au sein de l'entreprise	3	2	4	5	1	4
	- Disponibilité et fiabilité des données des clients potentiels	4	3	4	5	1	3
	- Impacts sur les autres produits et services de l'entreprise	5	4	5	4	2	2
	- Risques liés (Opérationnels, financiers, risques marché).	3	2	5	4	1	2

Tableau IV.6 : résultat du tri des idées

Critères	Pondération	P1	p1*pondération	P2	P2*pondération	P3	P3*Pondération	P4	P4*Pondération	P5	P5*Pondération	P6	P6*Pondération
1	0,45	2	0,9	2	0,9	1	0,45	1	0,45	5	2,25	4	1,8
2	0,75	2	1,5	3	2,25	2	1,5	1	0,75	5	3,75	5	3,75
3	0,45	4	1,8	3	1,35	5	2,25	5	2,25	2	0,9	3	1,35
4	0,45	4	1,8	3	1,35	5	2,25	5	2,25	2	0,9	3	1,35
5	0,6	4	2,4	3	1,8	1	0,6	2	1,2	5	3	5	3
6	0,3	3	0,9	2	0,6	1	0,3	1	0,3	4	1,2	5	1,5
7	0,65	4	2,6	3	1,95	4	2,6	5	3,25	1	0,65	2	1,3
8	0,55	3	1,65	2	1,1	5	2,75	5	2,75	1	0,55	3	1,65
9	0,3	3	0,9	2	0,6	4	1,2	5	1,5	1	0,3	3	0,9
10	0,4	3	1,2	2	0,8	5	2	4	1,6	1	0,4	3	1,2
11	0,6	3	1,8	2	1,2	1	0,6	1	0,6	5	3	4	2,4
12	0,6	4	2,4	2	1,2	5	3	5	3	1	0,6	3	1,8
13	0,6	4	2,4	3	1,8	2	1,2	1	0,6	5	3	5	3
14	0,4	3	1,2	2	0,8	4	1,6	5	2	1	0,4	4	1,6
15	0,4	4	1,6	3	1,2	4	1,6	5	2	1	0,4	3	1,2
16	0,4	5	2	4	1,6	5	2	4	1,6	2	0,8	2	0,8
17	0,6	3	1,8	2	1,2	5	3	4	2,4	1	0,6	2	1,2
Total des Points avec Pondération			28,85		21,7		28,9		28,5		22,7		30

Selon le processus de sélection présenté ci-dessus l'idée du « paiement mobile » a obtenu le plus grand poids et a donc été retenue pour être développée. Cependant, cette évaluation a aussi montré que d'autres idées étaient intéressantes comme : le Marketing Mobile, ou informations sur le transport public et devraient être intégrées dans le portefeuille des idées pour une potentielle utilisation ultérieure.

La suite de notre travail concerne l'étude de faisabilité de la mise en place du service de paiement mobile et la préparation de son lancement.

XVI. Etude de faisabilité commerciale

L'objectif de cette étude est de vérifier l'existence d'un marché pour le paiement mobile en Algérie.

A cet effet, le macro-environnement du paiement mobile en Algérie a été analysé, puis une étude qualitative et quantitative a été menée afin de mieux comprendre le comportement du consommateur et connaître ses exigences.

XVI.1. Analyse de l'environnement du paiement mobile en Algérie

XVI.1.1. Analyse du secteur bancaire algérien

L'analyse du secteur bancaire est présentée en annexe (**cf. Annexe VI : Analyse du secteur bancaire en Algérie**), nous présenterons ainsi les limites de ce dernier :

- *Un cadre juridique inadapté*

Le cadre juridique Algérien est inadapté au développement de l'activité bancaire et à l'ouverture à la concurrence (**moussaoui, 2008**).

- *Système d'information défaillant à l'intérieur des banques*

La modernisation et l'utilisation des réseaux de télécommunication est nécessaire car elle contribue à faciliter les échanges et à traiter les données.

- *Densité du réseau bancaire*

L'Algérie dispose de 1500 agences bancaires réparties à travers tout le pays. Comparé à la taille du marché, c'est le réseau le moins développé par rapport au pays voisins. (**Banques d'Algérie , 2013**).

- *Prédominance des banques publiques*

Bien que de nombreuses banques privées existent, les banques publiques détiennent plus de 90% du marché (**Banque d'Algérie, 2014**).

XVI.1.2. Analyse du secteur des télécommunications

Le secteur des télécommunications est l'un des plus importants de l'économie nationale et il est appelé à connaître une croissance supérieure à celle des autres secteurs économiques grâce à sa rentabilité et à son impact social (**ARPT, 2014**).

XVI.1.2.1. Cadre juridique du secteur des télécommunications

En l'an deux mille, le gouvernement a mis en œuvre, un calendrier de réformes qui a permis la vente de plusieurs licences mobile. Ces réformes ont permis de hisser le secteur de télécommunications, au standard international, tant sur la qualité que sur la diversité de l'offre.

Dans ce contexte l'ouverture du secteur des télécommunications à la privatisation, a permis à ce jour, l'installation de trois (3) opérateurs mobile et d'un opérateur de téléphonie fixe.

XVI.1.2.2. Chiffre d'affaires du segment mobile

Le chiffre d'affaires généré en 2013 par les trois opérateurs activant dans le domaine de la téléphonie mobile, qui est de l'ordre de 299,795 milliards DA, a connu une croissance de plus de 9% par rapport au montant des revenus enregistrés en 2012 (L'ARPT, 2014).

La figure IV.1 montre l'évolution du chiffre d'affaires de la téléphonie mobile.

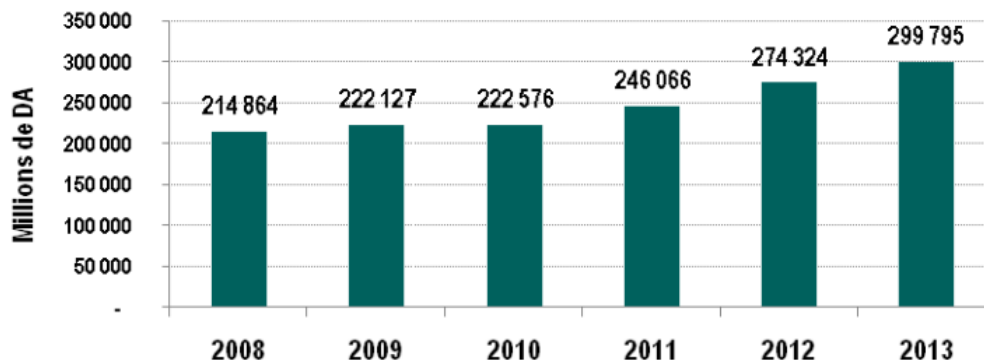


Figure IV. 1 : Evolution du chiffre d'affaires de la téléphonie mobile

Source : ARPT

Il convient de signaler que les revenus générés par les opérateurs de la téléphonie fixe et mobile pour l'année 2013, représentent 2.8 % du produit intérieur brut (PIB).

XVI.1.2.3. Nombres d'abonnés et part de marché par opérateur

Le tableau IV.7 présente le nombre d'abonnés et la part de marché par opérateur

Tableau IV.7 : nombre d'abonnés et parts de marché par opérateur

Opérateur	OTA	ATM	WTA	Total
Nombre d'abonnés	18.872	14,454	12.163	45,489
Part de marché	42%	32%	26 %	100%

Source : ARPT 2014

A partir de ces données, nous pouvons constater que :

- Le marché des télécommunications est un marché à très forte croissance (9% de croissance entre 2012-2013).
- Le secteur de télécommunications offre de véritables opportunités de développement et un environnement juridique favorable.
- L'entreprise OTA est le leader de la téléphonie mobile de type GSM (2G) loin devant ses concurrents avec près de 19 millions d'abonnés soit une part de Marché de 42%.
- En ce qui concerne le marché de la 3G, l'entreprise OTA ne détient qu'un peu plus de 12% de parts de marché, et cela suite au retard dans la mise en place de son propre réseau 3G.

XVI.1.3. Le paiement mobile

À l'ère des nouvelles technologies de l'information et de la communication, les méthodes de paiement à distance ont connu un grand succès à travers le monde. Dans cette section nous analyserons le marché international du paiement mobile ainsi que les types d'offres existants.

XVI.1.3.1. Définition du paiement mobile

Le paiement mobile est l'utilisation du téléphone portable ou d'un moyen de communication sans fil pour fournir des services financiers qui peuvent être des transactions financières et des échanges d'informations entre le client et l'institution financière ou entre les clients eux même. **(Salmon, 2010).**

XVI.1.3.2. Description du marché international du paiement mobile

Selon les dernières statistiques accessibles, les paiements par mobile ont atteint 235 milliards de dollars dans le monde en 2013. D'ici 2017, une croissance annuelle de 35% est attendue, soit 721 milliards de dollars pour 450 millions d'utilisateurs au niveau mondial. **(Gartner, 2013)**

En effet l'utilisation des services de paiement sur mobile se développe rapidement avec 150 services dans 72 pays dont 41 lancés en 2012 **(GSMA, 2013).**

L'Afrique est le continent actuellement dominant (près de la moitié du total mondial) dans le secteur de paiement par mobile

En Europe comme aux Etats Unis, l'utilisation du paiement mobile reste relativement faible bien que la technologie existe depuis plusieurs années. Cela est essentiellement dû aux alternatives de paiement que le consommateur possède (carte bancaire, paiement électronique à distance ...)

XVI.1.3.3. Les usages de paiement mobile dans le monde

Les transactions sont principalement réalisées pour échanger du crédit téléphonique (61%), pour effectuer des paiements de personnes à personnes (31%) et pour régler les factures (5.7%) **(GSMA, 2012)**

XVI.1.3.4. Les modèles de paiement mobile

Le paiement mobile regroupe plusieurs acteurs, banques et opérateurs. Pour développer ce marché, il existe quatre modèles de paiement mobile dans le monde ayant chacun une viabilité économique différente **(Chaix, 2013).**

Le modèle à dominance opérateur : l'opérateur offre le service bancaire et gère les transactions. Ce modèle semble être un bon moyen pour les pays en développement, où le taux de bancarisation est très faible, de permettre à la population d'accéder à des services bancaires.

A titre d'exemple, le service M-Pesa au Kenya a offert aux consommateurs des services de transfert d'argent grâce à un modèle similaire.

Le modèle à dominance banque : la banque est l'acteur principal dans ce modèle. Elle gère intégralement la transaction et distribue les droits de propriété.

Le modèle de tiers : un acteur autre que bancaire ou mobile a la gestion du service de paiement. Comme les fournisseurs de service de paiement électronique ayant déjà une expérience dans le secteur mobile et financier.

Le modèle de collaboration : comme son nom l'indique, il s'agit d'un partenariat entre les banques et les opérateurs mobiles. Ils partagent la responsabilité du service ainsi que les sources de revenu.

XVI.1.4. Analyse SWOT

Nous concluons cette partie par une analyse SWOT du projet qui révèle les forces et les faiblesses ainsi que les opportunités et menaces qui entourent le projet de mise en place d'un service de paiement mobile par l'entreprise. Elle permet donc une lecture synthétisée de l'analyse de l'environnement présentée dans la partie ci-dessus.

Tableau IV. 8 : Analyse SWOT

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Position de leader dans le domaine de la téléphonie mobile. • Longue présence sur le marché Algérien. • Présence de l'Etat dans l'actionnariat de l'entreprise. • Service innovant et image de pionnier en Algérie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manque d'expérience dans la gestion des transactions financières. • Dégradation de l'image de la marque (après les événements de 2009). • La faible densité du réseau bancaire. • Manque de fidélisation de la clientèle.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • La taille importante du marché. • Existence de technologie et perspective de développement. • La croissance soutenue du secteur des télécommunications. • La forte adoption du téléphone portable dans la vie quotidienne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté à altérer les habitudes de consommation des citoyens ; • Existence de produits de substitution. • Taux de bancarisation moyen de la population ; • Méfiance vis-à-vis des TIC ; • Difficulté de contracter des partenariats avec les banques ; • Nouveaux Entrants potentiels (institutions financières, autres opérateurs téléphoniques) ; • Règlementation du secteur bancaire.

XVI.2. Etude de marché potentiel de paiement mobile en Algérie

XVI.2.1. Etude qualitative

Cette étude consiste à analyser l'évolution des consommateurs vis-à-vis du paiement mobile en s'appuyant sur la psychologie et l'environnement social qui influencent leurs décisions en matière de consommation.

L'étude de comportement du consommateur est une étape essentielle dans le lancement d'un nouveau produit et service. Elle permet de déterminer la façon d'adapter ce dernier aux besoins des utilisateurs.

XVI.2.1.1. Parcours du consommateur

Le comportement du consommateur vis-à-vis du service de paiement mobile suit un processus où, à chaque étape, l'entreprise doit adopter une stratégie marketing pour que le produit passe d'une simple connaissance du service à une utilisation régulière.

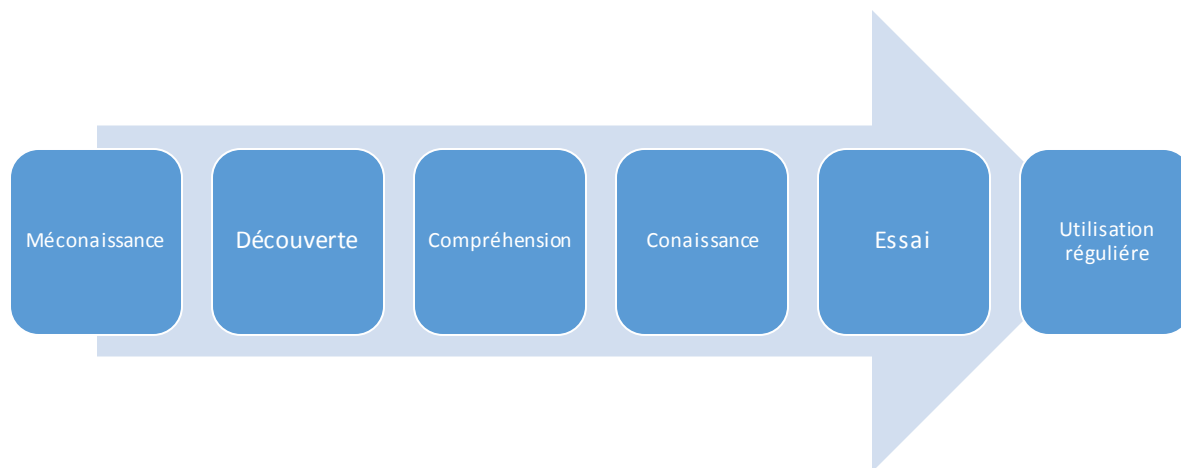


Figure IV. 2 : Parcours du consommateur

Source : (Davidson et McCarty, 2013)

Méconnaissance : à l'état initial, le client n'a jamais entendu parler du service de paiement mobile.

Découverte & compréhension : au tout début de son parcours, le client découvre l'existence du service de paiement mobile, comprend ses avantages et en quoi cela peut lui être utile.

Connaissance : une fois que le client a compris ce qu'est le paiement mobile, il apprend à l'utiliser. Ceci peut nécessiter une formation par le service client, un tutoriel fourni par l'opérateur, ou l'aide d'un ami ou d'un membre de la famille.

Essai & utilisation régulière : Une fois le service de paiement mobile connu par le client, que celui-ci comprend comment l'utiliser, il est prêt pour une première utilisation. Après un certain nombre d'utilisations, il devient un utilisateur régulier.

Lors de son évolution, le consommateur pourrait rencontrer des situations problématiques qui influenceraient sa décision d'achat ou, dans le cas présent, d'utilisation du service :

- Les clients n'essaient pas le service à cause de la procédure d'enregistrement ;
- Les clients ne voient pas l'utilité du service de paiement mobile ;
- Les clients ne comprennent pas le mode de fonctionnement des transactions et appréhendent ou craignent d'essayer quelque chose de nouveau ;
- Les clients ne font pas confiance au réseau de l'opérateur et hésitent à effectuer des transactions financières sur la plateforme de celui-ci ;

Par ailleurs, il existe de nombreux facteurs qui l'incitent à utiliser le service :

- Éviter d'avoir de l'argent liquide sur soi (problèmes liés à la sécurité : vol, pertes, ...) ;
- la perte de temps causée par les files trop longues ;
- le paiement mobile permet plus de souplesse dans la gestion du flux d'argent grâce à un compte consultable à tout moment par téléphone portable.

On peut donc conclure que la décision d'utiliser le service de paiement mobile subit l'influence de nombreux facteurs culturels, sociaux, personnels, psychologiques etc...

Pour conforter ce constat, nous procéderons à une étude quantitative afin d'identifier l'ensemble des caractéristiques individuelles qui peuvent rendre compte de cette diversité, et aussi, afin de connaître les attentes, usages et attitudes du consommateur.

XVI.2.2. Etude quantitative du marché

Les études quantitatives sont les études de marché les plus courantes. On les qualifie de quantitatives car elles permettent de quantifier et de comparer l'information et d'effectuer différents types d'analyses (ISM, 2009).

Pour toute étude quantitative, une démarche méthodologique doit être suivie par l'enquête, elle repose sur (Lendrevie et al, 2006) :

- La définition du problème à résoudre (l'objectif de l'enquête) ;
- La constitution de l'échantillon ;
- La conception du questionnaire ;
- La rédaction des questions ;
- Le choix du mode de collecte ;
- La collecte et l'analyse des résultats.

XVI.2.2.1. Définition des objectifs

Il est particulièrement important de préciser à quel objectif marketing correspond l'étude et en quoi elle va être utile. L'objectif de cette étude est :

- D'étudier le marché potentiel du paiement mobile en Algérie ;
- De connaître les attentes, usages et attitudes des consommateurs ;
- D'évaluer en termes sociodémographiques quelle est la cible concernée.

XVI.2.2.2. Détermination de l'échantillon

Ne disposant d'aucune base de données concernant les clients de l'entreprise, par contrainte de faisabilité et de délais nous avons retenu pour notre étude l'échantillonnage non probabiliste.

Dans le domaine de l'échantillonnage non probabiliste (cf. **Annexe II : Méthode d'échantillonnage**), nous avons retenu la méthode des quotas, méthode la plus utilisée car elle permet une meilleure représentativité et réduit les biais. Le principe de cette méthode est de repérer, dans la population cible, quelques critères de répartition significatifs et de respecter cette répartition dans l'échantillon. La méthode repose sur l'hypothèse selon laquelle, en contrôlant la structure de l'échantillon sur des critères connus de la population étudiée, on peut étendre les résultats obtenus sur cet échantillon à la population toute entière (Lafont, 2014).

Les variables de contrôle de l'échantillon sont les critères sociodémographiques suivants :

1. La classe d'âge (15 à 20 ans, 21 à 30, 31 à 40, 41 à 50, 51 ans et plus) ;
2. Le sexe (femme ou homme) ;
3. Le niveau d'instruction (primaire, collège, secondaire, formation professionnelle, diplôme universitaire) ;

Ces trois facteurs ne sont pas corrélés et assurent la représentativité de l'échantillon.

Dans le cadre de notre étude nous avons recueillis les réponses de plus de 130 personnes et pour assurer la représentativité de l'échantillon, nous avons éliminé les profils redondants qui ont donné

les mêmes réponses. L'analyse repose sur les réponses d'un échantillon de 100 personnes. La figure IV.3 représente l'échantillon utilisé dans cette étude.

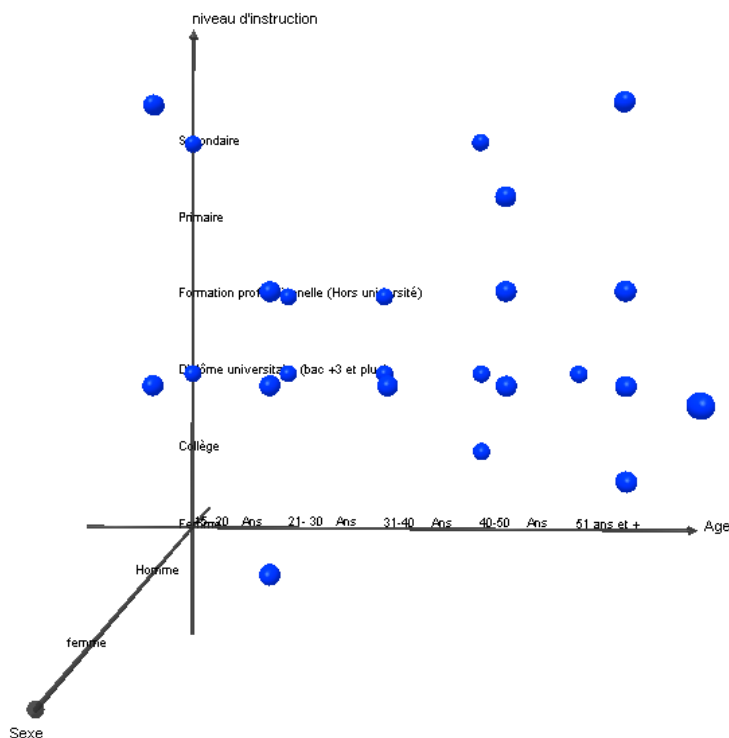


Figure IV. 3 : Représentation tridimensionnelle de l'échantillon (Age, sexe, niveau d'instruction)

Conception du questionnaire

Le questionnaire doit contenir tous les éléments nécessaires à un traitement pertinent des données.

Dans la rédaction du questionnaire nous avons pris en considération les critères suivants :

- Les questions posées doivent être claires et directement compréhensibles.
- Aborder dans chaque question une seule notion à la fois.
- Utiliser des questions à choix binaires (qui admettent une réponse par oui ou par non) et ayant une réponse évidente pour l'interlocuteur ;
- Pour les questions factuelles d'habitudes et de comportement, nous avons choisi des questions de type qualitatives et proposé une liste de réponses ; la personne interrogée devra en choisir une ou plusieurs.
- Aborder ensuite les questions ouvertes d'opinions (évaluations, satisfaction).
Le questionnaire est présenté en annexes (cf. **Annexe VII : Questionnaire de l'étude de marché**).

XVI.2.2.3. Collecte des réponses

Pour le recueil d'information, deux méthodes de collecte des réponses ont été retenues :

Face à face : dans les centres de service Djezzy et au niveau de la bibliothèque de l'Ecole Nationale Polytechnique.

Questionnement sur internet : cet outil permet de récolter les réponses en ligne et d'effectuer un traitement efficace. Le lien vers le questionnaire a été diffusé par email et par le biais de différents réseaux sociaux auprès des personnes correspondant à la population ciblée.

Les réponses au questionnaire sont présentées en annexes (cf. **Annexe VIII : résultats du questionnaire**)

XVI.2.2.4. Analyse des résultats

L'enquête révèle un réel besoin pour le développement d'un service de paiement mobile auprès des personnes bancarisées et non bancarisées. 83% de la population interrogée se dit intéressée pour bénéficier de ce service.

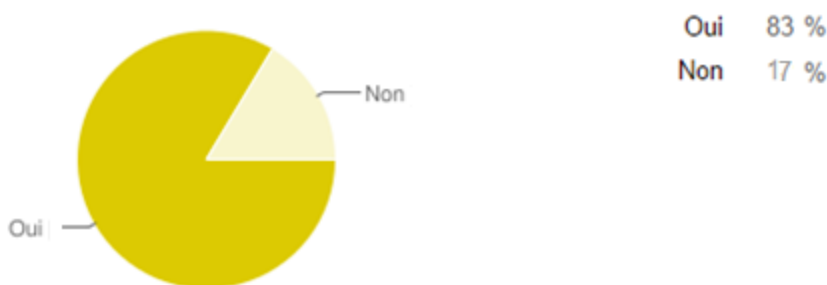


Figure IV. 4 : Taux d'utilisation potentiel du service

De plus, 53% des utilisateurs potentiels sont habituellement impliqués dans des transactions financières d'envoi et de réception d'argent. 67 % ont répondu disposer d'une agence bancaire à proximité de chez eux, ce qui rend les opérations de dépôt et de retrait d'espèces plus ou moins accessible pour la grande majorité des utilisateurs potentiels.

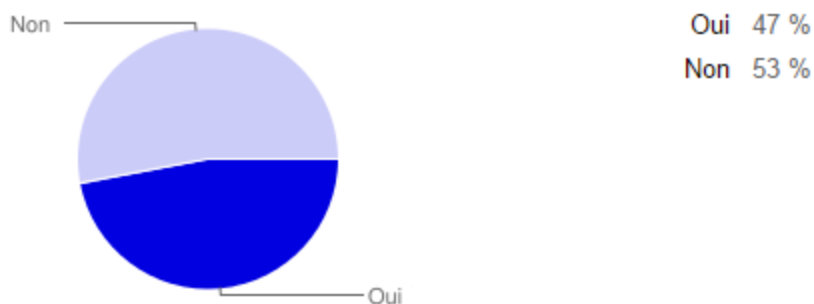


Figure IV.5 : Taux d'utilisation des services financiers

L'ensemble de la population interrogée possède un téléphone mobile dont 37% uniquement possèdent un smartphone. Ce critère est important pour choisir la technologie optimale lors du développement du service.

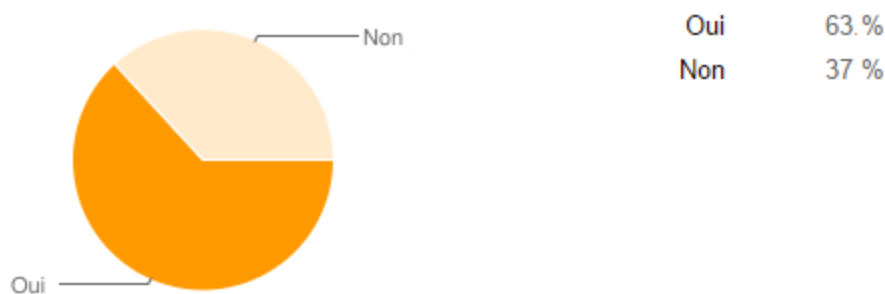


Figure IV.6 : Taux d'utilisation de smartphones

89% paient leurs factures en espèce ; leur proposer un moyen de paiement à distance minimisera les déplacements et les coûts associés.

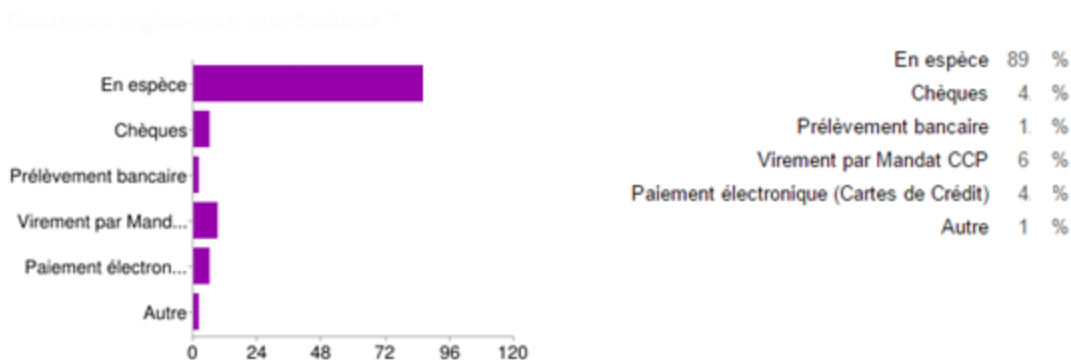


Figure IV.7 : Mode de paiement de facture

76% de la population interrogée jugent que le facteur le plus important afin d'adopter le service de paiement mobile est le facteur de sécurité, suivi de la facilité d'utilisation (64%), puis des coûts liés à la transaction (59%).

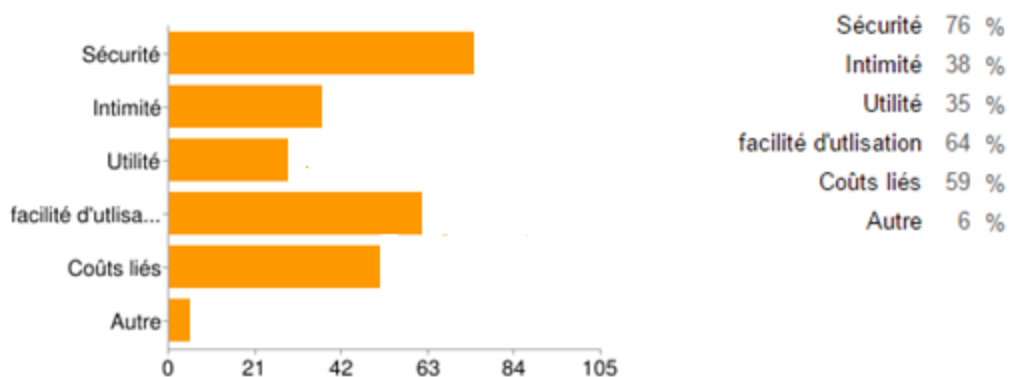


Figure IV.8 : Facteurs importants pour l'utilisation du service

Concernant l'utilisation du service, 72% sont prêts à l'utiliser pour l'achat de crédit téléphonique, 61% pour le paiement de facture, 53% pour l'achat de biens courants, 33% pour l'achat de biens non courants et 9% pour d'autres cas d'utilisation.

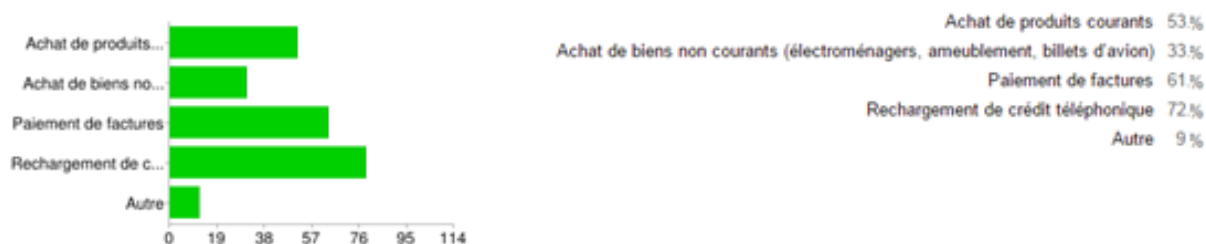


Figure IV.9 : Motif d'utilisation du paiement mobile

Pour la fréquence d'utilisation, 17% pensent avoir recours à ce service chaque jour, 34% chaque semaine, 29% chaque mois et 20% pensent n'y avoir recours que rarement.



Figure IV.10 : Fréquence d'utilisation de paiement mobile

Par ailleurs, 58% disent être prêts à changer d'opérateur pour bénéficier de ce service.

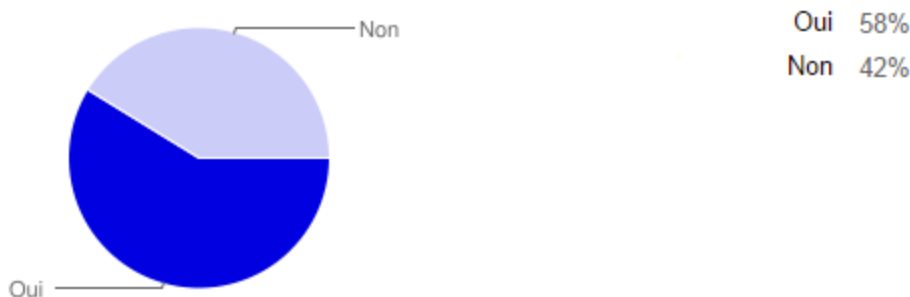


Figure IV.11 : Taux de personnes prêtes à changer d'opérateur pour bénéficier du service

Pour ce qui est de la technologie de développement, il apparaît que les personnes interrogées maîtrisent moyennement les services offerts par les opérateurs téléphoniques à travers des SMS et des codes USSD. Ce critère est important lors du choix de la technologie de développement.

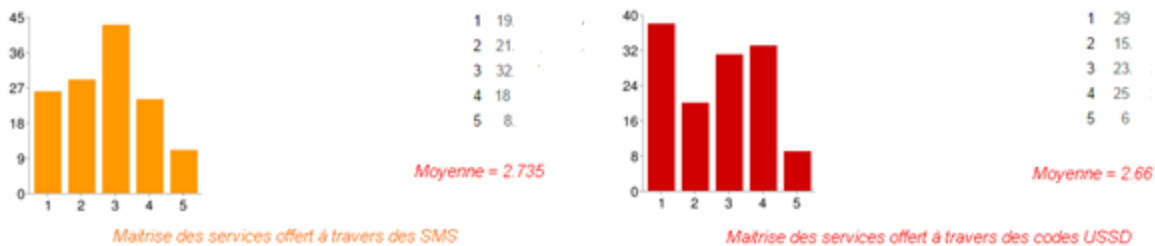


Figure IV.12 : Maitrise des services offerts par les opérateurs à travers des SMS/code USSD

XVI.2.2.5. Synthèse de l'étude

Sur la base du résultat de l'étude quantitative, nous présentons l'ensemble des caractéristiques individuelles qui peuvent influencer la décision d'achat.

a L'âge de l'utilisateur

L'Age de l'utilisateur est un facteur déterminant pour l'utilisation du service de paiement par mobile. En effet, la population jeune (entre 20 et 40 ans) est plus habituée à utiliser les nouvelles technologies, elle recherche la nouveauté et elle est plus facile à convaincre. Par contre, les personnes plus âgées sont beaucoup plus attachées aux méthodes classiques.

b Niveau d'instruction

Le niveau d'instruction de l'utilisateur est un facteur qui influence la décision d'achat. Les personnes ayant un certain niveau d'instruction (Bac ou plus) adoptent plus facilement le changement et sont au courant des avancées technologiques dans le monde.

c Motif d'utilisation

Le motif d'utilisation du paiement mobile et son utilité pour les clients, influencent la décision d'achat. D'après l'étude quantitative, le cas d'utilisation du paiement mobile diffère d'une personne à une autre.

XVI.2.3. Conclusion de l'étude de faisabilité commerciale

L'étude de marché fait clairement apparaître que le marché potentiel du paiement mobile est très important. Dans cette partie du travail, nous avons identifié les préférences des consommateurs et avons décrit leur évolution vis-à-vis du paiement mobile. Cette étude servira de support pour la suite du développement du service.

XVII. Etude de faisabilité technique

XVII.1. Modèle conceptuel global de la solution paiement mobile proposée

L'architecture globale du paiement mobile est construite grâce à quatre entités qui interagissent au sein du schéma proposé dans la figure IV.13 incluant :

- le client (le payant et le payé).
- L'opérateur (le fournisseur de service de paiement mobile).
- la banque du Payant et la banque du Payé.

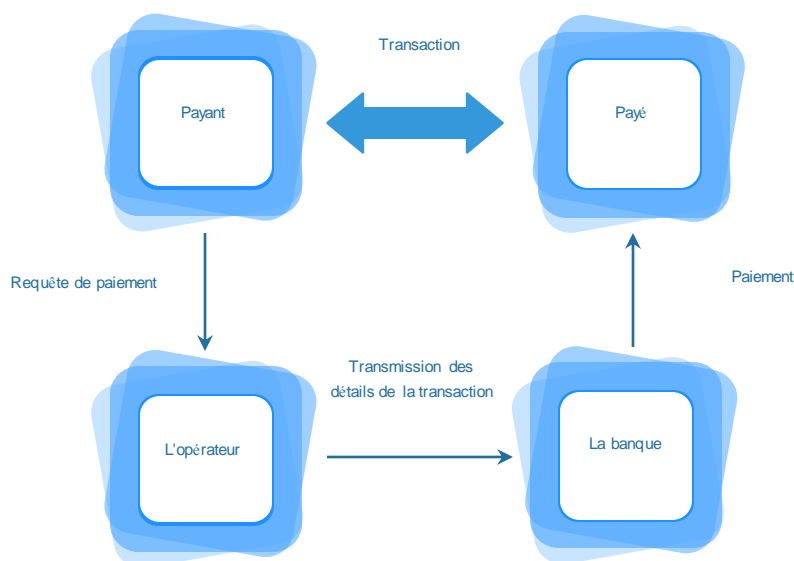


Figure IV. 13: Architecture globale du service de paiement mobile

Le tableau IV.5 illustre les séquences d'utilisation globales du paiement mobile.

Tableau IV. 9 : Les séquences d'utilisation globales du paiement mobile

0	Le client s'enregistre préalablement pour pouvoir utiliser le service de paiement, en donnant les informations relatives à son compte bancaire. Un identifiant et un code secret lui sont attribués. Ainsi le payant et le payé s'échangent les informations concernant l'identificateur qui leur a été attribué (leur numéros de téléphone).
1	Lorsqu'un paiement est effectué, l'opérateur transmet les détails de la transaction à la banque du client, qui vérifie la solvabilité du compte en fonction du montant du paiement.
2	La banque paie le « vendeur », en débitant le compte du client et créditant le montant de la transaction sur le compte bancaire du « vendeur ».

XVII.2. Modèle détaillé du service de paiement mobile

Durant cette phase, il s'agira d'analyser les besoins opérationnels du service de paiement mobile, ainsi que leur déclinaison en fonctions qui doivent être satisfaites par le service, en utilisant l'Analyse Fonctionnelle.

XVII.2.1. Identification des besoins par l'outil 'la bête à cornes'

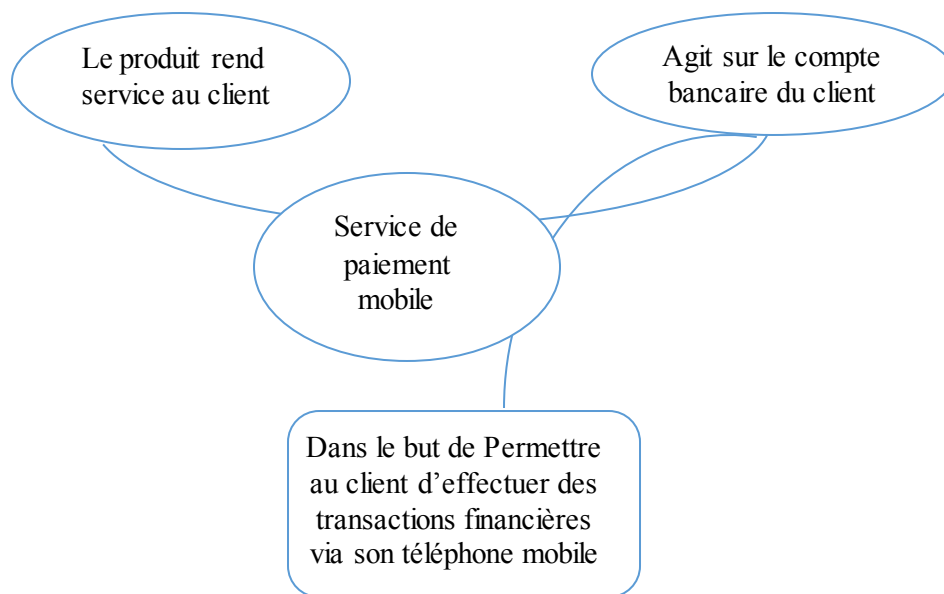


Figure IV. 14: Identification des besoins par ' la bête à cornes '

XVII.2.2. Validation des besoins

La validation du besoin vérifie que le service ne sera pas amené à disparaître suite à une évolution du besoin. La validation du besoin consiste à répondre aux questions qui remettent en cause le but que l'on a défini.

➤ **Pourquoi le service existe-il ?**

Le service existe pour faciliter les transactions financières quotidiennes des utilisateurs.

➤ **Qu'est ce qui pourrait faire évoluer le besoin ?**

Émergence de nouveaux usages (retrait d'argent auprès des distributeurs automatiques, conversion de monnaie après le transfert de l'argent...), suite aux avancés technologiques.

➤ **Qu'est ce qui pourrait faire disparaître ce besoin ?**

Si les clients n'étaient plus impliqués dans des opérations financières.

XVII.2.3. Identification des fonctions

Cette étude pour objectif de déterminer toutes les fonctions que doit satisfaire le service.

Afin d'assurer l'exhaustivité du recensement de ces fonctions, la démarche suivie est basée sur la méthode « Réseau » qui représente, à ce jour, la méthode la plus complète permettant de recenser toutes les fonctions d'un produit ou service.

Nous n'avons pas pris en compte la quatrième étape (Examens des mouvements et des efforts) car d'une part, l'objet de l'étude est un service et donc seuls les mouvements sont à considérer. D'autre part, et selon des spécialistes de l'Analyse Fonctionnelle, cette étape incite le concepteur à faire des choix de solutions techniques ce qui est en opposition avec le principe de base de l'analyse fonctionnelle. Par conséquent, ils déconseillent sa prise en compte lors d'une démarche d'AF. (Aïache et Chéreau, 2015).

A chaque étape de cette étude, des fonctions sont ajoutées, afin d'éviter des répétitions. Une synthèse globale des fonctions sera présentée à la fin de l'étude.

XVII.2.3.1. Application de la méthode RESEAU

a Etape 1 : Recherche intuitive

Comme son nom l'indique, cette méthode fait appel à l'intuition. Un de ses avantages est qu'elle permet d'identifier en très peu de temps, de 50% à 60% des fonctions (**Tassinari, 2006**).

Ainsi, elle fait un rappel des objectifs et consultation des informations recueillies grâce aux études préalables déjà effectuées durant la phase d'étude de marché potentiel du paiement mobile composée de :

- 1- L'étude de l'environnement juridique du paiement mobile.
- 2- L'étude du secteur bancaire.
- 3- L'étude du secteur des télécommunications.
- 4- L'étude du secteur de paiement mobile dans le monde.

Ceci a permis de formuler une première liste comportant un certain nombre de fonctions concernant :

- Les types d'utilisateurs impliqués.
- Les parties prenantes du projet.
- Les exigences des utilisateurs potentiels de ce service : la sécurité, facilitée d'utilisation ...

b Etape 2 : Etude du cycle de vie et de l'environnement

- *Etude du cycle de vie*

Le cycle de vie regroupe l'ensemble des étapes que traverse un produit/service depuis son développement et lancement jusqu'à son déclin et disparition.

L'étude du cycle de vie d'un produit est utilisée dans une démarche d'analyse fonctionnelle afin de permettre aux concepteurs de recenser l'influence de l'environnement sur chacune des phases du cycle de vie d'un produit.

La figure IV.15 représente une adaptation du cycle de vie d'un produit/service de la norme ISO 9004 au cas du service de paiement mobile.

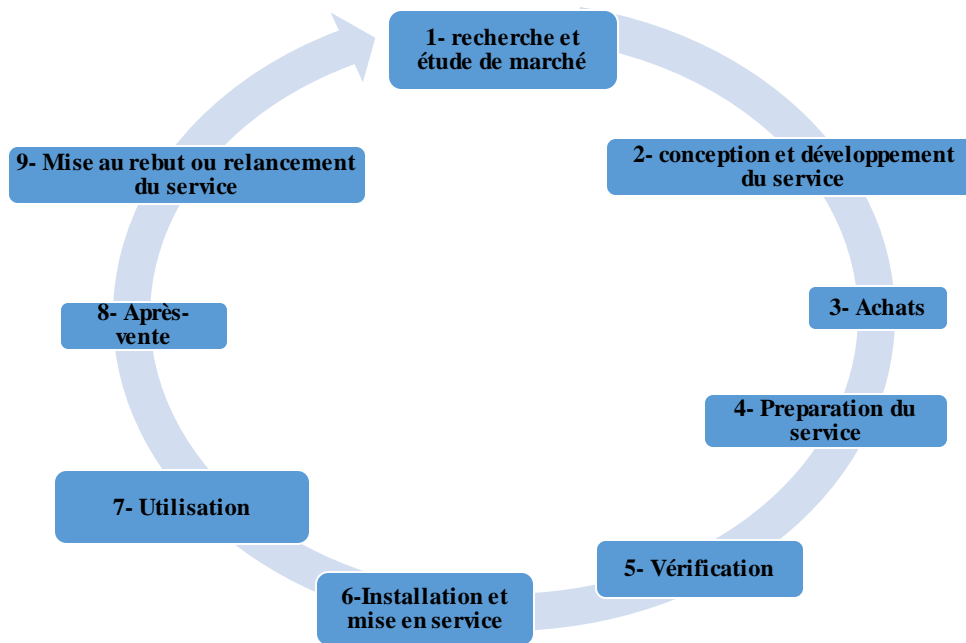


Figure IV. 15 : Cycle de vie du service paiement mobile

- *Etude de l'environnement*

Cette étape permet de citer les éléments de l'environnement du service, ils sont de trois types : les personnes, les éléments physiques et les éléments immatériels.

Le tableau IV.10 représente les éléments de l'environnement interagissant avec les éléments du service pour chacune des phases de son cycle de vie

Tableau IV. 10 : Phases du cycle de vie du service

Phase de cycle de vie	Eléments de l'environnement		
	Personnes	Eléments physiques	Eléments immatériels
recherche et étude de marché.	- Acteurs internes à l'entreprise. - Consultants externes. - Clients potentiels.	- Produit de référence	- Besoins des clients - Benchmark - réglementation
conception et développement du service.	- Acteurs internes à l'entreprise. - Sous-traitants.	- Produits de référence	- Normes, brevets. - Organisme de régulation (ARPT). - Banque centrale d'Algérie.
Achats	- Acteurs internes à l'entreprise. - Fournisseurs	- Ressources matérielles nécessaires	- Fournisseurs
Préparation du service	- Acteurs internes à l'entreprise	- Infrastructure opérationnelle du service.	- Banques partenaires.

Vérification	- Acteurs internes à l'entreprise - Auditeurs	- Infrastructure opérationnelle du service.	- Banques partenaires.
Installation et mise en service	- Acteurs internes à l'entreprise - Utilisateurs du service	- Infrastructure opérationnelle du service. - Interface utilisateur.	- Banques partenaires.
Utilisation	- Cette phase est détaillée dans la méthode SAFE	- Infrastructure opérationnelle du service - Interface utilisateur	- Banques partenaires. - Utilisateur
Après-vente	- Acteurs internes à l'entreprise - L'utilisateur du service.	- Infrastructure opérationnelle du service - Interface utilisateur	- Banques partenaires - Utilisateur
Mise au rebut ou recyclage en fin de cycle vie	- Acteurs internes à l'entreprise.		

Les acteurs internes cités ci-dessus sont principalement :

- Le service « Marketing » : chargé de l'étude de marché et de la définition de la politique de commercialisation ;
- Le département « technique » : Etudie la faisabilité technique et dans le cas échéant identifie les achats de composants nécessaire ainsi que les délais de livraison prévisionnels ;
- Service « budgeting et planning » : détermine le budget nécessaire à la réalisation du projet ;
- Service « Budgeting et &pricing » : détermine la structure des coûts et la marge souhaitée pour ensuite établir la politique de prix ;
- Service « logistics » : gère les flux physiques et financiers tout en respectant la qualité de service attendu et les conditions de sécurité satisfaisantes ;
- Service « legal and corporate affairs » étudie de la réglementation afin d'éviter tout problème juridique ;
- Service « Sales » : gère l'ensemble des interactions avec les clients ;
- Service « Service Delivery » : chargé du back office.

Etape 3 : La méthode SAFE

Elle a pour but d'identifier les fonctions d'un produit à partir de l'analyse des séquences de son utilisation durant son cycle de vie. L'aspect le plus important de la méthode SAFE est qu'elle s'intéresse particulièrement aux séquences d'utilisation du service qui représentent toutes les

opérations ayant un rapport avec l'usage du service, pour ensuite identifier les fonctions nécessaires pour les accomplir .

Le diagramme présenté dans la figure IV.16 résume le déroulement de la méthode.

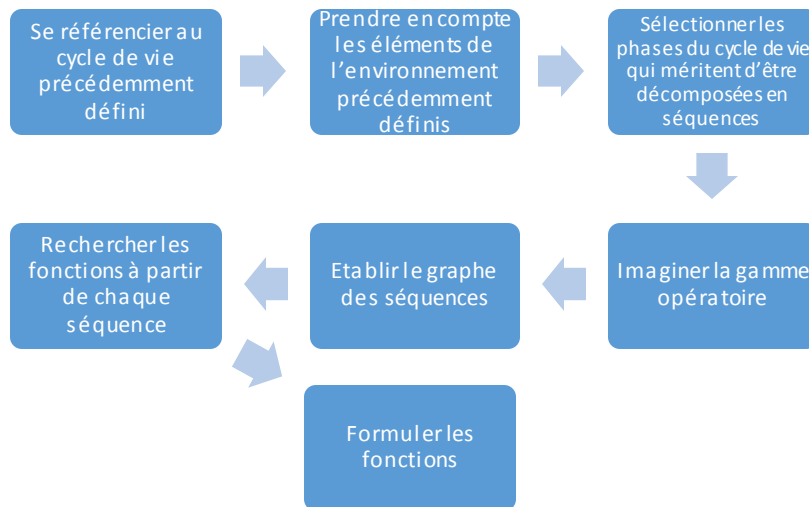


Figure IV. 16 : Déroulement de la méthode SAFE

- *Identification des processus intervenant dans la phase d'utilisation*

1. Processus d'inscription des utilisateurs

Les clients désirant bénéficier de ce service doivent s'inscrire auprès d'un centre de service OTA et ce en fournissant une pièce d'identité ainsi que les informations concernant leur compte bancaire, créé spécifiquement pour ce service, auprès d'une banque partenaire d'OTA. Un code leur est alors fourni par l'opérateur. Ils devront impérativement le garder en sécurité pour garantir un accès sécurisé (en cas de vol ou perte du téléphone par exemple).

2. Le processus de paiement

Ce processus comporte trois étapes :

- a) La requête du paiement (initée par le client désirant envoyer de l'argent appelé le payant)
Le client initie la requête du paiement en envoyant au serveur sous forme d'un SMS : son code secret, l'identificateur du payé et les données de la transaction du paiement

L'opérateur vérifie la cohérence entre le code fourni et celui enregistré dans la base de données. Si les codes sont identiques alors l'authentification est effectuée avec succès, dans le cas contraire un message d'erreur est envoyé au client.
- b) L'autorisation et la confirmation du paiement
Le payé reçoit un SMS indiquant le montant ainsi que le numéro du payant et le système lui demande alors de valider la transaction. Si le payé a refusé le paiement, le système envoie un message d'échec au payant, dans le cas contraire le paiement est effectué.
- c) le paiement (le transfert d'argent)

Cette étape consiste en le transfert de la somme d'argent entre les deux comptes (celle du payant et du payé) dont les deux entités se sont mises d'accord.

3. Enregistrement du paiement

Le système doit maintenir les informations concernant le transfert afin d'assurer la traçabilité de l'argent transféré, ainsi que les requêtes de transfert dans le système.

La figure IV.17 résume ces processus ainsi que les relations séquentielles existant entre eux. Les ellipses en blanc représentent les opérations mises en œuvre par le système de paiement mobile géré par l'opérateur, et les ellipses en bleu sont celles gérées par les banques partenaires.

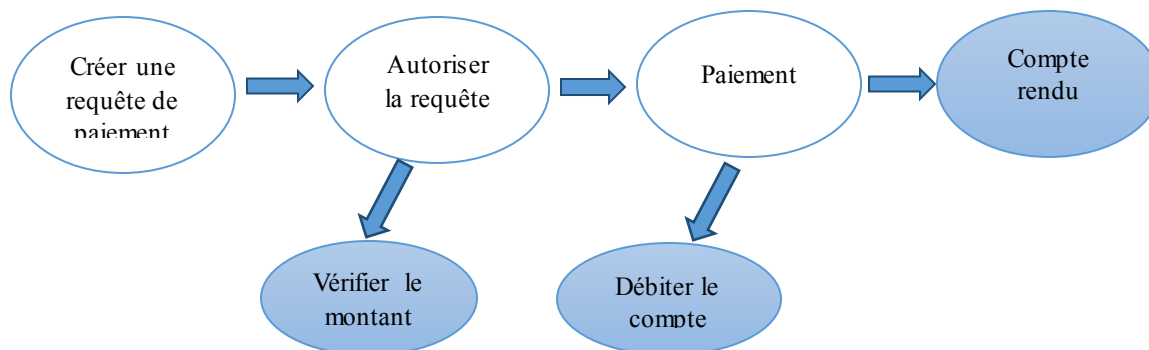


Figure IV. 17 : Relations séquentielles entre les processus élémentaires du service

Le langage UML permet de modéliser les opérations séquentielles avec un diagramme présenté en Figure IV.18 afin d'identifier les procédures et les moyens pour délivrer le service

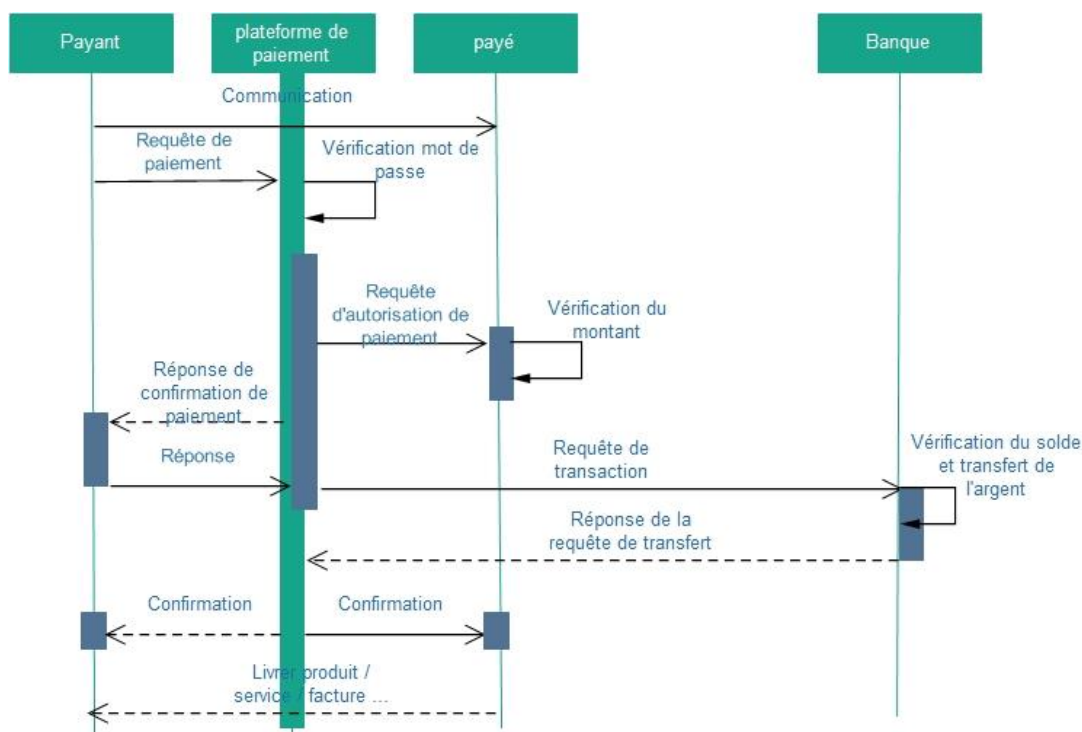


Figure IV. 18 : Diagramme de séquence des échanges entre les acteurs

- *La gamme opératoire*

Une fois les opérations séquentielles identifiées, on passe à l'imagination de la gamme opératoire,

1- Processus d'inscription des clients

L'entreprise doit mettre en œuvre les procédures suivantes :

- a- Prévoir les équipements pour la sauvegarde et la gestion des données des clients.
- b- Elle peut envisager les inscriptions de deux manières
 - Au niveau des points de vente.
 - A distance via le site internet avec confirmation par appel.
- c- Confirmer les données relatives au compte bancaire auprès de la banque partenaire.
- d- Confirmer la création du compte paiement mobile et envoyer le code d'accès au client.

2- Le processus de paiement

Etape 1 : initiation de la requête du paiement

Le système mis en œuvre doit être capable de :

- Recevoir les requêtes de paiement initiées par les clients par le biais des SMS.
- Vérifier l'identité du client à travers la vérification du code d'accès fourni mentionné dans le SMS.

Etape 2 : L'autorisation et la confirmation du paiement

L'entreprise doit mettre en œuvre un système qui envoie automatiquement un message à destination du payé, et lui demande de confirmer le transfert (le payé répond par exemple par 0 pour refuser, 1 pour confirmer)

Etape 3 : le paiement (le transfert d'argent)

L'entreprise doit mettre en œuvre un système qui lui permet de communiquer avec la banque partenaire (pour vérifier si le compte du payant contient suffisamment de crédit pour effectuer le transfert du montant voulu, et pour transférer l'argent en débitant le compte du payant et créditant le compte du payé).

3- Enregistrement du paiement

L'entreprise doit mettre en œuvre un dispositif permettant l'enregistrement de toutes les transactions effectuées.

Etape 4 : Analyse d'un produit de référence

Afin de s'assurer de ne pas avoir omis des fonctions nécessaires à la réalisation du service, nous procéderons à l'examen d'un service existant pour une vérification pratique.

• *Typologie des paiements mobiles*

La typologie principale qui permet une discrimination des services de paiement mobile est basée sur 'la méthode de paiement'. Selon cette typologie, cinq méthodes de paiements existent (Ernest & Young, 2009).

- 1- Paiement post-payé : ce service permet aux clients de faire des achats qui seront intégrés dans la facture post-payée du client.
- 2- Paiement à partir du compte téléphonique prépayé : ce type de service offre aux clients la possibilité d'effectuer des achats via leur compte prépayé.
- 3- Paiement par débit direct : dans ce type de service, un opérateur téléphonique offre la possibilité d'une gestion d'un compte bancaire via le téléphone mobile.
- 4- Paiement par carte de crédit : ce service permet l'utilisation d'une carte de crédit via le téléphone mobile (accessible par SMS ou USSD ...).

5- Paiement à partir d'un compte mobile : les clients de ce service doivent ouvrir un compte pour déposer de l'argent qui sera géré entièrement par l'opérateur téléphonique.

- *Chaine de valeur générale des services de paiements mobiles*

La figure IV.19 illustre la structure de la chaine de valeur des services de paiement mobile.

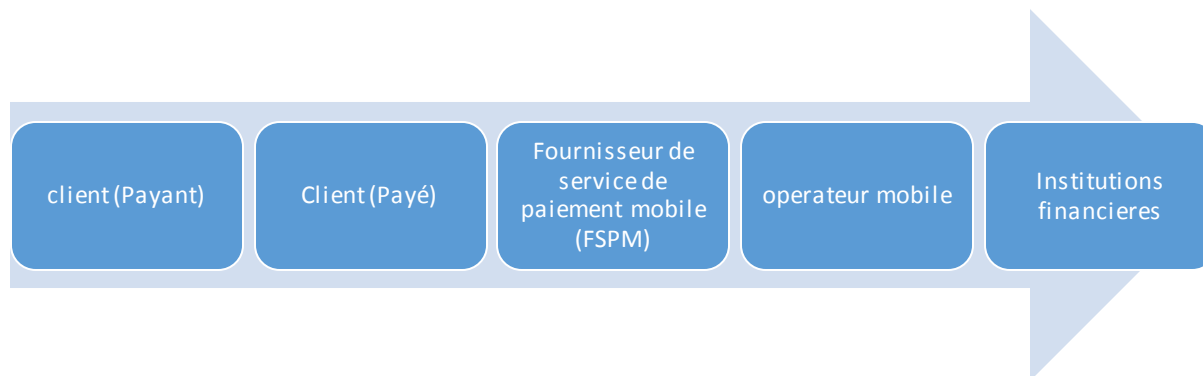


Figure IV. 19 : Structure de la chaine de valeur des services de paiement mobile

Source : (ART France, 2004)

Rôle des acteurs impliqués

Le client : fait le choix d'un produit ou d'un service en voulant effectuer le paiement par mobile.

Le vendeur : c'est celui qui fournit le produit ou le service et accepte le paiement par téléphone.

Le fournisseur de service de paiement mobile (FSPM) : c'est celui qui fournit la solution de paiement, en mettant en relation le payé, le payant, les organismes financiers, et le réseau téléphonique.

L'opérateur téléphonique : il a pour rôle principal d'assurer les communications sécurisées entre les différentes parties prenantes, mentionnées dans la chaîne de valeur, à travers son réseau téléphonique.

Il est à noter que la distinction entre le FSMP et le réseau téléphonique est due au fait que dans certains cas, un organisme indépendant des opérateurs téléphoniques et des établissements financiers propose des services de paiements mobiles en bénéficiant d'une part, d'un accord avec un opérateur téléphonique pour l'utilisation de son réseau 2G ou 3G et, d'autre part, d'un accord avec un organisme financier pour la gestion des opérations financières.

Les institutions financières : leur rôle se résume en la gestion des opérations financières déclenchées par les clients du service ; leur présence est indispensable dans les cas suivants :

- Si la réglementation en vigueur ne permet pas aux opérateurs téléphoniques d'exercer une activité bancaire (c'est généralement le cas. Cependant dans certains cas des opérateurs téléphoniques sont arrivés à contourner cette réglementation).
- Si l'opérateur décide de se focaliser sur son métier de base et externaliser la gestion des opérations financières auprès des organismes spécialisés dans ce domaine.

Exemple d'un service de paiement mobile : le service 'MobilHandel' (ART France , 2004)

Le service MobilHandel a été lancé en Mars 2002 (opérationnel à ce jour), par l'opérateur norvégien TeleNor en partenariat avec le groupe bancaire DnB. Il offre des solutions de paiement de divers biens, que ceux-ci soient mobiles (abonnement internet, crédit téléphonique ...) ou non (des biens physiques de différentes natures).

Le mode de paiement adopté par MobilHandel est le paiement par débit direct à partir du compte bancaire du client.

Ce service est accessible après un enregistrement préalable pouvant être effectué par SMS ou via le web et les paiements sont initiés par téléphone via des SMS.

Les cartes SIM détenues par les abonnés de TeleNor contiennent un système de cryptage basé sur la technologie PKI (Public Key Infrastructure), et l'utilisation d'un code PIN spécifique (fourni au client préalablement) garantit la sécurité des échanges de données.

La chaîne de valeur associée à ce service est présentée dans la figure IV.20

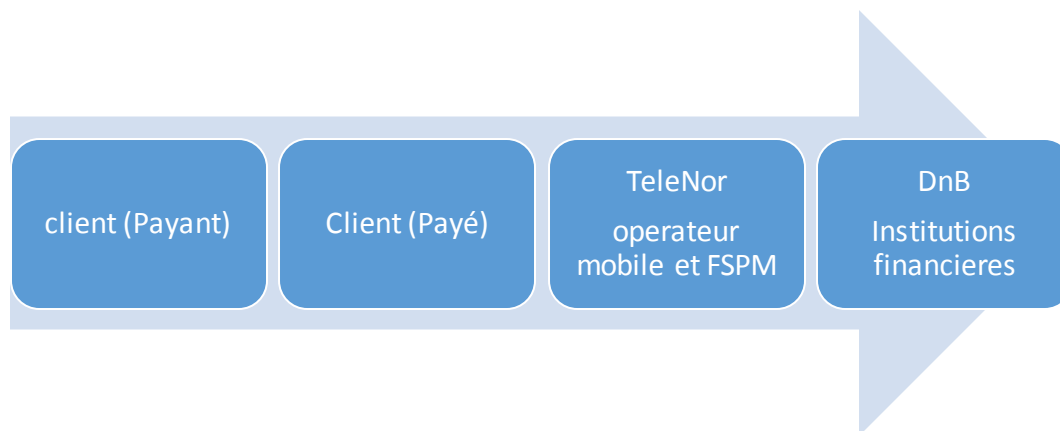


Figure IV. 20 : Chaîne de valeur du service MobiHandel

Le type de déploiement le plus adapté au contexte Algérien est le mode de paiement par « débit direct ». Ceci est dû aux contraintes suivantes :

- la réglementation nationale accorde le monopole des opérations financières aux banques (et aux établissements financiers pour certaines opérations), et il est très difficile de la contourner.
- Ce type de déploiement permet à chaque acteur de se focaliser sur son métier de base tout en lui assurant une rentabilité satisfaisante (gérer les transferts de fonds pour la banque, gérer l'infrastructure technologique des télécommunications pour l'opérateur).

Etape 5 : Utilisation des normes et des règlements

Lors de cette phase nous nous intéressons uniquement à l'utilisation des normes, car l'étude des règlements a été menée dans la section : étude de faisabilité commerciale.

L'intérêt de cette étape se résume en deux points : le premier est d'être en mesure de maîtriser la conception du service par l'utilisation des normes élaborées par des spécialistes du domaine, le deuxième est que l'utilisation des normes procure aux yeux des consommateurs une image d'un service de qualité et d'un niveau élevé de sécurité.

De plus, elle permet d'apporter un soutien au département IT à travers l'identification des normes régissant le secteur d'activité des paiements mobiles, pour qu'il soit en mesure de choisir celles qui sont le plus adaptées au déploiement du service.

Les normes identifiées sont résumées dans le tableau IV.12.

Tableau IV. 11 : Normes du paiement mobile

Norme	titre	Description de la norme
Norme de sécurité des échanges mobile-système	La norme PCI SSC (The Payment Card Industry Security Standards Council)	PCI est un forum international fondé par les entreprises : American Express, Discover, JCB, MasterCard, VISA. Il a comme principal objectif le développement, l'amélioration, le stockage, la diffusion et la mise en œuvre en continu de normes de sécurité pour la protection des données de comptes. PCI est l'auteur de la norme PCI SSC qui comporte les lignes directrices pour sécuriser les échanges de données entre les mobiles et l'infrastructure technologique du système de délivrance du service de paiement mobile (qui représente l'une des solutions de sécurité les plus utilisées dans le domaine). (Jaouad et al, 2014)
	GlobalPlatform	C'est la norme qui permet de gérer les aspects de sécurité liés à l'utilisation des puces électroniques (carte SIM, cartes magnétiques...) (Urien, 2008)
Norme pour la gestion des échanges Banques-opérateurs téléphoniques	La norme ISO 20022	Cette norme permet de standardiser les échanges entre un client (dans notre cas l'opérateur téléphonique) et les banques à travers une syntaxe de message standardisée, ce qui permettra l'élaboration d'un système d'échange d'information fiable et sécurisé entre OTA et les banques partenaires. (Naden, 2014)

c Inventaire des fonctions

La pieuvre dans la figure IV.21 représente l'inventaire de fonctions identifiées par la méthode « RESEAU ».

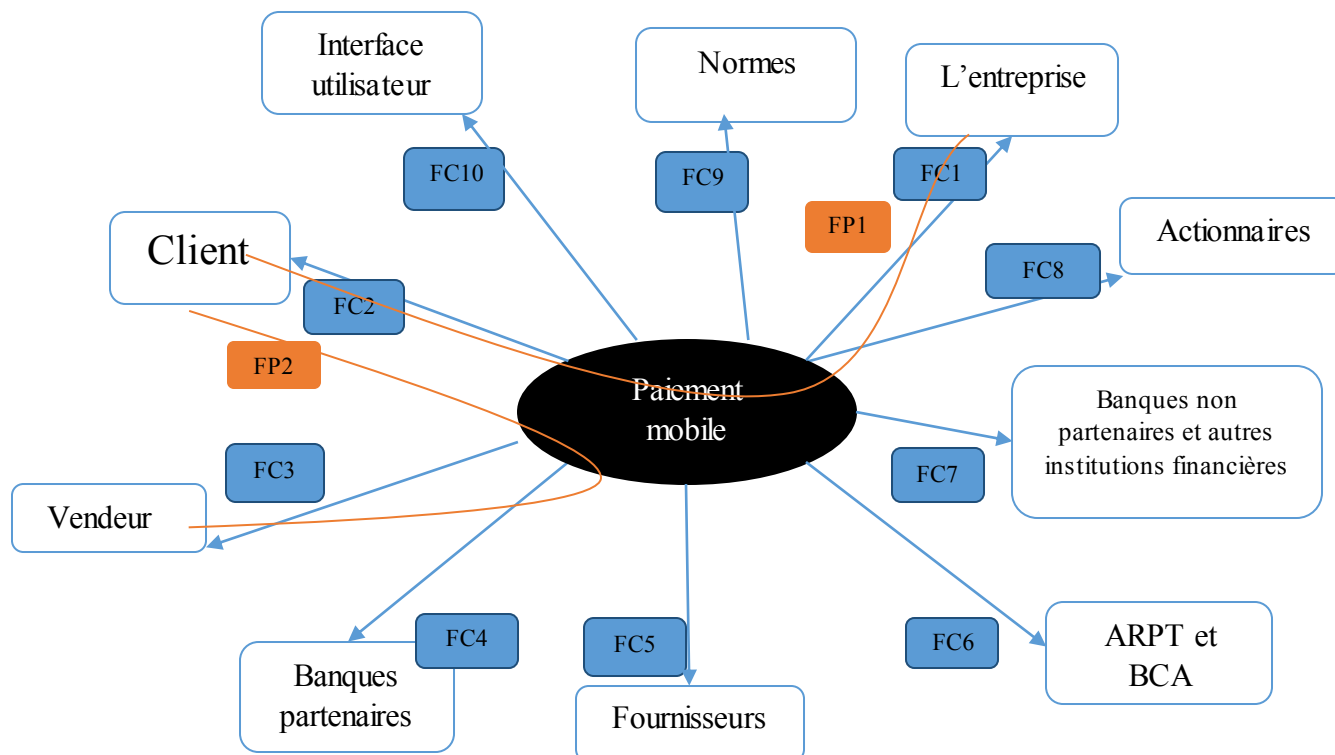


Figure IV. 21 : Inventaire des fonctions

- FP1 : Permettre au client d'effectuer des transactions financières via son terminal mobile.
- FP2 : Garantir la sécurité et l'instantanéité des opérations de paiement.
- FC1 : Fournir l'infrastructure opérationnelle du paiement mobile.
- FC2 : enregistrement des clients et gestion des opérations d'envoi d'argent.
- FC3 : Enregistrement des vendeurs et gestion des opérations de réception d'argent.
Construction d'un historique relatif aux clients l'ayant payé.
- FC4 : Evaluer et choisir les partenaires.
Gérer de la relation avec les partenaires.
- FC5 : Fournir les ressources nécessaires.
- FC6 : Maitriser et être conforme avec la réglementation régissant les télécommunications et le secteur financier.
Fournir à la Banque centrale les preuves quant à l'efficacité et fiabilité du système.
- FC7 : Assurer l'interopérabilité du service entre les différents acteurs financiers.
- FC8 : Assurer la rentabilité du service.
- FC9 : Répondre aux exigences des normes.
- FC10 : Permettre l'échange de données entre les utilisateurs et le système.
Être ergonomique.

XVII.2.4. La validation des fonctions

Cette étape est résumée dans le tableau IV.12

Tableau IV. 12 : Validation des fonctions

Fonction	Dans quel but la fonction existe-elle ?	A cause de quoi existe-elle ?	Qu'est ce qui ferait disparaître la cause de son existence ?
FP1	Mise en place d'un nouveau moyen de paiement	Les moyens de paiement à distance sont inexistantes ou leur utilisation est faible.	Un nouveau moyen de paiement ne faisant pas intervenir le téléphone mobile dans son fonctionnement.
FP2	Prendre en compte les contraintes de sécurité et de rapidité des transactions financières et des échanges des données des utilisateurs lors du développement de service.	Elle existe car la sécurité et la rapidité des opérations sont les facteurs essentiels pour l'utilisation du service.	Cette fonction peut disparaître si les clients ne se soucient plus de la sécurité des transactions effectuées et de la rapidité d'exécution.
FC1	Le service s'appuie sur une infrastructure qui doit être gérée par l'opérateur.	Permettre l'échange d'information entre les parties prenantes.	Cessation de l'activité.
FC2	Permettre aux clients de payer leurs achats et de régler leurs factures via le mobile.	Permettre aux clients de bénéficier de ce service.	L'utilisation d'un nouveau moyen de paiement comme les cartes de crédit, qui permet d'effectuer des transactions sans passer par un intermédiaire.
FC3	Recevoir l'argent directement sur le compte bancaire lors des ventes ou fourniture de services.	Permettre aux vendeurs de bénéficier de ce service.	L'utilisation d'un nouveau moyen de paiement à distance.
FC4	Pour la mise en place de ce service l'entreprise doit choisir le partenaire adéquat vis-à-vis de : - sa capacité à gérer les flux financiers. - la capacité de son réseau à être à proximité des clients.	la réglementation ne permet pas à l'entreprise d'exercer une activité bancaire.	Possibilité d'exercer une activité de banque sur mobile.
FC5	La mise en œuvre opérationnelle du service	Des équipements ou des technologies spécifiques peuvent être nécessaires pour le développement du service.	Si l'entreprise dispose des technologies et du savoir-faire nécessaires pour la mise en place du service
FC6	La fonction existe pour éviter les problèmes juridiques qui peuvent être associés à l'exercice de ce service.	Le cadre juridique qui régit le secteur des télécommunications et le secteur financier.	Cette fonction disparaîtra s'il n'y avait pas une réglementation spécifique pour les services financiers.

FC7	Permettre aux clients d'utiliser des différents DAB ainsi que les autres services existant dans le système bancaire.	Parce que ce système n'est pas systématiquement opérationnel, les acteurs impliqués doivent mettre en place des standards facilitant cette interopérabilité (comme la carte CIB par exemple)	Cette fonction peut disparaître au cas où le partenaire bancaire de l'entreprise détient le monopole des activités bancaires.
FC8	La fonction existe car l'entreprise doit élaborer un plan de maîtrise des coûts et fournir des preuves quant à la structure des revenus potentiels	Pour rendre compte aux actionnaires de l'entreprise.	Elle disparaîtra si les actionnaires ne se soucient pas de la rentabilité des opérations de l'entreprise
FC9	Fournir un service de qualité et bénéficier de la confiance des clients et des partenaires.	les normes permettent aux entreprises de mieux gérer les risques, de réduire les coûts R&D, et de faciliter l'adoption des nouvelles solutions technologiques ...	L'absence de normes.
FC10	Elle existe pour permettre un échange de données entre l'utilisateur et l'entreprise délivrant le service (afin d'initier les transactions par exemple)	La cause de son existence est que l'entreprise ne peut pas deviner à quel moment les clients veulent effectuer des transactions.	La fonction disparaîtra si l'entreprise pouvait savoir précisément à quel moment les clients utilisent le service

XVII.3. Validation technique

Après avoir identifié les besoins opérationnels pour la mise en place du service, le cahier de charges fonctionnel (cf. **Annexe IX : Cahier des charges fonctionnel**) a été présenté aux employés du service IT qui prennent la responsabilité de confirmer ou pas la faisabilité technique d'un service. Ils nous ont fait part des remarques suivantes :

- 1- L'infrastructure technologique de l'entreprise peut assurer le fonctionnement opérationnel du service.
- 2- Concernant le côté « logiciel », l'entreprise devra développer les applications nécessaires pour le fonctionnement du service.

XVIII. Etude de faisabilité financière

Le critère de base à prendre en compte lors du lancement d'un nouveau produit ou service est la rentabilité. Ainsi, si le projet de paiement mobile est non rentable il ne sera évidemment pas retenu.

Nous présentons dans cette section le modèle financier que nous avons développé pour évaluer la viabilité économique du projet. Il se base sur les résultats des évaluations commerciales et techniques des sections précédentes, ainsi que sur les données fournies par l'entreprise concernant certains facteurs de coûts.

XVIII.1. Identification des coûts

Avant le lancement du service, l'opérateur doit assumer un ensemble de dépenses comprenant l'investissement dans la technologie et dans la plateforme de paiement mobile. La deuxième catégorie

des coûts concerne les coûts liés à la mise sur le marché ; elle comprend les frais du personnel et les frais de leur formation, les campagnes publicitaires, les frais internes des transactions.

Le tableau IV.13 regroupe les coûts et les charges d'exploitation, induits par le service de paiement mobile, que nous avons identifiés.

Tableau IV. 13 : Charges induites par le service

	Charges
Coût d'investissement	Serveur permettant le traitement des données
	Base de stockage de données permet d'augmenter la capacité de stockage et de disponibilité des données ainsi que le traitement simultané d'un grand nombre de transactions.
	Un système de redondance qui assure la continuité de l'activité en cas de rupture du système principal.
	Logiciel de traitement de réclamation automatique.
coût d'exploitation	Équipement de bureau.
	Coût du personnel et équipe spéciale audit de performance.
	Frais de commercialisation Marketing et publicité.
coût variable direct	Frais d'enregistrement et d'acquisition de la clientèle.
	Coûts internes liées aux frais des transactions financières.

XVIII.2. Etude de rentabilité

Le projet nécessite la mobilisation de fonds qui sont considérés comme un coût d'investissement. Ce coût d'investissement doit avoir sa contrepartie c'est-à-dire le profit après le lancement du service. C'est pourquoi avant de prendre la décision d'investir il faut faire une étude approfondie qui assure que le projet est réellement rentable.

Le succès du service dépend de trois paramètres : le prix, le volume des transactions et les coûts. De ce fait, le prix que l'entreprise fixe pour l'utilisation du service joue un rôle primordial dans sa réussite et, en adoptant une stratégie prix 'intelligente', l'entreprise peut considérablement accroître sa rentabilité et ses parts de marché.

En effet, l'utilisateur du service n'est pas prêt à payer un prix qu'il juge supérieur à la valeur perçue. Cette dernière va donc donner un plafond pour le prix de transaction qui peut changer d'un consommateur à un autre.

Pour la fixation du prix d'utilisation du service de paiement mobile nous utilisons un modèle de fixation de prix par « cible de retour sur investissement » qui se présente comme suit (**Ait Hammou et Rezzik, 2009**).

$$\text{Prix de transaction} = C_i + C_e/m + r^* K/m ;$$

Où :

C_i : coût variable direct.

C_e : coût d'exploitation ;

m : nombre de transactions estimées ;

r : retour désiré ;

K : capital investi.

Ce modèle inclut les charges fixes et variables pour la fixation du prix ainsi qu'une marge qui est déterminée par le taux d'investissement attendu par les investisseurs.

XIX. Conception du système de délivrance du service

XIX.1. Définition des besoins des clients

Cette étape se base sur les résultats de l'identification des besoins, et sur les fonctions identifiées par l'AF, elle a pour finalité de spécifier le service de base à partir des besoins essentiels des clients, et de spécifier les services complémentaires à partir de leurs besoins secondaires. Le tableau IV.14 résume les résultats de cette étape.

Tableau IV. 14 : Définition des besoins des clients

Besoins des clients		Le concept du service	
Essentiels	- Effectuer des transactions financières via un terminal mobile rapidement et en toute sécurité	Service de base	- Fournir un accès aux deux catégories des clients (payant, payé) via la création d'un compte géré par OTA comportant les données des clients, de leurs comptes bancaires. - Fournir l'accès au service via une interface ergonomique et fiable.
Secondaires	- Pouvoir consulter son historique des transactions effectuées - Se faire assister	Services complémentaires	- Le service doit inclure une fonctionnalité permettant d'enregistrer les transactions effectuées - L'entreprise doit mettre en place un dispositif d'assistance technique pour accompagner les clients

XIX.2. Conception des processus du Front office

Comme expliqué dans le chapitre III section XII.2 page 45, le Front office représente la partie du système appartenant à l'entreprise et qui est en contact direct avec ses clients. Les utilisateurs du système du paiement mobile, sont de deux types : les payants et les payés. Ils entrent en contact avec le système lorsqu'ils veulent effectuer une transaction financière suivant le processus décrit dans la page 080.

Les processus du Front office sont de deux types : les processus relatifs à l'utilisation du service, et les processus relatifs à la gestion de la relation client.

La figure IV.22 résume les processus identifiés.

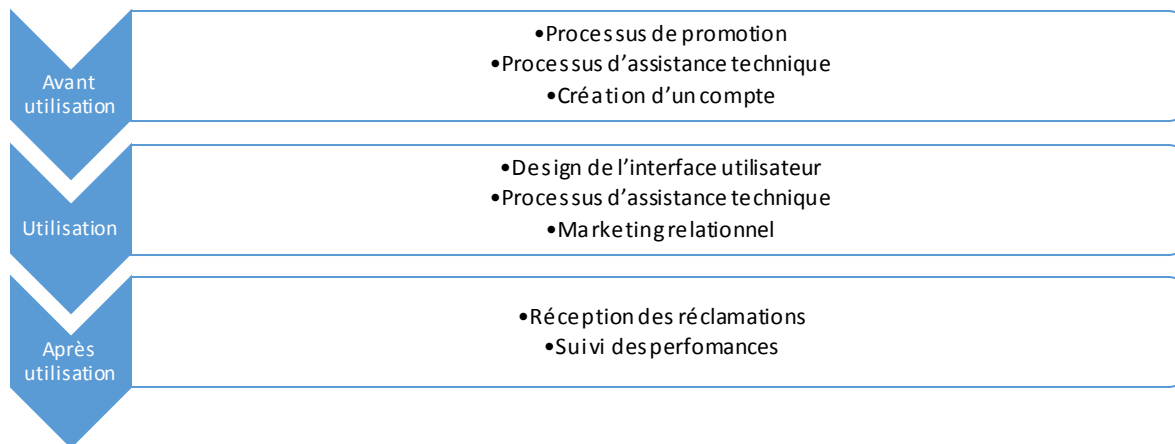


Figure IV. 22 : Les processus du Front office

- **L'unité de lieu** : dans les régions couvertes par le réseau GSM d'OTA.
- **L'unité de temps**: selon les contraintes fixées par la banque.
- **L'unité d'action** (le support de contact) : l'interface utilisateur accessible via le téléphone portable en envoyant un SMS.

I.2. Conception des processus du Back office

Le Back office fait référence aux processus nécessaires à la délivrance du service, mais qui ne sont pas en contact avec le client. Ils peuvent être identifiés en se basant sur les processus de Front Office grâce au Blue printing, la figure IV.23 résume la Blueprint relative au paiement mobile.

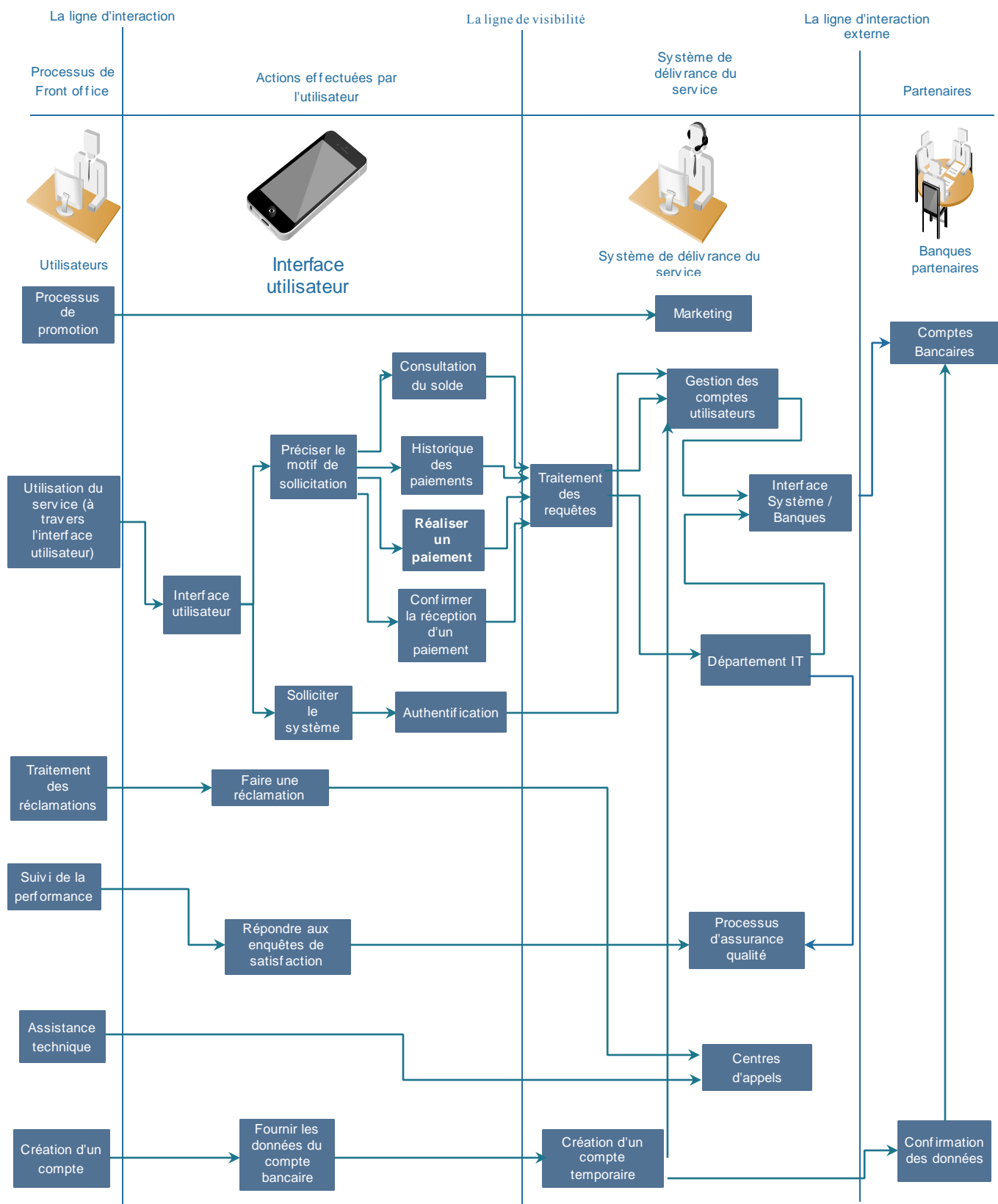


Figure IV.23 : Blueprint du service de paiement mobile

XIX.3. Conception des processus de support

XIX.3.1. Processus de prévention des risques

Le processus de gestion des risques comporte deux phases principales, la première concerne l'étude des risques c'est-à-dire l'analyse des risques, la définition de l'aléa, des enjeux et de la vulnérabilité, ainsi que leur évaluation, la deuxième phase quant à elle s'intéresse à la définition des stratégies pour la réduction ou l'élimination de ces risques.

La figure IV.24 présente le processus de gestion des risques conformément aux phases présentées ci-dessus.

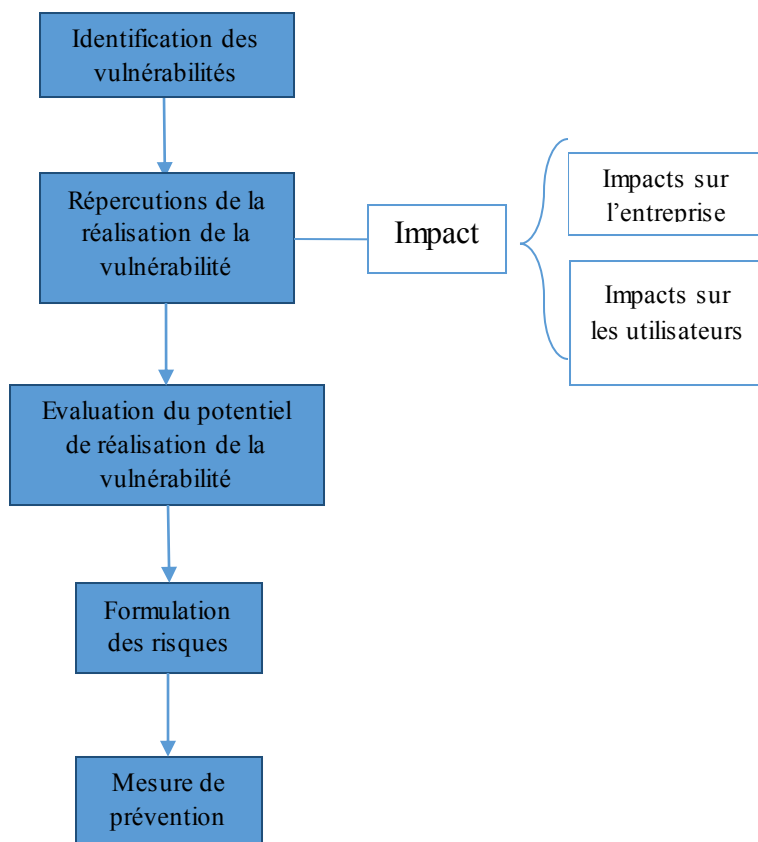


Figure IV. 24 : Processus de gestion des risques

Il convient de signaler qu'à ce stade, on ne peut pas mettre en œuvre une procédure de gestion des risques, mais la préparer pour qu'elle puisse être menée par une équipe incluant des spécialistes en gestion des risques et des experts en infrastructure technologique.

Ainsi une matrice a été élaborée afin de préparer l'étude des risques relatifs au paiement mobile ; elle est présentée dans le tableau IV.15.

Tableau IV. 15 : préparation de l'étude des risques

Éléments de l'analyse	Explication	Paramètres utilisés
La vulnérabilité	La vulnérabilité identifiée	Décrire la vulnérabilité.
Résultat de la réalisation de la vulnérabilité	Dire ce qui va se passer en cas de la réalisation de la vulnérabilité	Identifier toutes les répercussions de la réalisation de la vulnérabilité.
Menaces sur l'activité	Quelles sont les menaces de la réalisation de la vulnérabilité sur le service de paiement mobile	Indiquer comment ces menaces prendront lieu.
Impact	Identifier l'impact de la menace sur : - l'entreprise Et - sur les utilisateurs	<p>Pour l'entreprise, évaluer la magnitude potentielle de la réalisation de la menace :</p> <ul style="list-style-type: none"> • impact élevé : menace pouvant mettre en péril tout le service. • Impact moyen : un impact non routinier pouvant sérieusement perturber la délivrance du service. • impact faible : impact routinier et dont la maîtrise est assurée au moment de sa réalisation. <p>Pour les utilisateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • impact élevé : perte de fonds ou de confiance de l'utilisateur. • impact moyen : impact pouvant affecter la position financière de l'utilisateur. • impact faible : une perte dont le système de délivrance du service peut identifier et la récupérer.
Potentiel de faisabilité	Probabilité de l'occurrence de la menace, ou la probabilité qu'un individu puisse exploiter la vulnérabilité	Nombre d'occurrences par unité de temps

<p>Risque pour l'entreprise ou/et sur l'utilisateur</p>	<p>Evaluation du risque en prenant en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Son impact. - Son potentiel de réalisation. 	<p>Jugement accordé au risque,</p> <p>Pour l'entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • élevé : menace pouvant mettre en péril tout le service. • moyen : un impact non routinier pouvant sérieusement perturber la délivrance du service. • faible : impact routinier et dont la maîtrise est assurée au moment de sa réalisation <p>Pour les utilisateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • élevé : perte de fonds ou de confiance de l'utilisateur. • moyen : impact pouvant affecter la position financière de l'utilisateur. • faible : une perte dont le système de délivrance du service peut identifier et la récupérer.
<p>La réponse assignée</p>	<p>La procédure de maîtrise du risque identifié</p>	<p>Présenter le résultat escompté de l'application de la procédure en cas de l'occurrence d'un risque, ceci varie selon le risque, le paramètre peut être : un risque éliminé ou réduit ou ajusté...</p>

XIX.3.2. Processus d'assurance qualité

Afin de répondre aux exigences des clients en matière de qualité, il convient de définir une première liste des indicateurs de performance qui seront intégrés dans le processus d'assurance qualité du service, ces indicateurs sont identifiés sur la base des résultats de l'étude de marché et la modélisation du service.

Indicateur de performance du service

Sécurité

Pour assurer une meilleure sécurité du système, toute entité non autorisée ne peut avoir accès ni au système ni aux données des clients. Il faut aussi définir un plan de reprise après panne et un système de redondance qui garantissent la continuité de l'activité en s'assurant que les données soient cohérentes.

Facilité d'utilisation

La facilité d'utilisation est indicatrice de la qualité du service ; le client doit pouvoir faire des transactions avec un effort moindre.

Temps de réponse du système

Le client doit pouvoir faire des transactions en un temps minimal. Pour ce faire le système doit assurer une réponse rapide aux requêtes.

Normalisation des procédures

Le système doit être Interopérable pour augmenter le nombre de banques impliquées dans le service.

Traitement automatique des réclamations

La mise en place d'un système de traitement de réclamations des clients. Celles-ci doivent être traitées automatiquement et rapidement car c'est un facteur primordial pour la fidélisation des clients

XIX.3.3. Processus de gestion des partenariats

Comme il a été signalé, la réglementation qui régit le secteur bancaire algérien donne aux banques un monopole sur la gestion des transactions financières. Pour la mise en place du service de paiement mobile, un partenariat avec des banques est nécessaire pour les opérations de dépôt et de retrait d'argent. Les institutions financières assurent la gestion des flux financiers induits par le paiement, entre le client, le vendeur et éventuellement aussi l'opérateur.

La transaction financière peut nécessiter l'implication de deux banques différentes :

Le fournisseur (banque de l'acheteur) : institution financière qui a fourni le service de paiement au consommateur. Typiquement les comptes sont ouverts par la personne directement.

L'acquéreur (banque du vendeur) : institution financière qui établit un compte avec un vendeur, fournit les autorisations de paiement et gère les paiements.

La liste des banques présentes en Algérie, est présenté en **Annexe VI**. Les critères de sélection des partenaires bancaires peuvent être :

- la position sur le marché des services financiers et la part de marché ;
- l'image de marque ;
- le portefeuille des produits ;
- le réseau de distribution (nombres d'agences bancaires sur le territoire national).

XIX.3.4. Commercialisation

Afin de proposer l'offre la mieux adaptée aux personnes qui composent le marché, il est utile d'adapter le service aux attentes de chaque sous segment.

La stratégie marketing s'articule autour de 3 axes : la segmentation, le ciblage, le positionnement et la communication.

Segmentation

Le marché du paiement mobile segmenté en fonction des trois critères définis dans l'étude de marché (l'âge de l'utilisateur, le niveau d'instruction, le cas d'utilisation) se présente comme suit

Tableau IV.16 : Segmentation du marché potentiel du paiement mobile

segment	Nature
Segment 1	Les personnes âgées de moins de 18 ans utilisant des transactions de faibles montants. Ces dernières sont encore exclues du système bancaire.
Segment 2	Etudiants âgé de 20 à 30 ans utilisant le service pour l'achat de crédit téléphonique et l'achat des biens courants.
Segment 3	Les personnes âgées de 20 à 30 ayant un niveau académique moyen utilisant le service pour l'achat de crédit téléphonique et l'achat des biens courants.
Segment 4	Personnes âgées de 20 à 30 non intéressées par le service.
Segment 5	Les personnes âgées de plus de 30 ans ayant un bon niveau d'instruction (bac ou plus) utilisant le service pour l'achat de crédit téléphonique, le paiement de factures et l'achat de bien courants et non courants.
Segment 6	-Les personnes âgées de plus de 30 ans ayant un bon niveau d'instruction mais non intéressées par cette nouvelle solution de paiement.
Segment 7	Les personnes âgées de plus de 30 ans ayant un niveau d'instruction académique moyen, non intéressés par le service.

Ciblage

Une fois le marché segmenté, il est important de se focaliser sur le segment le plus solvable et de répondre à ses exigences en matière d'utilisation.

D'après les résultats de l'analyse quantitative, l'entreprise doit se focaliser sur le segment des **Personnes âgées de plus de 30 ans et ayant un bon niveau d'instruction** car il représente la majorité du marché.

De ce fait il est nécessaire de :

- Veiller à développer un service adapté aux besoins du segment en s'assurant que le service permet vraiment d'économiser du temps et de minimiser les déplacements.
- Développer des formations pratiques et conseils terrain permettant la prise en main et l'utilisation du paiement mobile par les consommateurs.
- Proposer une tarification adaptée au service, en optimisant sécurité de transaction et facilité d'utilisation.

Stratégie de communication

L'entreprise doit utiliser toute une gamme d'outils marketing afin de faire passer le consommateur de la méconnaissance à l'utilisation régulière du produit.

Au lancement, il convient de bien définir l'offre et de présenter ses avantages favorisant ainsi la découverte du service.

De ce fait, il est essentiel de déterminer le bon message (texte et images) pour la campagne de lancement. En tenant compte du fait que l'utilisateur pourrait n'avoir jamais entendu parler de paiement mobile ou même n'avoir jamais utilisé des services financiers.

La campagne marketing doit :

- Expliquer le service offert ;
- Présenter la plateforme de paiement mobile et son mode d'utilisation ;
- Communiquer aux utilisateurs les principaux avantages de ce service.

Conclusion

Ce chapitre présente l'application de la démarche développée dans le chapitre III.

Pour commencer, un brainstorming a permis de générer un nombre important d'idées qui ont été filtrées puis triées. Une nouvelle solution de paiement à distance, ayant eu le plus grand poids il a été décidé de la développer.

L'étude de faisabilité commerciale indique qu'il existe un réel marché potentiel pour ce service ; elle fournit aussi des informations sur le besoin des consommateurs vis-à-vis de ce service et ses exigences, Cette étude a servi de support pour l'étude technique où la modélisation du service par l'analyse fonctionnelle externe a été déroulée permettant ainsi de recenser l'ensemble des fonctions du service et les différentes interactions avec l'élément du milieu extérieur.

Après la validation de l'étude, il est apparu que le projet de paiement mobile est faisable avec les ressources technologiques dont l'entreprise dispose, et que de plus, il pouvait être rentable pour l'entreprise.

Enfin, et sur la base des résultats de l'étude de faisabilité nous avons développé les processus du système de délivrance de service ainsi que la politique de commercialisation du service.

Conclusion générale

Les préoccupations majeures de l'entreprise OTA sont d'assurer sa position de leader sur le marché des télécommunications en Algérie et d'être une filiale rentable pour le groupe Vimpelcom, et ce en mettant au service des clients des offres et services à forte valeur ajoutée.

Suite à l'introduction de la 3G en Algérie, le secteur des télécommunications a connu de fortes mutations en matière de complexité des services proposés dont les caractéristiques diffèrent fondamentalement de ceux proposés sous la technologie 2G. Ceci a conduit à engager de nombreuses restructurations des processus internes parmi lesquels nous nous sommes intéressés, dans le cadre du présent travail au processus de développement et lancement de nouveaux services au sein de l'entreprise OTA.

A cet effet, une étude détaillée de ce processus a été menée ; la séquence des étapes et leurs objectifs ainsi que le flux de circulation de l'information ont été décrits, et les points de prise de décision ont été clarifiés. Ceci a permis d'identifier les limites du processus et d'expliquer l'inadéquation de certaines de ses étapes avec les spécificités de la nouvelle génération de services. Parmi ces limites, celles qui ont fait l'objet d'une proposition d'amélioration concernent les étapes prises en charge par le personnel du département Marketing.

La première proposition d'amélioration concerne le processus créatif. La démarche proposée était de constituer une équipe multidisciplinaire autour d'un brainstorming afin de permettre la génération des idées en bénéficiant de la qualité et de l'expérience du groupe formé.

Afin de permettre un premier 'screening' des idées, une première grille a été élaborée afin de s'assurer de l'adéquation des idées avec les objectifs de l'entreprise. Les idées ayant passé ce premier screening, doivent faire l'objet d'un second screening basé sur grille élaborée en tenant compte des critères les plus pertinents du point de vue d'un groupe multidisciplinaire de managers de l'entreprise. L'évaluation s'est faite selon une échelle de Likert à cinq points. Cette action de filtrage a pour objectif d'évaluer et de hiérarchiser les idées en vue d'orienter les managers dans la prise de décision de lancer une étude des idées présentant un fort potentiel de déboucher sur un service.

La deuxième proposition d'amélioration, est celle de l'étude préalable du projet. De nombreuses études relatives au processus d'innovation en entreprise insistent sur l'importance de cette étape et sur son impact sur les étapes qui suivent. Des modèles ont été proposés pour son pilotage où les objectifs poursuivis ont été identifiés et les facteurs clés de succès spécifiés. Après avoir explicité ces éléments, et les avoir confronté avec les limites du processus actuellement en place au sein d'OTA, nous les avons intégrés dans la démarche proposée.

Pour ce faire, une étape de modélisation détaillée visant l'identification des fonctions du nouveau service et l'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel ont été introduits avant la validation technique. L'outil retenu à ce stade est l'analyse fonctionnelle externe selon la méthode RESEAU développée par le cabinet de conseil 'APTE'. Cette dernière se base sur les résultats de l'étude de faisabilité commerciale, qui vise à connaître les besoins des clients et leurs préférences, à vérifier l'existence d'un marché pour le service, à spécifier les acteurs du secteur et à identifier les éléments composant le milieu extérieur du service.

De plus, la nécessité d'une prise en compte -pendant la phase d'étude préalable-de plusieurs processus pouvant émerger après le lancement ou la mise en place du service nous a conduits à intégrer une démarche basée sur les travaux de Lenfle et al. Elle consiste à modéliser le système de délivrance du service et vise à déterminer les principaux processus du 'Front Office' pour ensuite

identifier les processus de support grâce à la démarche 'Service Blueprinting'. Ceci permet, d'intégrer ces derniers dans l'étude de faisabilité financière pour estimer de manière détaillée le budget nécessaire à la réalisation du projet d'une part. D'autre part, cela permet d'appuyer l'étude de faisabilité technique en identifiant les changements organisationnels induits par le nouveau système de délivrance du service tels que l'intégration de nouveaux indicateurs de performance dans le processus d'assurance qualité ou l'intégration d'un processus de gestion des risques adapté au nouveau service. La dernière étape du travail a consisté à mettre en pratique la démarche au sein de l'entreprise afin d'explorer les opportunités que présente le secteur de services des télécommunications.

Après avoir déroulé le processus créatif et hiérarchisé les idées générées, l'idée de service qui a émergé est celle du paiement mobile. Nous avons alors mis en œuvre la démarche à travers toutes les étapes définies pour processus de développement du service de paiement mobile.

Concernant les apports de ce travail, nous retiendrons principalement les éléments suivants :

- Il permet de visualiser la valeur ajoutée d'une démarche adaptée pour mener le processus d'innovation. En effet ce dernier apporte une cohérence et une centralisation de la gestion d'un ensemble de processus élémentaires contribuant à une même finalité c.-à-d. le développement d'un nouveau service. Il permet également de renforcer les communications et la compréhension des objectifs par les acteurs impliqués dans le projet, ce qui permettra de les atteindre plus rapidement, de détecter les dysfonctionnements dans chacune des étapes du processus et d'optimiser leur performance.
- Il met en avant l'importance de la phase amont du processus d'innovation et explicite ses impacts sur les délais et coûts relatifs à l'ensemble du processus.
- Il démontre l'efficacité de la méthode de l'analyse fonctionnelle (plus précisément la méthode RESEAU), dans les phases d'étude préalable et de la conception du service tout en optimisant les délais et les coûts qui leurs sont associés.

Cependant, la démarche proposée, bien qu'elle ait pu remédier aux principales limites recensées lors de l'analyse du processus de développement de nouveaux services d'OTA, met en avant certaines pistes d'amélioration en vue d'aboutir à un processus plus complet parmi lesquelles nous pouvons citer :

- Une proposition d'un modèle adapté permettant à l'entreprise l'estimation rapide et fiable des coûts et risques potentiels inhérents au nouveau service.
- La mise en place d'une plateforme permettant d'une part d'optimiser les échanges entre les différents départements de l'entreprise et, d'autre part, de stocker dans une base de données les idées jugées inintéressantes dans le contexte actuel tout en intégrant des fonctionnalités de veille stratégique afin que le personnel d'OTA puisse les prendre en considération dans le cas d'une évolution du contexte.

Enfin et comme l'ont affirmé certains spécialistes du domaine, le processus de développement de nouveaux produits/services est un processus qui se pense, qui s'organise et se gère grâce aux outils relatifs au domaine du Management de l'Innovation. Le présent travail est peut-être une petite preuve de leur efficacité et de l'importance de leur déploiement au sein des entreprises.

Bibliographie

- Ait Hammou K., Rezzik S., (2009). Conception et développement d'un outil d'aide à la décision. Alger.: Mémoire de projet de fin d'étude , Département Génie industriel, Ecole Nationale Polytechnique.
- Aloui A., (2011). L'analyse Morphologique comme méthode d'aide à la créativité en conception. Lyon : Thèses de doctorat de l'université Jean Moulin.
- Amdaoud M., (2014). La gestion de l'innovation dans les entreprises Algériennes. Oran: Thèses de doctorat de l'université d'Oran.
- Ammar A., (2010). Adaptation et mise en place d'un processus d'innovation et de conception au sein d'une PME. France: Thèses de doctorat de l'école d'ingénieur Arts et Métiers ParisTech.
- ARPT, (2014). Rapport d'activité. Alger.
- ART France, (2004). Etude relative aux moyens de paiements mobiles. France.
- Banque d'Algérie. (2014). Rapport d'activité. Alger.
- Banques d'Algérie . (2013). Système bancaire chapitre V. Alger.
- Benjamin T., (2012). EcoASIT, L'apport de la créativité dans les processus d'eco-innovation - Proposition de l'outil. Bordeaux : Thèses de doctorat de l'université Bordeaux I.
- Booz, A. H. (1982). New products management for the 1980s. New York. USA.
- Boughnim N., Yannou. B, (2005). Using Blueprinting method for developing Product-Service System. International Conference on Engineering Design : ICED'05, Aout 15-18. Melbourne, Australia.
- Boutahar J., El Hillali W., El Ghazi S. (2014). Architecture of a Mediation System for Mobile Payment. Advanced Computer Science and Applications , 5(9).
- Cervantes B. (2012). La Boîte à outils de l'innovation. Paris: Dunod.
- Chaix L. (2013). Le paiement mobile : perspectives économiques, modèles d'affaires et enjeux concurrentiels.
- Chéreau J., Aiachie J., (2015). Les outils de l'analyse fonctionnelle . Paris: EduKlub.
- Cooper R., (2001). Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch. New York : Basic Books.
- Cooper E., (1990). New Products: The Key Factors in Success. American Marketing association .
- Demeuse M. (2010). Echelles de Likert ou méthode des classement additionnées . Belgique: cours de l'université de Mons.
- Dupret, F. (2013). Repères et Outils pour des partenariats équitables et solidaires .

- Eiglier P., Langeard E., (1987). le marketing des services. Paris : Ediscience International.
- Ernest & Young. (2009). Mobile money. An overview for global telecommunications operators. Londres.
- Feroli M., (2010). Phases amont du processus d'innovation : proposition d'une méthode d'aide à l'évaluation d'idées. Nancy.
- Furrer O., (1997). Le rôle stratégique des services autour des produits. *Revue Française de Gestion* , 98-108.
- Gardette V., (2010). Principes d'une démarche d'assurance qualité.
- Gartner (2013). Etude Gartner : Le marché des paiements mobiles estimé à 235 milliards de dollars en 2013. En hausse de 44 %. Récupéré sur Viuz & Co: <http://www.viuz.com/2013/06/06/etude-gartner-le-marche-des-paiements-mobiles-estime-a-235-milliards-de-dollars-en-2013-en-hausse-de-44/>
- Gautier F. (2004). L'avant-projet : définition et enjeux. *Faire de la recherche en management de projet* , pp. 11-34.
- Gemmel V., (1998). *Services Management, An Integrated Approach*.
- Grönroos C., (2007). *Service Management and Marketing: Customer Management in Service Competition*. New york: Wiley.
- GSMA. (2012). GSMA Mobile Money Survey.
- GSMA. (2013). L'argent mobile au service des personnes non bancarisées.
- Hanneke H., (2010). *Service Innovation : Managing Innovation from Idea Generation to Innovative Offer*.
- Horovitz, J. (1987). *La qualité de service. A la conquête du client*. Paris: Inter-editions.
- Innovatech, 2014. *La faisabilité commerciale*. Belgique.
- Jacquot J. (2010). *L'analyse fonctionnelle pour les débutants* . Paris.
- Judd C., (1974). "The Case for Redefining Services," . *Journal of Marketing* , vol. 28 p.59.
- Kleinschmidt C., (1994). Resource Allocation in the New Product Process. *Industrial Marketing Management* , 249-262 .
- Kleinschmidt, C. (1990). The Key Factors in Success. *American Marketing Association* .
- KPMG. (2014). *Guide investir en Algérie*. alger.
- Khurana R., (1998). Towards Holistic "Front Ends" in New Product Development. *The Journal of Product Innovation Management* , 57-74.
- Koen A., Greg M., Scott B., (2001). Fuzzy Front End : Effective methods , tools and techniques. *Stevens Institute of Technology* , 1-32.

- Lafont, T. (2014). Méthode des quotas. Récupéré sur http://questionnaire-pro.fr/accueil/articles/18/methode_des_quotas.
- Lamraoui T. (2013). Cours de créativité. Alger: Ecole Nationale Polytechnique.
- Larivière, C., (2015). Principales techniques d'échantillonnage probabilistes et non-probabilistes. Université de Montréal.
- Laure A., (2015). Les études de marché. Récupéré sur <http://www.etudesdemarche.net/>.
- Lavergne M., (2005). Cours de marketing. Université de Rennes.
- Lendrevie J., (2006). Mercator : théorie et pratique du marketing. France : Dalloz.
- Lenfle, S. (2005). L'innovation dans les services : les apports de la théorie de la conception.
- Les étude de marché. (2015). Récupéré sur <http://www.etudesdemarche.net/> consulté le 20/04/2015.
- Litchfield R., (2009). Brainstorming rules as assigned goals: Does brainstorming really improve idea quantity. *Motivation and Emotion* , 25-31.
- Loilier T., (2013). Gestion de l'innovation : comprendre le processus d'innovation pour le piloter. France: Éditions Management & Société.
- Lovelock C., Lapert D., Wirtz J., (2014). Marketing des services. Paris: Pearson.
- Malleret, V. (2004). Le développement d'offres de services dans les PMI. HEC Paris.
- Mathe, H. (1990). Le service mix. *Revue Française de Gestion* , 25- 40.
- McCarty, N. (2013). Promouvoir l'utilisation des Services d'Argent Mobile auprès des Personnes non Bancarisées. GSM Association.
- Midler L. (1996). développement de la logique projet, crises et mutations des fonctions techniques. *Cohérence, pertinence et évaluation* , 93-109.
- Moeller, S. (2010). Characteristics of services , a new approach uncovers their value. *J Serv Mark* , 24 (5).
- Morris L., (1999). Fourth Generation R&D : Managing Knowledge, Technology, and Innovation. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Mounir A. Moussaoui E., (2008). À l'origine des dysfonctionnements du secteur bancaire algérien. Récupéré sur Afrik.com. visité le 06/05/2015.
- Naden, C. (2014). Rationaliser l'industrie financière avec ISO 20022. Récupéré sur <http://www.iso.org/iso/fr/news.htm?refid=Ref1866>. visité le 15/05/2015.
- OCDE. (2005). Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation. France: Manuel d'Oslo.
- Osborn, A. (1993). Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem-Solving. New york : Creative Education Foundation.

- Pablo, G. (2007). Méthodes générales pour l'étude des risques. Catalogne: cours de l'université Polytechnique de Catalogne.
- Quinn J. (1986). Will Services Follow Manufacturing into Decline ? Massachusetts: Harvard Business Review.
- Rosenberg K., (1986). "The chain linked model" .
- Romon F., Fernez S., (2006). Management de l'innovation. De la stratégie aux projets. Paris: Vuibert.
- Salmon K. (2010). Mobile paiement... Une révolution venue du « Sud ».
- Schumpeter, J. (1934). The Theory of Economic Development. Harvard University Press , Massachusetts.
- Smith, P. G. (1991). Developing Products in Half the Time. Van Nostrand Reinhold .
- Tassinari, R. (2006). Pratique de l'analyse fonctionnelle. Paris: Dunod.
- Urien, P. (2008). Carte a puce . Paris: ParisTech.
- Vandermerve, S. (1993). From Tin soldiers to Russian Dolls : Creating Added Value Through Services. England: Oxford.
- Verganti, R. (1997). Leveraging on Systematic Learning to Manage the Early Phases of Product. R&D Management , 377-392.
- Viévard, M., (janvier 2007). L'innovation, un processus à décrypter. Lyon: Le centre Ressources Prospectives du grand lyon.
- Vimpelcom. (2011). L'histoire d'un développement mondial. Pays bas: Document interne Vimpelcom.
- William L., Miller, L., (1999). Fourth Generation R&D : Managing Knowledge, Technology, and Innovation. New york: Wiley.
- Yilmaz, S. (2010). Cognitive heuristics in design ideation. Croatia : International design conference. section : design methods 1007-1016
- Zourdani, s. (2012). Le financement des opérations du commerce extérieur en Algérie.

Annexes

Liste des annexes

Annexe I : Outils de créativité et de génération d'idées	107
Annexes II : Méthode d'échantillonnage	108
Annexe III : résultat et idées générées par le brainstorming	109
Annexe IV : Fiches idées	111
Annexe V : Questionnaire des critères de sélection des idées	114
Annexe VI : Analyse du secteur bancaire en Algérie	115
Annexe VII : Questionnaire de l'étude de marché	118
Annexe VIII : résultats du questionnaire	123
Annexe IX : Cahier des charges fonctionnel.....	128

Annexe I : Outils de créativité et de génération d'idées

SCAMPER (Yilmaz, 2010)

La méthode SCAMPER est une méthode élaborée par Alex Osborn et Bob Elberne.

Elle consiste en l'introduction de différents mécanismes de stimulation visant à déstructurer le problème initial posé et à aider le concepteur à générer de nouveaux concepts (Benjamin, 2012).

Les mécanismes ainsi proposés correspondent chacun à une lettre de l'intitulé de la méthode, à savoir **S**ubstitute, **C**ombine, **A**dapt, **M**odify, **P**ut to other uses, **E**liminate, and **R**earrange/Reverse.

Cette méthode présente l'avantage de proposer une technique simple et efficace facilement adaptable et utilisable par les concepteurs.

L'inconvénient est qu'elle ne propose aucune aide permettant de guider le concepteur, quant à l'application de ces mécanismes sur le problème identifié

La matrice de découverte (Cervantes, 2012)

La matrice de découverte a été proposée par Abraham Moles.

Elle sollicite l'imagination grâce à des rencontres forcées entre les variables de deux univers différents au travers d'une grille préétablie.

Pour cela, il propose de mettre en place un tableau à double entrée permettant le croisement de deux types d'information (variables).

Cette technique apparaît donc extrêmement simple d'utilisation et représente par son côté à la fois méthodique et ouvert, un simulant efficace de la créativité.

Univers A	Variable A1	Variable A2	Variable A3	Variable A4
Univers B				
Variable B1				
Variable B2		Idée issues du croisement entre les variables A2 et B2		
Variable B3				
Variable B4				

Figure I.1 : la matrice de découverte.

L'analyse morphologique (Aloui, 2011)

L'analyse morphologique est une méthode formalisée par le chercheur Zwicky.

L'objectif de cette méthode a pour premier objectif d'étudier les systèmes complexes, qui peuvent être un objet physique (produit) ou un objet mental (idée, concept)

Elle consiste à décomposer le système en diverses composantes, et en considérant toutes les variations possibles de ces composantes.

La 2^{ème} étape consiste à combiner les différentes composantes avec les différentes variations afin d'envisager de nouveau scénarii.

Cet outil permet d'avoir une vision globale sur le système quel que soit le degré de sa complexité, et sur ses multiples composants. Néanmoins la décomposition peut parfois être compliquée à mettre en œuvre

Composantes	Variations possibles					
C ₁	C ₁ V ₁	C ₁ V ₂	C ₁ V ₃	...	C ₁ V _{n-1}	C ₁ V _n
C ₂	C ₂ V ₁	C ₂ V ₂	C ₂ V ₃	...	C ₂ V _{n-1}	C ₂ V _n
...
C _{n-1}	C _{n-1} V ₁	C _{n-1} V ₂	C _{n-1} V ₃	...	C _{n-1} V _{n-1}	C _{n-1} V _n
C _n	C _n V ₁	C _n V ₂	C _n V ₃	...	C _n V _{n-1}	C _n V _n

Figure I.2 : principe de l'analyse morphologique

Les composantes peuvent être par exemple dans le cas de l'étude d'un service : l'utilisateur, le processus interne, la segmentation client, le marché ...

La carte heuristique (Cervantes, 2012)

Le concept de carte heuristique a été imaginé et formalisé par Tony Buzan en 1971.

C'est un diagramme qui représente de façon arborescente les connexions sémantiques entre différentes idées.

Le principe est de mettre le sujet de réflexion au centre, duquel partent des branches représentant les idées principales associées au sujet et duquel partent des sous branches représentant des idées secondaires.

Elle est utilisée dans tout processus intellectuel afin de :

- Stimuler la génération d'idées ;
- Structurer un projet ;
- Visualise une organisation complexe d'idées.

Annexe II : Méthode d'échantillonnage (Larivière, 2015)

Echantillonnage probabiliste : ces méthodes sont basées sur les lois du calcul des probabilités, c'est-à-dire que chaque élément de la population a une chance égale d'être choisi, le choix se faisant aléatoirement par exemple à l'aide d'un logiciel statistique, ou avec une table de nombres aléatoires.

Il existe plusieurs méthodes d'échantillonnage probabiliste :

Echantillon aléatoire simple

Les éléments sont choisis aléatoirement à partir d'une liste énumérative ; ce choix peut se faire avec remise ou sans remise. Cette méthode est la plus simple à appliquer.

Échantillon aléatoire stratifié

Il s'agit de découper l'ensemble de la population en strates représentant certaines de ses caractéristiques proportionnellement à leur importance dans la population. On calcule le nombre d'individus au sein de l'échantillon pour représenter chaque strate. Les individus sont ensuite choisis aléatoirement.

Échantillon en grappes

Il consiste à sélectionner aléatoirement des sous-groupes de la population et à interroger l'ensemble des individus de ce groupe. Cette méthode ne nécessite pas une liste globale de la population puisque seuls les individus inclus dans les grappes comptent.

Echantillonnage non probabiliste : Ces méthodes ne sont pas basées sur les lois de calcul des probabilités (pas aléatoire), c'est-à-dire chaque élément de la population n'a pas une chance égale d'être choisi, ces méthodes risquent d'être moins représentatives de la population.

Echantillonnage de commodité

Cet échantillonnage n'est pas représentatif de la population, parce qu'on ne sélectionne des unités d'échantillonnage que si on peut y avoir facilement et commodément accès.

Échantillonnage volontaire

C'est lorsque des personnes offrent volontairement leurs services pour l'étude en question. Le fait d'échantillonner des participants volontaires plutôt que la population en général peut introduire des biais sur le plan de la sélection car, souvent, seules les personnes qui se soucient assez fortement d'une façon ou d'une autre de la question étudiée ont tendance à y répondre.

Méthodes des quotas

C'est une méthode d'échantillonnage qui consiste à s'assurer de la représentativité d'un échantillon, en lui affectant une structure similaire à celle de la population mère, au titre de plusieurs critères qui sont, dans le cas d'une étude grand public, le sexe, l'âge, la profession, la région, puis à calculer le pourcentage de personnes appartenant à chaque catégorie.

La méthode des quotas est très utilisée pour les sondages d'opinions. Elle permet de reproduire plus fidèlement la population et réduit les biais.

Annexe III : résultat et idées générées par le brainstorming

Idée 1	Service de publicité sur mobile qui consiste en l'établissement d'un lien entre les entreprises et leurs clients par le biais des téléphones portables via SMS ou MMS
Idée 2	boutique en ligne sur le site Djezzy.
Idée 3	Envoi d'informations et dates d'événements par segment des clients.

Idée 4	Télévision et streaming des films séries et matchs sur téléphone accessible avec la 3G.
Idée 5	Possibilité de gagner des cadeaux si le client dépasse un certain niveau de consommation.
Idée 6	Service de pages jaunes : le client reçoit par sms, sur demande, l'annuaire des activités professionnelles industrielles et commerciales.
Idée 7	Réseau de taxieurs accessible par téléphone.
Idée 8	Nouveau produit OTA étudiant qui offre des avantages pour les étudiants.
Idée 9	Le client à partir de son téléphone portable peut se souscrire à un service ou il aura la possibilité de consulter les horaires des trains ainsi que les perturbations éventuelles qui peuvent se produire.
Idée 10	Service qui permet d'accéder à une source d'informations par Sms : foot, horoscope, météo
Idée 11	Gestion des transactions financières par mobile
Idée 12	Prestation du service bancaire sur mobile (crédit)
Idée 13	Recrutement par mobile
Idée 14	Service chat entre les clients
Idée 15	Bibliothèque en ligne : téléchargement de livre, articles. et paiement par crédit téléphonique
Idée 16	Service de tourisme (liste d'hôtels et restaurants par sms après l'introduction du nom de la ville).
Idée 17	Résultat d'examen et de concours.
Idée 18	Application Djezzy pour les appels vidéo en utilisant la 3G.
Idée 19	Application qui permet de sauvegarder les données mobiles en ligne, et pouvoir les effacer à distance en cas de vol.
Idée 20	Contrôle parental mobile pour le contenu accessible par la 3G.

Annexe IV : Fiches idées

Titre de l'idée : La mise en place d'une plateforme de e-commerce.

Description détaillée

- Vente de produits, vêtement, téléphones. le paiement se fait par crédit téléphonique, la livraison se fait par un tiers, ou un service dédié crée par l'entreprise.

Cible visée Client OTA.

Mode d'application prévisionnel /scénario d'usage

- Le client se connecte sur le site internet crée spécifiquement pour le service.
- Le client a la possibilité de consulter le catalogue des produits commercialisés par Djezzy.
- Le client réalise un achat et lance sa commande.
- Il choisit ensuite les modalités de livraison.
- l'entreprise lui livre les produits commandés.
- Le paiement se fait par prélèvement du solde du client ou et livraison des produits.

Avantages / valeur créée

- Effectuer des achats en ligne.
- Minimiser les déplacements pour les clients.

Inconvénients / risques

- Complexité de réalisation
- Investissement de départ trop important.
- Réticence des clients par rapport à l'E-commerce.

Compétences nécessaires pour la développer

Compétences spécifiques du E-commerce :

- Gestion des paiements
- Distribution.
- Gestion des risques liés.

Titre de l'idée : publicité sur mobile.

Description détaillée

Ce service consiste en l'établissement d'un lien entre les entreprises et leurs clients par le biais des téléphones portables, ces entreprises auront la possibilité de promouvoir leurs marques, nouveaux produits ou promotions à travers des messages SMS ou MMS destinés aux clients de Djezzy.

Cible visée

L'ensemble des clients d'OTA.

Mode d'application prévisionnel /scénario d'usage

- Les entreprises demandent une convention spécifique qui consiste à promouvoir leurs marques en exploitant le réseau d'OTA.
- OTA s'occupe de traduire ces derniers en messages SMS ou MMS.
- Ces messages seront envoyés à des segments bien précis et qui doivent exprimer leurs accords de réception de messages publicitaires.

Avantages / valeur créée

- Aider les entreprises à mener des campagnes de communications en ciblant une catégorie spécifique de la clientèle grâce à l'exploitation des données détenues par OTA.
- Optimisation de la relation Entreprises-clients

Inconvénients / risques

- Non-respect de la vie privée.
- Des difficultés d'ordres juridiques quant à l'exploitation des données relatives aux clients.

Compétences nécessaires pour la développer

- Compétences en techniques de communication et de publicité.

Titre de l'idée : information horaires des trains et perturbations.

Description détaillée

- Le client à partir de son téléphone portable peut se souscrire à un service ou il aura la possibilité de consulter les horaires des trains ainsi que les perturbations éventuelles qui peuvent se produire.

Cible visée

Les utilisateurs du train comme moyen de transport.

Mode d'application prévisionnel /scénario d'usage

- 1- L'utilisateur compose un code USSD
- 2- Il effectue un choix parmi les suivants :
 - Consultation horaires d'arrivées.
 - Consultation des horaires de départ.
 - Perturbations.
- 3- Il reçoit une liste des villes accessibles par voie ferrée.
- 4- Il choisit ensuite la gare sur laquelle il désire avoir des informations.
- 5- Il reçoit par SMS les informations voulues.

Avantages / valeur créée

- Minimiser les déplacements pour les clients.
- Diminution des délais d'attente dans les gares.

Inconvénients / risques

Complexité de mise en place d'un réseau avec la SNTF.
Le public ciblé peut ne pas être familiarisé avec l'utilisation de services liés aux USSD.

Compétences nécessaires pour la développer

- Compétences en gestion de bases de données.
Compétences en la mise en place de services accessibles par USSD.

Titre de l'idée : Service de pages jaunes.

Description détaillée :

- Service de pages jaunes, le client reçoit sur demande l'annuaire des activités professionnelles par sms.

Cible visée

Large public.

Mode d'application prévisionnel /scénario d'usage

- Le client appelle le service client et il exprime son besoin en informations.
- Il reçoit l'information voulue par SMS.

Avantages / valeur créée

- Optimisation du temps et des déplacements.

Inconvénients / risques

Service existant et accessible sur internet.
Mobilisation excessive de la Ressources humaines pour garantir la disponibilité des agents pour répondre aux appels des clients.

Compétences nécessaires pour la développer

Compétences en gestion de bases de données.

Titre de l'idée : service mobile Banking.

Description détaillée

La banque mobile offre la possibilité au client de bénéficier de plusieurs services financiers comme : le transfert d'argent, dépôt, et retrait dans les centres Djezzy.

Cible visée :

Large public.

Mode d'application prévisionnel /scénario d'usage :

- Le client s'inscrit sur le site internet en introduisant les informations personnelles
- Le client pourra déposer/retirer de l'argent chez un agent Djezzy.
- Toute transaction financière doit être validée par un code secret attribué par l'opérateur.

Avantages / valeur créée

- Facilite les services financiers
- augmente le taux de bancarisation
- gain de temps

Inconvénients / risques

- Absence de réglementation.
- risque de liquidité dans les agences.

Compétences nécessaires pour la développer

- Compétences en gestion financière et bancaire.
- Technologies spécifiques peuvent être nécessaires.

Titre de l'idée : une solution de paiement mobile

Description détaillée

Le paiement mobile est la fourniture des services financiers via le téléphone mobile. Des services comme : le paiement de factures, le transfert d'argent, l'achat de crédit téléphonique, l'achat des tickets, le paiement de marchand, consultation de compte... etc.

Cible visée

Large public.

Mode d'application prévisionnel /scénario d'usage.

- Le client disposant d'un compte bancaire souscrit à ce service.
- Le client pourra ensuite gérer son compte par le biais du téléphone mobile.
- Toute transaction financière doit être validée par un code secret attribué par l'opérateur.

Avantages / valeur créée

- Facilite les services financiers
- Gain de temps

Inconvénients / risques

- Risque de faisabilité juridique et technique.
- Réticence des clients par rapport aux services de transfert d'argent.

Compétences nécessaires pour la développer

- Compétences en gestion financière.
- Compétences liées à des Technologies spécifiques.

Annexe V : Questionnaire des critères de sélection des idées

Introduction

Ce questionnaire a pour objectif d'identifier une liste des critères permettant de différencier d'une manière fiable les idées de nouveaux produits/services retenus.

Nous avons reparti ces derniers en 3 catégories afin de cadrer et d'orienter la réflexion des interlocuteurs :

- 1- Critères relatifs aux caractéristiques du produit/service.
- 2- Critères relatifs à l'environnement du produit/service.
- 3- Critères relatifs à l'entreprise.

Les questions posées

- Que pensez-vous de la typologie proposée ?
- Avez-vous des suggestions à faire à ce propos ?
- Quels sont, selon vous, les critères de sélection des différentes idées relatifs aux caractéristiques du produit/service ?
- Quels sont, selon vous, les critères de sélection des différentes idées liés à l'environnement du produit/service ?
- Quels sont, selon vous, les critères de sélection des différentes idées liés à l'entreprise elle-même ?
- Pourriez-vous nous proposer un classement selon l'ordre importance de chaque série de critère ?

Annexe VI : Analyse du secteur bancaire en Algérie

Cadre juridique de l'activité bancaire

En Algérie, l'activité bancaire est régie par l'ordonnance n°90-10 du 14 avril 1990, l'ordonnance n°03-11 du 2 Août 2003, relative à la monnaie et au crédit, modifiée et complétée par l'ordonnance n°10-04 du 26 Août 2010.

L'ordonnance de 2003 met à jour celle de 1990 et offre un nouveau cadre juridique comparable aux pays à économie libérale (KPMG, 2014).

a Condition relative au capital minimum

La banque d'Algérie exige un capital minimum et libéré en totalité de :

- 10 milliards de dinars, pour les banques ;
- 3,5 milliards de dinars, pour les établissements financiers. (KPMG, 2014).

b Le droit au compte

Toute personne physique ou morale a droit à un compte bancaire ; ce droit s'applique aussi bien aux particuliers, aux entreprises qu'aux associations.

Dans le cas où l'ouverture d'un compte de dépôt est refusée par une banque, l'intéressé peut s'adresser à la banque d'Algérie pour qu'elle lui désigne une banque auprès de laquelle il pourra ouvrir un tel compte.

c Monopole des opérations de banques

La loi sur la monnaie et le crédit³ donne aux banques un monopole sur les opérations de banque qui comprennent :

- La réception de fonds du public.
- Les opérations de crédit.
- La mise à disposition de la clientèle des moyens de paiement et la gestion de ceux-ci.

d Distinction entre banque et établissement financier

La distinction entre les établissements financiers et les banques réside dans le fait que les établissements financiers ne peuvent ni recevoir de fonds du public, ni gérer des transactions entre les clients ; ils peuvent cependant utiliser leurs propres ressources pour offrir des crédits (Zourdani, 2012).

Le secteur bancaire en Algérie

Le secteur bancaire en Algérie compte vingt-huit (28) banques et établissements financiers répartis entre le secteur public et le secteur privé (KPMG, 2014).

La création de banques privées et le développement des activités bancaires ont permis l'émergence d'un environnement concurrentiel entre les banques au niveau des services offerts (Banques d'Algérie, 2013).

Les produits et services bancaires

La banque d'Algérie propose différents produits et services bancaires (KPMG, 2014).

³Article 66 de l'ordonnance N° 03-11 du 26 Août 2003

1. L'entrée en relations :

C'est l'ouverture d'un compte de type :

- *Compte Courant* : réservé aux personnes morales.
- *Compte Chèque* : offert aux particuliers, sans intérêts.
- *Compte Devises* : compte de dépôt productif d'intérêts libellé en devises.
- *Compte Cedac* : offert aux résidents étrangers, libellés en Dinars.
- *Compte INR* : réservé aux personnes étrangères non résidentes titulaires d'un marché public.
- *Compte Epargne* : ouvert aux personnes physiques pour épargner leurs économies.

2. Les Placements :

Un placement est le fait de bloquer, pendant une certaine durée, un certain montant d'épargne dans une opération financière pouvant apporter un gain. Il peut être de deux types :

- *Bons de Caisse* : L'argent est investi dans des opérations et des projets divers sans affectation préalable. Durée variable de 3 à 48 mois.
- *Dépôts à Termes* : il s'agit de bloquer une certaine somme, pour un certain temps.

3. Les crédits bancaires

Trois types de prêt d'argent sont proposés par les banques :

- *Les Crédits d'Exploitation* : Financent l'activité courante de l'entreprise.
- *Les Crédits Par Signature* : sont des crédits indirects d'exploitation (cautions, garanties, crédits documentaires.)
- *Les Crédits d'Investissement* : financent l'acquisition de biens d'équipement.

4. Autres Services

1. Les services de Base :

- Délivrance de chèquiers ;
- Extraits de compte ;
- Chèques de banque ;
- Chèques de guichet ;
- Virements ...

2. Services de Cash Management

Certaines banques offrent des services par le biais d'internet tels que :

- Accéder aux états détaillés du compte.
- Réaliser des opérations de virements.
- Bénéficier de services à distances (commande de chèquiers ...)

3. La carte de paiement

Plusieurs banques proposent des cartes de paiement et la possibilité de retrait dans des DAB existe, mais ces appareils ne sont pas très répandus sur le territoire national.

Liste des banques et établissements financiers en Algérie

<p>les banques et établissements financiers à capitaux publics (9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Banque Extérieure d’Algérie (BEA) • Banque Nationale d’Algérie (BNA) • Crédit Populaire d’Algérie (CPA) • Banque de l’Agriculture et du Développement Rural (BADR) • Banque de Développement Local (BDL) • Caisse Nationale d’épargne et de Prévoyance (CNEP-Banque) • Société Nationale de Leasing SPA (SNL) • Société Financière d’Investissement SPA • Société de Refinancement Hypothécaire (SRH)
<p>banques et établissements financiers à capitaux privés (18)</p>	<p>Bank Al Baraka d’Algérie, Citibank NA Algeria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arab Banking Corporation Algeria • Société Générale Algérie. • Natixis Al Amana Algérie. • Arab Bank Algeria (Jordanie) ; • La Banque Nationale de Paris France ; • La Trust Bank Algeria • Arab Leasing Algérie • The Housing Trade and Finance. • Gulf Bank. • CETELEM (établissement financier) • Maghreb Leasing. • Fransabank El Djazair. • Calyon Algérie • HSBC Algeria • Al Salam Bank Algeria

Annexe VII : Questionnaire de l'étude de marché

Questions	Réponses
1) Tranche d'Age	<input type="checkbox"/> 15 -20 Ans <input type="checkbox"/> 21- 30 Ans <input type="checkbox"/> 31-40 Ans <input type="checkbox"/> 40-50 Ans <input type="checkbox"/> 51 ans et +
2) Sexe	<input type="checkbox"/> Homme <input type="checkbox"/> Femme
3) Etat civil	<input type="checkbox"/> Marié(e) <input type="checkbox"/> Célibataire <input type="checkbox"/> Divorcé(e)
4) Statut	<input type="checkbox"/> Salarié (entreprise publique) <input type="checkbox"/> Salarié (entreprise privée) <input type="checkbox"/> Etudiant <input type="checkbox"/> Profession libérale <input type="checkbox"/> Sans emploi <input type="checkbox"/> ne veut pas répondre
5) Niveau d'instruction	<input type="checkbox"/> Primaire <input type="checkbox"/> Collège <input type="checkbox"/> Secondaire <input type="checkbox"/> Formation professionnelle (Hors université) <input type="checkbox"/> Diplôme universitaire (bac +3 et plus)
6) Vos revenus mensuels	<input type="checkbox"/> Moins de 10 000 DA <input type="checkbox"/> Entre 10 000 et 30 000 DA <input type="checkbox"/> Entre 30 000 et 50 000 DA <input type="checkbox"/> Entre 50 000 et 100 000 DA

	<input type="checkbox"/> Entre 100 000 et 150 000 DA <input type="checkbox"/> Plus de 150 000 DA <input type="checkbox"/> Ne veut pas répondre
7) Avez-vous un téléphone portable ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
8) Est-ce un smartphone ?	<input type="checkbox"/> Oui, Opérant sous le système d'exploitation <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Android <input type="checkbox"/> iOS <input type="checkbox"/> Windows Phone <input type="checkbox"/> Autre : ... <input type="checkbox"/> Non
9) A quel opérateur téléphonique êtes-vous abonné?	<input type="checkbox"/> OTA Djazzy <input type="checkbox"/> WTA Ooredoo <input type="checkbox"/> ATM Mobilis
10) Possédez-vous un compte bancaire ?	<input type="checkbox"/> Oui, De quel type est-il : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Compte Courant <input type="checkbox"/> Compte Chèque <input type="checkbox"/> Compte Devises <input type="checkbox"/> Compte Cedac <input type="checkbox"/> Compte INR <input type="checkbox"/> Compte Epargne <input type="checkbox"/> Non
11) Possédez-vous un compte CCP ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

<p>12) Proximité d'une agence bancaire</p>	<p><input type="checkbox"/> Distance approximative : ...</p> <p><input type="checkbox"/> Temps moyen nécessaire pour s'y rendre :</p> <p><input type="checkbox"/> Aller : ...</p> <p><input type="checkbox"/> Retour : ...</p>
<p>13) Etes-vous habituellement impliqué dans des transactions financières ?</p>	<p><input type="checkbox"/> Oui</p> <p>De quels types sont-elles ?</p> <p><input type="checkbox"/> Transfert :</p> <p>Précisez la fréquence :</p> <p><input type="checkbox"/> moins de 5 fois par mois</p> <p><input type="checkbox"/> entre 5 et 10 fois</p> <p><input type="checkbox"/> Plus de 10 fois</p> <p>Précisez le montant moyen par mois :</p> <p><input type="checkbox"/> moins de 5000 DA</p> <p><input type="checkbox"/> Entre 5000 et 20 000 DA</p> <p><input type="checkbox"/> Entre 20 000 et 100 000 DA</p> <p><input type="checkbox"/> Entre 100 000 et 1 000 000 DA</p> <p><input type="checkbox"/> Supérieur à 1 000 000 DA</p> <p><input type="checkbox"/> Ne veut pas répondre</p> <p><input type="checkbox"/> Réception :</p> <p>Précisez la fréquence moyenne :</p> <p><input type="checkbox"/> moins de 5 fois par mois</p> <p><input type="checkbox"/> entre 5 et 10 fois</p> <p><input type="checkbox"/> Plus de 10 fois</p> <p>Précisez le montant moyen par mois :</p> <p><input type="checkbox"/> moins de 5000 DA</p> <p><input type="checkbox"/> Entre 5000 et 20 000 DA</p> <p><input type="checkbox"/> Entre 20 000 et 100 000 DA</p> <p><input type="checkbox"/> Entre 100 000 et 1 000 000 DA</p>

	<input type="checkbox"/> Supérieur à 1 000 000 DA <input type="checkbox"/> Ne veut pas répondre <input type="checkbox"/> Non
14) Dans quel cadre effectuez-vous ces transactions ?	<input type="checkbox"/> Paiement de factures <input type="checkbox"/> Achats de biens <input type="checkbox"/> virement de compte à compte <input type="checkbox"/> Autres : Précisez : <input type="checkbox"/>
15) Comment réglez-vous vos factures ?	<input type="checkbox"/> En espèce <input type="checkbox"/> Chèques <input type="checkbox"/> Prélèvement bancaire <input type="checkbox"/> Virement par Mandat CCP <input type="checkbox"/> Paiement électronique (Cartes de Crédit) <input type="checkbox"/> autres : Précisez <input type="checkbox"/>
16) Sur une échelle de 1 à 5 combien évaluez-vous vos connaissances en matière de services financiers ?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
17) Sur une échelle de 1 à 5 combien évaluez-vous votre maîtrise de l'utilisation des services offerts par les opérateurs téléphoniques à travers des SMS ?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
18) Sur une échelle de 1 à 5 combien évaluez-vous votre maîtrise de l'utilisation des services offerts par les opérateurs téléphoniques à travers des codes USSD ?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Le paiement mobile est un service permettant la gestion de certaines transactions financières via le téléphone mobile. Des services comme : le paiement de factures, le transfert d'argent, l'achat de crédit téléphonique, le paiement des achats de produits courants ou de bien (électroménager, ameublement, billets d'avion etc...).

S'il existait un service de paiement mobile offert par un opérateur téléphonique :

19) Seriez-vous prêt à utiliser ce service ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
20) Pour quel motif l'utiliserez-vous ?	<input type="checkbox"/> Achat de produits courants <input type="checkbox"/> Achat de biens non courants (électroménagers, ameublement, billets d'avion) <input type="checkbox"/> Paiement de factures <input type="checkbox"/> Rechargement de crédit téléphonique <input type="checkbox"/> Autres, précisez <input type="checkbox"/> ...
21) Pour quel type de transaction utiliserez-vous ce service ?	<input type="checkbox"/> Réception d'argent <input type="checkbox"/> Envoie d'argent <input type="checkbox"/> Les deux
22) Combien de fois pensez-vous avoir recours à ce service ?	<input type="checkbox"/> Une fois par semaine <input type="checkbox"/> Une fois par mois <input type="checkbox"/> Rarement <input type="checkbox"/> Chaque jour
23) Seriez-vous vous prêt à changer d'opérateur pour bénéficier d'un tel service ?	<input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui
24) Quels sont les facteurs que vous jugez important pour utiliser ce service ?	<input type="checkbox"/> Sécurité <input type="checkbox"/> Intimité <input type="checkbox"/> Utilité <input type="checkbox"/> Facilité d'utilisation <input type="checkbox"/> Coûts liées

Annexe IX : Cahier des charges fonctionnel

Le Présent document constitue le contrat technique du travail à faire. C'est le cahier des charges qui oriente la démarche de conception et qui permet de justifier, en aval, les choix techniques.

Présentation du projet

Définition

Le paiement mobile est l'utilisation du téléphone portable pour fournir des services financiers qui peuvent être des transactions financières et des échanges d'informations entre le client et l'institution financière ou entre les clients eux même.

L'architecture globale du projet

L'architecture globale du paiement mobile est construite grâce à quatre entités qui interagissent au sein du schéma proposé dans la figure incluant :

- le client mobile.
- L'opérateur qui est le fournisseur de service de paiement mobile.
- la banque du Payant et la banque du Payé.

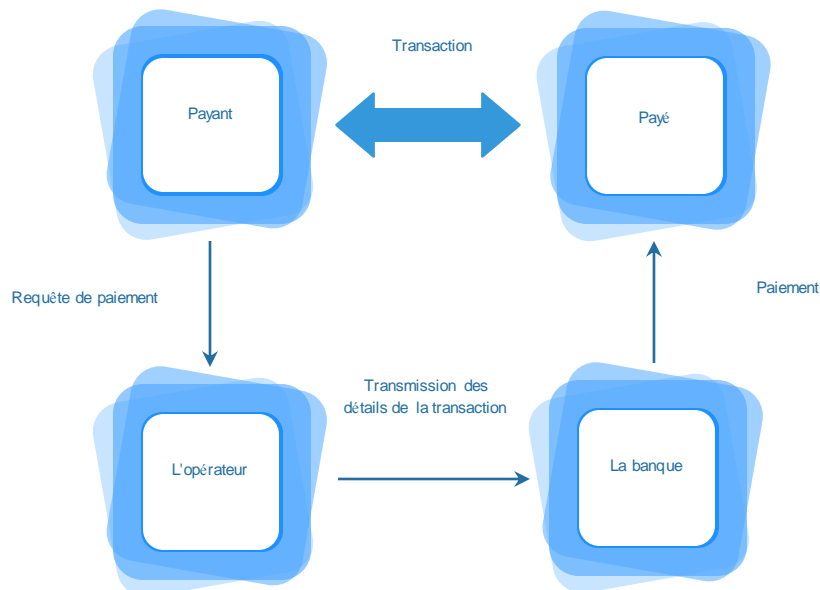


Figure IX.1 : Architecture globale du projet

Le besoin

Le produit rend service au client et agit sur son compte bancaire dans le but de lui permettre d'effectuer des transactions financières via son téléphone portable.

Acteurs impliqués

Le client : fait le choix d'un produit ou d'un service en voulant effectuer le paiement par mobile

Le vendeur : c'est celui qui fournit le produit ou le service et accepte le paiement par téléphone

L'opérateur téléphonique : c'est celui qui fournit la solution de paiement, en mettant en relation le payé, le payant, les organismes financiers, et le réseau téléphonique.

Les institutions financières : leur rôle se résume en la gestion des opérations financières déclenchées par les clients du service.

Inventaire des fonctions du service

FP1 : Permettre au client d'effectuer des transactions financières via son terminal mobile.

FP2 : Garantir la sécurité et l'instantanéité des opérations de paiement.

FC1 : Fournir l'infrastructure opérationnelle du paiement mobile.

FC2 : enregistrement des clients et gestion des opérations d'envoi d'argent.

FC3 : Enregistrement des vendeurs et gestion des opérations de réception d'argent.

Construction d'un historique relatif aux clients l'ayant payé.

FC4 : Evaluation et choix des partenaires.

Gestion de la relation avec les partenaires.

FC5 : Achat et acquisition des ressources nécessaires.

FC6 : Maitriser et être conforme avec la réglementation régissant les télécommunications et le secteur financier.

Fournir à la Banque centrale les preuves quant à l'efficacité et fiabilité du système.

FC7 : Assurer l'interopérabilité du service entre les différents acteurs financiers.

FC8 : Assurer la rentabilité du service.

FC9 : Répondre aux exigences des normes.

FC10 : Permettre l'échange de données entre les utilisateurs et le système.

Etre ergonomique.

Gamme opératoire

Processus d'inscription des clients

L'entreprise doit mettre en œuvre les procédures suivantes :

Prévoir les équipements pour la sauvegarde et la gestion des données des clients.

Elle peut envisager les inscriptions de deux manières

Au niveau des points de vente.

A distance via le site internet avec confirmation par appel.

Confirmer les données relatives au compte bancaire auprès de la banque partenaire.

Confirmer la création du compte paiement mobile et envoyer le code d'accès au client.

Le processus de paiement

Etape 1 : initiation de la requête du paiement

Le système mis en œuvre doit être capable de :

Recevoir les requêtes de paiement initiées par les clients par le biais des SMS.

Vérifier l'identité du client à travers la vérification du code d'accès fourni mentionné dans le SMS.

Etape 2 : L'autorisation et la confirmation du paiement

L'entreprise doit mettre en œuvre un système qui envoie automatiquement un message à destination du payé, et lui demande de confirmer le transfert (le payé répond par exemple par 0 pour refuser, 1 pour confirmer)

Etape 3 : le paiement (le transfert d'argent)

L'entreprise doit mettre en œuvre un système qui lui permet de communiquer avec la banque partenaire (pour vérifier si le compte du payant contient suffisamment de crédit pour effectuer le transfert du montant voulu, et pour transférer l'argent en débitant le compte du payant et créditant le compte du payé)

Enregistrement du paiement

L'entreprise doit mettre en œuvre un dispositif permettant l'enregistrement de toutes les transactions effectuées.

Exigences qualité

Sécurité

Pour assurer une meilleure sécurité du système, toute entité non autorisée ne peut avoir accès ni au système ni aux données des clients. Il faut aussi définir un plan de reprise après panne et un système de redondance qui garantissent la continuité de l'activité en s'assurant que les données soient cohérentes.

Facilité d'utilisation

La facilité d'utilisation est indicatrice de la qualité du service ; le client doit pouvoir faire des transactions avec un effort moindre.

Temps de réponse du système

Le client doit pouvoir faire des transactions en un temps minimal. Pour ce faire le système doit assurer une réponse rapide aux requêtes.

Assistance client

Mise en place des centres d'appels et des systèmes spécifiques d'assistance à la clientèle du service de paiement mobile.

Normalisation des procédures

Le système doit être Interopérable pour augmenter le nombre de banques impliquées dans le service.

Surveillance des transactions

La sauvegarde, sous format électronique, de l'historique de l'intégralité des transactions menées à travers le système, à des fins d'analyse et de surveillance.

Traitement automatique des réclamations

La mise en place d'un système de traitement de réclamations des clients. Celles-ci doivent être traitées automatiquement et rapidement car c'est un facteur primordial pour la fidélisation des clients

Protection du consommateur

Les opérations monétaires par téléphonie mobile créent des risques. La perte d'un téléphone portable, et la divulgation du code secret peut entraîner des vols ; le client doit pouvoir contacter l'opérateur pour bloquer son compte ou pour changer son code secret.

Respect de normes

Norme de sécurité des échanges mobile-système

- *La norme PCI SSC (The Payment Card Industry Security Standards Council)* : comporte les lignes directrices pour sécuriser les échanges de données entre les mobiles et l'infrastructure technologique du système de délivrance du service de paiement mobile

- *la norme Global platform* : c'est la norme qui permet de gérer les aspects de sécurité liés à l'utilisation des puces électroniques (carte SIM, cartes magnétiques...)

La norme ISO 20022

Cette norme permet de standardiser les échanges entre un client (dans notre cas l'opérateur téléphonique) et les banques à travers une syntaxe de message standardisée, ce qui permettra l'élaboration d'un système d'échange d'information fiable et sécurisé entre OTA et les banques partenaires.