

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et
de la Recherche Scientifique

P0001/05A

Ecole Nationale Polytechnique



Département de Génie Industriel

Projet de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en Génie Industriel

Thème :

Mesure de l'impact économique et social de la gestion informatique des
comptes courants postaux

Proposé par :

Mr. M. BOUZIANE

Etudié par:

Mr. BALI AREZKI

Mr. MAAFA KHALED

Dirigé par :

Mr. M. BOUZIANE

Promotion 2005

Remerciements

Beaucoup de personnes nous ont aidé à accomplir notre travail. Nous aimerions qu'elles trouvent toutes ici l'expression de nos sincères remerciements.

Nous sommes particulièrement reconnaissants envers monsieur Meliani directeur des affaires internationales, de la coopération et des affaires juridiques d'Algérie Poste, monsieur Abed , directeur du centre national des chèques postaux et monsieur Salhi , sous directeur des services financiers postaux.

Nous remercions notre encadreur, monsieur Bouziane, pour nous avoir guidé dans notre travail.

Résumé

L'objectif de ce travail est de mesurer, à travers l'exemple de la gestion informatique des comptes courants postaux, l'impact de l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'activité de l'entreprise.

Mots clés : mesure , impact , technologies de l'information et de la communication, comptes courants postaux.

ملخص:

الهدف من هذا العمل هو قياس, عبر مثال التسيير بالإعلام الآلي للحسابات الجارية البريدية, الآثار الناجمة عن إدخال تكنولوجيات الإعلام والاتصال في نشاطات المؤسسة.

كلمات مفتاحية : قياس, آثار, تكنولوجيات الإعلام والاتصال, الحسابات الجارية البريدية.

Summary

The objective of this work is to measure, through the example of the data-processing management of the postal current accounts, the impact of the integration of information and communication technologies in the activity of the company.

Key words: measure , impact , Information and communication technology , postal current accounts.

Table des matières

Introduction générale	1
Chapitre 1 : La société de l'information	3
I. Les technologies de l'information et de la communication (TIC)	4
II. Les TIC : instrument de e-gouvernance	6
III. Les TIC : bien de consommation finale	7
III.1. Téléphonie cellulaire	7
III.3. Internet	9
IV. Les TIC : bien de consommation intermédiaire	10
IV.1. Approche systémique du fonctionnement de l'entreprise	10
IV.2. Les TIC et la fonction commerciale	11
IV.3. Les TIC et la fonction approvisionnement	13
IV.4. Les TIC et la production	14
IV.5. Les TIC et l'organisation de l'entreprise	18
V. Cas de l'entreprise algérienne	19
VI. Le système de gestion informatisée des douanes	23
VII. Les TIC et la poste	24
Conclusion	28
Chapitre 2 : Présentation d'Algérie Poste et du centre national des chèques postaux	29
Introduction	30
I. Réforme du secteur des postes et télécommunications en 2000	30
II. Organisation interne de l'entreprise Algérie Poste	31
III. Centre national des chèques postaux	33
III.1. Section ouverture de comptes CCP	33
III.2. Section saisie	35
III.3. La division bancaire	37
III.4. Le groupe de vérification (G.V)	39
III.5. Section mandats	39
III.6. Office des changes	41

III.7. Service Monétique	42
III.8. Service de tri général de courrier	42
III.9. Le bureau d'ordre.....	43
Conclusion	43
Chapitre 3 : Impact de la gestion informatique des comptes courants postaux.....	45
Introduction.....	46
I. La gestion des comptes courants postaux avant et après l'informatisation.....	46
I.1. La gestion des comptes courants postaux avant l'informatisation	46
I.2. Informatisation de la gestion des comptes courants postaux.....	48
II. Critères de rentabilité du projet : « Informatisation de la gestion des comptes courants postaux »	50
III. Mesure de l'impact.....	51
III.1. Impact économique de la gestion informatique des CCP	51
III.2. Impact de la gestion informatique des CCP sur la qualité de service.....	79
III.3. Impact social de la gestion informatique des CCP	83
Conclusion :	86
Conclusion générale	87
Bibliographie.....	90
Annexes	92

Liste des figures

Figure 1: évolution du nombre d'abonnés à la téléphonie cellulaire.....	8
Figure 2: évolution des taux d'équipement en ordinateurs.....	9
Figure 3: évolution du nombre d'internautes	9
Figure 4: analyse systémique du fonctionnement de l'entreprise.....	10
Figure 5: évolution du nombre d'internautes dans le monde	12
Figure 6: évolution des échanges B2B dans le monde	14
Figure 7: répartition des entreprises interrogées selon leur équipement en ordinateurs.....	19
Figure 8: connexion à Internet dans les entreprises interrogées	20
Figure 9: répartition des entreprises interrogées selon le nombre d'ordinateurs connectés à Internet	20
Figure 10: accès des différents services de l'entreprise à Internet.....	21
Figure 11: formation du personnel de l'entreprise à Internet	22
Figure 12: présence sur le web des entreprises interrogées	22
Figure 13: objectifs du site web de l'entreprise.....	23
Figure 14: le service IFS.....	26
Figure 15: service western union.....	27
Figure 16: organigramme fonctionnel d'Algérie Poste	32
Figure 17: organigramme fonctionnel du centre national des chèques postaux.....	33
Figure 18: processus d'ouverture d'un compte CCP.....	34
Figure 19: processus de traitement des bordereaux 102.....	36
Figure 20: processus de compensation.....	38
Figure 21: processus de traitement d'un mandat destiné à un organisme	40
Figure 22: processus de traitement d'un mandat destiné à un particulier	41
Figure 23: processus de traitement des mandats internationaux.....	42
Figure 24: évolution du nombre de comptes CCP su la période 1970 -1974	47
Figure 25: évolution de l'état de la technologie utilisée par le centre CCP.....	48
Figure 26: évolution de la capacité de stockage sur disque.....	49
Figure 27: évolution des recettes par catégorie de service.....	51
Figure 28: évolution du nombre de transactions sur comptes CCP.....	53
Figure 29 : périodisation de l'évolution du nombre de transactions sur comptes CCP	54
Figure 30: évolution du nombre de comptes CCP par B.P.T.F.....	55
Figure 31: procédure de transfert de fonds entre Algérie Poste et le trésor.....	58

<i>Figure 32: impact de la gestion informatique des comptes CCP sur la rémunération versée par le trésor</i>	59
<i>Figure 33: évolution de l'avoir des comptes CCP en fin d'année en fonction du nombre de comptes ouverts</i>	59
<i>Figure 34: évolution de l'avoir moyen trimestriel des comptes CCP</i>	62
<i>Figure 35: évolution de la rémunération des avoirs CCP mis à la disposition du trésor</i>	62
<i>Figure 36: évolution de la productivité du centre national des chèques postaux</i>	65
<i>Figure 37: les deux procédures d'édition de l'extrait de compte</i>	69
<i>Figure 38: les centres de coûts inhérents à l'édition des extraits de compte au centre CCP</i>	70
<i>Figure 39: nombre de comptes gérés par chaque établissement</i>	79
<i>Figure 40: évolution du nombre de fausses imputations</i>	81
<i>Figure 41: évolution du nombre de réclamations</i>	82
<i>Figure 42: machine comptable électromécanique</i>	93
<i>Figure 43: l'ordinateur IRIS 45</i>	93
<i>Figure 44: Machine de mise pli .Vario Systec Bower</i>	93

Liste des tableaux



<i>Tableau 1: nombre d'abonnés au téléphone cellulaire sur cent habitants.....</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 2: comparaison de l'évolution de la pénétration de la téléphonie cellulaire.....</i>	<i>8</i>
<i>Tableau 3: nombre d'ordinateurs par cent habitants.....</i>	<i>9</i>
<i>Tableau 4: nombre d'internautes sur dix mille habitants.....</i>	<i>9</i>
<i>Tableau 5: évolution du nombre d'internautes dans le monde.....</i>	<i>12</i>
<i>Tableau 6: évolution du volume des échanges B2B dans le monde.....</i>	<i>13</i>
<i>Tableau 7: études d'impact des TIC . Approche par la production.....</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 8: le télétravail en Europe en 1997.....</i>	<i>18</i>
<i>Tableau 9: équipement en ordinateurs des entreprises interrogées.....</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 10: accès à Internet par les entreprises interrogées.....</i>	<i>20</i>
<i>Tableau 11: nombre d'ordinateurs connectés à Internet dans les entreprises interrogées.....</i>	<i>20</i>
<i>Tableau 12: accès des différents services de l'entreprise à Internet.....</i>	<i>21</i>
<i>Tableau 13: formation du personnel de l'entreprise à Internet.....</i>	<i>22</i>
<i>Tableau 14: présence sur le web des entreprises interrogées.....</i>	<i>22</i>
<i>Tableau 15: objectifs du site web de l'entreprise.....</i>	<i>23</i>
<i>Tableau 16: évolution du nombre de comptes CCP entre 1970 et 1974.....</i>	<i>46</i>
<i>Tableau 17: évolution des recettes par catégorie de service.....</i>	<i>51</i>
<i>Tableau 18: évolution du nombre de transactions sur comptes CCP.....</i>	<i>52</i>
<i>Tableau 19: évolution du nombre de comptes CCP par B.P.T.F.....</i>	<i>55</i>
<i>Tableau 20: corrélation entre capacité transactionnelle et taux de croissance du nombre de transactions.....</i>	<i>57</i>
<i>Tableau 21: nombre de comptes CCP et leur avoir en fin d'années.....</i>	<i>60</i>
<i>Tableau 22: évolution de l'avoir moyen des comptes CCP et de sa rémunération par le trésor.....</i>	<i>61</i>
<i>Tableau 23: évolution de la gamme des services financiers postaux.....</i>	<i>64</i>
<i>Tableau 24: évolution de la productivité du centre CCP.....</i>	<i>66</i>
<i>Tableau 25: aperçu de la dépense en papier d'Algérie Poste.....</i>	<i>68</i>
<i>Tableau 26: puissance consommée par les parties de la machine de mise sous pli.....</i>	<i>74</i>
<i>Tableau 27: coûts de a mise sous pli.....</i>	<i>75</i>
<i>Tableau 28: analyse des surcoûts liés à l'édition de l'extrait de compte au centre CCP.....</i>	<i>76</i>
<i>Tableau 29: nombres de comptes. Comparaison entre Algérie Poste et les banques publiques.....</i>	<i>78</i>
<i>Tableau 30: évolution du nombre de fausses imputations.....</i>	<i>80</i>

Tableau 31: évolution du nombre de réclamations82
Tableau 32: aperçu des formations dispensées au personnel d'Algérie Poste.....84
Tableau 33: apport de la gestion informatique aux critères de rentabilité retenus.....86

Introduction générale

Elément essentiel pour le développement économique et social de tout pays, les technologies de l'information et de la communication sont aujourd'hui au centre d'un processus de réformes visant à créer un environnement favorable à la généralisation de leur usage en Algérie. Plusieurs événements témoignent de l'intérêt accordé dernièrement à ces technologies, notamment :

- L'installation, en mai 2004, d'une commission gouvernementale chargée de la promotion des technologies de l'information et de la communication en Algérie.
- L'organisation, en décembre 2004, d'un colloque sur l'usage des technologies de l'information et de la communication dans les pays du Maghreb. Ce colloque a été organisé par le centre national de recherche en économie appliquée pour le développement (CREAD) en collaboration avec l'institut tunisien de recherche sur le Maghreb contemporain (IRMC).
- La création, en février 2005, de l'association algérienne des technologies de l'information et de la communication.

Par ailleurs le développement rapide de la téléphonie mobile témoigne de la place privilégiée que les technologies de l'information et de la communication sont entrain de conquérir dans notre société.

Le regain d'intérêt que connaissent actuellement les technologies de l'information et de la communication nous conduit à nous interroger sur l'impact économique et social de la généralisation de leur usage, en particulier leur usage en tant que moyen de production par les entreprises.

En vue d'apporter des éléments de réponse à cette interrogation nous allons procéder à l'étude d'un cas : la gestion informatique des comptes courants postaux. Notre choix est motivé par le rôle important sur les plans économique et social que joue le service des comptes courants postaux.

Nous allons, dans un premier chapitre, examiner le rôle des technologies de l'information et de la communication dans la société de nos jours en présentant les différents usages auxquels ces technologies ont donné lieu .

Dans un deuxième chapitre, nous présenterons les entités intervenant dans la production du service des comptes courants postaux, à savoir l'entreprise Algérie Poste et le centre national des chèques postaux.

Le troisième chapitre a pour objet de mesurer l'impact économique et social de la gestion informatique des comptes courants postaux.

Chapitre 1 : La société de l'information

Introduction

L'évolution du système économique dans les pays avancés vers une société de l'information a été énoncée depuis le début des années 1980 par les économistes. Ainsi, Freeman et Soete, ont distingué en 1987¹ trois étapes dans le processus d'évolution du système économique, chacune ayant ses ressources fondamentales, ses activités clés et sa technologie de soutien. Ces étapes sont comme suit :

1. **La société agricole** : les ressources de cette société sont la terre, les matières premières et le travail manuel. La production agricole est au centre de l'activité économique. Les technologies sur lesquelles repose cette société sont la fusion des métaux et la machine à vapeur.
2. **La société industrielle** : le capital, les ressources énergétiques et le travail mécanisé constituent les ressources de cette société. La production manufacturière et le secteur tertiaire traditionnel en sont les activités clés. La société industrielle repose sur les technologies ayant trait à la pétrochimie, l'électrotechnique et la mécanique.
3. **La société de l'information** : C'est une société dans laquelle les ressources fondamentales sont l'information et le travail intellectuel. Les activités clés de cette société sont la communication et les nouveaux matériaux. Les technologies de soutien de la société de l'information sont les technologies de l'information et de la communication (TIC) et la biotechnologie.

L'avènement de la société de l'information a cependant pris vingt ans de retard sur les prévisions des économistes. En effet, ce n'est qu'au début du vingt et unième siècle que les contours de cette nouvelle société commencent à se tracer clairement dans les pays à économies avancées

I. Les technologies de l'information et de la communication (TIC)

L'avènement de la société de l'information a été rendu possible par l'émergence de nouvelles technologies permettant le traitement, le stockage et le transfert de l'information avec un coût réduit et de très courts délais. Ces technologies relèvent de l'informatique, des télécommunications, et des synergies résultant de l'interaction entre ces deux disciplines.

1- Freeman C. et Soete L. [1987] : « Technical Change and Full Employment » Basil Blackwell, Oxford. Cités par Godefroy Dang Nguyen. l'entreprise numérique. Economica 2001

Certains auteurs emploient l'expression « technologies de l'information et de la communication », TIC, pour désigner ces nouveaux outils. D'autres parlent de « nouvelles technologies de l'information et de la communication », NTIC, pour marquer le caractère innovant de ces technologies. L'une ou l'autre des deux expressions recouvre les domaines suivants :

1. L'ordinateur :

L'arrivée des ordinateurs a révolutionné le monde de l'information. Ils permettent de traiter des masses colossales d'information et d'économiser temps et effort. La puissance de calcul offerte par les ordinateurs, dédoublée par le développement de puissants logiciels, a ouvert la voie à d'innombrables applications scientifiques et industrielles. La mise en réseau de plusieurs ordinateurs offre de larges possibilités de collaboration et d'échange d'informations.

2. Internet :

C'est un réseau mondial constitué d'ordinateurs, clients et serveurs, reliés moyennant des ressources de télécommunication. Ce réseau permet l'échange d'un large éventail d'informations : sons, images, messages électroniques, fichiers. La communication entre les différents ordinateurs est assurée par un protocole commun : Internet Protocol (IP).

3. Intranet :

Vues les possibilités intéressantes offertes par l'Internet, on a pensé à concevoir un réseau utilisant la même technologie, mais limité à l'entreprise, sur son réseau local ou sur un grand réseau privé. L'intranet a été conçu pour répondre aux besoins de communication à l'intérieur d'une organisation, et faciliter l'échange d'informations entre ses différents acteurs.

4. Extranet :

Les impératifs de collaboration entre les différents acteurs de la chaîne logistique, ont conduit à l'extranet. Ce terme désigne l'intranet de l'entreprise muni d'un accès protégé sur Internet, qui permet la communication entre l'entreprise, ses fournisseurs et ses clients.

5. La téléphonie mobile :

La téléphonie mobile vit le jour en 1979, en Suède, sous l'impulsion de la société Ericsson. Elle a révolutionné le domaine de la communication, en permettant de communiquer à tout moment, et pratiquement partout.

La société de l'information est caractérisée par un usage généralisé des TIC : Les administrations publiques les utilisent pour se rapprocher des citoyens, les particuliers en font un bien de consommation finale¹ et les entreprises un bien de consommation intermédiaire entrant dans le processus de création de la valeur. Nous allons examiner de près ces trois types d'usages en essayant à chaque fois de mettre l'accent sur le cas algérien.

II. Les TIC : instrument de e-gouvernance

Le terme e-gouvernance décrit les nouvelles relations entre le citoyen et les administrations publiques induites par la mise en place de services accessibles par l'intermédiaire des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Malgré l'absence d'une démarche d'ensemble visant à mettre en place un projet de e-gouvernance en Algérie, on peut relever certaines expériences allant dans le sens de l'intégration des TIC dans le fonctionnement des structures de l'état. Nous décrivons ci dessous l'une de ces expériences.

L'introduction des TIC dans le secteur de la justice :

Suite aux recommandations de la commission nationale de réforme de la justice, une direction générale de la modernisation fut créée au sein du ministère de la justice. La mission confiée à cette nouvelle direction consiste à introduire les technologies de l'information et de la communication dans le secteur de la justice dans le but de rendre celle-ci accessible, rapide et efficace. Les actions entreprises par la direction de la modernisation ont concerné les points suivants :

➤ **Internet :**

En novembre 2003, une plate-forme de fournisseur d'accès à Internet propre au secteur de la justice fut réalisée. Cette plate-forme a permis d'héberger le site web du ministère de la justice (www.mjustice.dz). Ce site donne accès au portail du droit algérien qui est un outil de travail au service des professionnels du droit.

➤ **Mise en place d'un centre national du casier judiciaire :**

Lié en réseau à l'ensemble des juridictions du territoire national, ce centre permet au citoyen de demander son casier judiciaire en tout point du territoire et le recevoir en quelques heures.

1- Bien de consommation finale : bien destiné à un usage définitif.

Bien de consommation intermédiaire : bien utilisé pour produire d'autres biens et services.

➤ Réalisation d'un tableau de bord

Fonctionnel depuis février 2004, ce tableau de bord constitue un puissant outil de gestion qui, en mettant à profit les larges possibilités de collecte et de traitement de l'information que permettent Les TIC, donne aux dirigeants la possibilité de faire le suivi des ressources et de l'activité du secteur.

D'autres projets sont prévus qui visent à moderniser les méthodes de travail de la justice notamment :

- La mise en place d'un réseau sectoriel qui lie toutes les juridictions et les institutions du secteur de la justice.
- La mise en place de systèmes de gestion et de suivi des dossiers judiciaires, de la population carcérale et des mandats d'arrêt, ainsi que la numérisation des archives judiciaires.

III. Les TIC : bien de consommation finale

III.1. Téléphonie cellulaire

L'une des conséquences de la réforme du secteur de la poste et télécommunications engagée en 2000 était l'ouverture du marché de la téléphonie cellulaire à la concurrence en juillet 2001. Nous nous proposons d'examiner en ce qui suit l'évolution du taux de pénétration de ce moyen de télécommunication en Algérie en la comparant à l'évolution enregistrée dans certains pays voisins.

Nous définissons le taux de pénétration d'une technologie comme étant la part en pourcentage de la population qui a accès à cette technologie. Ainsi, à 0,32 abonnés à la téléphonie cellulaire sur cent habitants correspond un taux de pénétration de 0,32 %

Tableau 1: nombre d'abonnés au téléphone cellulaire sur cent habitants

	Algérie	Maroc	Tunisie	France
2001	0,32	16,36	4,02	62,35
2002	1,28	20,91	5,87	64,7
2003	4,56	24,34	19,21	69,59

Source : union internationale des télécommunications

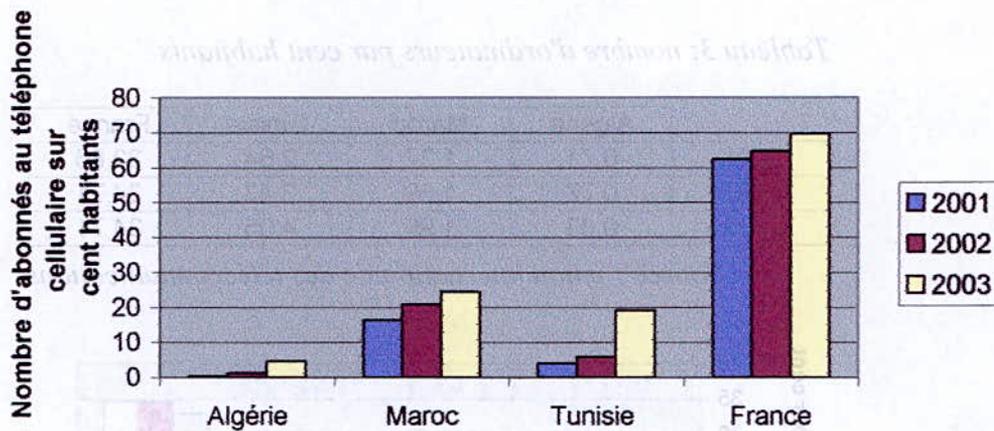


Figure 1: évolution du nombre d'abonnés à la téléphonie cellulaire

Le graphique met en évidence la forte progression connue par la téléphonie cellulaire en Tunisie où le taux de pénétration est passé de 5,87 % en 2002 à 19,21 % en 2003. La téléphonie cellulaire a également enregistré une forte progression en Algérie en 2003. De 1,28 % en 2002, le taux de pénétration de la téléphonie cellulaire passa à 4,56 % en 2003. L'essor de la téléphonie cellulaire en Algérie sera d'ailleurs confirmé par les taux de pénétration enregistrés en 2004 et 2005 : 6,52 % en avril 2004 et 16,44 % au premier trimestre 2005. Le tableau suivant dresse une comparaison de l'évolution connue par la téléphonie cellulaire entre 2003 et 2005 pour l'Algérie, le Maroc et la Tunisie

Tableau 2: comparaison de l'évolution de la pénétration de la téléphonie cellulaire

	2003	2005
Algérie	4,56 %	16,44 %
Maroc	24,34 %	25,16 %
Tunisie	19,21 %	27,67 %

Source : union internationale des télécommunications

Ce tableau met en évidence la croissance rapide que connaît la téléphonie mobile en Algérie où le taux de pénétration a quadruplé en deux ans. La progression de la téléphonie mobile semble ralentir au Maroc, par rapport à la période 2001-2003. La Tunisie continue sa progression et passe en première position sur les trois pays.

III.2. Équipement en ordinateurs

Tableau 3: nombre d'ordinateurs par cent habitants

	Algérie	Maroc	Tunisie	France
2001	0,71	1,37	2,64	32,86
2002	0,77	1,69	3,43	34,71
2003	0,83	1,99	4,05	34,71

Source : union internationale des télécommunications

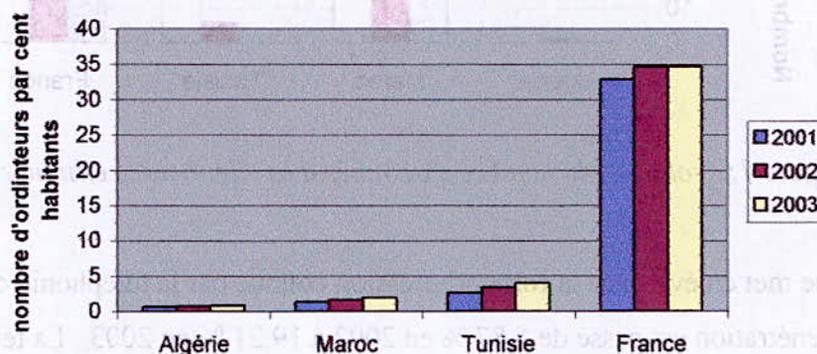


Figure 2: évolution des taux d'équipement en ordinateurs

L'usage de l'ordinateur est très limité en Algérie. Moins de 1% de la population possède un ordinateur en 2003. Ce taux est de 35% en France pour la même année.

III.3. Internet

Tableau 4: nombre d'internautes sur dix mille habitants

	Algérie	Maroc	Tunisie	France
2001	64,86	137,13	423,86	2637,72
2002	159,78	236,14	516,81	3138,32
2003	159,78	331,96	637,01	3656,08

Source : union internationale des télécommunications

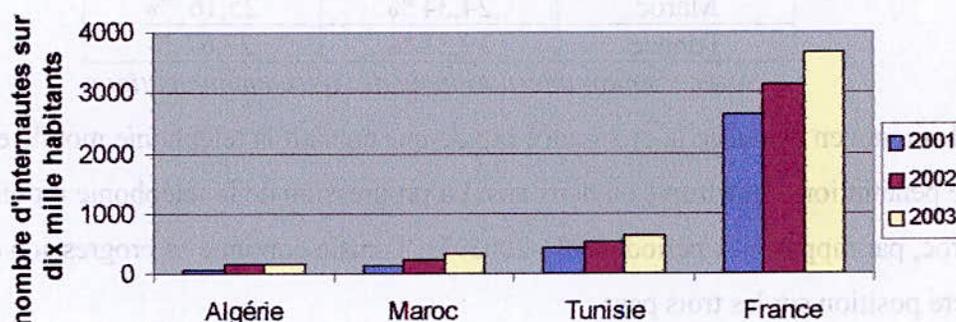


Figure 3: évolution du nombre d'internautes

L'accès à Internet demeure très faible en Algérie. Ceci est expliqué en partie par le faible taux de pénétration de la téléphonie fixe estimé de 6 % en 2001¹.

1- Source : union internationale des télécommunications

Trois faits ressortent de l'analyse des données présentées précédemment :

- Les taux de pénétration des TIC en Algérie, et dans les pays Maghrébins en général, demeurent éloignés de ceux enregistrés dans les pays avancés.
- Le retard accusé par l'Algérie dans le secteur des TIC par rapport à ses voisins, la Tunisie et le Maroc.
- La progression des taux de pénétration des TIC en Algérie est cependant soutenue et va dans le sens de la diminution de l'écart qui la sépare de ses voisins.

IV. Les TIC : bien de consommation intermédiaire

IV.1. Approche systémique du fonctionnement de l'entreprise

Le fonctionnement de l'entreprise est assuré par l'interaction de trois systèmes :

- Le système de pilotage : chargé de la gestion de l'activité de l'entreprise et la prise de décision.
- Le système opérationnel : son rôle consiste à exécuter les opérations de production.
- Le système d'information : chargé de recueillir et de transmettre l'information entre le système de pilotage et le système opérationnel d'une part, et entre l'entreprise et son environnement d'autre part.

La figure suivante illustre les interactions entre les trois systèmes :

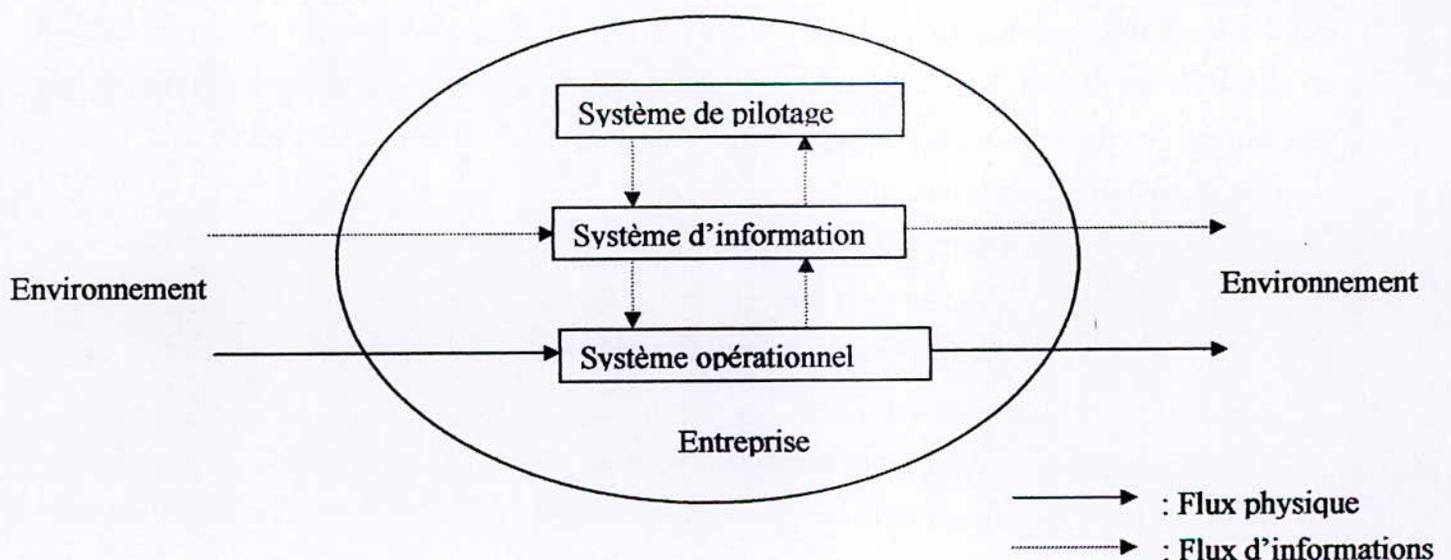


Figure 4: analyse systémique du fonctionnement de l'entreprise.

La figure précédente met en évidence le rôle central que joue le système d'information dans l'entreprise. Les TIC en tant que moyen incontournable de collecte, de traitement et de transmission de l'information représentent, par conséquent, un enjeu stratégique pour l'entreprise. La prise de conscience de cette réalité a incité de nombreuses entreprises à adopter une stratégie d'intégration des technologies de l'information et de la communication dans leurs systèmes productifs. Nous nous proposons d'examiner en ce qui suit l'apport des TIC à chacune des principales fonctions de l'entreprise.

IV.2. Les TIC et la fonction commerciale

La fonction commerciale de l'entreprise a connu des transformations fondamentales déclenchées par l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans ses modes de travail. De nouveaux outils sont venus appuyer l'effort marketing visant à déceler les attentes de la clientèle quand aux caractéristiques et prix des produits fabriqués. L'Internet, gisement quasi inépuisable d'informations se présente aujourd'hui comme un puissant outil au service de l'investigation marketing; il permet l'obtention rapide d'une information riche à un coût réduit. L'Internet s'est également imposé comme moyen de promotion de l'image de l'entreprise et de ses produits auprès d'un large public de clients potentiels. Beaucoup d'entreprises disposent d'un site web leur servant de vitrine commerciale. L'observation des sites web des concurrents est un outil efficace de veille concurrentielle.

Par ailleurs Internet a été le terrain de développement de plusieurs activités commerciales. Ce phénomène a pris de l'ampleur à tel point qu'on parle aujourd'hui de « Net économie ». L'élément de base de la net économie est le commerce électronique (e-commerce), qui génère d'importants flux économiques en particuliers dans les pays d'Amérique du nord et d'Europe de l'ouest.

Il existe plusieurs variantes du commerce électronique :

- B2B : Business to Business, c'est le commerce électronique interentreprises.
- B2C : Business to consumer, e-commerce avec le consommateur final.
- B2G : Business to gouvernement , e-commerce avec les pouvoirs publics (appels d'offres ...etc.)
- C2C : Consumer to consumer : vente entre particuliers.

Le développement du commerce électronique est favorisé par le nombre sans cesse croissant d'internautes dans le monde. Le tableau ci-après illustre l'évolution de ce nombre sur la période 1991- 2003.

Tableau 5: évolution du nombre d'internautes dans le monde

Année	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Nombre d'utilisateurs d'Internet (millions)	4,4	7	10	21	40	74	117	183	277	399	502	580	665

Source : union internationale des télécommunications.

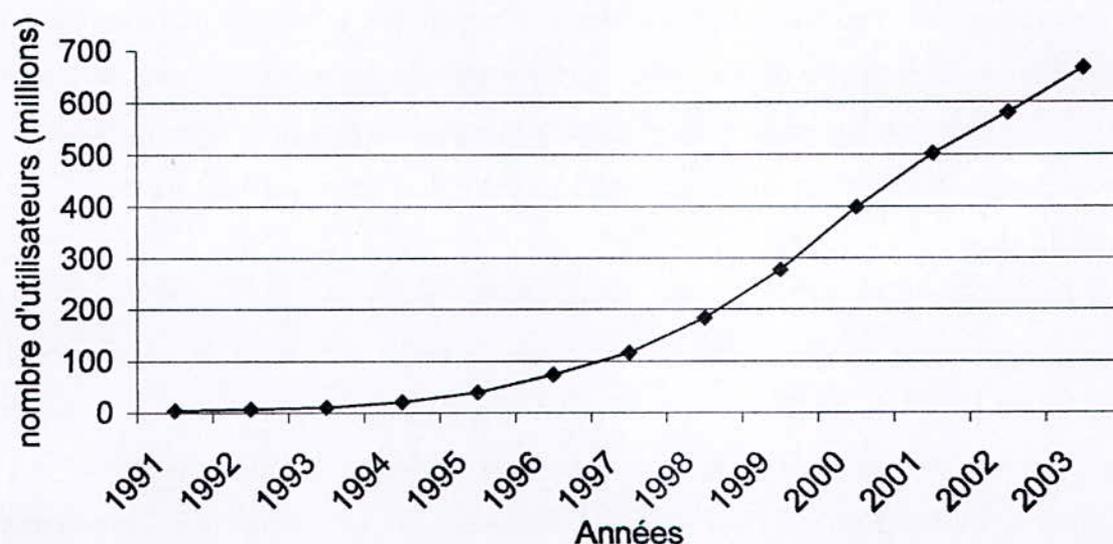


Figure 5: évolution du nombre d'internautes dans le monde

Ce graphique montre l'accélération du rythme de croissance du nombre d'internautes à partir de 1994.

Si les TIC ont été, à travers Internet, d'un grand apport à la fonction commerciale en matière de collecte de l'information, leur contribution à l'exploitation de celle-ci est aussi importante. Le traitement de la masse colossale d'informations collectées n'aurait pas été possible sans la puissance de calcul des ordinateurs. De nombreux logiciels de statistique et d'analyse de données permettent de réaliser une fine segmentation de la clientèle, et d'engager par la suite des actions marketing appropriées pour chaque segment. La connaissance du client permet de mieux répondre à ses besoins et de lui réserver un traitement personnalisé. Les TIC se trouvent ainsi au cœur d'une gestion efficace de la relation client.

Sur le plan opérationnel, les TIC se retrouvent également au niveau des ventes. Des forces de vente itinérantes équipées de moyens de télécommunication se chargent de faire la prospection des clients et mettent à jour à distance la base de donnée des clients de l'entreprise et son fichier de commandes.

La prévision des ventes est un autre point où la contribution de l'ordinateur a été décisive. Les méthodes quantitatives de prévision, nécessitant souvent des calculs itératifs fastidieux, sont prises en charge par des programmes informatiques.

IV.3. Les TIC et la fonction approvisionnement

Les prémices d'une révolution dans les modes d'approvisionnement de l'entreprise remontent aux années 80, où des systèmes d'échange de données informatisées (EDI) furent mis en place pour la transmission de messages entre clients et fournisseurs. Ces messages, structurés selon un langage commun ayant fait l'objet d'une convention entre les deux parties, transitent via un réseau informatique.

Le développement de l'EDI fut cependant freiné par certaines contraintes techniques liées principalement à la difficulté de définir un langage universel, adapté à toutes les professions, pour la transmission des données. Internet est venu lever cette contrainte en assurant la transmission des données selon un protocole unique et largement diffusé (Internet Protocol :IP). Le commerce électronique interentreprises (Business To Business : B2B) s'est par conséquent largement développé. Le tableau suivant donne des estimations des montants des échanges B2B dans le monde .

Tableau 6: évolution du volume des échanges B2B dans le monde

Année	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Montants des échanges B2B (Milliards de dollars US)	43	109	282	507	917	1573	2655

Source: Forrester research. Cite par P. Bouloc les NTIC comment en tirer profit ?éditions Ria 2003

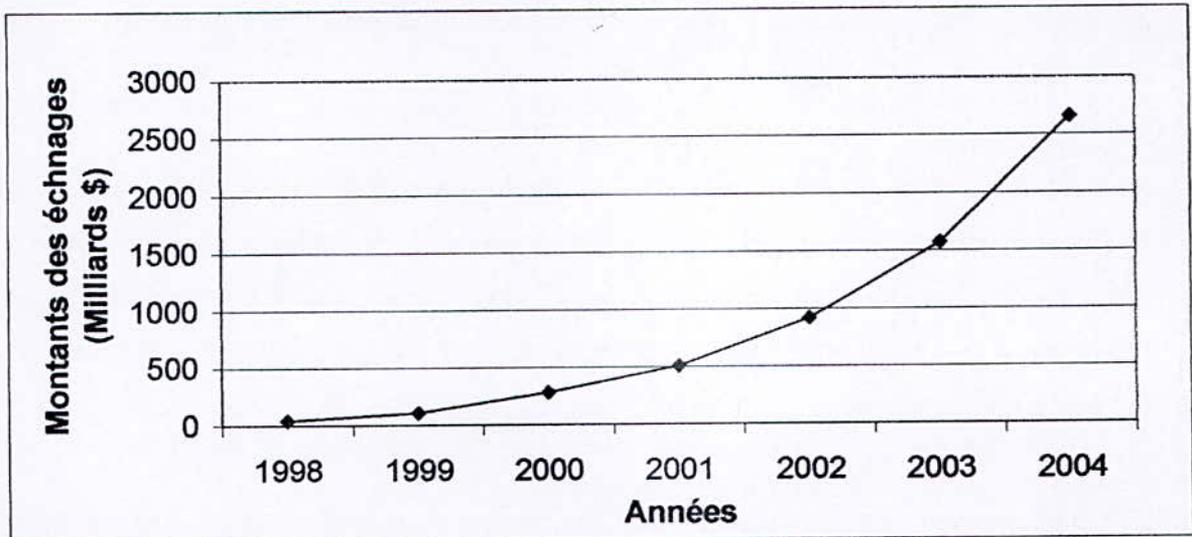


Figure 6: évolution des échanges B2B dans le monde

L'approvisionnement en ligne, dans le cadre du B2B, revêt trois formes principales :

- La e-distribution : le fournisseur, généralement jouissant d'une position confortable sur son marché, anime un site de distribution en ligne que les clients visitent pour passer des commandes.
- Les plates-formes d'achat : cette forme est caractérisée par des clients ayant un fort pouvoir de marché (constructeurs automobiles, aéronautique) les clients expriment leurs besoins sur la plate-forme d'achat que les fournisseurs visitent pour proposer leurs produits et services.
- Les places de marché électroniques : les intervenants dans l'offre et la demande sont nombreux et aucun d'eux ne possède une position dominante sur le marché. Les nombreux clients et fournisseurs se rencontrent sur une place de marché virtuelle pour effectuer leurs transactions.

IV.4. Les TIC et la production

La gestion de la production a été l'un des terrains privilégiés d'introduction des technologies de l'information et de la communication. Le calcul des besoins en composants, à la base de la méthode MRP (Material requirement planning) mise au point aux États Unis dans les années 60, se prête très bien à l'automatisation. Aussi, dès que les moyens techniques le permirent, des programmes furent écrits à l'intérieur des entreprises pour assister les gestionnaires de la production dans leurs tâches. Ces programmes ont progressivement cédé le terrain aux années 80 à des progiciels de gestion de la

production développés par des sociétés spécialisées. L'entreprise qui acquiert ces progiciels devait les paramétrer pour les adapter à ses besoins.

A la fin des années 80, on commença à se rendre compte que l'optimisation des opérations de la production dépasse le cadre de la fonction production et nécessite la contribution de toutes les fonctions de l'entreprise. Des progiciels de gestion intégrée ou ERP (Entreprise Resource Planning) furent alors mis au point. L'objectif d'un ERP est d'intégrer en temps réel toutes les données de l'activité de l'entreprise en vue d'assurer une gestion efficace de ses ressources.

Le développement des activités d'approvisionnement et de vente en ligne a donné naissance à l'idée d'articuler ces activités avec l'ERP pour obtenir un puissant outil de pilotage de l'ensemble des activités de l'entreprise.

Les nouveaux outils de pilotage de la production constituent, cependant, un investissement conséquent pour l'entreprise en raison de leur coût élevé. Il convient donc de s'interroger sur la rentabilité de ces outils et leur impact sur la productivité de l'entreprise.

IV.4.1 L'impact des TIC sur la productivité

Le débat sur la rentabilité des TIC et leur impact sur la productivité fut lancé par le prix Nobel en économie, Robert M. Solow, qui déclara en 1987¹ : « l'âge des ordinateurs est arrivé partout, sauf dans les statistiques sur la productivité ». Ce constat, devenu célèbre sous le nom de paradoxe de la productivité, remet en cause l'idée généralement admise, selon laquelle l'automatisation des tâches par l'introduction de l'informatique, conduit nécessairement à une amélioration de la productivité. A titre d'exemple, les indicateurs de productivité aux États Unis n'ont cessé de diminuer pendant les décennies 1970 et 1980, alors que, sur la même période, les firmes américaines ont effectué des investissements importants en informatique.

Le paradoxe de la productivité a donné lieu à de nombreuses études visant à déterminer l'impact des TIC sur la productivité et la croissance économique. Ces études relèvent de deux approches différentes du problème : l'approche par la production et l'approche par l'étude de cas.

1- New York Times Book Review 1987. Citée par Gerald Karsenti . La fin du paradoxe de l'informatique .Les éditions d'organisation 1999.

IV.4.1.1. L'approche par la production

C'est l'approche adoptée par les économistes. Basée sur la théorie de la production, elle consiste à relier la production Q aux différents intrants du système productif, tel que le capital K et la quantité de travail L , par une liaison fonctionnelle :

$$Q = F(K, L)$$

Ainsi, pour estimer l'impact de l'informatisation sur la production, on introduit dans la fonction de production des termes relatifs au capital informatique C , et la masse salariale du personnel informatique S . La fonction de production devient alors :

$$Q = F(K, L, C, S).$$

Le travail revient alors à choisir une forme adéquate pour la fonction F et à estimer les paramètres du modèle obtenu moyennant des techniques économétriques. On dispose alors d'une relation mathématique permettant de mesurer l'effet de l'informatisation sur la production.

A titre d'exemple, les économistes américains Brynjolfsson et Hitt¹ ont travaillé sur une fonction de production du type Cobb-Douglas :

$$Q = A \cdot e^{\lambda t} \cdot K^{\alpha} \cdot L^{(1-\alpha)} \cdot C^{\beta}$$

Les données statistiques utilisées pour l'estimation des paramètres du modèle peuvent correspondre à différents niveaux d'agrégation. Ainsi, on peut se placer à l'échelle d'une firme, d'une branche d'activité, d'un pays ou d'un ensemble de pays. Le tableau de la page suivante présente les principaux travaux conduits par cette approche et leurs résultats.

1- La fin du paradoxe de l'informatique. Gerald Karsenti. Les éditions d'organisation 1999.

Tableau 7: études d'impact des TIC . Approche par la production

Auteurs	Niveau d'agrégation des données	Résultats
Brynjolfsson et Hitt 1993. USA	Niveau de la firme	Des gains de productivité sont attribuables au capital informatique
Oliner et Sichel 1994. USA	Secteur privé hors agriculture	Impact relativement faible du facteur informatique.
Greenan et Mairesse 1996 .France	Niveau de la firme	L'impact de l'informatique est positif et au moins aussi important que les autres types de capitaux. Les gains de productivité semblent plus importants dans le secteur des services que dans le secteur manufacturier.
Gera ,Gu ,Lee 1999. Canada	Niveau d'une branche industrielle	Corrélation positive entre l'investissement informatique et la croissance de la productivité du travail.
Licht et Moch 1999 Allemagne	Niveau de la firme	Forte corrélation entre l'usage de l'ordinateur et la productivité dans le secteur manufacturier et celui des services.

Source : conférence sur les TIC et la performance économique. Genève. Octobre 2003

L'approche par la production est cependant une approche théorique qui ne permet pas d'appréhender toutes les particularités des systèmes d'information : L'informatique n'est pas un facteur de production comme le travail et les équipements, notamment à cause de ses interactions avec l'organisation.

IV.4.1.2. L'approche par l'étude de cas

C'est l'approche adoptée par les gestionnaires et les praticiens de l'informatique. Elle consiste à évaluer l'impact des technologies de l'information dans le cadre d'un projet précis. L'installation d'un système de gestion de la production assistée par ordinateur par exemple, ou l'utilisation d'un nouveau logiciel. Cette approche est sans doute moins ambitieuse que l'approche précédente, car elle

ne prétend pas dégager des tendances générales, ou des résultats valables pour toutes les situations où les TIC sont introduites. Elle a cependant l'avantage d'être plus réaliste car plus proche du terrain.

Un exemple d'application de cette approche est l'étude menée pour déterminer l'impact du logiciel Lotus Notes sur la productivité et la performance des entreprises. Cette étude a révélé que l'impact de Lotus Notes est positif, avec un délai de récupération du capital investi de 2,4 années.

IV.5. Les TIC et l'organisation de l'entreprise

L'adoption des nouvelles technologies de l'information et de la communication par l'entreprise a conduit à l'apparition d'un nouveau mode de travail : le télétravail ou travail à distance. L'entreprise, trouve son avantage dans le télétravail qui lui permet de sous-traiter certaines de ses tâches, en particulier celles qui traitent un contenu informationnel (saisie, programmation). Elle a également la possibilité d'accéder à une main d'œuvre moins coûteuse que celle qui se trouve dans son environnement immédiat. D'autre part le télétravail garantit plus de liberté et de bien être à l'employé en lui permettant de choisir le lieu de son travail.

Le tableau suivant donne un aperçu de télétravail dans certains pays Européens, fin 1997:

Tableau 8: le télétravail en Europe en 1997

	Nombre de télé-travailleurs	Pourcentage de la population active
Royaume Uni	1800000	7,0
Pays-Bas	600000	9,1
Allemagne	600000	1,9
Danemark	250000	9,7
Italie	250000	1,2
France	240000	1,1

Source : European Telework Development. Cité par Godfroy Dany Nguyen.

L'entreprise numérique. Economica 2001

L'Intranet est un autre outil qui a changé la perception traditionnelle du travail en entreprise. Le déploiement d'un Intranet permet une communication facile, instantanée et ne s'effectuant pas nécessairement suivant la ligne hiérarchique. Un climat favorable à la coopération et au travail de groupe s'installe créant ainsi un véritable avantage concurrentiel pour l'entreprise.

V. Cas de l'entreprise algérienne

En vue de comprendre le rôle que les TIC jouent dans l'entreprise algérienne aujourd'hui, nous nous proposons en ce qui suit d'analyser les résultats d'une enquête ¹ menée en 2004 par le centre de recherche en économie appliquée pour le développement (CREAD), auprès d'un échantillon de près de 200 entreprises algériennes activant dans la branche chimie-pharmacie (détergents, produits d'entretien, matières plastiques, produits cosmétiques, produits pharmaceutiques). Précisons cependant, que l'analyse des données de cette enquête nous permettra d'avoir une information plutôt qualitative que quantitative sur l'usage des TIC par les entreprises en raison notamment du taux élevé de non réponses à certaines questions.

V.1. Degré de pénétration des TIC

Recourt à l'informatique :

Tableau 9: équipement en ordinateurs des entreprises interrogées

Nombre d'ordinateurs	Fréquence	part relative(%)
0	28	14,97
1 à 4	121	64,71
5 à 10	21	11,23
plus de 10 ordinateurs	17	9,09

Source :enquête Cread

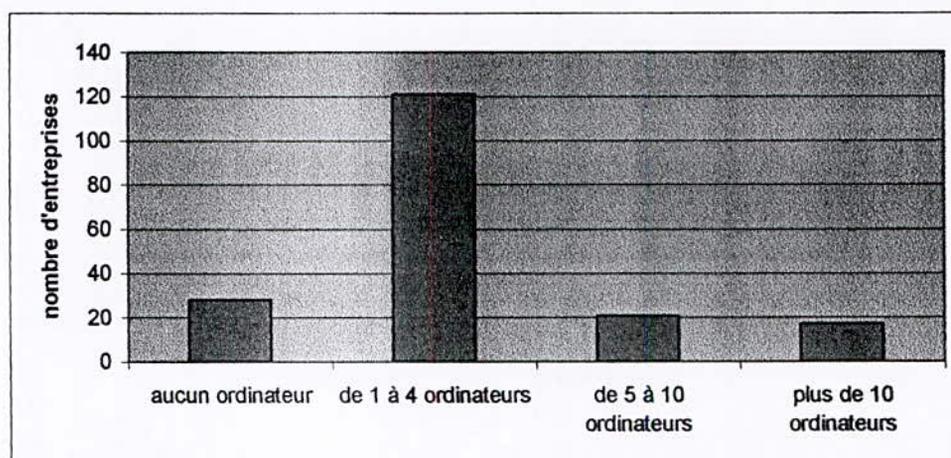


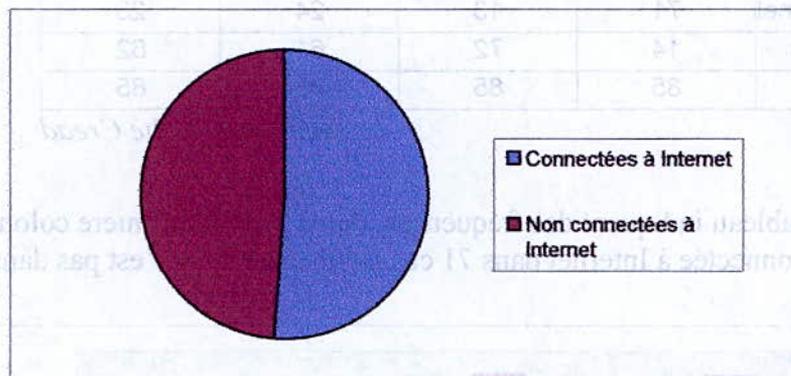
Figure 7: répartition des entreprises interrogées selon leur équipement en ordinateurs

Près de 65% des entreprises interrogées possèdent entre un et quatre ordinateurs. L'informatique est présente à des degrés différents dans la plupart des entreprises interrogées : seules 15 % ont déclaré ne posséder aucun ordinateur.

1 - Enquête présentée par Mr Abedou Abderrahmane maître de recherche CREAD, lors du colloque sur l'usage des TIC au Maghreb tenu le 4-5 décembre 2004 à Alger

Connexion à Internet :*Tableau 10: accès à Internet par les entreprises interrogées*

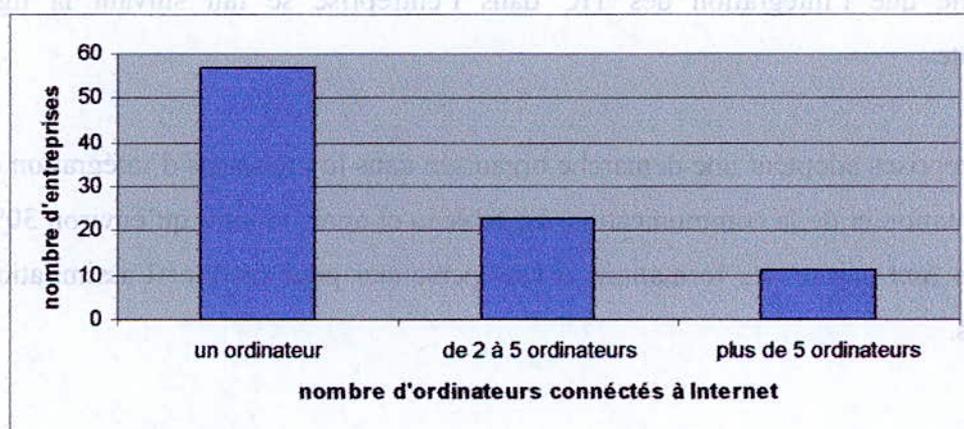
	Fréquence	pourcentage du total
Connectées à Internet	97	51,05
Non connectées à Internet	93	48,95
Total	190	100

Source : enquête Cread*Figure 8: connexion à Internet dans les entreprises interrogées*

Plus de la moitié des entreprises interrogées sont connectées à Internet, cependant la diffusion de l'usage de cet outil à l'intérieur de l'entreprise semble très limité. En effet, seules 12% des entreprises connectées à Internet, dénombrent en leur sein plus de 5 ordinateurs ayant accès à Internet, comme le montre le tableau suivant :

Tableau 11: nombre d'ordinateurs connectés à Internet dans les entreprises interrogées

Nombre d'ordinateurs connectés à	Fréquence	Pourcentage du total
1	57	62,64
2	16	17,58
3	7	7,69
plus de 5 ordinateurs	11	12,09

Source : enquête Cread*Figure 9: répartition des entreprises interrogées selon le nombre d'ordinateurs connectés à Internet*

V.2. Démarche d'intégration des TIC par les entreprises

Tableau 12: accès des différents services de l'entreprise à Internet

	Direction	Service financier	Approvisionnement	Commercial
Connectés à Internet	71	13	24	23
Non connectés	14	72	61	62
Total	85	85	85	85

Source : enquête Cread

Les chiffres du tableau indiquent des fréquences. Ainsi pour la première colonne, la direction de l'entreprise est connectée à Internet dans 71 cas tandis qu'elle ne l'est pas dans 14.

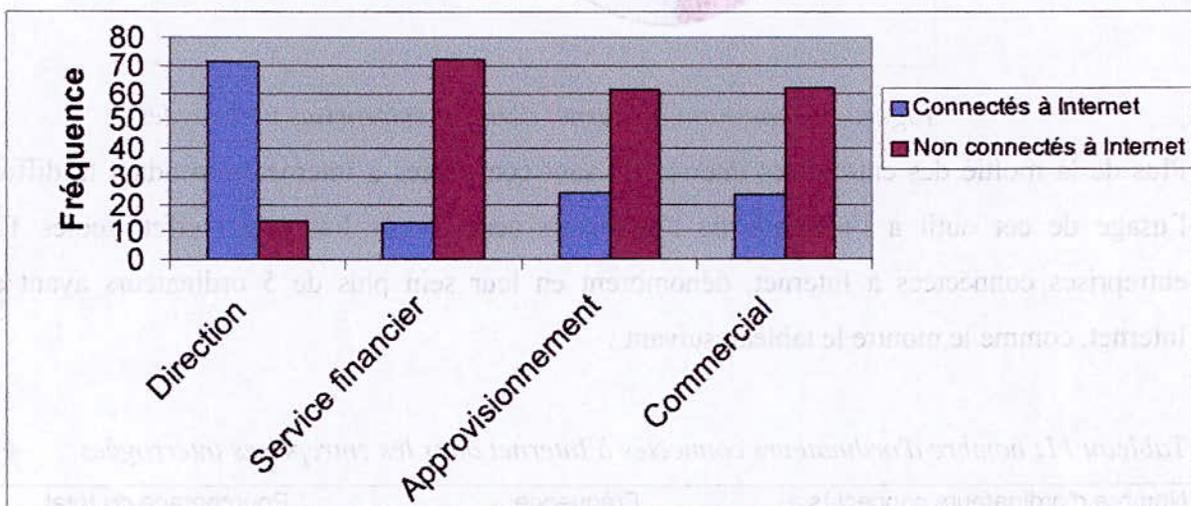


Figure 10: accès des différents services de l'entreprise à Internet

On voit sur la figure 10 que la direction de l'entreprise est privilégiée en matière d'accès à Internet. Ceci révèle que l'intégration des TIC dans l'entreprise se fait suivant la ligne hiérarchique descendante.

Peu d'entreprises adoptent une démarche organisée dans le processus d'intégration des technologies de l'information et de la communication. Le tableau ci-après montre qu'environ 30% seulement des entreprises font suivre des formations à leur personnel pour faciliter l'assimilation des nouvelles techniques.

Tableau 13: formation du personnel de l'entreprise à Internet

	Fréquence	pourcentage du total
Le personnel a suivi une formation à Internet	29	31,18
Le personnel n'a pas suivi une formation à Internet	64	68,82
Total	93	100

Source : enquête Cread

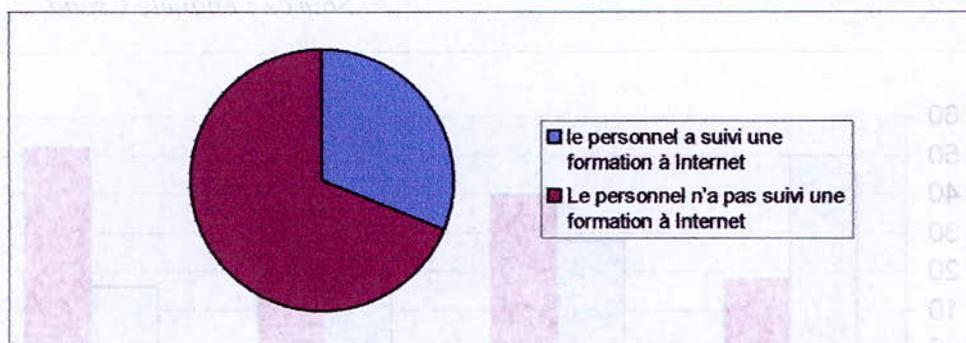


Figure 11: formation du personnel de l'entreprise à Internet

V.3. L'usage des TIC par l'entreprise

Tableau 14: présence sur le web des entreprises interrogées

	Fréquence	Pourcentage du total
L'entreprise dispose d'un site web	39	41,94
L'entreprise ne dispose pas d'un site web	26	27,96
Projet de site à l'étude	19	20,43
Site en cours de construction	9	9,67
Total	93	100

Source : enquête Cread

La plupart des entreprises interrogées perçoivent très bien l'intérêt d'une présence sur le web : seules 28% affirment ne pas disposer d'un site web. Le reste des entreprises, soit 72 % ont toutes un site fonctionnel ou en état de projet.

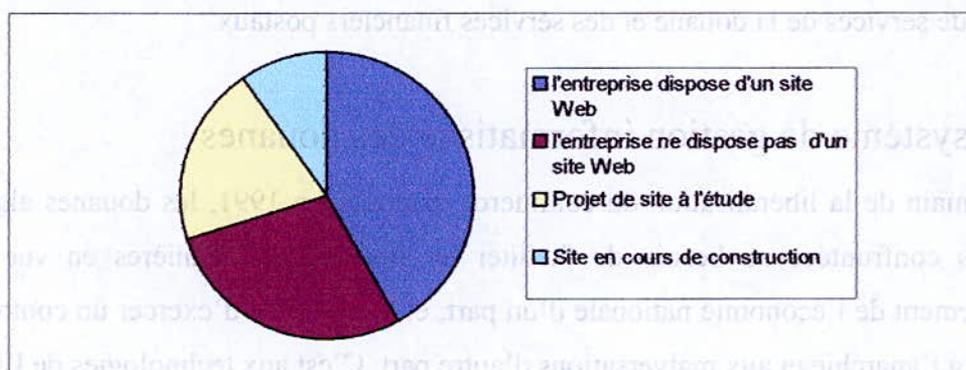


Figure 12: présence sur le web des entreprises interrogées

Tableau 15: objectifs du site web de l'entreprise

	Présenter l'entreprise	Exposer les produits	Acheter la matière	Vente de produits
Oui	50	28	19	16
Non	18	40	49	52
Total	68	68	68	68

Source : enquête Cread

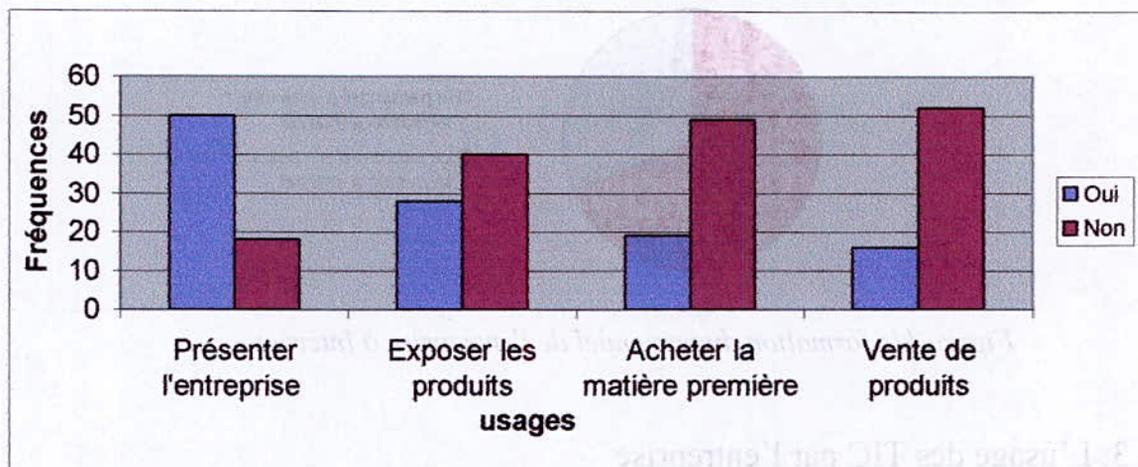


Figure 13: objectifs du site web de l'entreprise

La figure 13 montre que l'utilisation de l'Internet au sein des entreprises considérées ne dépasse pas le stade de la vitrine commerciale (Présenter l'entreprise, exposer les produits). Peu d'entreprises utilisent leur site web pour s'approvisionner ou vendre leurs produits.

L'enquête que nous venons d'analyser nous permet de conclure à la faible intégration des TIC dans l'activité économique en Algérie. Il est à noter cependant l'existence de quelques exceptions. En effet certains secteurs d'activité sont caractérisés par la nécessité de traiter en de courts délais des masses importantes d'informations. Le recours aux TIC n'est alors plus une question de choix. Tel est le cas de services de la douane et des services financiers postaux.

VI. Le système de gestion informatisée des douanes

Au lendemain de la libéralisation du commerce extérieur en 1991, les douanes algériennes se sont retrouvées confrontées au besoin de faciliter les opérations douanières en vue de favoriser le développement de l'économie nationale d'un part, et la nécessité d'exercer un contrôle efficace pour faire face à l'anarchie et aux malversations d'autre part. C'est aux technologies de l'information et de la communication que l'administration des douanes a fait appel pour répondre à ces impératifs. Le programme de réforme et de modernisation des douanes élaboré en 1993 a identifié l'informatisation

comme l'un des principaux axes d'intervention pour la mise à niveau des douanes algériennes. Les réformes se sont traduites sur le terrain par la création en décembre 1993 du centre national de l'informatique et des statistiques et la mise en place, en 1995, du système de gestion informatisée des douanes (SGID). Ce système relie en réseau les principaux bureaux de douanes :

- Les ports d'Alger, d'Oran, de Annaba, de Skikda, de Bejaia, d'Arzew, de Mostaganem et de Ghazaouat.
- Les «ports secs» de la wilaya d'Alger ;
- L'aéroport d'Alger ;
- Les principaux postes frontaliers de l'Est : El-Ayoun (Wilaya d'El-Tarf), El-Hadada (Wilaya de Souk-Ahras) et Bouchebka (Wilaya de Tébessa), de l'Ouest (Akid Lotfi - Wilaya de Tlemcen);
- Les bureaux intérieurs d'Alger-Extérieur (Ouest et Est), de Hassi-Messaoud, de Tipasa, de Blida, de Boumerdès et d'In-Aménas.

Le SGID a permis l'automatisation des activités douanières : gestion du recouvrement des droits et taxes, gestion des marchandises admises en dépôt ... etc. Les opérateurs économiques peuvent faire leurs déclarations en douane à distance en se connectant au SGID moyennant le réseau public de transmission de données.

Le SGID s'est révélé également un puissant outil de collecte de données relatives aux échanges commerciaux de l'Algérie. Le logiciel EUROSTAT de l'office des statistiques de la communauté européenne permet d'élaborer des statistiques détaillées à partir des bases de données du SGID.

VII. Les TIC et la poste

L'utilisation des TIC dans le secteur postal a débuté en 1974 avec l'acquisition d'un système informatique pour la gestion des comptes courants postaux (CCP). Nous assistons depuis 1999 à une intensification de l'usage des TIC par la poste algérienne qui a donné lieu à de nombreuses nouvelles applications que nous décrivons en ce qui suit :

VII.1. Services à distance :

Les services a distance ont été introduits en 1999. Il permettent d'effectuer à distance via Internet ou par téléphone les opérations suivantes :

- consultation du solde compte CCP
- Demande de chèques
- Consultation de l'historique des débits et crédits des comptes CCP sur 27 mois (uniquement sur Internet)

VII.2. Transfert électronique de fonds :

Ce service a débuté en 1999. C'est un mandat électronique qui permet le transfert d'argent d'un guichet de poste à un autre sans passer par un intermédiaire (centre des chèques postaux.). En pratique, le mandat est saisi sur un terminal d'un guichet, et transféré sur réseau vers le bureau de poste le plus proche du bénéficiaire.

VII.3. Service IFS (International Financial Service) :

C'est une prestation qui a débuté en 2002, elle permet le transfert des fonds (cash/cash) de/vers l'étranger. Le Centre de Contrôle des Mandats (CCM) d'Alger dispose d'un serveur de communication et d'un serveur de traitement pour recevoir et émettre des mandats depuis ou vers l'étranger ainsi que de stations de travail qui permettent le paiement des mandats sur l'ensemble des bureaux informatisés du territoire national.

L'émission des mandats vers l'étranger sont émis par le centre national des chèques postaux. Seuls les étudiants et les personnes se soignant à l'étranger peuvent actuellement bénéficier des transferts de fonds vers l'étranger par mandat IFS. La seule relation établie pour le moment est avec la France. Une convention avec la Tunisie est en cours de négociation.

Les mandats émis et reçus passent tous par le centre de contrôle de mandats d'Alger.

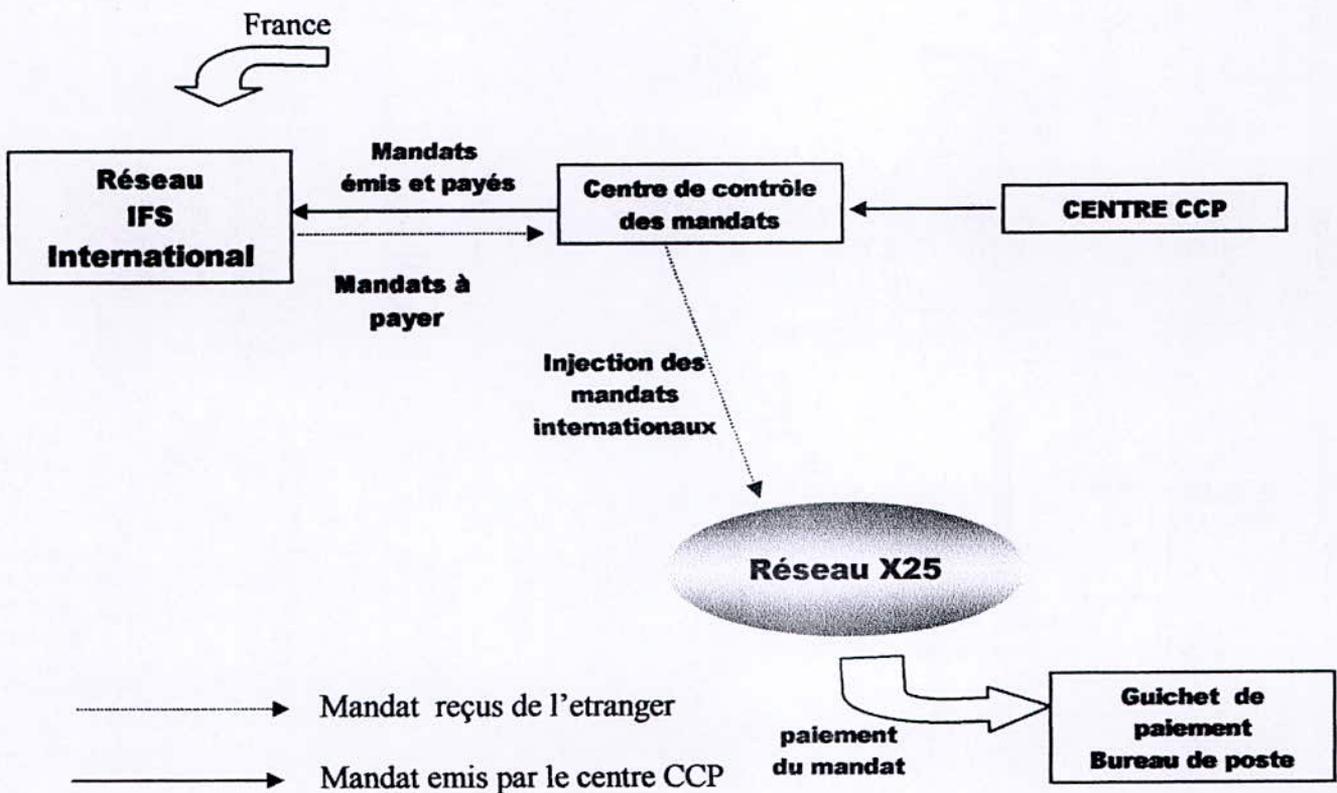


Figure 14: le service IFS

VII.4. Service Western Union:

C'est une prestation qui permet le transfert des fonds (cash / cash) de l'étranger vers l'Algérie. Le CCM d'Alger constitue la seule interface comptable avec le serveur de Western Union à travers le centre CSC (centre du service clientèle).

Les guichets qui sont reliés à Western Union effectuent les opérations de transfert sans intermédiaire par liaison Internet, par contre les transferts qui s'effectuent vers des bureaux de poste non reliés à Western Union passent par le centre de service clientèle ¹.

1- les bureaux non informatisés communiquent leurs transactions par téléphone au centre de service clientèle.

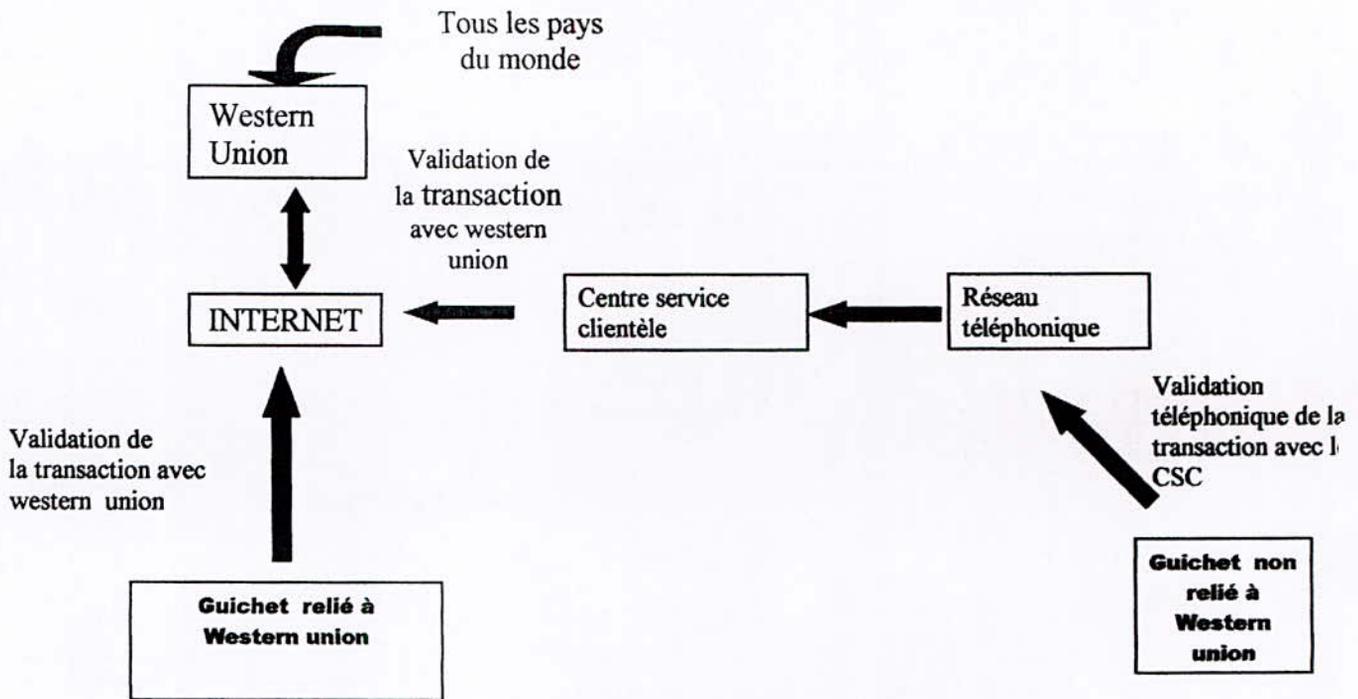


Figure 15: service western union

VII.5. Paiement des factures :

Algérie Poste a mis en place des applications informatiques pour permettre aux clients de certaines entreprises le règlement de leurs factures dans les bureaux de poste informatisés. Actuellement les entreprises conventionnées avec Algérie Poste sont : Algérienne des eaux ; Orascom Telecom Algérie ; MOBILIS .

VII.6. Application Contrôle électronique de signature et relevé des opérations :

Installée au niveau des bureaux de poste, cette application permet ,à travers une interface web, l'accès au serveur d'archivage central pour le contrôle des signatures, la consultation et l'édition des historiques CCP et CNEP en temps réel.

Grâce à cette application, les clients d'Algérie poste peuvent faire un retrait supérieur à 200 000DA dans n'importe qu'elle bureau de poste informatisé de fort trafic (Recette principale)

D'autres services, également basés sur les TIC, sont en état de projet. On peut citer à titre d'exemple l'installation de bornes multimédia pour l'accès à Internet dans les bureaux de poste ainsi que la promotion des moyens de paiement électroniques avec le lancement d'une carte à puce.

Conclusion

Vues sous leur aspect bien de consommation finale, les TIC gagnent du terrain en Algérie, et le retard cumulé dans ce domaine par rapport au pays voisins tend à se combler. Par contre, la e-gouvernance se limite actuellement à quelques expériences isolées et l'usage des TIC en tant que bien de consommation intermédiaire n'est pas une pratique courante dans la plupart des entreprises algériennes. Une entreprise, cependant, se distingue par l'avance qu'elle a dans le domaine d'intégration des TIC dans son fonctionnement : Algérie Poste. En effet, les TIC constituent un support privilégié pour les services financiers postaux. Cette avance en matière d'intégration des TIC fait des services financiers postaux un cas idéal pour l'étude de l'impact de l'introduction de ces technologies. Nous allons donc, dans les chapitres suivants, nous concentrer sur le cas des services financiers d'Algérie Poste dont la prestation de base est le service des comptes courants postaux.

Chapitre 2 : Présentation d'Algérie Poste et du centre national des chèques postaux

Introduction

L'objet du présent chapitre est de présenter les structures auprès desquelles nous avons mené notre étude, à savoir l'entreprise Algérie Poste et le centre national des chèques postaux. Cette présentation nous aidera à comprendre d'une part la mutation qui s'est opérée dans la gestion des services de la poste depuis 2002 et d'autre part le processus de création des services financiers postaux à travers la description des différents services du centre national des chèques postaux.

I. Réforme du secteur des postes et télécommunications en 2000

Jusqu'en 2000, le secteur des postes et télécommunications en Algérie était caractérisé par un monopole public et une gestion centralisée au niveau du ministère de tutelle. La lourdeur des procédures de gestion et l'absence de la concurrence se sont traduites par un retard considérable pris par l'Algérie dans ce secteur si important pour le développement économique et social du pays.

La loi n° 2000-03 du 5 août 2000 est venue mettre un terme aux années de monopole et fournir un cadre législatif favorable au développement de la concurrence et la promotion des technologies de l'information et de la communication en Algérie. Le noyau de la réforme consiste à séparer les fonctions de réglementation, de régulation et d'exploitation du secteur des postes et télécommunications et à ouvrir le marché à la concurrence. Ainsi, les responsabilités sont réparties de la manière suivante entre les différents acteurs du secteur :

- La fonction de réglementation : elle relève des prérogatives du ministère de tutelle du secteur qui se charge également de la définition de la politique sectorielle.
- La fonction de régulation : elle est assurée par l'autorité de régulation de la poste et des télécommunications (ARPT). Cette institution, mise en place en mai 2001 a pour mission de veiller à au bon fonctionnement du marché et préserver l'intérêt des usagers ceci à travers :
 - Le contrôle de l'existence d'une concurrence effective et loyale sur les marchés de la poste et des télécommunications et la prise de mesures nécessaires afin de promouvoir la concurrence sur ces marchés.
 - L'accès aux informations et renseignements auprès des opérateurs, en vue de l'accomplissement des missions de contrôle et de régulation qui lui sont assignées.

- L'arbitrage des litiges opposant les opérateurs.
- La sanction des infractions à la législation et à la réglementation en vigueur .
- La fonction d'exploitation : elle est confiée à deux opérateurs distincts :
 - Algérie Télécom : entreprise publique économique pour les télécommunications
 - Algérie Poste : Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) créé par le décret 02/43 du 14 janvier 2002, pour l'exploitation des services postaux englobant toutes les activités liées au courrier et colis postaux et les services financiers postaux basés sur les mandats et les comptes courants postaux.

II. Organisation interne de l'entreprise Algérie Poste

Le fonctionnement d'Algérie poste est assuré par :

- La direction générale chargée de définir la stratégie de l'entreprise et superviser les opérations d'exploitation, assistée en cela par un secrétariat et des directions d'étude.
- 8 directions territoriales des postes (DTP) assurant chacune la gestion de sa région et ayant la responsabilité hiérarchique des entités opérationnelles.
- 48 unités postales de wilayas (UPW) assurant les tâches d'exploitation à travers le réseau des bureaux de poste.

On voit ci après l'organigramme fonctionnel d'Algérie Poste :

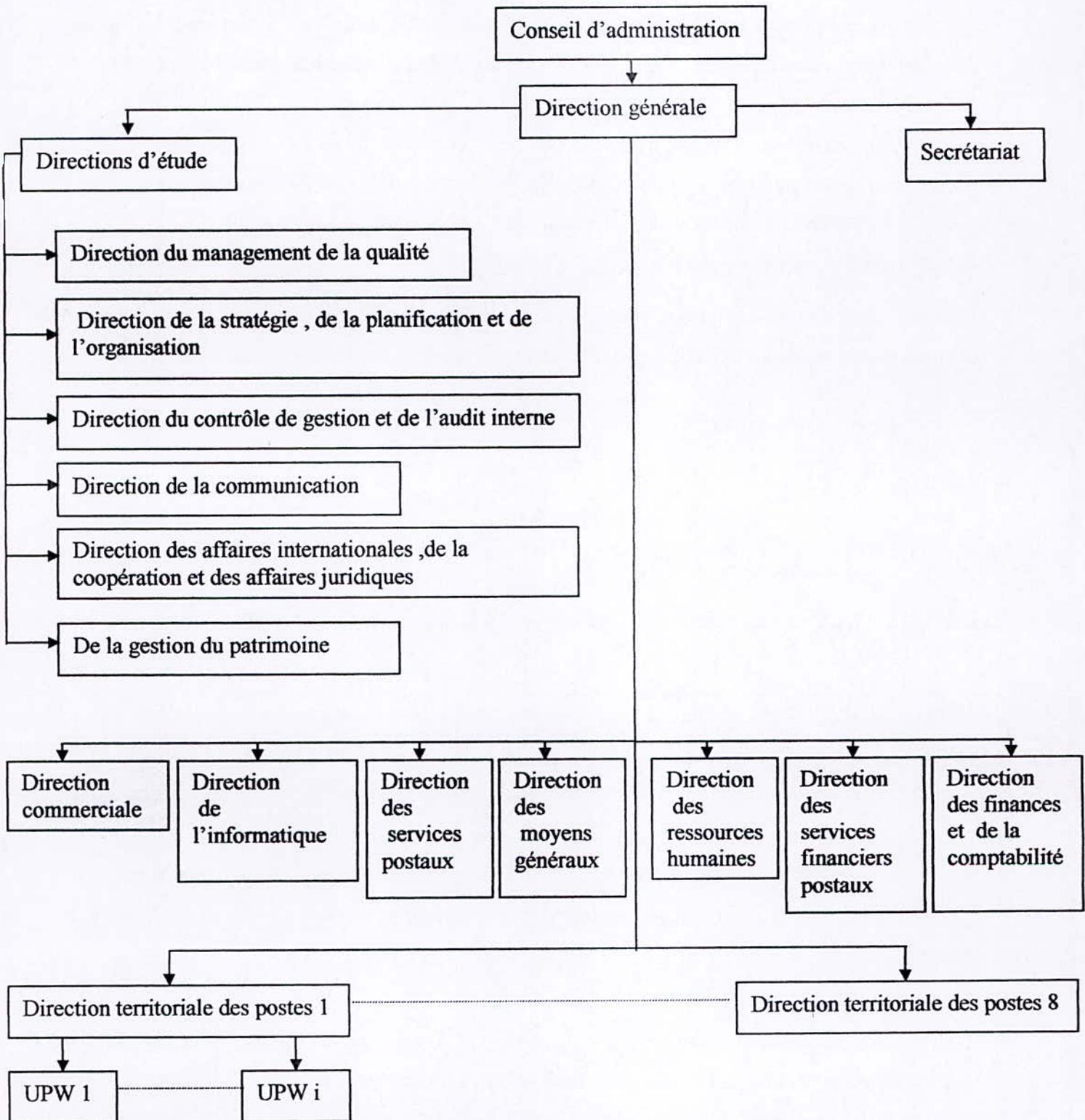


Figure 16: organigramme fonctionnel d'Algérie Poste

L'organigramme fonctionnel d'Algérie Poste révèle certains indices d'une mutation dans le mode de gestion des services de la poste vers une adaptation à un nouvel environnement. En effet, la direction du management de la qualité, la direction du contrôle de gestion et de l'audit interne, et la direction de la communication répondent à des préoccupations qui sont aujourd'hui parmi les priorités d'Algérie Poste.

La direction des services financiers postaux supervise les centres financiers d'Algérie Poste : le centre des chèques postaux, le centre de contrôle des mandats et le centre Cnep. Ces centres jouent le rôle d'interface entre les bureaux de poste et la direction de l'entreprise.

III. Centre national des chèques postaux

Le centre national des chèques postaux assure le traitement des opérations concernant les produits financiers. On voit ci-après l'organigramme du centre national des chèques postaux :

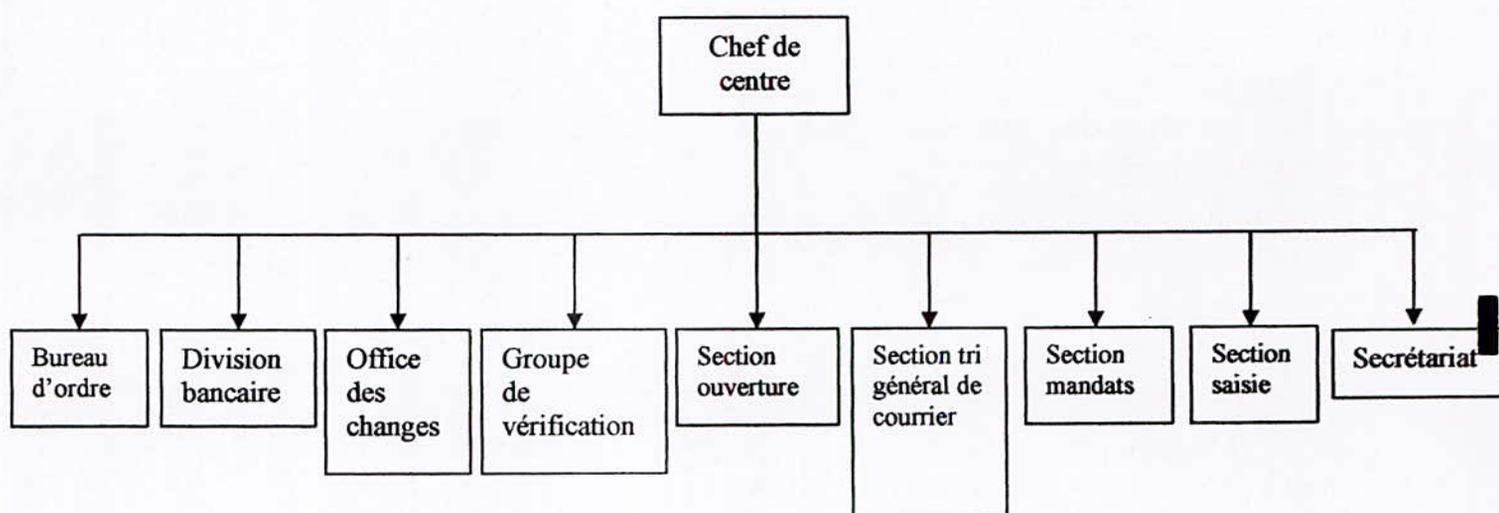


Figure 17: organigramme fonctionnel du centre national des chèques postaux

Dans cette partie nous allons procéder à la description des différents services du centre national des chèques postaux.

III.1. Section ouverture de comptes CCP

Les dossiers de demande d'ouverture de comptes CCP sont acheminés par courriers de chaque bureau de poste vers le centre de régional des chèques postaux le plus proche. Il existe sept centres CCP au niveau national¹ : un centre national, et cinq centres régionaux (Oran, Constantine, Annaba, Chlef, Ghardaïa,)

1- Certaines opérations telles que le traitement administratif des demandes d'ouverture de comptes et la saisie des demandes de carnets de chèques sont accomplies par les centres régionaux. La gestion des mouvements des comptes CCP est cependant centralisée au niveau du centre national des chèques postaux.

Au niveau du centre CCP l'ouverture d'un compte passe par les étapes suivantes :

- 1- Vérification de la validité du dossier constitué par le demandeur.
- 2- Attribution d'un numéro de compte : ce numéro peut être attribué de deux manières :
 - à l'aide d'un système mécanique appelé composteur qui génère des numéros incrémentant à chaque fois d'un pas préalablement défini.
 - Par la réutilisation du numéro d'un compte clôturé .La clôture d'un compte pouvant résulter de l'inactivité de celui-ci sur une longue période, ou du décès de son titulaire.
- 3- Après l'attribution du numéro de compte, le dossier est transféré vers la division de saisie où les données relatives au nouveau compte CCP sont enregistrées sur support informatique.
- 4- Chaque fin de journée, les données saisies sont imprimées et remises le lendemain à des agents vérificateurs qui les confrontent à celles figurant dans chacun des dossiers. Toute erreur est signalée à la division de saisie qui procède à sa rectification.

Ce n'est qu'après avoir accompli les étapes précédentes, ce qui correspond à une durée de trois jours depuis le début du traitement du dossier, que le nouveau compte CCP devient opérationnel et accessible via le réseau informatique.

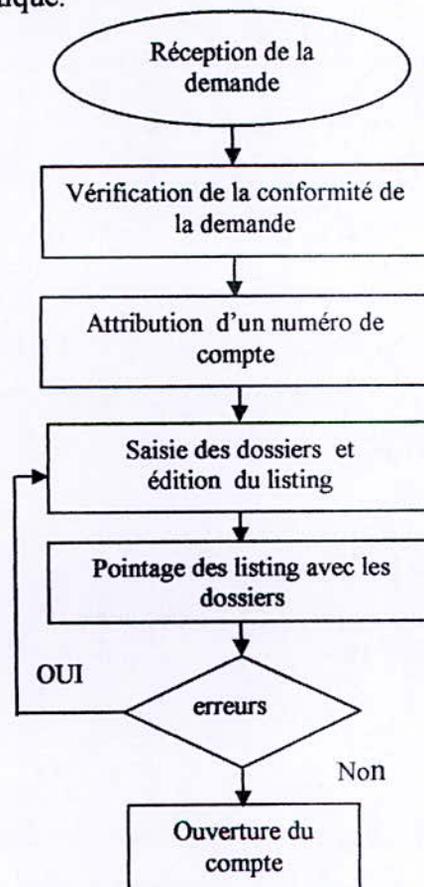


Figure 18: processus d'ouverture d'un compte CCP

III.2. Section saisie

Cette section est chargée de la saisie de la majorité des opérations du centre, elle se compose de trois sous sections :

- Sous section des bordereaux CH102
- Sous section de l'atelier de saisie
- Sous section litiges.

Sous section des bordereaux 102 :

Ces bordereaux concernent le virement de la paie des salariés des différents organismes. Les bordereaux parviennent à la sous section sous deux formes, soit sur support papier (bordereaux ordinaires) ou bien sur des bandes magnétiques qui sont acheminées directement vers le centre de calcul.

Les bordereaux ordinaires parviennent en double exemplaire avec les fiches 150 (fiches indiquant le noms et les numéros de compte des salariés et les sommes à virer sur chaque compte) ainsi qu'un chèque global.

Un agent procède à la vérification de la conformité des différentes pièces. Les dossiers sont ensuite envoyés à l'atelier de saisie qui procède à leur enregistrement.

Le lendemain, la section reçoit un listing où figurent tous les enregistrements effectués. Les agents procèdent au pointage avec les bordereaux 102 et les CH50. En cas d'erreur l'agent envoie le dossier à la sous section litiges.

En fin de vacation, les doubles des bordereaux CH102 sont renvoyés aux organismes correspondants, les autres exemplaires des bordereaux CH102, les chèques plus les ordres de virements des CH50, sont archivés au niveau du service.

Sous section atelier de saisie :

L'atelier de saisie est une salle équipée d'une trentaine d'ordinateurs sur lesquels travaillent deux brigades d'agent de saisie.

Chaque agent de saisie doit :

- Introduire son numéro d'opérateur puis les renseignements concernant les bordereaux, numéro de lot, numéro de CCP de l'organisme à débiter, le montant global du bordereau.

- Saisir les fiches CH50 en introduisant les numéros de CCP des bénéficiaires à créditer ainsi que le montant de la fiche.

Une fois la saisie terminée, l'agent ferme le lot et vérifie que la balance est atteinte en s'assurant que le total des CH50 saisies est égal au montant global du chèque.

Au cas où la balance n'est pas atteinte, l'atelier édite un listing qu'il remet à la sous section bordereaux 102 pour pointage. Le listing est renvoyé, après pointage, l'atelier de saisie pour annulation du lot (erreur de l'organisme) ou bien pour redressement (erreur de saisie).

Les informations saisies sont transférées par réseau ou par bande magnétique (lorsque le réseau est en panne) au centre de calcul.

Toute information devant être introduite dans le système informatique, doit passer par l'atelier de saisie.

Sous section litiges :

Le rôle de cette sous section consiste à régulariser toutes les erreurs commises lors de la saisie des bordereaux 102.

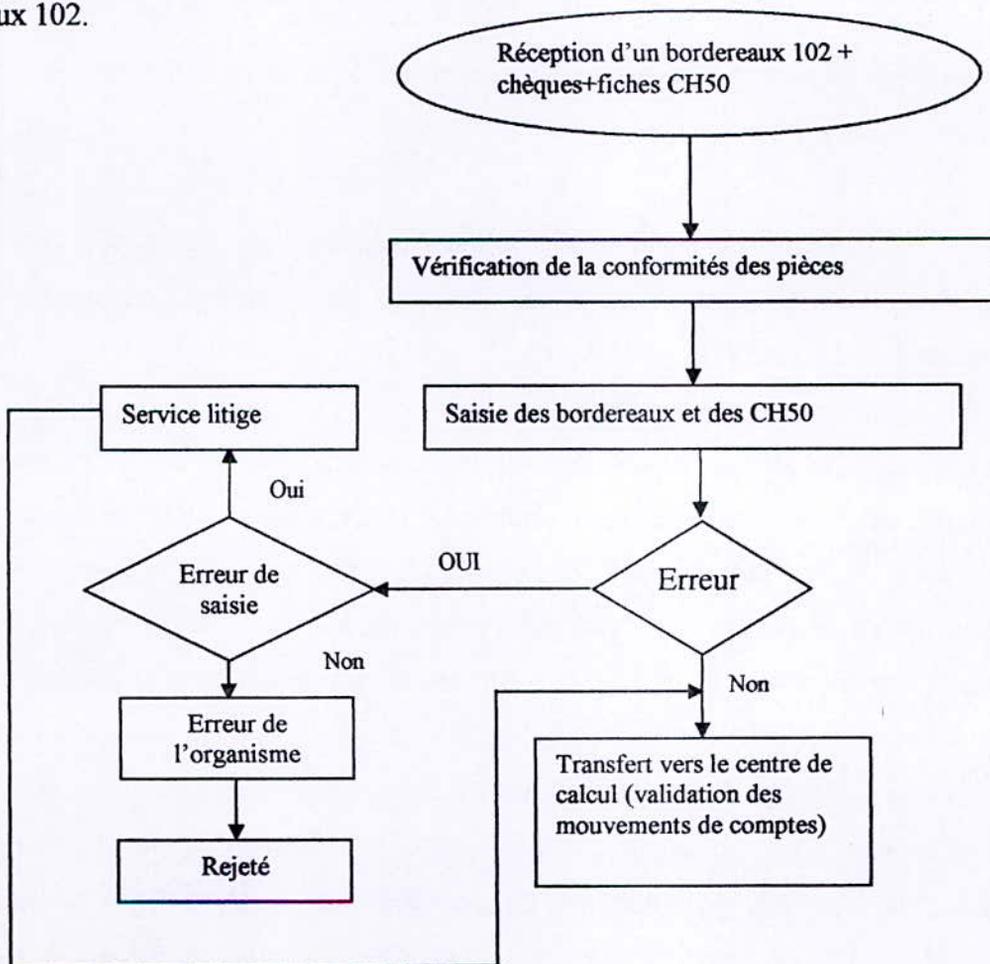


Figure 19: processus de traitement des bordereaux 102

III.3. La division bancaire

La division bancaire est un organe intermédiaire entre les banques et Algérie Poste. Son rôle consiste à :

- Recouvrir les chèques bancaires présentés par les bénéficiaires titulaires de comptes postaux (la compensation)
- Traiter les prélèvements d'office.

Service compensation :

Le principe de la compensation est le suivant : lorsque le client d'une banque est payé, à l'occasion d'une transaction, par chèque CCP, il présentera le chèque à la banque en vue d'alimenter son compte bancaire. La banque transmet le chèque vers le centre des chèques postaux. Lorsque celui-ci ne signale aucune anomalie, la banque créditera le compte de son client, quarante huit heures après le dépôt du chèque. Le compte de ladite banque à la banque d'Algérie est crédité à son tour tandis que le compte d'Algérie poste est débité du même montant. De façon symétrique, le centre CCP achemine les chèques bancaires qu'il collecte vers les banques concernées. De pareils échanges se font entre tous les établissements financiers. Cet échange de chèques et les mouvements de comptes qu'il génère s'appelle la compensation.

Pratiquement, la compensation se déroule à travers quarante huit chambres à travers le territoire national, chaque wilaya étant dotée d'une chambre de compensation abritée par l'agence correspondante de la banque d'Algérie.

La division bancaire du centre national des CCP traite avec la chambre de compensation d'Alger où une réunion des représentants des différents établissements financiers est tenue chaque jour ouvrable. Le représentant d'Algérie poste ramène les chèques CCP collectés par les agences bancaires vers la division bancaire du centre CCP. Les chèques passent par le groupe de vérification qui se charge de détecter toutes les anomalies de forme. Ils sont ensuite acheminés vers la section de saisie, après avoir été organisés en lots pour faciliter le travail des agents. Le lendemain matin la division bancaire reçoit deux listings le premier présente l'état des chèques impayés pour défaut de provision (numéros de comptes CCP, montants), et le second, appelé listing de pointage, comporte l'état des chèques ne présentant pas d'irrégularité. Les données des listings et celles des chèques sont confrontées et les montants vérifiés en vue de détecter d'éventuelles erreurs qui seraient signalées à la division de saisie. A l'issue de ces opérations, les chèques irréguliers sont renvoyés aux banques

tandis que ceux qui sont en règle donnent lieu à un ordre de virement transmis par la division bancaire vers la saisie qui le met en exécution en mouvementant les comptes concernés.

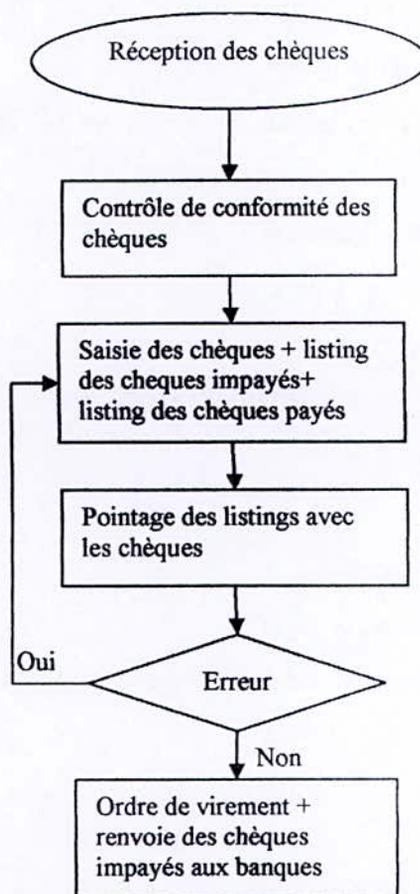


Figure 20: processus de compensation

Service prélèvement :

Un contrat de prélèvement est un contrat entre une entreprise et un de ses clients, tous deux titulaires de comptes CCP, qui permet le transfert direct de sommes d'argent du compte du client vers celui de l'entreprise. Le prélèvement est essentiellement utilisé comme moyen de règlement des factures récurrentes. Des entreprises telles que la SONELGAZ et ALGERIE TELECOM offrent cette possibilité à leur clientèle.

La tâche du service prélèvement consiste à vérifier la validité des contrats qui lui sont soumis. Il s'assure pour cela que le compte CCP du client, indiqué dans le contrat, est bien ouvert à son nom et procède à une vérification de signature. Si le contrat est en règle, il est transmis à la division de saisie qui procède à son enregistrement. A chaque échéance de règlement de facture, l'entreprise présente au centre CCP un fichier, sur support magnétique le plus souvent, contenant les numéros de comptes et les montants à prélever. Après confrontation des données du fichier avec celles des contrats

enregistrés, et le prélèvement d'une taxe, le compte de l'entreprise est crédité et ceux de ses clients débités.

III.4. Le groupe de vérification (G.V)

Deux types de contrôles sont effectués par le groupe de vérification :

○ Des contrôles sur les montants :

Les extraits des comptes crédités suite à l'encaissement d'un mandat ou à un chèque de virement parviennent au G.V pour une dernière vérification avant leur envoi aux titulaires des comptes. Les montants enregistrés sur les relevés sont rapprochés avec ceux figurant sur les mandats ou chèques de virement

○ Des contrôles de signature :

Le contrôle de signature est pratiqué pour :

- les contrats associés aux demandes de cartes de retrait sur les distributeurs automatiques de billets.
- les chèques de virement de compte à compte dont le montant dépasse 20000 DA, en plus des vérifications de l'existence et de l'avoir des comptes.

Lors de l'ouverture d'un compte CCP, le concerné signe deux cartes appelées respectivement CH25 bis et CH25 ter. La CH25 bis est gardée au niveau du groupe de vérification du centre CCP, tandis que la CH25 ter est renvoyée au bureau de poste pour servir dans les retraits à vue. Jusqu'en 2004, pour vérifier la signature, il fallait rechercher la carte CH25 bis du signataire. Le scannerisation des signatures entamée en 2004 a grandement allégé le travail de vérification de la signature : il suffit de saisir le numéro de compte et la clé de contrôle du signataire pour visualiser son spécimen de signature sur l'écran d'un ordinateur.

Pour les chèques de virement dont la valeur ne dépasse pas 20000 DA, seule l'existence du compte et son avoir sont vérifiés à l'aide d'un ordinateur lié en réseau avec le centre de calcul.

III.5. Section mandats

Les principaux mandats qui sont traités dans cette section sont :

- Les mandats destinés aux organismes
- Les mandats destinés aux particuliers

Procédure de traitement des différents mandats :

Mandats destinés des organismes :

Ce sont les mandats émis au profit divers organismes, par exemple pour la SONELGAZ lorsqu'il s'agit régler des factures d'électricité et de gaz.

A la réception des mandats, l'agent effectue une vérification de forme et les répartit en lots suivant l'organisme de destination, avant de les envoyer à la section saisie.

Le lendemain le service reçoit de la saisie un état global d'émission et des listes (CH505) par organisme. Les mandats sont pointés avec les listes CH505. En cas d'erreur les mandats sont renvoyés à l'atelier de saisie pour rectification.

Après avoir crédité le compte CCP des organismes concernés, les coupons de mandats, accompagnés des listes CH505, sont transférés vers le groupe de vérification qui les contrôle avant de les envoyer aux organismes bénéficiaires.

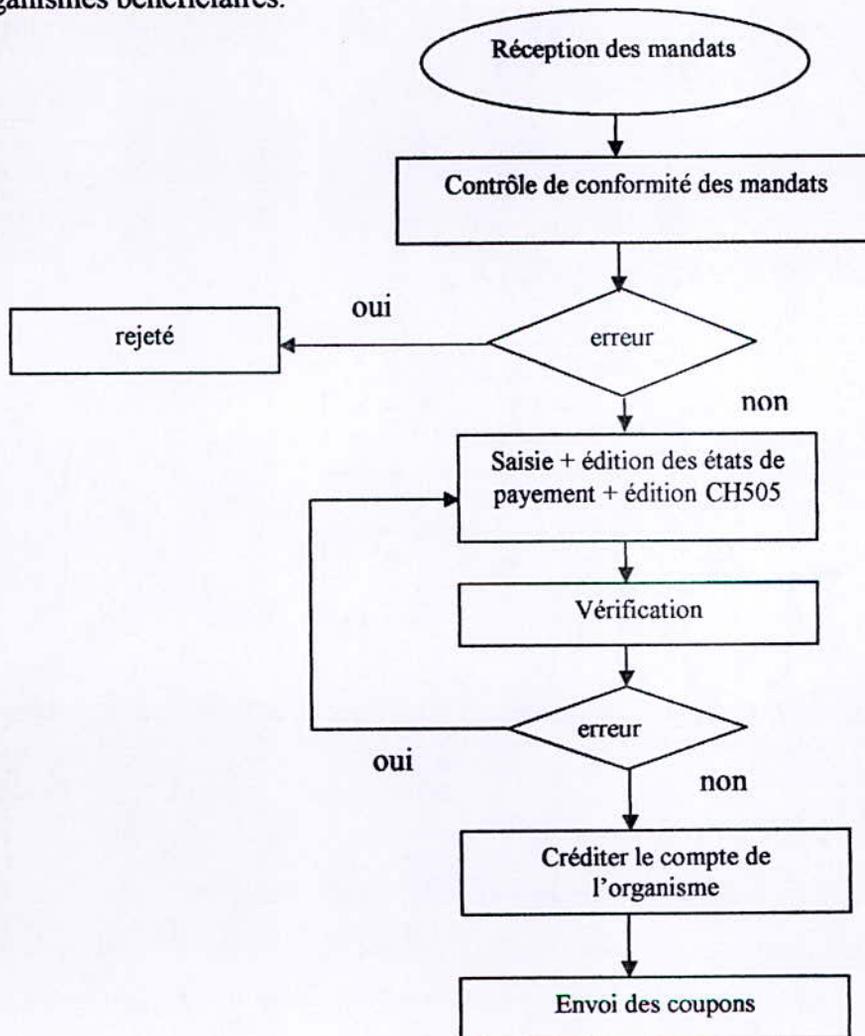


Figure 21: processus de traitement d'un mandat destiné à un organisme

Mandat destinés à des particuliers (particulier à particulier) :

Au jour j , la section reçoit les ordres de virements des mandats (le coupon est gardé par le particulier qui a émis le mandat) du groupe de vérification qui est chargé des contrôles de conformité.

Ces ordres de virement sont transmis à la saisie pour être enregistrés. La section mandats les récupère à $(j + 1)$ avec les états de paiement en double exemplaire faisant ressortir le numéro de paiement des mandats, la somme et le numéro de CCP à créditer. L'agent procède au pointage des ordres de virements des mandats avec les états de paiement. En cas d'erreur les ordres de virements sont renvoyés à l'atelier de saisie pour rectification.

Un exemplaire des états de paiement est envoyé au bureau d'ordre pour les réclamations, le deuxième exemplaire est transmis avec les ordres de virements des mandats au centre de contrôle des mandats.

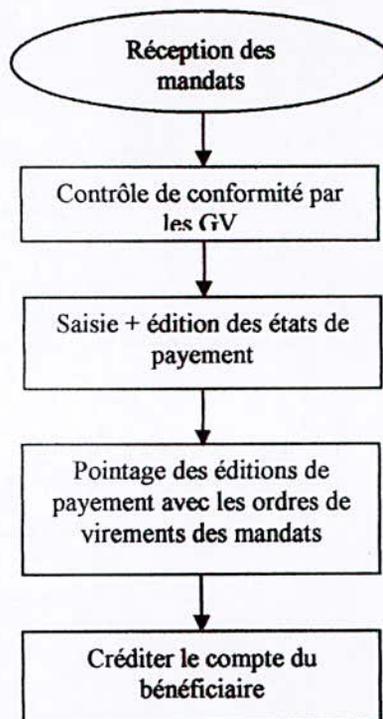


Figure 22: processus de traitement d'un mandat destiné à un particulier

III.6. Office des changes

Ce service est chargé du traitement des mandats internationaux.

Après réception des mandats internationaux (jour j), l'office des changes procède à leur vérification. le mandat doit contenir le numéro du compte devise, domicilié dans une banque exerçant en Algérie, de la personne bénéficiaire.

Si le mandat est conforme, l'agent établit une attestation de paiement qu'il envoie à l'atelier de saisie à (j + 1) pour mouvementer les comptes (débiter le compte de l'organisme qui a envoyé le mandat et créditer le compte de la banque où compte devise du bénéficiaire est domicilié). Après la saisie, l'attestation de paiement est envoyée au groupe de vérification avec un extrait de paiement pour le contrôle. L'extrait est envoyé ensuite à la banque concernée.



Figure 23: processus de traitement des mandats internationaux

III.7. Service Monétique

Ce service a pour tâche la gestion des cartes interbancaires de retrait . Ainsi il reçoit et traite les demandes de cartes interbancaires, il établit les contrats et procède à l'envoi des cartes à fabriquer à la SATIM (Société d'automatisation des transactions interbancaires et de monétique) il a pour mission également d'acheminer les cartes de retrait vers les clients.

III.8. Service de tri général de courrier

Ce service se charge de la réception et de l'envoi de tout le courrier du centre national des chèques postaux qui relève de deux catégories : le courrier ordinaire, comprenant les envois d' extraits de comptes et diverses demandes et réclamations, et le courrier chargé requérant un traitement

spécifique, vue son importance. A titre d'exemple, l'envoi des carnets de chèques, et le retour de ceux qui n'ont pas été retirés par leurs propriétaires se font par courrier chargé.

Le courrier ordinaire qui arrive dans des conteneurs portant une étiquette blanche est simplement trié et acheminé vers les services concernés.

Le courrier chargé, reconnaissable à l'étiquette rose portée par ses conteneurs, fait l'objet d'un comptage et d'une inscription sur un registre destiné à cet effet. Toutes les opérations de tri de courrier se font manuellement

III.9. Le bureau d'ordre

Le bureau d'ordre a pour mission le traitement des réclamations qui parviennent au centre des chèques postaux de la part de ces clients que ceux-ci soient des bureaux de poste, des institutions ou des particuliers. Ces réclamations sont de natures diverses; erreurs de virement, mandats non crédités, salaires non perçus, listing récapitulatif des opérations non parvenu au bureau de poste ...etc. Le bureau d'ordre se charge également de l'établissement d'un relevé de l'historique des opérations d'un compte CCP à la demande de son titulaire.

La position centrale du bureau d'ordre est celle du tri de courrier. Celle –ci reçoit chaque matin du service de tri général le courrier destiné au bureau d'ordre. Le travail consiste alors à trier les réclamations pour les acheminer vers les positions concernées : mandats, erreurs de virement ...etc. le service est muni de terminaux connectés au centre de calcul qui permettent d'effectuer diverses opérations comme la vérification du solde d'un compte CCP ou l'établissement d'un extrait de l'historique de ses mouvements. La position qui traite les réclamations sur mandats, dispose d'un appareil permettant la visualisation de films montrant tous les mandats qui ont transité par le centre CCP, filmés recto verso. Toute erreur peut ainsi être repérée.

Conclusion

Les deux points suivants nous semblent résumer ce que nous avons abordé dans ce chapitre :

- L'entreprise Algérie Poste s'est dotée d'une organisation qui concorde avec ses nouvelles orientations imposées par le changement de l'environnement économique algérien.

- Le centre national des chèques postaux est caractérisé par une organisation taylorienne du travail : chaque service est chargé d'apporter sa contribution à un stade défini dans le processus de création du service. Le nombre important d'opérations à traiter explique le recourt à cette forme d'organisation apparentée à un travail à la chaîne.

Chapitre 3 : Impact de la gestion informatique des comptes courants postaux

Introduction

En vue d'analyser les différents impacts de la gestion informatique des comptes courants postaux, nous avons adopté une démarche en trois temps qui consiste à :

- 1- Décrire et caractériser la gestion des comptes courants postaux avant l'informatisation, et présenter le projet d'informatisation qui est venu mettre un terme à ce mode de gestion.
- 2- Relever les critères de rentabilité du projet « informatisation de la gestion des comptes courants postaux ».
- 3- Mesurer l'impact de la gestion informatique des comptes courants postaux sur chacun des critères de rentabilité retenus à travers une analyse chiffrée de l'évolution d'indicateurs pertinents d'impact pour chaque critère.

I. La gestion des comptes courants postaux avant et après l'informatisation

I.1. La gestion des comptes courants postaux avant l'informatisation

Au niveau du centre des chèques postaux :

Avant l'introduction de l'informatique dans la gestion des CCP, les opérations sur les comptes étaient effectuées à l'aide de machines comptables électromécaniques ¹.

Ce mode de traitement a cependant été amené à saturation par le nombre sans cesse croissant de comptes CCP à traiter. En effet, le nombre de comptes CCP a connu une croissance soutenue sur la période 1963-1974 passant de 179 485 en 1963 à 285 148 en 1970 soit une croissance de 59 % en sept ans.

Le nombre de comptes CCP a poursuivi sa croissance à un rythme plus rapide durant la période du premier plan quadriennal 1970-1973. Le tableau et le graphique ci-après illustrent cette évolution :

Tableau 16: évolution du nombre de comptes CCP entre 1970 et 1974

Année	1970	1971	1972	1973	1974
Nombre de comptes CCP en service	285148	314807	376064	417603	452059

Source : centre national des chèques postaux

1- Voir annexe 1. Figure 42

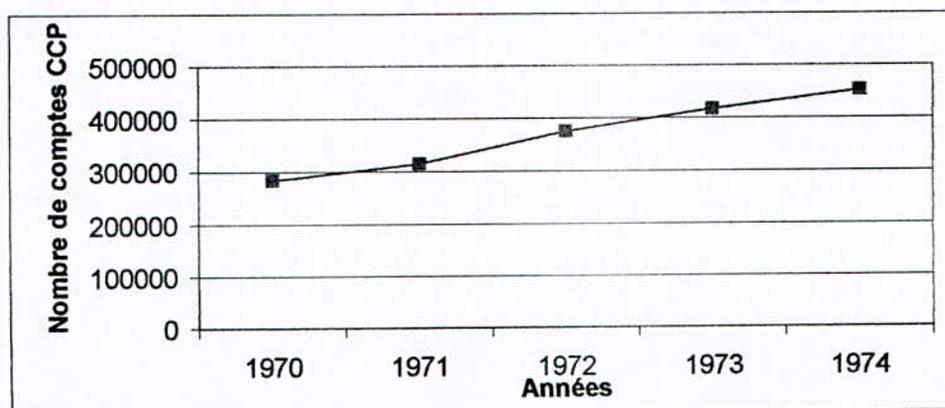


Figure 24: évolution du nombre de comptes CCP su la période 1970 -1974

Plusieurs inconvénients caractérisaient la gestion manuelle des comptes CCP :

- Répétition des contrôles pour limiter le nombre d'erreurs
- Vétusté du parc de machines qui était la cause de pannes fréquentes et de nuisances sonores
- Exiguïté des locaux qui ne permettait pas l'acquisition de nouvelles machines comptables.

Face à cette situation, deux solutions furent envisagées :

1. Décentralisation de la gestion des CCP par la construction de deux centres régionaux, à Oran et Constantine.
2. Informatisation des comptes courants postaux.

La solution retenue était celle de l'informatisation car la décentralisation nécessitait du temps pour être mise en œuvre, tandis que le problème requérait une solution d'urgence

Au niveau des bureaux de poste :

Les titulaires de comptes CCP effectuaient des retraits à vue. Le retrait à vue, qui se fait uniquement dans le bureau de poste détenteur du spécimen de signature de l'intéressé, permet de retirer des fonds sans vérification de l'avoir du compte CCP. Le retrait à vue donnait lieu à de nombreux retraits de fonds sans provisions. La procédure de recouvrement des fonds est longue : une mise en demeure est adressée au concerné quinze jours après le retrait. Si au bout de quarante jours les sommes retirées ne sont pas restituées, des poursuites judiciaires sont engagées.

Deux bureaux de poste à Alger, la grande poste et le bureau du 1^{er} novembre, disposaient d'un système pneumatique qui leur permettait d'effectuer des paiements à vue ; c'est à dire traiter des chèques présentés par des personnes dont ils ne détiennent pas le spécimen de signature. Ledit système est un conduit qui liait les deux bureaux susmentionnés au centre des chèques postaux. Les

chèques destinés au paiement à vue sont mis dans des tubes qu'une force de pression fait parvenir au centre CCP, pour vérification de l'avoir des comptes concernés. L'information est renvoyée par le même canal aux bureaux de poste qui procèdent alors au paiement du citoyen ou au rejet du chèque. Cette opération durait de une à deux heures.

I.2. Informatisation de la gestion des comptes courants postaux

Les nombreux problèmes soulevés par la gestion manuelle ont conduit à la décision d'informatiser la gestion des CCP. Les études de réalisation menées en 1971 et 1972 ont préparé la mise en place d'un centre de calcul en 1974, équipé de deux ordinateurs IRIS 45¹.

La configuration du système informatique central a évolué depuis 1974, de façon à s'adapter aux volumes de trafic de plus en plus importants. Les graphiques suivants tracent cette évolution.

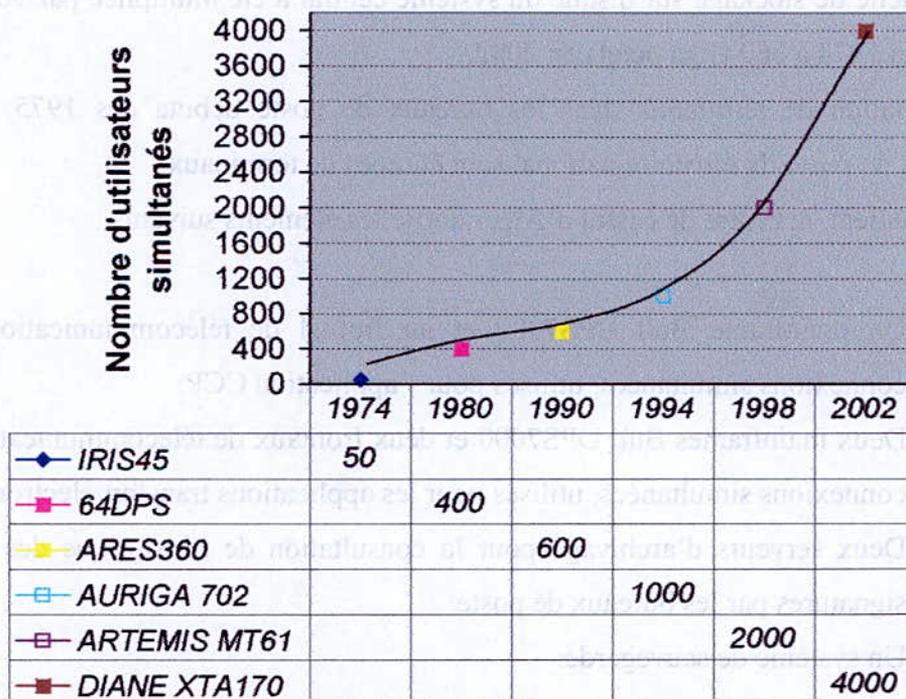


Figure 25: évolution de l'état de la technologie utilisée par le centre CCP

Source : présentation Bull 2002

Le tableau donne les noms des systèmes installés et la capacité transactionnelle qu'ils assurent, mesurée par le nombre d'utilisateurs simultanés.

1- Voir annexe 1. Figure 43

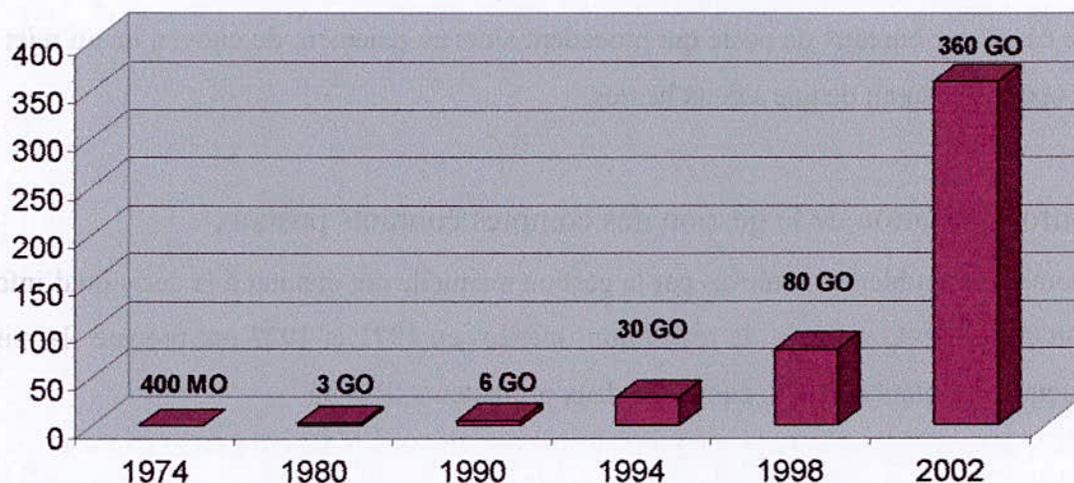


Figure 26: évolution de la capacité de stockage sur disque

Source : présentation Bull 2002

La capacité de stockage sur disque du système central a été multipliée par 900 passant de 400 Méga octets en 1974 à 360 Giga octets en 2002.

L'installation de terminaux dans les bureaux de poste débuta dès 1975. Aujourd'hui 98% des bureaux de poste du territoire national sont équipés de terminaux.

Actuellement, le centre de calcul d'Alger abrite les éléments suivants :

- Un mainframe Bull DPS7000 et un frontal de télécommunication pouvant gérer 4000 connexions simultanées, utilisés pour l'application CCP.
- Deux mainframes Bull DPS7000 et deux frontaux de télécommunication pouvant gérer 1400 connexions simultanées, utilisés pour les applications transfert électronique de fonds et Cnep.
- Deux serveurs d'archivage pour la consultation de l'historique des opérations CCP et les signatures par les bureaux de poste.
- Un système de sauvegarde.
- Un système de messagerie vocale composé de cinq serveurs avec une capacité de 480 accès simultanés, pour la consultation par téléphone.
- Un serveur Internet permettant la consultation de solde et la commande de carnets de chèques.
- Des imprimantes pour l'édition des carnets de chèques et des extraits de comptes.

Des équipes assurent le fonctionnement du centre 24H / 24 six jours sur sept . Pour des raisons de sécurité, une copie de la base de données des comptes CCP est réalisée. C'est à cette copie que les bureaux de poste ont accès lors de l'exécution des opérations sur les comptes CCP. En fin de journée, les mouvements opérés sur les comptes sont transférés vers la base de données originale.

II. Critères de rentabilité du projet : « Informatisation de la gestion des comptes courants postaux »

La création d'Algérie Poste en janvier 2002, avec le statut d'établissement public à caractère industriel et commercial, est un événement significatif dans la mesure où il sous tend une mutation importante dans le mode de gestion des services de la poste en Algérie. Les préoccupations relatives à la rentabilité économique des moyens mis en place sont aujourd'hui ramenées au premier plan. Par ailleurs, l'environnement concurrentiel qui commence à s'installer en Algérie en matière de l'offre des services financiers, confère une importance grandissante à la qualité des services rendus qui détermine souvent le choix du client. Enfin, la valorisation du capital humain de l'entreprise est une condition sine qua non pour sa pérennité. Tout facteur agissant dans le sens d'une modification de la qualification du personnel de l'entreprise revêt donc une importance particulière. Toutes ces considérations nous ont conduit à retenir pour le projet « informatisation de la gestion des comptes courants postaux » les critères de rentabilité suivants :

1- Un critère économique :

Il s'agit d'étudier l'impact de l'informatisation de la gestion des CCP sur les recettes et les dépenses de l'administration postale, devenue Algérie Poste par la suite, sur la productivité du personnel du centre des chèques postaux et sur le positionnement des services financiers postaux sur le marché des services bancaires en Algérie.

2- Le critère de la qualité de service :

Notre objectif est de révéler dans quel sens la qualité de service a-t-elle varié suite à l'informatisation de la gestion des CCP, en étudiant l'évolution d'indicateurs susceptibles de refléter la satisfaction de la clientèle du service des comptes CCP.

3- Un critère social :

Il s'agit d'examiner l'impact de l'informatisation de la gestion des CCP sur le personnel d'Algérie Poste en termes de requalification du personnel et de recrutement de diplômés

III. Mesure de l'impact

III.1. Impact économique de la gestion informatique des CCP

III.1.1. Impact sur les sources de revenu d'Algérie Poste

Algérie Poste propose deux catégories de services à ses clients :

- les services postaux incluant toutes les activités liées au courrier et aux colis postaux,
- les services financiers postaux basés sur les mandats et l'offre CCP.

Le tableau et le graphique ci-dessous donnent l'évolution des recettes d'Algérie poste par catégorie de service de 1997 à 2001 :

Tableau 17: évolution des recettes par catégorie de service

Année	1997	1998	1999	2000	2001
Recettes des services financiers postaux (Millions DA)	1681	1743	1820	1988	2239
Recettes des services postaux (Millions DA)	927	875	909	976	958

Source : Assistance technique pour une étude stratégique sur le développement des services financiers postaux. Ernest&Young 2004.

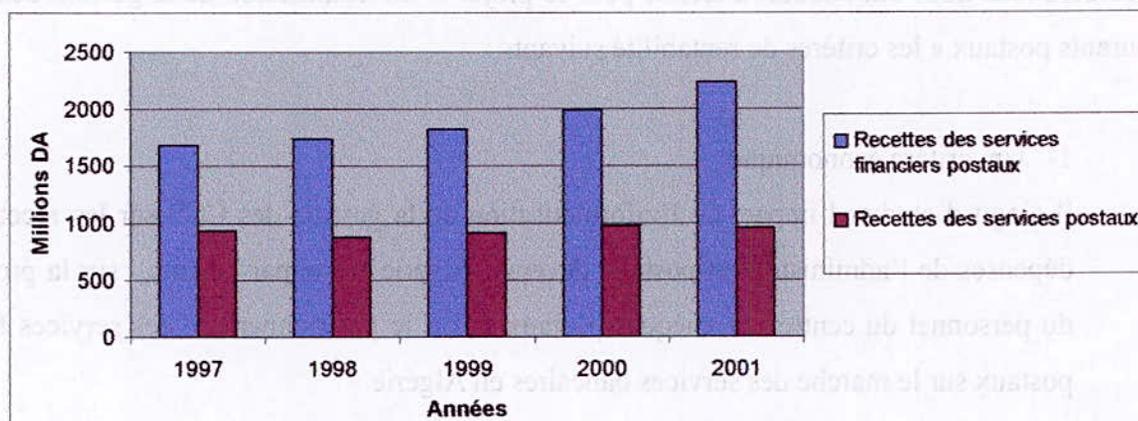


Figure 27: évolution des recettes par catégorie de service

L'examen de la figure ci-dessus montre que les recettes d'Algérie Poste sont de plus en plus dépendantes des services financiers postaux dont l'offre principale est liée aux prestations CCP. Les recettes générées par l'offre CCP sont :

- La rémunération par le trésor des avoirs créditeurs des comptes CCP qui ont généré 92% des produits des services financiers postaux en 2003 ¹.
- Les commissions sur transactions.

¹-Assistance technique pour une étude stratégique sur le développement des services financiers postaux. Ernest&Young 2004.

- Les frais de gestion de comptes.

Le système informatique qui est à la base de la production des prestations CCP se trouve par conséquent étroitement lié aux sources de revenu d'Algérie Poste. L'objectif de cette section est d'évaluer l'impact de la gestion informatique des CCP sur ces sources de revenu.

III.1.1.1. Impact sur les recettes liées au transactions CCP :

Une transaction est toute opération de débit ou de crédit exécutée sur un compte CCP. A l'occasion de toute opération de ce genre, une commission est perçue par Algérie Poste ¹. L'évolution du nombre de transactions pourra donc nous renseigner sur l'évolution des recettes générées par les opérations CCP.

Tableau 18: évolution du nombre de transactions sur comptes CCP

Année	Nombre de transactions (millions)	taux de croissance annuel (en %)
1970	18,2	
1971	21,7	19,24
1972	22,6	4,15
1973	23,5	3,99
1974	24,3	3,41
1975	26,4	8,65
1976	28,7	8,72
1977	33,5	16,73
1978	39,1	16,72
1979	41,5	6,14
1980	45,4	9,4
1981	49	7,93
1982	54,8	11,84
1983	65,1	18,8
1984	66	1,39
1985	70,5	6,82
1986	80,4	14,05
1987	86,7	7,84
1988	91	4,96
1989	104	14,29
1990	118	13,47
1991	144	22,04
1992	147	2,09
1993	90	-38,78
1994	95	5,56
1995	95	0
1996	110	15,79
1997	233	111,82
1998	132	-43,35
1999	143	8,34
2000	183	27,98
2001	124	-32,25
2002	122	-1,62
2003	130	6,56
2004	221	70

Source : Direction des services financiers postaux

1- Voir annexe 2 : tarifs des services financiers postaux

Remarque :

Le taux de croissance annuel du nombre de transactions de l'année n à l'année n+1 est donné par :

$$t(\%) = \frac{\text{Nombre de transactions année (n+1)} - \text{Nombre de transactions année(n)}}{\text{Nombre de transactions année (n)}} \times 100$$

Le graphique ci- dessous reprend les données du tableau 18 :

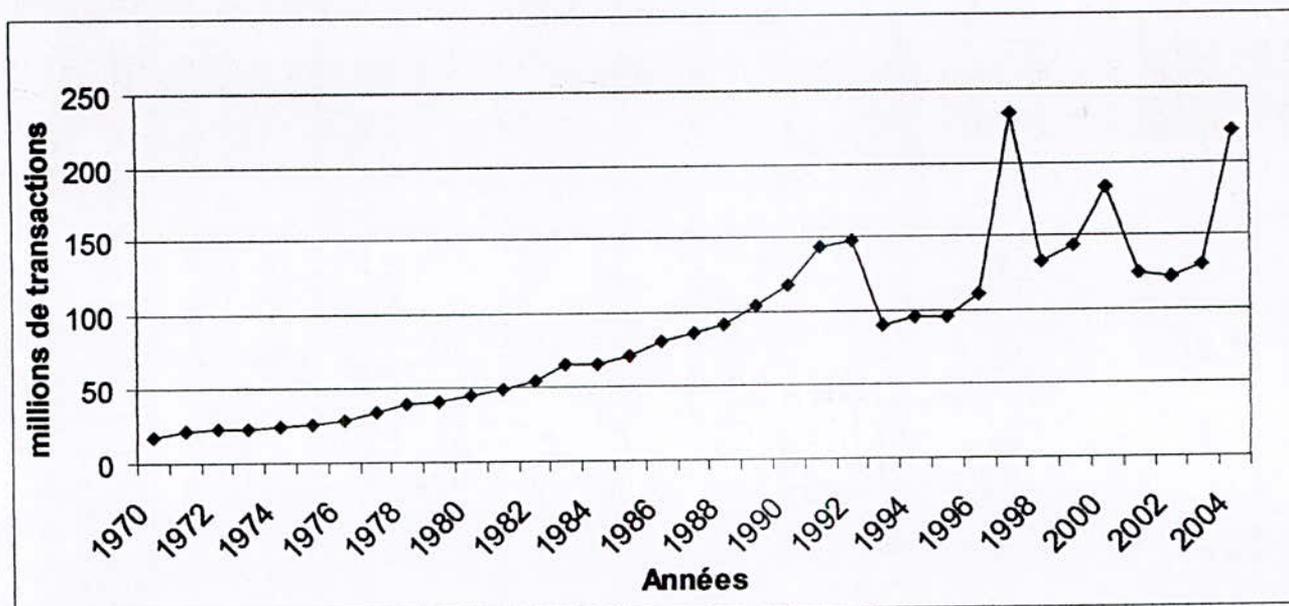


Figure 28: évolution du nombre de transactions sur comptes CCP

Analyse de l'évolution du nombre de transactions sur la période 1970-2004 :

Le nombre de transactions opérées en une année donnée dépend de deux facteurs :

- La capacité de traitement du centre des chèques postaux.
- La demande des titulaires de comptes CCP.

Ces deux facteurs se sont combinés pour générer l'évolution décrite par la courbe de la page suivante, caractérisée par trois périodes.

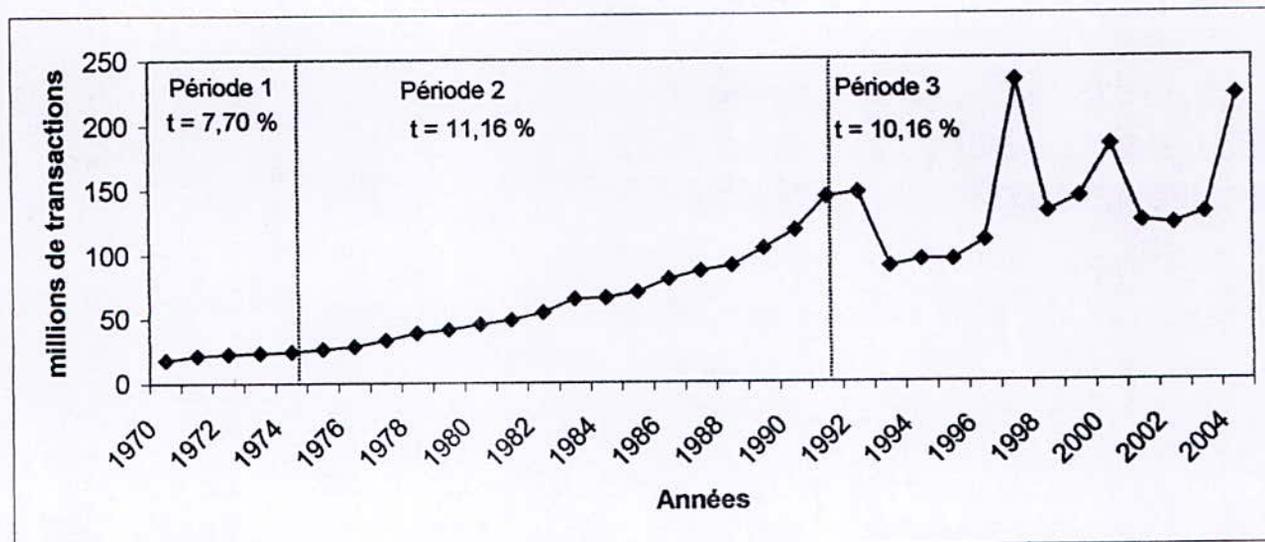


Figure 29 : périodisation de l'évolution du nombre de transactions sur comptes CCP

Les taux indiqués pour chaque période sur le graphique sont des taux de croissance moyens (moyenne arithmétique des taux de croissance annuels des années composant la période considérée)

Période 1) : 1970-1974 :

Après une forte croissance de 1970 à 1971 (19,24%), la gestion manuelle des comptes CCP commença à atteindre ses limites. En effet, le taux de croissance annuel du nombre de transactions chuta brusquement à 4,15 % en 1972, passant ensuite à 3,99 % en 1973 et 3,41% en 1974.

Période 2) : 1975-1991 :

Cette période a été caractérisée par une croissance continue du nombre de transactions qui tripla au bout de dix ans passant de 26,4 millions en 1975 à 80,4 millions en 1986. Ceci s'explique par l'augmentation de la capacité de traitement du centre CCP suite aux investissements en équipements informatiques en 1974 et 1980¹.

Période 3) : 1992-2004 :

Cette période est marquée par l'apparition de taux de croissance négatifs, traduisant une diminution du nombre de transactions. La capacité de traitement du centre CCP n'a pourtant pas cessé d'augmenter sur cette période grâce à de nouveaux investissements informatiques en 1994, 1998 et 2002. C'est donc l'action du second facteur, lié à la demande des clients CCP qui a été à l'origine des diminutions constatées du nombre de transactions. Pour expliquer cette variation de la demande,

1- Voir figure 25 page 48.

construisons l'indicateur suivant :

$$I = \frac{\text{Nombre de comptes CCP}}{\text{Nombre de bureaux de poste acceptant les transactions financières}}$$

Cet indicateur, dont l'évolution est décrite ci-dessous, nous donne le nombre de comptes CCP par bureau de poste acceptant les transactions financières, qu'on désignera par la suite par B.P.T.F.

Tableau 19: évolution du nombre de comptes CCP par B.P.T.F

Années	Nombre de comptes CCP	Nombre de B.P.T.F	Nombre de comptes CCP par B.P.T.F
1980	1 090 099	1 571	694
1981	1 240 766	1 668	744
1982	1 434 215	1 676	856
1983	1 625 467	1 826	890
1984	1 521 000	2 002	760
1985	1 715 337	2 185	785
1986	1 855 989	2 329	797
1987	2 031 273	2 472	822
1988	2 178 847	2 610	835
1989	2 375 100	2 748	864
1990	2 573 000	2 828	910
1991	2 770 200	2 877	963
1992	2 977 195	2 967	1 003
1993	3 184 189	3 057	1 042
1994	2 864 850	3 087	928
1995	3 185 143	3 145	1 013
1996	3 625 028	3 200	1 133
1997	4 064 466	3 223	1 261
1998	4 516 356	3 097	1 458
1999	5 000 000	3 310	1 511
2000	5 471 383	3 245	1 686
2001	5 963 432	3 253	1 833
2002	6 567 597	3 272	2 007

Source : Données de l'union postale internationale

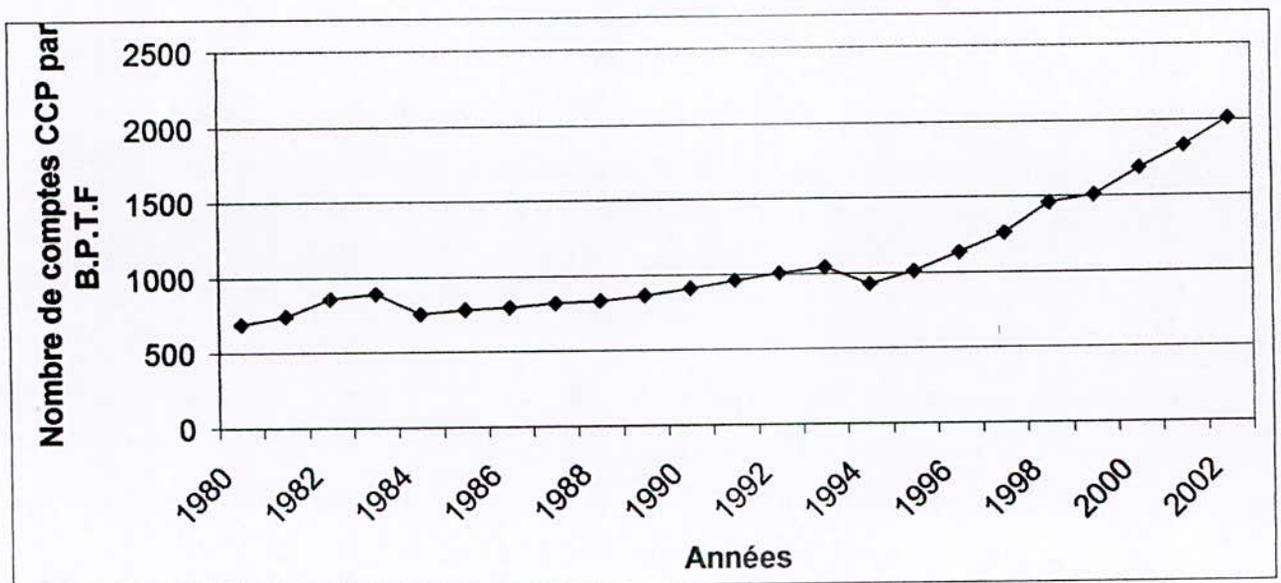


Figure 30: évolution du nombre de comptes CCP par B.P.T.F

Le nombre de comptes CCP par B.P.T.F a connu trois périodes au cours de son évolution :

- Premier période 1980-1983 : caractérisée par une croissance annuelle moyenne de 8,76 %.
- Deuxième période 1984-1993 : caractérisée par un ralentissement du rythme de croissance du nombre de comptes CCP par B.P.T.F. Le taux de croissance annuel moyen sur cette période est de 3,58%.
- Troisième période 1994-2002 : marquée par une accélération du rythme de croissance du nombre de comptes CCP par B.P.T.F. Le taux de croissance annuel moyen a atteint 10,18 % au cours de cette période.

Notons que la baisse du nombre de comptes CCP par B.P.T.F constatée en 1984 et 1994 est due à la clôture des comptes inactifs dans le cadre de la prescription décennale initiée par le centre des chèques postaux chaque dix ans. Cette baisse ne traduit donc pas une réelle diminution de la charge induite par les titulaires de comptes CCP sur les bureaux de poste.

Il ressort de l'analyse ci-dessus que le nombre de titulaires des comptes CCP par B.P.T.F a connu une augmentation continue sur les années 1990, à un rythme qui s'est accéléré depuis 1994. Ce phénomène aurait entraîné une modification du comportement des titulaires de comptes CCP. Ces derniers vont moins fréquemment dans un bureau de poste, pour éviter les files d'attente, et effectuent par conséquent moins de transactions en augmentant le montant de chacune.

D'autres facteurs, liés aux conditions socio-économiques régnant en Algérie durant la décennie 1990-2000 auraient également contribué aux baisses du nombre de transactions. La libération progressive des prix, notamment ceux des biens de consommation alimentaire, a entraîné la baisse du pouvoir d'achat des salariés. L'encaissement immédiat de la totalité du salaire dès son virement n'est alors pas à écarter.

La restructuration du secteur public a entraîné la perte de 23000 emplois permanents entre 1992 et 1995 et de 50000 autres en 1996 ¹. Les salaires des employés des entreprises publiques et des administrations étant versés par CCP, on comprend l'impact de ces pertes d'emploi sur le nombre de transactions CCP.

1- Les observatoires de l'emploi et de la formation professionnelle, outils de gestion des transformations du marché de travail ? Cas de l'Algérie et de la Tunisie. Bernard Fourcade Université Toulouse 1 sciences sociales.

L'influence des facteurs précédents nous empêche d'isoler sur la troisième période, l'impact de l'informatisation à travers l'analyse de la courbe montrant l'évolution du nombre de transactions sur l'ensemble des années. On peut cependant, appréhender cet impact en observant la variation du nombre de transactions induite par chaque pallier dans l'évolution du système informatique.

Le tableau ci-dessous met en évidence la corrélation entre capacité transactionnelle et taux de croissance du nombre de transactions .

Tableau 20: corrélation entre capacité transactionnelle et taux de croissance du nombre de transactions.

Année	Capacité transactionnelle du système informatique	taux de croissance annuel du nombre de transactions (%)
1973	0	3,99
1974	50	3,41
1975	50	8,65
1979	50	6,14
1980	400	9,4
1981	400	7,93
1989	400	14,29
1990	600	13,47
1991	600	22,04
1993	600	-38,78
1994	1000	5,56
1995	1000	0
1998	2000	-43,35
1999	2000	8,34
2001	2000	-32,25
2002	4000	-1,62
2003	4000	6,56

En rouge les années ayant connu une augmentation de la capacité du système informatique. On constate que chaque augmentation de capacité est suivie d'une augmentation du taux de croissance annuel du nombre de transactions.

Il convient de noter que l'impact de l'extension de la capacité n'est pas toujours reflété par les données de l'année de cette extension (cas de 1998 et 2002). L'installation du nouveau système peut avoir eu lieu en fin d'année, c'est le cas de l'année 2002, où le nouveau système est devenu opérationnel au mois de décembre. D'autre part l'exploitation totale de la capacité additionnelle nécessite du temps (installation de nouveaux terminaux).

L'analyse précédente permet de conclure que la gestion informatique des comptes courants postaux a contribué à l'évolution en hausse des recettes liées à ce service, en permettant au centre des chèques postaux de faire face à la demande de transactions de ses clients

III.1.1.2. Impact sur la rémunération des avoirs CCP déposés au trésor public :

Algérie poste est tenue de mettre les fonds qu'elle collecte via le service des chèques postaux à la disposition du trésor public. En pratique le transfert de fonds entre les deux parties se fait de la manière suivante :

- Chaque fin de journée j le centre des chèques postaux établit le montant total des avoirs des comptes CCP présentant un solde créditeur (solde positif).
- Le lendemain, $j+1$, Algérie Poste communique au trésor public le montant des avoirs créditeurs en j
- A $j+2$ La banque d'Algérie effectue le transfert des fonds du compte d'Algérie poste vers celui du trésor public.

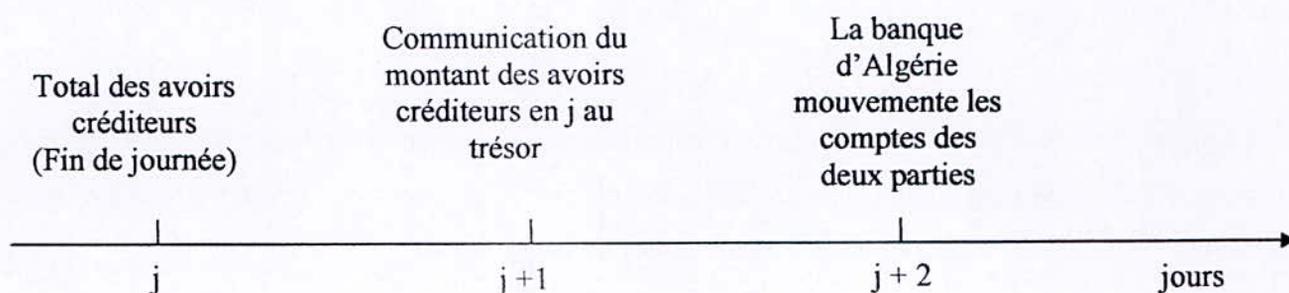


Figure 31: procédure de transfert de fonds entre Algérie Poste et le trésor

En contrepartie des fonds mis à sa disposition, le trésor public verse une rémunération à Algérie Poste calculée trimestriellement sur la base de l'avoir moyen trimestriel des comptes CCP. L'avoir moyen trimestriel est donné par :

$$\frac{\text{Somme des montants des avoirs créditeurs enregistrés pour les jours du trimestre}}{\text{Nombre de jours du trimestre}}$$

La rémunération des avoirs créditeurs des comptes CCP déposés au trésor constitue la première source de revenus d'Algérie poste. Elle a représenté 64% du total des produits de l'exercice 2003¹, les recettes liées aux prestations CCP venant en deuxième position avec une part de 28% du total des produits.

Tableau 21: nombre de comptes CCP et leur avoir en fin d'années

Année	Nombre de comptes CCP	Avoirs en fin d'année sur les comptes CCP (milliards de DA)
1980	1 090 099	17,99
1981	1 240 766	34,00
1982	1 434 215	24,69
1983	1 625 467	30,89
1984	1 521 000	42,15
1985	1 715 337	37,10
1986	1 855 989	41,42
1987	2 031 273	46,80
1988	2 178 847	50,79
1989	2 375 100	56,11
1990	2 573 000	55,95
1991	2 770 200	65,67
1992	2 977 195	87,12
1993	3 184 189	109,87
1994	2 864 850	122,31
1995	3 185 143	146,01
1996	3 625 028	161,49
1997	4 064 466	199,41
1998	4 516 356	221,99
1999	5 000 000	234,93
2000	5 471 383	233,13
2001	5 963 432	254,44
2002	6 567 597	301,78

Source : Données de l'union postale internationale

L'analyse de la figure 33 a établi que les avoirs détenus par l'ensemble des comptes CCP à un moment donné, ici la fin de l'année, est corrélé positivement avec le nombre de comptes ouverts. Ceci laisse supposer que l'avoir moyen des comptes CCP sur une période donnée, le trimestre par exemple, augmente à son tour avec le nombre de comptes CCP. Le tableau et les graphiques suivants donnent l'évolution de l'avoir moyen trimestriel, et de la rémunération correspondante sur la période allant de 1990 à 2003

Tableau 22: évolution de l'avoir moyen des comptes CCP et de sa rémunération par le trésor

Année	Trimestre	Avoir moyen(Milliard DA)	Rémunération (Milliards DA)
1990	1	21,1150	0,1452
	2	21,2264	0,1459
	3	21,2321	0,1467
	4	29,1828	0,2553
1991	1	29,2712	0,2561
	2	30,5191	0,2670
	3	31,5365	0,2759
	4	31,8280	0,2785
1992	1	35,2900	0,3088
	2	38,2091	0,3343
	3	40,4296	0,3538
	4	38,0612	0,3330
1993	1	41,2676	0,3611
	2	41,6876	0,3648
	3	39,4592	0,3453
	4	40,4555	0,3540
1994	1	40,6118	0,3554
	2	44,9053	0,3929
	3	45,3391	0,3967
	4	46,4976	0,4069
1995	1	49,4450	0,4326
	2	51,2905	0,4488
	3	52,1269	0,4561
	4	53,1187	0,4648
1996	1	58,2882	0,5434
	2	59,2586	0,5967
	3	59,4019	0,6460
	4	58,2822	0,6595
1997	1	64,8333	0,6028
	2	58,2822	0,6697
	3	65,8960	0,7250
	4	72,0573	0,9669
1998	1	76,0025	0,7141
	2	81,0291	0,8191
	3	78,5630	0,8309
	4	79,9200	0,9204
1999	1	83,1390	0,7834
	2	88,6588	0,8903
	3	89,6317	0,9778
	4	87,2336	0,9786
2000	1	87,2940	0,8292
	2	90,6125	0,8794
	3	91,3445	0,9212
	4	101,0226	1,2424
2001	1	94,7672	0,9128
	2	102,8324	0,9869
	3	104,7632	1,0439
	4	102,5490	1,0055
2002	1	105,3597	0,9953
	2	104,8453	1,0087
	3	108,9621	1,1185
	4	101,0226	0,9284
2003	1	109,9464	1,0266
	2	119,3071	1,2340
	3	127,4882	1,5552
	4	128,6609	1,7889

Source : direction des services financiers postaux

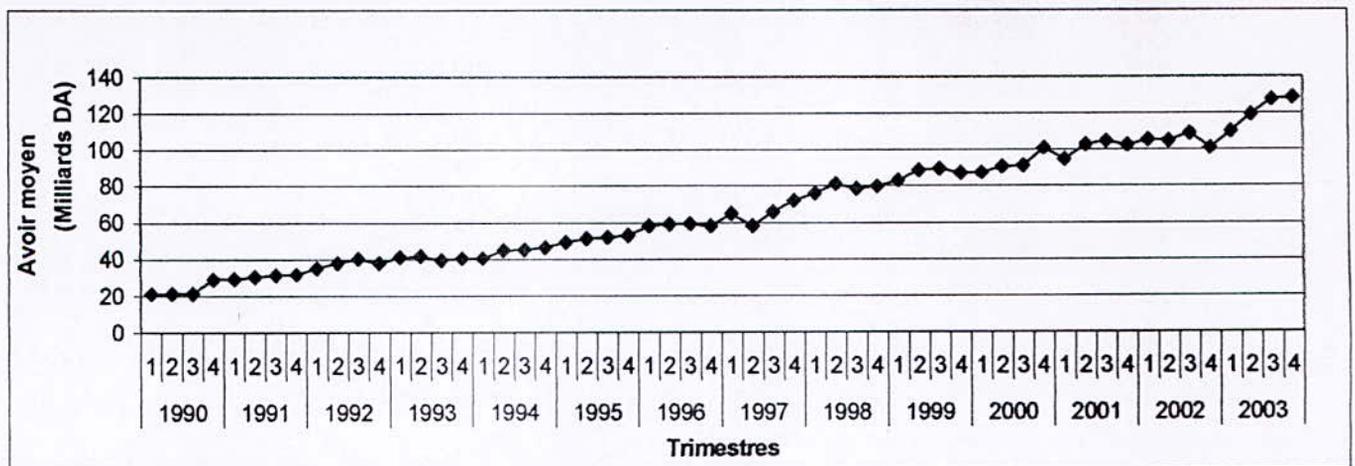


Figure 34: évolution de l'avoir moyen trimestriel des comptes CCP

La courbe met en évidence la croissance de l'avoir moyen trimestriel qui a été multiplié par six entre 1990 et 2003. Elle confirme la corrélation positive, suggérée par l'analyse de la figure 33, entre l'avoir moyen trimestriel des comptes et leur nombre. L'année 2003 en particulier, a connu une avancée rapide de l'avoir moyen trimestriel : le dernier trimestre 2003 a enregistré une augmentation de 27,36 % par rapport au dernier trimestre 2002.

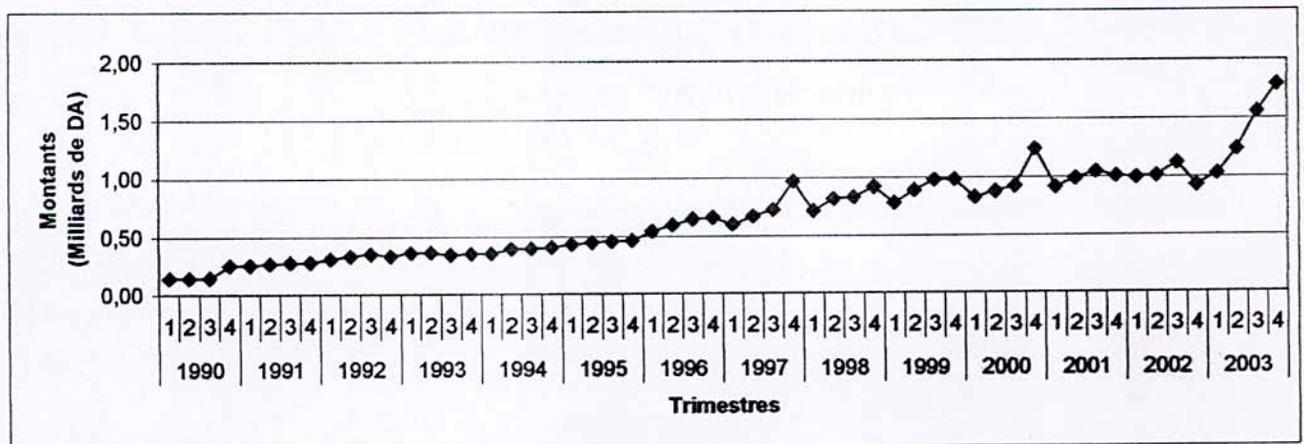


Figure 35: évolution de la rémunération des avoirs CCP mis à la disposition du trésor

La courbe ci-dessus permet de distinguer deux périodes principales :

- Première période : 1990 –1995 : durant cette période la rémunération versée par le trésor est calculée à partir de l'avoir moyen trimestriel en appliquant un taux contractuel

à cet avoir. Aussi l'évolution de la rémunération perçue par Algérie poste sur cette période est-elle la même que celle de l'avoir moyen trimestriel. Cette rémunération a triplé en cinq ans, passant de 0,1452 milliards DA au premier trimestre 1990 à 0,4648 milliards DA au dernier trimestre 1995.

➤ Deuxième période : 1996 –2003 :

deux faits ont caractérisé cette période :

- Une croissance plus rapide du montant de la rémunération des avoirs CCP.
- L'apparition d'une saisonnalité : croissance sur les quatre trimestres de l'année suivie d'une chute du montant de la rémunération au premier trimestre de l'année suivante.

L'explication de ces deux faits réside dans le changement du mode de rémunération des avoirs CCP placés au trésor en 1996 suite à l'arrêté interministériel du 16 juillet 1996 fixant de nouvelles modalités pour le calcul de la rémunération ¹.

Le montant de la rémunération dépend désormais de deux variables :

- Le montant de l'avoir moyen trimestriel.
- Le montant de la collecte supplémentaire exprimé par la différence entre l'avoir moyen du trimestre considéré et celui du dernier trimestre de l'année précédente.

Le nouveau mode de rémunération explique l'accélération de la croissance des montants de la rémunération observée sur cette période. Les pics observés au dernier trimestre de chaque année suivis de chutes des montants de la rémunération au premier trimestre de l'année suivante sont dus à l'affectation de coefficients multiplicateurs pour chaque trimestre lors du calcul. Ces coefficients sont respectivement 1, 2, 3,4 pour les quatre trimestres pris dans l'ordre.

L'avancée rapide de l'avoir moyen trimestriel enregistrée en 2003 s'est répercutée sur l'évolution du montant de la rémunération qui a atteint 1,7889 milliards DA au dernier trimestre 2003 marquant ainsi progression de 92,69 % par rapport au dernier trimestre 2002.

1- L'annexe 2 donne la méthode détaillée de calcul de la rémunération trimestrielle ainsi que des exemples de calcul.

La gestion informatique des comptes CCP, rendant possible la gestion d'un nombre important de comptes, a permis d'augmenter les montants des avoirs CCP. Ceci s'est traduit par l'augmentation des montants versés par le trésor à Algérie poste en rémunération de ces avoirs.

L'informatisation a permis du même coup au centre des chèques postaux de jouer un rôle macroéconomique important : en drainant d'importants flux de liquidité au profit du trésor public, il contribue au financement de l'économie nationale.

III.1.1.3. Diversification des sources de revenu d'Algérie Poste

Le réseau informatique mis en place initialement pour la gestion des comptes CCP s'est révélé un vecteur porteur d'innovation. La gamme des services financiers postaux s'est élargie, suite à l'informatisation, en intégrant de nouveaux services à valeur ajoutée.

Le tableau suivant donne un aperçu de l'évolution de la gamme des services financiers postaux :

Tableau 23: évolution de la gamme des services financiers postaux

Gestion manuelle	Gestion informatisée (2003)
1°-Retrait à vue	1°- Transfert électronique de fonds (mandat électronique TREF)
2°- mandat carte	2°-versement accéléré sur un compte CCP (VAC)
	3°-imputation à distance des salaires (IDS)
	4°-Mandat international IFS
	5°-Western Union
	6°- paiement automatisé des factures par prélèvement sur le compte CCP
	7°-services de banque à distance : 15-30 et Internet
	8°- Distributeurs automatiques de billets

La diversification des sources de revenu d'Algérie poste permise par l'informatisation est un avantage stratégique dans un environnement de plus en plus ouvert à la concurrence .En effet les

banques algériennes, assumant de plus en plus leur vocation commerciale, s'intéressent au marché des particuliers et peuvent concurrencer Algérie Poste sur ce marché.

III.1.2. Impact sur la productivité du centre national des chèques postaux :

La productivité est une caractéristique essentielle de tout système de production. Elle exprime la capacité du système à utiliser efficacement ses intrants. Elle est mesurée par le rapport :

$$\text{Productivité} = \frac{\text{Volume de la production}}{\text{Effectif}}$$

Dans le cas qui nous concerne, le volume de production sera mesuré par le nombre de transactions traitées par le personnel du centre CCP. Notre indicateur de productivité sera donc :

$$P = \frac{\text{Nombre de transactions}}{\text{Effectif du centre CCP}}$$

Rappelons q'une transaction est toute opération de débit ou de crédit touchant un compte CCP.

Nous voyons ci-dessous l'évolution de l'indicateur de productivité sur la période 1970-2004.

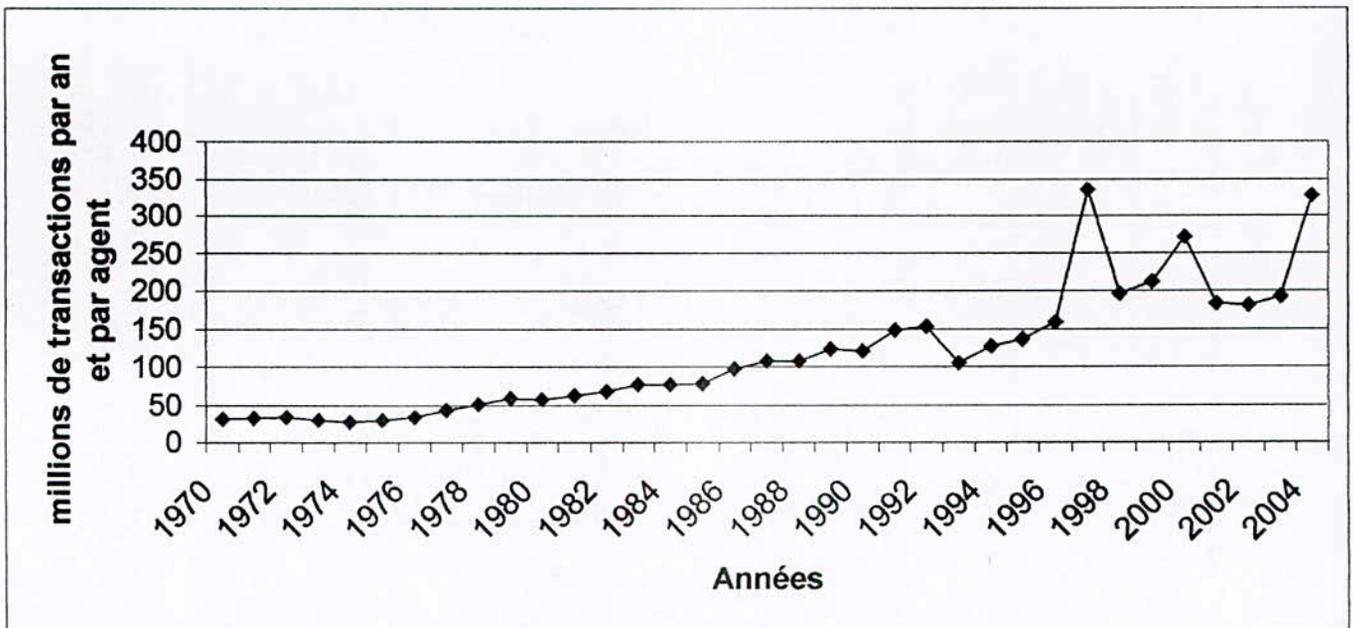


Figure 36: évolution de la productivité du centre national des chèques postaux.

Tableau 24: évolution de la productivité du centre CCP

Année	Nombre de transactions (millions)	Effectif du centre CCP	productivité du personnel du centre CCP(milliers de transaction par agent par an)	taux de croissance (%)
1970	18,2	579	31,43	
1971	21,7	659	32,93	4,76
1972	22,6	679	33,28	1,08
1973	23,5	784	29,97	-9,95
1974	24,3	874	27,80	-7,25
1975	26,4	892	29,60	6,45
1976	28,7	854	33,61	13,55
1977	33,5	772	43,39	29,13
1978	39,1	767	50,98	17,48
1979	41,5	705	58,87	15,48
1980	45,4	792	57,32	-2,62
1981	49	792	61,87	7,93
1982	54,8	806	67,99	9,90
1983	65,1	853	76,32	12,26
1984	66	861	76,66	0,45
1985	70,5	910	77,47	1,07
1986	80,4	828	97,10	25,34
1987	86,7	808	107,30	10,51
1988	91	841	108,21	0,85
1989	104	841	123,66	14,29
1990	118	972	121,40	-1,84
1991	144	972	148,15	22,04
1992	147	959	153,29	3,47
1993	90	859	104,77	-31,65
1994	95	748	127,01	21,22
1995	95	695	136,69	7,63
1996	110	695	158,27	15,79
1997	233	695	335,25	111,82
1998	132	675	195,56	-41,67
1999	143	675	211,85	8,34
2000	183	675	271,11	27,98
2001	124	675	183,70	-32,25
2002	122	675	180,74	-1,62
2003	130	675	192,59	6,56
2004	221	675	327,41	70,00

Source : centre national des chèques postaux

Analyse de l'évolution de la productivité :

La courbe met en évidence trois périodes :

1) 1970- 1974 :

La productivité du centre CCP s'est nettement détériorée sur cette période, le taux de croissance annuel de l'indicateur de productivité passa de 4,76 % en 1971 à -7,25 % en 1974 mettant ainsi en évidence l'inefficacité de la gestion manuelle. Les chutes de productivité sont dues à une augmentation rapide de l'effectif du centre CCP, qui enregistra une croissance de 50,95 % en quatre ans, passant de 579 en 1970 à 895 en

1974 alors que, sur la même période, la croissance du nombre de transactions n'a été que de 33,52 %, passant de 18,2 millions en 1970 à 24,3 millions en 1974.

2) 1975 –1991 :

L'informatisation de la gestion des CCP s'est traduite par l'amélioration de la productivité qui enregistra un taux de croissance annuel moyen de 10,72 % sur cette période. Ces gains de productivité s'expliquent par le ralentissement du rythme de croissance de l'effectif du centre CCP accompagné d'une croissance rapide du nombre de transactions. En effet, la croissance de l'effectif du centre CCP a été de 8,97 % entre 1975 et 1991 tandis que le nombre de transactions a enregistré une croissance de 445,45 % sur la même période.

Les valeurs négatives du taux de croissance de l'indicateur de productivité, enregistrées en 1980 et 1990 sont dues à la saturation du système informatique en place mais l'acquisition de nouveaux équipements informatiques a remédié à cette situation.

3)1992-2004 :

Les fluctuations du nombre de transactions¹ durant cette période conjuguées aux saturations du système informatiques enregistrées aux années 1994,1998,2002, (entraînant de nouvelles extensions de capacité) ont produit certaines baisses de productivité. Cependant, considérée globalement la productivité a connu une croissance de 120% en 2004 par rapport au niveau enregistré en 1991.

L'utilisation de l'informatique comme moyen de production des prestations CCP a généré d'importants gains de productivité. Celle ci a été multipliée par dix pendant trente ans de gestion informatique passant de 29,974 millions d'opérations annuelles par agent en 1973 à 327,407 millions d'opérations annuelles par agent en 2004.

1-Voir page 53. Analyse de l'évolution du nombre de transactions.

III.1.3. Impact sur le coût de remise d'un extrait de compte au client:

Cette section se propose d'examiner l'impact de l'informatisation des CCP sur le coût d'un service garanti par Algérie poste à ses clients : la remise d'un extrait de compte à l'occasion de tout mouvement effectué sur un compte CCP.

L'innovation, rendue possible par la gestion informatique des CCP, consiste en l'installation d'imprimantes de guichet dans les bureaux de poste. Ainsi, un extrait de compte pourra être édité et remis au client immédiatement après tout paiement à vue. Si le paiement est effectué dans un bureau de poste non équipé d'imprimantes de guichet, le client reçoit son extrait de compte par voie postale. Le premier objectif de l'édition de l'extrait de compte dans le bureau de poste est de diminuer les dépenses occasionnées à Algérie Poste par les enveloppes contenant les extraits de compte. La dépense en papier d'Algérie Poste est très importante. Le tableau ci après nous donne une idée de cette dépense, en évoquant les commandes passées depuis Octobre 2004 :

Tableau 25: aperçu de la dépense en papier d'Algérie Poste

Article	Quantité commandée	Prix TTC (DA)	Livraisons étalées sur
Enveloppes pour extraits de compte	96 000 000	66 268 800	12 mois à partir de Janvier 2005
Formules de chèques	84 000 000	31 285 800	6 mois à partir de Janvier 2005
Couvertures pour carnets de chèques	3 360 000	6 840 288	6 mois à partir de janvier 2005
Enveloppes pour carnets de chèques	3 360 000	4 914 000	3 mois à partir de Janvier 2005
Extraits de compte	100 000 000	16 707 600	6 mois à partir de octobre 2004

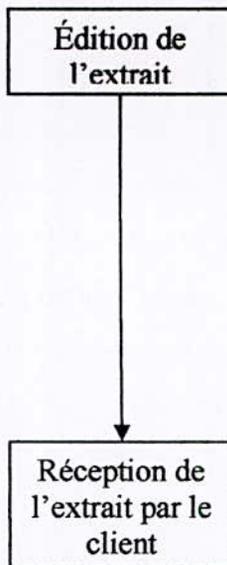
Source : centre national des chèques postaux. Service de la logistique.

Le tableau ci dessus montre que les enveloppes contenant les extraits de comptes occasionnent à Algérie Poste une dépense annuelle évaluée à près de 65 millions DA.

Nous allons évaluer en ce qui suit les surcoûts induits par l'édition de l'extrait de compte au niveau du centre CCP.

Les deux procédures d'édition de l'extrait de compte sont schématisées ci-dessous:

1) Extrait édité au niveau du bureau de poste



2) Extrait édité au niveau du centre CCP

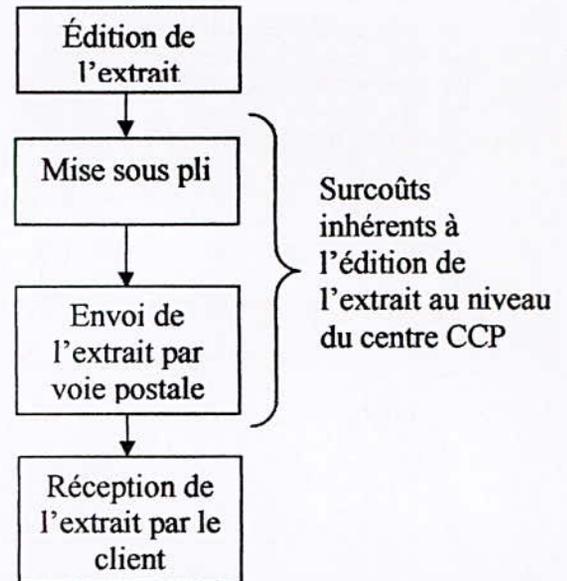


Figure 37: les deux procédures d'édition de l'extrait de compte.

L'édition de l'extrait de compte au niveau du centre des chèques postaux présente deux inconvénients majeurs :

- Des surcoûts par rapport à l'édition de l'extrait au guichet, engendrés par les activités liées à l'acheminement par voie postale de l'extrait de compte.
- Un délai entre l'opération de retrait et la réception de l'extrait dépendant des aléas de la distribution du courrier.

Description du processus d'acheminement de l'extrait de compte par voie postale :

Les extraits de compte édités au niveau du centre de calcul sont transférés vers l'ateliers de mise sous pli sous forme de rames. L'atelier emploie dix-sept opérateurs organisés en trois équipes qui le font fonctionner selon les horaires suivants :

22h00 —> 5h00 Et 7h00 —> 13h00

L'atelier de mise sous pli contient cinq machines ¹ qui insèrent automatiquement les extraits dans les enveloppes. Ces machines sont à commande numérique. Elles se chargent du découpage des feuilles

1- Voir annexe 1. Figure 44

d'extraits et de la mise sous pli de ces derniers. Elles permettent également l'insertion de prospectus et d'affichettes publicitaires dans les enveloppes CCP. Les enveloppes destinées à contenir les extraits de compte sont livrées au centre CCP par petits lots, quelques jours seulement avant leur utilisation. Ce mode d'approvisionnement est imposé par l'absence de bonnes conditions de stockage au niveau des magasins du centre CCP : un long stockage aurait pour effet d'altérer la substance adhésive des enveloppes.

Les extraits, mis sous pli, sont acheminés au centre de tri de courrier d'Alger Gare en deux chargements quotidiens.

Au niveau du centre de tri, seize personnes travaillent huit heures par jour, six jours sur sept au tri du courrier CCP. Le tri consiste à ranger le courrier par destination. Pour la région du centre, la distribution du courrier se fait par voie routière vers les bureaux de poste. Les facteurs se chargent de faire parvenir l'extrait de compte au client final.

Évaluation des surcoûts générés par l'édition des extraits de comptes au centre CCP :

L'analyse du processus d'acheminement de l'extrait de compte par voie postal permet de repérer trois centres de coûts directement liés à l'édition des extraits de compte au centre des chèques postaux. On voit ces trois centres sur la figure suivante :

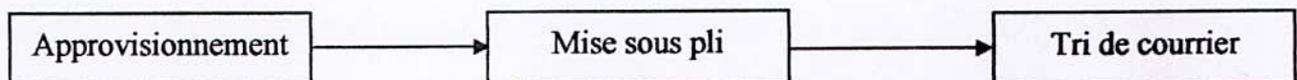


Figure 38: les centres de coûts inhérents à l'édition des extraits de compte au centre CCP

Nous allons évaluer les coûts générés par chacun des centres décrits ci dessous . Ces coûts sont de deux types :

- Des coûts fixes qui ne dépendent pas du nombre d'extraits édités : charges d'amortissement, frais financiers, charges de maintenance, frais de personnel.
- Des coûts variables qui dépendent du nombre d'extraits édités : enveloppes, consommation en énergie, eau distillée.

Il convient de préciser que seules les charges directes ¹ liées à l'édition de l'extrait de compte au centre CCP seront prises en considération. Le traitement des charges indirectes nécessite de disposer de clés de répartition pour pouvoir affecter ces charges aux différents produits

1- Une charge est directe si on peut l'affecter sans ambiguïté à un produit ou un service. Si ce n'est pas le cas, la charge est indirecte.

D'Algérie Poste. L'établissement de ces clés de répartition dépasse le cadre de notre travail.

Les résultats des calculs sont donnés en centi-dinar (CDA) avec 1 DA = 100 CDA. Le nombre d'extraits édités par le centre CCP étant important, de l'ordre de 200 000 extraits par jour, nous avons opté pour une précision de 10^{-3} CDA dans les calculs de coûts.

1-Approvisionnement :

L'approvisionnement et la livraison des enveloppes sont assurés par le fournisseur pour un prix unitaire hors taxes de 59,000 CDA.

Notons que le stockage des enveloppes dans le centre des chèques postaux se fait de manière informelle, de ce fait il est difficile d'évaluer son coût.

Coût d'acquisition de l'enveloppe CH66 : 59,000 CDA

2- Mise sous pli :

Chaque machine de mise sous pli traite une moyenne de 5000 extraits par heure. Nous allons déterminer le coût de l'heure machine puis en déduire le coût de la mise sous pli d'un extrait.

o Frais financiers :

L'investissement en équipements de mise sous pli a été financé par un crédit dont le remboursement génère des frais financiers pour Algérie Poste. On estimera ces frais sur la base d'un taux d'intérêt de 6% et une durée de remboursement de dix ans. Le crédit sera remboursé en versant une somme constante chaque année (annuité constante).

On démontre ¹ que pour un crédit de montant C_0 , un taux d'intérêt i et une durée de remboursement de n périodes, le montant de l'annuité constante est :

$$a = C_0 \times \frac{i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

Le crédit C_0 a financé l'acquisition de dix machines de mise sous plis (cinq au centre national des chèques postaux et cinq autres au niveau des centres régionaux) le coût d'acquisition d'une machine est de 70 000 000 DA

$$\text{On a alors: } C_0 = 10 \times 70\,000\,000 = 700\,000\,000 \text{ DA}$$

1- Voir annexe 4. Résultats de mathématiques financières.

Pour $i = 6\%$ et $n = 10$ on aura :

$$a = 95\,107\,570,75\,427 \text{ DA}$$

Soit 9 510 757, 075 427 DA par machine.

Le nombre d'heures oeuvrées par la machine en une année est quand à lui :

$$13 \times 26 \times 12 = 4056 \text{ heures.}$$

Car la machine fonctionne de 7h00 à 13h00 et de 22H00 à 5H00 26 jours par mois.

En rapportant le montant de l'annuité à l'heure on aura :

$$9\,510\,757,075 / 4\,056 = 2\,344,86121 \text{ DA}$$

Soit : 234 486,121 CDA

○ *Charges d'amortissements :*

Le coût d'acquisition d'une machine de mise sous pli est : 70 millions DA . On considérera un amortissement en mode linéaire de cette machine sur une durée de dix ans . la charge annuelle d'amortissement sera pour la machine considérée :

$$70\,000\,000 / 10 = 7\,000\,000 \text{ DA}$$

La charge d'amortissement par heure sera donc :

$$7\,000\,000 / 4\,056 = 1\,725,83826 \text{ DA}$$

Soit : 172 583,826 CDA

○ *Coût de la maintenance :*

Un contrat de maintenance a été signé avec le fournisseur des machines de mise sous pli. Celui ci se charge de la maintenance des 10 machines mises en exploitation par le centre des chèques postaux contre une somme de 10 millions DA par an

Le coût de la maintenance est donc de 1million DA /machine /an .

En rapportant ce montant à l'heure on aura :

$$100\,000 / 4\,056 = 246,54832 \text{ DA}$$

Soit : 24 654,832 CDA

○ *Frais de personnel :*

Un opérateur fait fonctionner la machine de 7H00 à 13H00. En moyenne 26 jours par mois. Il perçoit un salaire mensuel de 17000 DA .

Une charge évaluée à 27 % des salaires payés est supportée par l'employeur au titre de l'assurance et du versement forfaitaire sur salaires.

Les frais mensuels induits par un opérateur sont donc :

$$17000 + 17000 \times 0,27 = 21590 \text{ DA}$$

Nombre d'heures travaillées : $26 \times 6 = 156$ heures/mois.

Les frais de personnel ramenés à l'heure travaillée sont : $21590 / 156 = 138,39744 \text{ DA}$

Coût de l'heure de travail de l'opérateur : 13 839,744 CDA

○ *Coût de l'eau distillée :*

Les machines de mise sous pli utilisent de l'eau distillée pour l'aspersion de la bande adhésive de l'enveloppe. En moyenne, la machine consomme 4 litres d'eau distillée en 7 heures: 22h00 → 5h00

Le coût d'acquisition de l'eau distillée est de 4 DA/ l

La consommation par heure est donc : $4 \times 4 / 7 = 2,28571 \text{ DA}$.

Soit : 228,571 CDA

○ *Coût de l'énergie électrique :*

La machine de mise sous plis est composée de quatre parties , ayant chacune un moteur électrique .

Les caractéristiques de ces moteurs sont données dans le tableau suivant :

Tableau 26: puissance consommée par les parties de la machine de mise sous pli.

Partie	Intensité (Ampères)	Tension (Volts)	Puissance consommée(Watts)
séquenceur	1,1	220	193,6
Massicot	3,3	220	580,8
inséreuse	6,2	220	1091,2
assemblage	1,2	220	211,2

La puissance consommée a été calculée par :

$$P = I \times V \times \text{Cos } \varphi$$

Avec : I: intensité du courant.

V : tension

Cos φ : facteur de puissance, pris égal à 0,8.

La puissance totale consommée par la machine est alors :

$$P = 193,6 + 580,8 + 1091,2 + 211,2 = 2076,8 \text{ watts}$$

$P = 2,0768 \text{ KW}$

L'énergie consommée par la machine en une heure de fonctionnement est donc :

$$E = 2,0768 \times 1 = 2,0768 \text{ KWh}$$

On calculera le coût de l'énergie électrique consommée par les machines de mise sous pli, en utilisant le tarif le plus avantageux pour le centre CCP : le triple tarif non ménage. Ce tarif est comme suit : (en DA / KWh) hors taxe :

Pointe	: 6,512
heures pleines	: 1.737
Nuit	: 0.967

Les heures de pointes vont de 18h00 à 22h00.

La machine fonctionne :

- 6 heures (de 7h00 à 13h00) en heures pleines soit une consommation de :

$$6 \times 2,0768 \times 1,737 = 21,64441 \text{ DA}$$

- 7 heures (de 22h00 à 5h00) de nuit. ce qui correspond à une consommation de :

$$7 \times 2,0768 \times 0,967 = 14,05786 \text{ DA}$$

La consommation pendant les 13 heures de fonctionnement (7h00 à 13h00 et 22h00 à 5h00) est donc :

$$21,64441 + 14,05786 = 35,70227 \text{ DA}$$

La consommation moyenne par heure en énergie électrique est donc :

$$35,70227 / 13 = 2,74633 \text{ DA}$$

Soit : 274,633 CDA

Le tableau suivant résume les différents coûts de la mise sous pli :

Tableau 27: coûts de a mise sous pli

Nature de la charge	Montant par heure	Montant par extrait
Frais Financiers	234 486,121	46,897
Charges d'amortissement	172 583, 826	34,517
Charges de maintenance	24 654, 832	4,931
Frais de personnel	13 839,744	2,768
Energie électrique	274, 633	0,055
Eau distillée	228, 571	0,046
Total	446 067,727	89,214

Les montants par extrait ont été déduits des montants par heure, sachant qu chaque machine traite une moyenne de 5000 extrait par heure.

3- Tri du courrier

- *Frais de personnel :*

Seize personnes travaillent au tri des enveloppes au niveau du centre de tri. Elles représentent une masse salariale de :

$$15\ 000 \times 16 = 240\ 000 \text{ DA /mois}$$

Les charges d'assurance et le versement forfaitaire représentent 27 % de ce montant. Le total des frais de personnel est donc :

$$240\ 000 + 240\ 000 \times 0,27 = 304\ 800 \text{ DA / mois}$$

Le nombre moyen d'enveloppes triées chaque jour est de 196000. Le tri se déroule pendant six jours par semaine, soit 26 jours par mois.

Le coût de la main d'œuvre de tri est donc pour une enveloppe triée :

$$304\,800 / (196\,000 \times 26) = 0,05981 \text{ CDA soit :}$$

5,981 CDA

Total des surcoûts :

Tableau 28: analyse des surcoûts liés à l'édition de l'extrait de compte au centre CCP

Centre d'analyse	Coûts fixes		Coûts variables	
	Nature	Montant (CDA)	Nature	Montant (CDA)
Approvisionnement			Enveloppe	59,000
Mise sous pli	-Frais financiers	46,897	Énergie électrique	0,055
	-Charges d'amortissement	34,517		
	-Charges de maintenance	4,931	Eau distillée	0,046
	-Frais de personnel	2,768		
Tri de courrier	Frais de personnel	5,981		
	Total des coûts fixes	95,094	Total des coûts variables	59,101

Le total des surcoûts est alors : $95,094 + 59,101 = 154,195$ CDA

Les coûts fixes représentent plus de 60 % du total des surcoûts engendrés par l'édition de l'extrait de compte au niveau du centre CCP. Ceci met en évidence l'importance de l'investissement initial en équipements de mise sous pli. La mise en place d'imprimantes de guichet au niveau des bureaux de poste permet d'éviter de nouveaux investissements .

Le bureau de poste d'Alger 1^{er} novembre, équipé d'une imprimante de guichet, a traité 66211 paiements à vue durant l'année 2004, ce qui correspond à l'édition de 66 211 extraits de compte dans ce bureau, sur la même année.

La réduction des coûts de remise des extraits de compte aux clients est , pour le bureau considéré :

$$66\,211 \times 154,195 = 10\,209\,405,145 \text{ CDA}$$

$$\text{soit : } 102\,094,051 \text{ DA}$$

En plus de la réduction des coûts, l'édition de l'extrait de compte au niveau du bureau de poste garanti un service de meilleure qualité au client qui reçoit son extrait de compte juste après le retrait.

III.1.4. Le système informatique d'Algérie Poste : un avantage concurrentiel :

Le secteur bancaire algérien a connu de profondes mutations amorcées aux années quatre vingt dix. Les banques publiques, encore dominantes sur le marché, se sont vues passer, de simples instruments de planification et d'exécution de la politique financière publique, en des établissements à vocation commerciale évoluant dans un environnement concurrentiel. Algérie Poste de son côté, prévoit de développer ses services financiers pour se positionner sur le marché des services bancaires.

Dans ce nouveau contexte concurrentiel , Algérie Poste possède un avantage de taille : contrairement aux banques publiques, son système informatique lui permet de gérer les comptes de façon centralisée, en effet tous les traitements des transactions s'effectuent au niveaux du centre national des chèques postaux.

La gestion centralisée des comptes permet :

- Un délai très court dans le traitement des opérations
- Une meilleure visibilité sur la trésorerie des clients.

La description du mode de gestion des banques nous permettra de mieux appréhender l'avantage concurrentiel d'Algérie Poste :

Les systèmes des banques publiques sont caractérisés par une rupture de la chaîne de traitement :

- Le niveau local, en agence, où est tenue une position de gestion en continu.
- Le niveau central, au siège, où est tenue la comptabilité des avoirs clients qui sert de base à l'édition des extraits de comptes et à la consolidation du bilan de la banque.

De ce fait, les opérations de paiement font l'objet d'un processus à deux niveaux :

- Les traitements des opérations dans les agences, de façon totalement décentralisée.
- Les traitements des mouvements issus de ces opérations pour l'intégration dans la comptabilité de banque :
 - Généralement à partir d'extraction « fin de journée » issue des systèmes des agences.
 - Avec éventuellement un premier niveau de contrôle dans les centres de traitement régionaux.
 - Avec forcément un nouveau contrôle avant intégration dans la comptabilité. Ces contrôles sont réalisés sur pièces, après le délai d'acheminement des justificatifs papier.

Il ressort de cette description du mode de gestion des banques publiques, que le système d'information d'Algérie Poste lui permet d'avoir des délais de traitement des opérations plus courts que ses concurrents, ce qui nous laisse supposer des coûts de transaction plus bas qui se répercuteront sur la tarification des services offerts.

La comparaison entre Algérie Poste et les banques publiques en matière de tarification des services nous permet de confirmer nos suppositions sur les coûts de transactions.

Ainsi un paiement par terminal d'une somme de 25 000 DA la taxe sur opération dans un bureau de poste est 72 DA alors que dans une agence de la BNA coûtera 400 DA¹.

Un autre avantage de la gestion informatique centralisée est qu'elle permet de gérer un nombre important de compte courant postaux :

Tableau 29: nombres de comptes. Comparaison entre Algérie Poste et les banques publiques.

Etablissement	Algérie Poste	BEA	BADR	BNA	CPA	BDL
Nombre de comptes ouverts	5963432	507000	1026000	678000	477000	366000

Source : Données de la banque d'Algérie et de l'union postale internationale

1- Assistance technique pour une étude stratégique pour le développement des services financiers postaux. Ernest&Young 2004

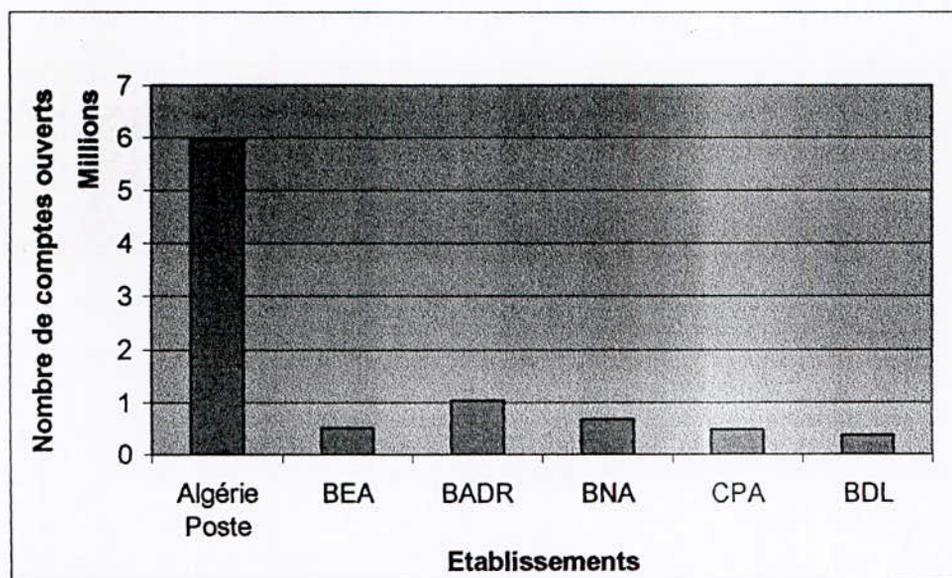


Figure 39: nombre de comptes gérés par chaque établissement

Ce graphique montre qu'Algérie Poste est de le premier établissement en Algérie par rapport au critère du nombre de comptes courants gérés. Cela est du au rôle confié par l'état a Algérie Poste en tant que prestataire d'un service universel . Le nombre important de comptes gérés est aujourd'hui un avantage concurrentiel pour Algérie Poste. La tarification d'Algérie Poste est l'une des plus compétitives sur le marché des services financiers en Algérie ce qui lui permettrait de fidéliser sa clientèle.

III.2. Impact de la gestion informatique des CCP sur la qualité de service

L'impact de la gestion informatique des comptes CCP sur la qualité de service sera analysé à travers l'évolution de deux indicateurs : le nombre de fausses imputations et le nombre de réclamations parvenant au centre des chèques postaux. Notre analyse porte sur la période allant de 1974 à 1990, les données pour les années de 1991 à 2000 n'étant pas disponibles suite à l'arrêt du suivi de ces indicateurs par la centre national des chèques postaux .Nous avons pu cependant obtenir les chiffres concernant les années 2003 et 2004 au niveau des services opérationnels du centre des chèques postaux.

III.2.1 Analyse de l'évolution du nombre de fausses imputations

Effectuer une fausse imputation consiste à débiter ou à créditer par erreur un compte CCP au lieu d'un autre. Les fausses imputations surviennent suite aux erreurs de saisie du numéro de compte.

La gestion informatique a permis de mettre en place un système de contrôle visant à réduire le nombre de fausses imputations. Ce système consiste à associer à chaque numéro de compte CCP un nombre à deux chiffres calculé à partir du numéro CCP. Ce nombre est appelé clé de contrôle du compte CCP. La saisie d'une opération n'est validée que lors de l'ajout de la clé de contrôle, ainsi la probabilité qu'il y ait une fausse imputation est très faible. En effet, si l'opérateur se trompe de numéro de compte, le système rejettera l'opération (le système compare la clé de contrôle saisie et la clé de contrôle calculée à partir du numéro de compte saisi).

Le tableau et le graphique ci-après décrivent l'évolution connue par le nombre de fausses imputations suite à l'informatisation..

Tableau 30: évolution du nombre de fausses imputations

Année	nombre de fausses imputations par cent mille transactions
1974	11,51
1975	8,26
1976	5,96
1977	3,56
1978	4,42
1979	1,57
1980	4,85
1981	4,11
1982	2,40
1983	2,67
1984	2,23
1985	1,80
1986	2,40
1987	2,18
1988	2,63
1989	1,92
1990	1,10

Source : centre national des chèques postaux

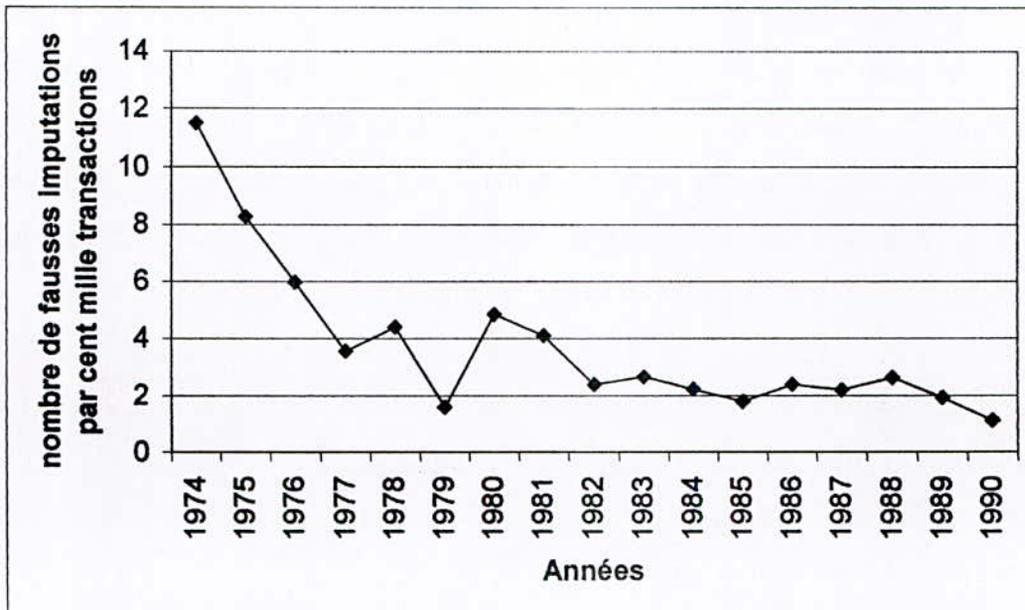


Figure 40: évolution du nombre de fausses imputations

Le graphique précédent met en évidence l'amélioration de la qualité de service, mesurée par le nombre de fausses imputations, suite à l'informatisation. Le nombre de fausses imputations par cent mille transactions a été divisé par dix entre 1974 (début de l'informatisation) et 1990, passant de 11,5 en 1974 à 1,1 en 1990. La valeur enregistrée en 2003 et 2004 ont été respectivement de 1,097 et 0,96 fausses imputations sur cent mille transactions, ce qui confirme la tendance à la baisse, mise en évidence par le graphique, de cet indicateur .,

Il reste que le nombre de fausses imputations ne dépend pas uniquement du centre des chèques postaux du fait que certains numéros de comptes qui figurent dans les bordereaux de paiement envoyés par les différents organismes et entreprises ne contiennent pas de clé contrôle. Ceci explique les valeurs relativement élevées du nombre de fausses imputations par cent mille transactions observées en 1978 et 1980.

III.2.2. Analyse de l'évolution du nombre de réclamations

Les réclamations parvenant au centre des chèques postaux sont de natures diverses : réclamation suite à une fausse imputation, à un blocage non justifié d'un compte CCP, non réception d'un carnet de chèques par un client ou du listing récapitulatif des opérations d'une journée donnée, par le receveur d'un bureau de poste...etc. Le tableau et le graphique ci-après décrivent l'évolution du nombre de réclamations sur la période 1974- 1990.

Tableau 31: évolution du nombre de réclamations

Année	Nombre de réclamations par dix mille transactions
1974	14,49
1975	16,36
1976	12,91
1977	10,43
1978	9,94
1979	11,93
1980	10,79
1981	9,49
1982	10,14
1983	8,17
1984	4,64
1985	4,40
1986	5,00
1987	4,78
1988	4,80
1989	3,85
1990	3,14

Source : centre des chèques postaux

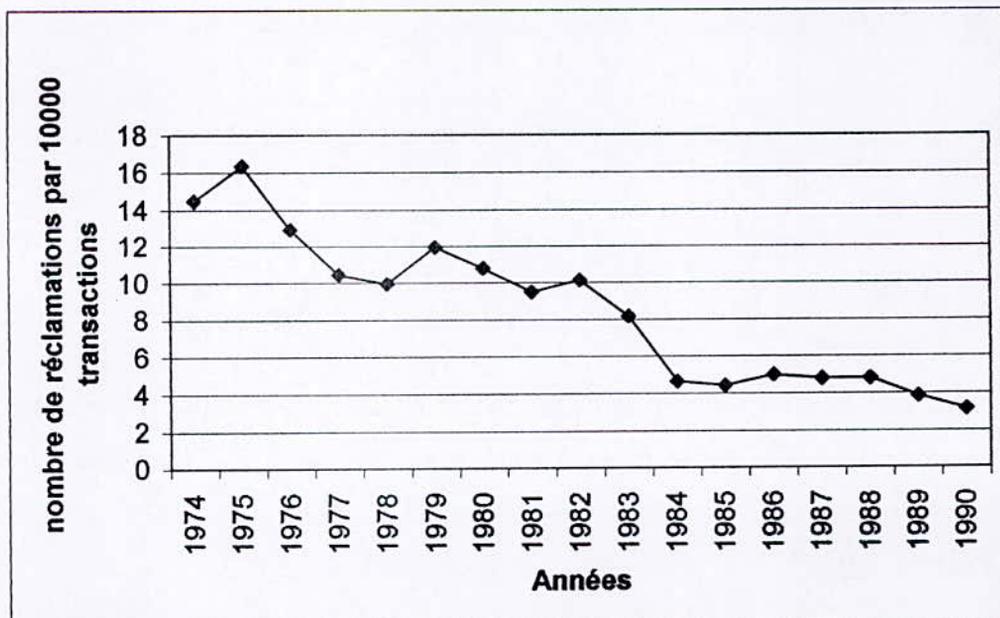


Figure 41: évolution du nombre de réclamations

le graphique précédent montre la diminution du nombre de réclamations par dix mille transactions , passant de 14,49 en 1974 à 3,14 en 1990 soit une diminution relative de près de 80% en seize ans .Ce nombre est de 1,15 pour 2003 et 0,58 pour 2004. La diminution du nombre de réclamations est due à la baisse du nombre de fausses imputations par cent mille opérations et à la maîtrise croissante de la gestion des comptes permise par l'informatisation . Les aléas de la distribution du courrier génèrent cependant des réclamations de la part des clients du centre CCP , ce qui a fait que la baisse du nombre de réclamations n'est pas uniforme sur la période considérée.

L'analyse de l'évolution des deux indicateurs de qualité de services retenus, permet de conclure que la gestion informatique des comptes courants postaux a eu un impact favorable sur la qualité de service.

III.3. Impact social de la gestion informatique des CCP

Nous allons examiner dans cette section l'impact de la gestion informatique des comptes courants postaux sur le personnel d'Algérie poste (Administration postale avant 2002).

La gestion informatique des comptes courants postaux s'est traduite par l'acquisition de matériel et de logiciels dont l'exploitation nécessite un personnel qualifié. Cela a eu deux conséquences :

- 1- La formation du personnel ayant des tâches reliées à la gestion informatique des CCP.
- 2- Le recrutement de personnes ayant suivi des études supérieures , en informatique notamment .

A chaque acquisition d'un nouveau système informatique, le personnel chargé de son exploitation est envoyé en formation, chez le constructeur¹ Ainsi, en 2002, à l'occasion de l'extension de capacité du système informatique central, le personnel du centre de calcul a suivi une formation de treize jours en France.

1- Les systèmes informatiques d'Algérie Poste sont fournis par la société BULL.

Le personnel bénéficie également de formations destinées au perfectionnement de ses connaissances. Le tableau suivant donne un aperçu des formations dispensées au personnel fin 2003-début 2004 :

Tableau 32: aperçu des formations dispensées au personnel d'Algérie Poste.

Objet de la formation	Nombre de participants	Durée	Population ciblée
Windows Server 2000	50	30 jours	Ingénieurs et techniciens
SQL Server 2000	10	Non communiquée	Ingénieurs et techniciens
Sites Web	8	12 jours	Techniciens

Source: Direction de la formation. Algérie Poste

Le recrutement d'un personnel jeune ayant suivi des études supérieures est une des conséquences de la gestion informatique des comptes courants postaux. En effet, la gestion informatique a nécessité la mise en place de nouvelles structures dont le personnel est principalement composé d'ingénieurs et de techniciens :

- Le centre de calcul d'Alger : il emploie 6 techniciens qui assurent les tâches d'exploitation du centre. Deux parmi eux ont été recrutés en 2005.
- Le centre d'ingénierie et de soutien logiciel (CISL): chargé du développement et de la maintenance des applications informatiques utilisées par Algérie poste. Il emploie 20 personnes réparties entre ingénieurs et techniciens.
- Les centres régionaux de maintenance des équipements (CRME) : chaque direction territoriale des postes abrite un CRME. Celui-ci a pour mission d'effectuer des interventions pour réparer les pannes qui surviennent dans les bureaux de poste ou dans d'autres structures d'Algérie Poste. Le CRME d'Alger emploie 3 ingénieurs et 19 techniciens.

Il est à noter que la cadence des recrutements de ingénieurs et techniciens s'est accélérée à partir de 2003, en raison des nouveaux services lancés par Algérie Poste. (Services de banque à distance : Internet et 15-30, édition des extraits de compte dans les bureaux de poste, scannerisation des signatures).

La gestion informatique des comptes courants postaux a été la source d'une nouvelle richesse pour l'entreprise : un personnel jeune et hautement qualifié qui peut être source d'innovation.

Conclusion :

Le tableau suivant résume l'ensemble des points abordés lors de notre étude des impacts de la gestion informatique des comptes courants postaux :

Tableau 33: apport de la gestion informatique aux critères de rentabilité retenus

Critère de rentabilité	Impact de la gestion informatique des comptes courants postaux
Critère économique	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des revenus - Diversification des sources de revenu - Réduction de certains postes de charge - Augmentation de la productivité du personnel du centre CCP - Avance par rapport au banques en matière de système d'information
Critère de la qualité de service	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution du nombre de fausses imputations - Diminution du nombre de réclamations
Critère social	<ul style="list-style-type: none"> - Formations dispensées au personnel - Recrutement d'un personnel jeune hautement qualifié

Les points abordés dans ce troisième chapitre , permettent de conclure que la gestion informatique des comptes courants postaux a eu un impact favorable sur chacun des critères de rentabilité retenus, à savoir le critère économique , celui de la qualité de service et le critère social .

Conclusion générale

L'étude du cas de la gestion informatique des comptes courants postaux a révélé que l'introduction des technologies de l'information et de la communication a eu un impact positif sur l'entreprise Algérie Poste.

Sur le plan économique, nous avons conclu aux faits suivants :

- Le nombre de transactions sur comptes CCP a été multiplié par dix entre 1974 et 2004 entraînant une augmentation parallèle des recettes liées aux taxes sur opérations.
- La gestion d'un nombre important de comptes CCP, grâce à l'informatisation, a entraîné l'augmentation de l'avoir moyen des comptes. Cette augmentation s'est répercutée favorablement sur la rémunération versée par le trésor public au profit d'Algérie Poste en effet le montant de la rémunération a progressé de 1133 % entre le premier trimestre de 1990 et le dernier trimestre de 2003.
- La gestion informatique a permis au centre des chèques postaux d'atteindre un niveau de productivité dix fois supérieur à celui enregistré à l'époque de la gestion manuelle des comptes CCP.
- La réduction des coûts de service est un autre apport de la gestion informatique. L'édition des extraits de comptes au niveau des bureaux de poste réduit le coût de remise de l'extrait de compte au client de 1,54 DA.
- La diversification de l'offre des services financiers postaux et l'avance par rapport aux établissements bancaires en matière de système d'information sont d'autres avantages induits par la gestion informatique des comptes courants postaux.

En matière de qualité de service :

- L'informatisation a ramené le nombre de fausses imputations sur cent mille transactions à 0,96 en 2004. Ce nombre était de 11,51 en à la veille de l'informatisation en 1974.
- Le nombre de réclamations sur dix mille transactions s'est vu à son tour diminuer considérablement, passant de 14,49 en 1974 à 0,58 en 2004.

Sur le plan social, la gestion informatique des comptes courants postaux a eu pour conséquences :

- La formation du personnel ayant des tâches reliées à la gestion informatique des CCP.
- Le recrutement d'un personnel qualifié : ingénieurs et techniciens.

Notons finalement que les potentialités offertes par les technologies de l'information et de la communication demeurent sous utilisées par les clients d'Algérie Poste. Moins de 10 % des titulaires

de comptes CCP utilisent les services de banque à distance .Un travail important , en matière de communication notamment, reste à faire par Algérie Poste pour promouvoir l'usage de ces services.

Bibliographie

- 1- **Chekaoui Dalila**, *Apport de l'informatique au service des chèques postaux*, Projet de fin d'étude, Ecole centrale des postes et télécommunications, 1989.
- 2- **Cheniguel Kamel et Tabainet Abdelouhab**, *Le paiement des chèques postaux par terminaux installés dans les bureaux de poste*, Projet de fin d'études, Ecole centrale des postes et télécommunications, 1987.
- 3- **Didier Leclère**, *Comptabilité analytique. Analyse, prévision et contrôle des coûts*, édition Eyrolles, Paris, 1992
- 4- **Gerald Karsenti**, *La fin du paradoxe de l'informatique*, éditions de l'Organisation, Paris, 1999.
- 5- **Godefroy Dany Nguyen**, *L'entreprise numérique*, édition Economica, Paris, 2001.
- 6- **Patrick Piget**, *Comptabilité analytique*, Edition Economica, Paris, 2001.
- 7- **Jean Bizilman**. *Les meilleures pratiques de management*, éditions de l'Organisation, Paris, 2001.
- 8- **Pierre Bouloc**, *Les NTIC comment en tirer profit ? exemples dans l'agroalimentaire*, édition Dia, Paris, 2003.
- 9- **Valérie Anne et Giscard d'Estaing**, *Le livre mondiale des inventions 1998*, édition Fixot, Paris, 1997.
- 10- Site Internet du ministère de la justice : www.mjustice.dz
- 11- Site Internet de l'union postale internationale : www.upu.int
- 12- Site Internet de l'union internationale des télécommunications : www.itu.int

Annexes

Annexe 1 : Equipements du centre national des chèques postaux



Figure 42: machine comptable électromécanique

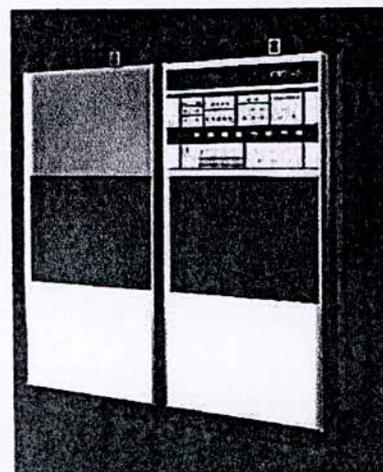


Figure 43: l'ordinateur IRIS 45

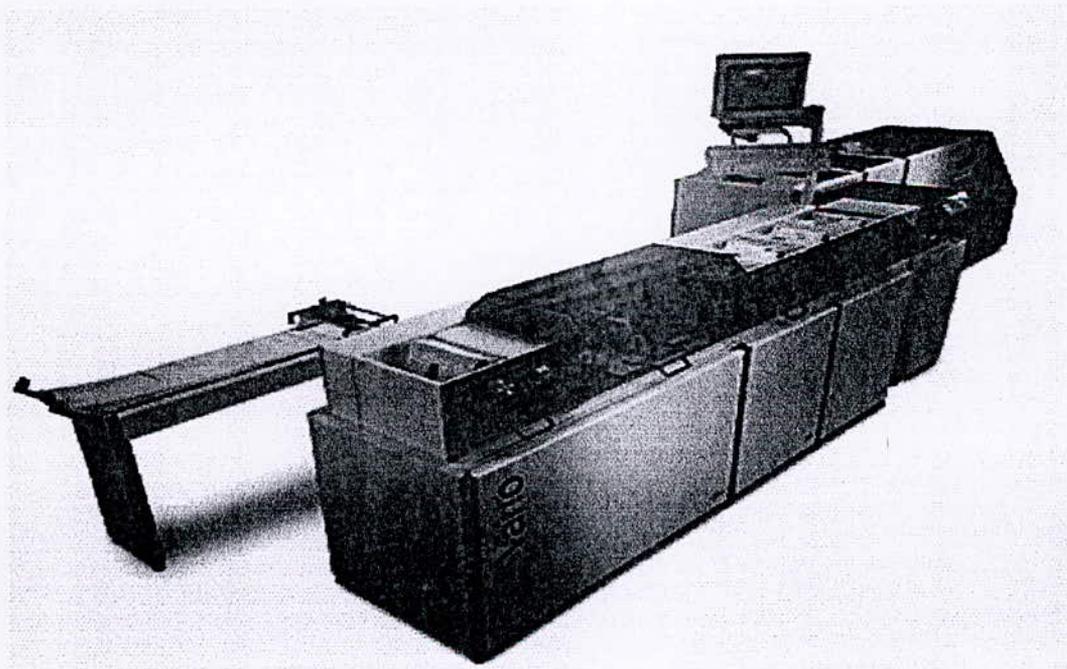


Figure 44: Machine de mise pli .Vario Systec Bower

Annexe 2 : Tarifs des services financiers postaux

Le décret exécutif N° 04-172 du 10 juin 2004 fixe les tarifs des services des chèques postaux comme suit

Tableau1 : Tarifs des services des chèques postaux

Objet de la tarification	Tarif
Chèque de paiement à vue par terminal	Tarif fixe : 2 DA Plus : 2 DA par 1000 DA ou fractions de 1000 DA retirées
Consultation d'avoir	10,00 DA
Tarif annuel de tenue de compte	100,00 DA
Tarif annuel d'inactivité de compte	150,00 DA
Chèque postal sans provision	150,00 DA
Carnet de formules de chèques	Gratuit

Source : *Almanach 2005. Algérie Poste*

A titre d'exemple pour un salarié qui retirerait 25000 DA moyennant un chèque de paiement à vue le montant de la taxe à payer est de :

$$12 + (25000 / 1000) \times 2 = 72 \text{ DA}$$

Annexe 3 : Calcul de la rémunération des avoirs CCP mis à la disposition de trésor public :

1- 1990-1995 :

la rémunération est calculée en appliquant un taux de rémunération i au montant de l'avoir moyen trimestriel .

$$\text{Rémunération} = \frac{\text{Avoir moyen trimestriel} \times i}{100 \times 4}$$

Comme le taux de rémunération i est annuel, on divise par 4 pour retrouver la rémunération trimestrielle.

Pour les trois premiers trimestres de 1990 , le taux i était de 2,75 % . Ainsi pour le premier trimestre 1990, pour un avoir moyen de 21 115 000 349, 29 DA , on aura une rémunération de :

$$\frac{21\,115\,000\,349,29 \times 2,75}{100 \times 4} = 145165627,40 \text{ DA}$$

Au quatrième trimestre 1990 , le taux de rémunération fut modifié pour devenir 3,5 % ainsi , la rémunération de l'avoir moyen du quatrième trimestre 1990 a été de :

$$\frac{29182823723,60 \times 3,5}{100 \times 4} = 255349707,58 \text{ DA}$$

Le taux de rémunération de 3,5 % par an sera maintenu jusqu'à la fin de 1995.

2- 1996-2003 :

Afin de stimuler l'effort de collecte de fonds du centre des chèques postaux , l'arrêté interministériel du 16 juillet 1996 (avec effet rétroactif au premier janvier 1996) vint fixer les modalités suivantes pour le calcul de la rémunération :

La rémunération de l'avoir moyen d'un trimestre de l'année n ,est égale à :

$$\frac{(\text{Avoir moyen du quatrième trimestre de l'année } n-1) \times 3,8}{100 \times 4}$$

Auquel il sera ajouté , au titre de la collecte supplémentaire , :

$$\frac{[(\text{Avoir moyen du trimestre considéré} - \text{avoir moyen du quatrième trimestre année } n-1) \times 6 \times \alpha] / 2}{100 \times 4}$$

α est un coefficient multiplicateur dépendant du trimestre .Il est de :

- 1 pour le premier trimestre.
- 2 pour le deuxième trimestre.
- 3 pour le troisième trimestre.
- 4 pour le quatrième trimestre.

On pourra réécrire de façon plus commode la formule de calcul de la rémunération en posant :

$$A_{i,n} = \text{avoir moyen trimestriel du trimestre } i \text{ de l'année } n \quad i = 1, \dots 4 .$$

$$R_{i,n} = \text{Rémunération au titre du trimestre } i \text{ de l'année } n , \quad i = 1, \dots 4 .$$

Alors , sachant que $\alpha = i$ pour le trimestre i , on aura :

$$R_{i,n} = \frac{A_{4,n-1} \times 3,8}{100 \times 4} + \frac{[(A_{i,n} - A_{4,n-1}) \times 6 \times i] / 2}{100 \times 4}$$

Après regroupement des termes et calcul on obtient :

$$R_{i,n} = 0,0075 \times i \times A_{i,n} + (0,0095 - 0,0075 \times i) \times A_{4,n-1}$$

Ce qui donne :

Pour le premier trimestre : $R_{1,n} = 0,0075 \times A_{1,n} + 0,002 \times A_{4,n-1}$

Pour le deuxième trimestre : $R_{2,n} = 0,015 \times A_{2,n} - 0,0055 \times A_{4,n-1}$

Pour le troisième trimestre : $R_{3,n} = 0,0225 \times A_{3,n} - 0,013 \times A_{4,n-1}$

Pour le quatrième trimestre : $R_{4,n} = 0,03 \times A_{4,n} - 0,0205 \times A_{4,n-1}$

Exemple de calcul :

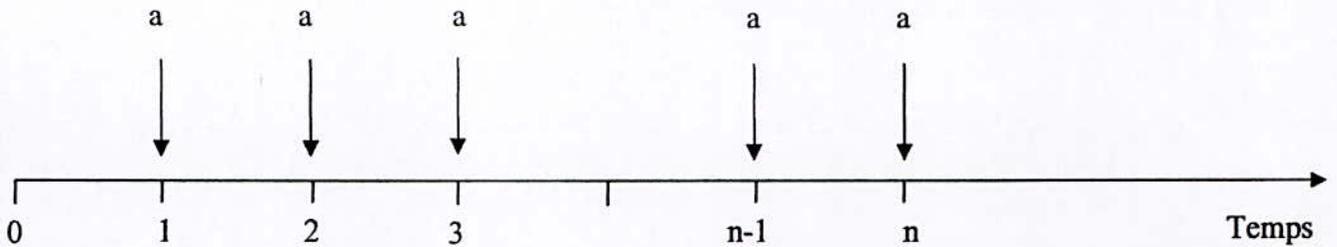
Pour le deuxième trimestre 1998 l'avoir moyen trimestriel était de 81029129157,40 DA. Sachant que l'avoir moyen du dernier trimestre 1997 était de 72057283231,22 DA , on aura une rémunération de :

$$0,015 \times 81029129157,40 - 0,0055 \times 72057283231,22$$

Soit : 819121879,59 DA

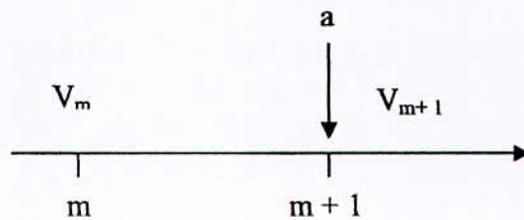
Annexe 4 : Résultats de mathématiques financières.

Rembourser un crédit moyennant des annuités constantes consiste à verser périodiquement une somme constante pendant une durée déterminée. Le schéma suivant illustre cette opération.



Soit V_m la valeur totale des annuités constantes versées, jusqu'à la fin de la période m .

On a alors :



D'où :

$$\left. \begin{array}{l} \text{On a} \\ \end{array} \right\} \begin{cases} V_{m+1} = (1 + i) \times V_m + a \dots\dots\dots(1) \\ V_0 = 0 \end{cases}$$

$$(1) \iff V_{m+1} + \frac{a}{i} = (1 + i) \times V_m + a + \frac{a}{i}$$

$$\iff V_{m+1} + \frac{a}{i} = (1 + i) \times \left[V_m + \frac{a}{i} \right]$$

Posons $V_m + \frac{a}{i} = U_m \dots\dots\dots(2)$

on aura alors:

$$\begin{cases} U_{m+1} = (1 + i) \times U_m \\ U_0 = \frac{a}{i} \end{cases}$$

(U_m) est une suite géométrique de raison $(1 + i)$ et de premier terme $U_0 = \frac{a}{i}$
on a alors :

$$U_m = \frac{a}{i} (1 + i)^m$$

la formule (2) permet alors de déduire V_m :

$$V_m = a \times \frac{(1 + i)^m - 1}{i} \dots\dots\dots(3)$$

Considérons à présent le problème suivant :

Un entreprise contracte un crédit de C_0 . Elle est tenue de le rembourser sur n périodes , en versant une annuité constante chaque fin de période. Le taux d'intérêt est i . Nous voulons calculer le montant de l'annuité constante a .

A la fin de la dernière période , le montant total des remboursements doit être égal à $C_0 \times (1 + i)^n$
on a alors , compte tenu de la formule 3 :

$$C_0 \times (1 + i)^n = a \times \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$$

D'où :

$$a = C_0 \times \frac{i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

Annexe 5 : Tarification de l'énergie électrique :

Tableau 2 : Tarifs de l'énergie électrique

catégorie	Prix unitaire hors taxe(Da / kWh)
Simple tarif ménage	Tranche 1 : 1,617 Tranche 2 : 3,799
Simple tarif non ménage	3.799
Double tarif ménage	Nuit 0.967 Jour 3.908
Double tarif non ménage	Nuit 0.967 Jour 3.908
Double tarif ménage	Pointe 6.512 Hors Pointe 1.429
Double tarif non ménage	Pointe 6.512 Hors Pointe 1.429
Triple tarif ménage	Pointe 6,512 Heures Pleines 1.737 Nuit 0.967
Triple tarif non ménage	Pointe 6,512 Heures Pleines 1.737 Nuit 0.967

Source : www.Sonelgaz.dz