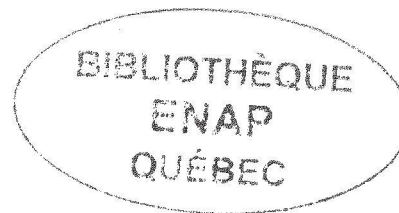


STA
2498

 École nationale
d'administration publique



**L'évaluation de l'efficacité du programme de formation
des fonctionnaires de la Mairie de Rabat,
Maroc.**

Préparé par Zakaria ATRASSI

**Rapport de stage présenté à l'ENAP
en vue de l'obtention de la maîtrise en administration publique
Option pour analystes
Concentration : Évaluation de programmes.**

Session d'été

2010

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières.....	1
Remerciements.....	5
Liste des tableaux.....	7
Liste des figures.....	9
Acronymes.....	10
Introduction.....	12
Chapitre I : Présentation de l'organisation et mandat	14
1. Mandat	15
2. Présentation de la ville de Rabat.....	16
3. Présentation de l'organisation d'accueil.....	17
4. Contexte du programme de formation.....	20
4.1. L'unité de la ville.....	20
4.2. Les grands projets de développement.....	20
5. Compréhension du mandat et déroulement du stage.....	22
5.1. Compréhension du mandat.....	22
5.2. Déroulement du stage.....	23
Chapitre II : Profil du programme de formation.....	24
1. La raison d'être et la population cible.....	25
1.1. La raison d'être du programme.....	25
1.2. La population cible.....	25
2. Les cibles et les objectifs.....	25
2.1. Les cibles.....	25
2.2. Les objectifs.....	26
3. Les activités du programme.....	27
4. Les intrants et les extrants.....	27
4.1. Les intrants.....	27
4.2. Les extrants.....	28
5. Le cadre logique.....	28
Chapitre III : Cadre théorique et stratégie d'évaluation du programme de formation....	30
1. Cadre théorique et recension des écrits de l'évaluation de programme de formation....	31
1.1. Le modèle de Kirkpatrick Donald	31

1.2.	Le modèle de François Marie Gérard.....	32
1.2.1	L'évaluation de la pertinence.....	32
1.2.2	L'évaluation des acquis.....	34
1.2.3	L'évaluation du transfert des connaissances	35
2.	Stratégie d'évaluation.....	36
2.1.	La méthodologie de l'étude	36
2.2.	Les Enjeux et question d'évaluation	37
2.3.	La démarche.....	37
2.4.	Le lien causal entre les différentes composantes du programme de formation.....	38
2.5.	Tableau des indicateurs de performance	38
3.	Collecte et traitement des données.....	40
3.1.	Données quantitatives.....	40
3.2.	Données qualitatives.....	40
3.3.	Traitement des données.....	40
Chapitre IV : Analyse descriptive et estimations.....		41
1.	L'analyse descriptive.....	42
1.1.	Évaluation de la pertinence.....	42
1.2.	Évaluation de l'efficacité.....	42
1.2.1.	Évaluation des acquis	42
1.2.2.	Évaluation du transfert des connaissances	43
2.	Les estimations.....	44
2.1.	La comparaison du groupe des participants et du groupe des non-participants....	44
2.1.1.	Comparaison du groupe des participants avant la formation avec les non-participants selon les indicateurs de performance.....	44
2.1.2.	Comparaison du groupe des participants après la formation avec les non-participants selon les indicateurs de performance.....	45
2.2.	Estimations des équations des variables de performance et interprétation.....	48
2.2.1.	Estimations des équations des variables de la réaction.....	48
2.2.2.	Estimations des équations des variables des acquis	49
2.2.3.	Estimations des équations des variables du transfert des connaissances....	51

3. Les difficultés et les limites de l'étude d'évaluation.....54

Conclusion.....55

Bibliographie.....56

Annexes.....57

Dédicace

Cet événement marquant de ma vie, je le dédie à la mémoire de mon père. J'espère qu'il apprécie ce sage geste comme preuve de reconnaissance de la part d'un fils qui a toujours prié pour le salut et la bénédiction de son âme. Puisse Dieu, le tout puissant, l'avoir en sa sainte miséricorde.

Remerciements

Au terme de ce travail, je souhaite exprimer mes sincères remerciements à un monde de personnes qui ont rendu possible la présente étude et qui ont contribué à son élaboration.

Qu'il me soit permis de remercier vivement Madame Sylvie LEFRANCOIS qui, malgré les prérogatives qui sont siennes, a accepté sans réserve, de diriger cette étude. Elle s'y est grandement impliquée par ses remarques et suggestions, mais aussi par ses encouragements. Je la remercie aussi pour sa disponibilité chaque fois qu'elle ait été sollicitée.

Aussi, je tiens à remercier particulièrement Monsieur ASKIR le secrétaire général de la Mairie et Monsieur Hamid NAJI chef de la division des ressources humaines et toutes leurs équipes à la Mairie de Rabat, pour leurs aides à la réalisation de mon stage.

Je remercie tout le corps de l'École Nationale de l'Administration au sein du campus de Montréal pour l'atmosphère de recherche conviviale qu'il m'a créé. Sont vivement remerciés pour avoir mis à ma disposition toute la documentation.

Je tiens tout d'abord à dire ma reconnaissance et mon grand merci à mon ami et mon frère, Monsieur Sidi Omar EL BAHRAOUI, ex-Maire de la ville de Rabat pour son appui et son aide tout au long de la période de mes études, sans lesquels je n'aurais pas pu continuer mes études. Je saisirai aussi cette occasion pour lui prononcer un mot de gratitude pour ses qualités personnelles, culturelles, scientifiques, pédagogiques, mais surtout humaines. De même pour son épouse, cousine et sœur Rachida NACIRI, qui m'a encouragé tout le temps pour surmonter tous les problèmes. Je te dirai encore une fois merci chère sœur.

J'arrête ici, pour dire que je n'ai pas trouvé d'expression pour prouver ma reconnaissance à toi mon cher oncle Abdelrahmane NACIRI et à ta petite famille, pour ton aide incessant, pour ton soutien, pour ton encouragement et pour ton amour,.... je resterai reconnaissant toute ma vie.

Par la même occasion, je remercie mon cousin Saïd SAJID et son épouse Amal El HAFIANI, pour leurs soutiens solides.

À mon adorable mère KARIMA, à celle qui est toujours présente et continue de l'être pour faire mon bonheur. Merci pour t'être sacrifiée pour que tes enfants grandissent et prospèrent. Merci de trimer sans relâche, malgré les péripéties de l'âge, de la santé, de la vie, au bien-être de tes enfants. Enfin ! Merci tout simplement d'être... ma chère mère.

Merci aussi à ma sœur Soukhratilah et Abla. Merci d'être toujours à mes côtés, par vos présences, par vos amours, pour donner du goût et du sens à notre vie de famille. Merci mon cher frère Kamal pour tes conseils, pour ton sacrifice à notre famille et pour ton amour, merci

Kanza. Merci de remplir ma vie de joie et de bonheur. Merci aussi à mes oncles et mes tentes et mes coussins qui ont toujours prié pour moi.

Mes remerciements s'étendent également à mes amis ici à Montréal, je nomme Mohammed BOUADDI, Slim ACHOUR et Aziz HASSINE pour leurs disponibilités chaque fois qu'elles aient été sollicitées et à mes amis au Maroc membre du Club d'Amitié, que je ne vais pas les nommer, peur que je dépasse le nombre des pages consacrés aux remerciements.

Enfin, j'espère du fond du coeur que tout ce petit monde, trouve ici un mot de reconnaissance.

J'espère aussi que l'effort déployé dans le présent travail répond aux attentes des uns et des autres.

- **Liste des tableaux**

Tableau 1 : La stratégie d'évaluation.

Tableau 2 : Les indicateurs de performance selon les préoccupations d'évaluation.

Tableau 3 : La fréquence de l'indicateur « *la formation a répondu au besoin de fonctionnement des services* » selon les niveaux des réponses.

Tableau 4 : La fréquence de l'indicateur « *la satisfaction globale* » selon les niveaux des réponses.

Tableau 5 : La fréquence de l'indicateur « *nombre des demandes d'aide avant la formation des participants* » selon les niveaux des réponses.

Tableau 6 : La fréquence de l'indicateur « *nombre des demandes d'aide Après la formation des participants* » selon les niveaux des réponses.

Tableau 7 : La fréquence de l'indicateur « *nombre des demandes d'aide des non-participants à la formation* » selon les niveaux des réponses.

Tableau 8 : La fréquence de l'indicateur « *accessibilité avant la formation des participants* » selon les niveaux des réponses.

Tableau 9 : La fréquence de l'indicateur « *accessibilité après la formation des participants* » selon les niveaux des réponses.

Tableau 10 : La fréquence de l'indicateur « *accessibilité des non-participants à la formation* » selon les niveaux des réponses

Tableau 11 : La fréquence de l'indicateur « *nombre moyen des dossiers (ou tâches) traités par jour avant la formation* » selon les niveaux des réponses.

Tableau 12 : La fréquence de l'indicateur « *nombre moyen des dossiers (ou tâches) traités par jour après la formation* » selon les niveaux des réponses.

Tableau 13 : La fréquence de l'indicateur « *nombre moyen des dossiers (ou tâches) traités par jour après la formation des non-participants* » selon les niveaux des réponses

Tableau 14 : La fréquence de l'indicateur « *temps moyen alloué par dossier (ou tâche) après la formation des participants* » selon les niveaux des réponses.

Tableau 15 : La fréquence de l'indicateur « *temps moyen alloué par dossier (ou tâche) avant la formation des participants* » selon les niveaux des réponses.

Tableau 16 : La fréquence de l'indicateur « *temps moyen alloué par dossier (ou tâche) des non-participants* » selon les niveaux des réponses.

Tableau 17 : La comparaison des critères statistiques des indicateurs de performance des participants avant la formation avec les non-participants.

Tableau 18 : La comparaison des critères statistiques des indicateurs socioéconomiques des participants et des non-participants.

Tableau 19: La comparaison estimative de l'indicateur : *accessibilité*

Tableau 20 : La comparaison estimative de l'indicateur : *nombre des demandes d'aide*

Tableau 21 : La comparaison estimative de l'indicateur : *nombre des dossiers traités*

Tableau 22 : La comparaison estimative de l'indicateur : *temps moyen par dossier ou tâche*

Tableau 23 : Le résultat de l'estimation de l'équation de la variable : *la formation a répondu au besoin du service*

Tableau 24 : Le résultat de l'estimation de l'équation de la variable : *la satisfaction globale*

Tableau 25 : Le résultat de l'estimation de l'équation de la variable : *accessibilité*

Tableau 26 : Le résultat de l'estimation de l'équation de la variable : *demandes d'aide*

Tableau 27 : Le résultat de l'estimation de l'équation de la variable : *nombre moyen des dossiers traités*

Tableau 28 : Le résultat de l'estimation de l'équation de la variable : *temps moyen par dossier ou tâche*

- **Listes des figures**

Figure 1 : Le découpage administratif de la région de Rabat-Salé-Zemmour-Zaër

Figure 2 : Organigramme de la Mairie de Rabat.

Figure 3 : Cadre logique du programme.

Figure 4 : Schéma des différents niveaux d'évaluation.

Figure 5 : Méthodologie de la recherche.

Figure 6 : Histogramme des choix des réponses de l'indicateur « la formation a fortement répondu aux besoins de services ».

Figure 7 : Histogramme des choix des réponses de l'indicateur « satisfaction globale de la formation des participants ».

Figure 8 : Histogramme du nombre des demandes d'aide en informatique avant la formation des participants.

Figure 9 : Histogramme du nombre des demandes d'aide en informatique après la formation des participants.

Figure 10 : Histogramme du nombre des demandes d'aide en informatique des non-participants.

Figure 11 : Histogramme du temps d'accessibilité avant la formation des participants.

Figure 12 : Histogramme du temps d'accessibilité après la formation des participants.

Figure 13 : Histogramme du temps d'accessibilité des non-participants.

Figure 14 : Histogramme du nombre moyen des dossiers traités par jour des non-participants.

Figure 15 : Histogramme du nombre moyen des dossiers traités par jour avant la formation des participants.

Figure 16: Histogramme du nombre moyen des dossiers traités par jour après la formation des participants.

Figure 17 : Histogramme du temps moyen dépensé par dossier ou par tâche des non-participants.

Figure 18 : Histogramme du temps moyen dépensé par dossier ou par tâche avant la formation des participants.

Figure 19 : Histogramme du temps moyen dépensé par dossier ou par tâche après la formation des participants.

Figure 20 : Les courbes de distribution (Skewness).

- **Acronymes**

DRH : Division des ressources humaines

NTIC : Nouvelles technologies de l'information et de la communication

SG : Secrétariat général de la Mairie

SF : Service de formation et de l'encadrement

SCI : Service coordination en informatique

SM : Service du matériel

« L'évaluation est, surtout et avant tout, une composante intrinsèque de l'action: c'est une composante essentielle de la capacité des acteurs de mener à terme une action et de l'améliorer, de produire un changement qui respecte tant l'orientation qu'on veut donner à une situation que l'efficacité avec laquelle on réussit à la changer. L'évaluation est ainsi une expression de la capacité des acteurs d'apprendre dans l'action, de développer un savoir pratique aussi efficace, pour atteindre ses buts, qu'efficient, pour organiser l'action de la façon la plus adéquate en fonction des buts poursuivis. »

Ricardo Zuniga¹

¹ Zuniga, R (1994). Planifier et évaluer l'action sociale. Montréal, presse de l'université de Montréal.

Introduction

Dans un monde en perpétuelles mutations, où le management urbain est sans cesse orienté par un credo libéral dominant qui prône une rationalisation des administrations publiques l'action municipale mise en œuvre par la Mairie de la ville de Rabat, capitale politique du Royaume du Maroc, doit être porteuse de réflexions nouvelles².

Ainsi, pour être à la hauteur des grands enjeux de développement économique et social, la Mairie de Rabat est contrainte plus que jamais de disposer d'une main d'œuvre qualifiée maîtrisant les nouvelles technologies.

Manifestant une volonté certaine de faire face à cette lacune, les décideurs ont mis en place un programme de formation pour le renforcement des capacités et des compétences des fonctionnaires en informatique, Ce qui constituait à leurs yeux, une clef de voûte capable d'améliorer la qualité de leurs services et, par conséquent satisfaire les besoins et les exigences de sa clientèle.

Pour ma part, le service des ressources humaines de la Mairie m'a proposé de réaliser une étude sommaire pour mesurer le degré d'efficacité du programme de formation.

Une fois cette étape franchie, des rencontres avec les gestionnaires et intervenants du programme de formation nous ont permis de comprendre le contexte et d'établir les composantes du profil du programme.

En second lieu, les deux modèles théoriques de l'évaluation de la formation, Kirkpatrick Donald et François Marie Gérard, m'ont servi à l'étude de l'évaluation de la réaction des participants, des acquis et du transfert des connaissances vers les milieux du travail.

En parallèle, la stratégie d'évaluation choisie est le modèle quasi expérimental avec groupe témoin, dont les mesures sont prises d'une manière rétrospective.

² Elisabeth Dorier-Apprill, Sylvie Jaglin : Gestions urbaines en mutation : du modèle aux arrangements locaux, page.5, 2002.

Par la suite, nous avons formulé un questionnaire intégrant les indicateurs mesurables pour l'étude de l'efficacité du programme.

En fin, une analyse descriptive des données et des estimations des équations des variables de performance permettra d'évaluer le niveau de la pertinence et d'efficacité du programme de formation.

Une conclusion générale viendra orner notre modeste travail et récapitulera succinctement les principaux résultats de notre recherche, ses implications managériales et ses limites.

Chapitre I : Présentation de l'organisation et mandat

Aux yeux de Mr Omar El BAHRAOUI, ex- maire de la ville de Rabat, deux événements contextuels correspondant à la période s'étalant de l'année 2003 à 2009, ont mené à la naissance du programme de formation au profit des fonctionnaires.

Le premier événement est la centralisation des affaires administratives et financières de l'agglomération de Rabat à la Mairie, suite à l'instauration de l'unité de la ville, qui a augmenté la surcharge du travail des fonctionnaires;

Quant au second, il se définit au flux excessifs des dossiers pour la mise en oeuvre des mégaprojets de développement urbain, jamais réalisés auparavant dans le Royaume du Maroc.

En effet, avec une vision grandissante de rendre la capitale du Maroc au même niveau de développement des grandes villes européennes, le maire trouve nécessaire d'ajuster et de renforcer la capacité et la compétence des fonctionnaires.

L'objet d'une telle initiative vise à rendre les fonctionnaires capables de contrôler, de suivre, et de gérer ces projets avec tous les partenaires dans les délais fixés et souhaités. Également, ce programme de formation en informatique devait permettre le développement des aptitudes des fonctionnaires, ainsi que l'amélioration du service public.

De ce qui précède, évaluer la fonction de formation est une étape cruciale dans le nouveau management organisationnel. Cette évaluation permettra aussi d'améliorer le processus de formation et de revoir les activités et les objectifs de telles façons qu'ils répondent aux nouvelles exigences de changement³.

1. Mandat

De prime abord, l'objet du mandat consiste à faire l'évaluation du programme de formation entrepris au profit des fonctionnaires de la Mairie de Rabat, afin de chercher la pertinence dudit programme, son efficacité dans les possibilités offertes. En clair, l'étude devra montrer, de manière plus explicite, si les formations ont-elles su combler le besoin de fonctionnement des services ? De même que, si les objectifs ont-ils pu être atteints ? Et si, arrive-t-on à atteindre le seuil d'une grande efficacité du programme ? Par ailleurs, cette

³ Selon l'entretien avec le Maire de la ville de Rabat, Mr Omar El Bahraoui le 24/05/2009.

approche servira de guide à la planification et à la réalisation des évaluations des futures formations.

Cependant, face à l'étendu et l'ampleur de l'énoncé du Mandat, la discussion entreprise avec le mandataire (en l'occurrence au chef de la D.R.H.) a vu l'étude se limiter à une évaluation sommaire de la pertinence et de l'efficacité du programme de formation des fonctionnaires de la Mairie.

2. Présentation de la ville de Rabat

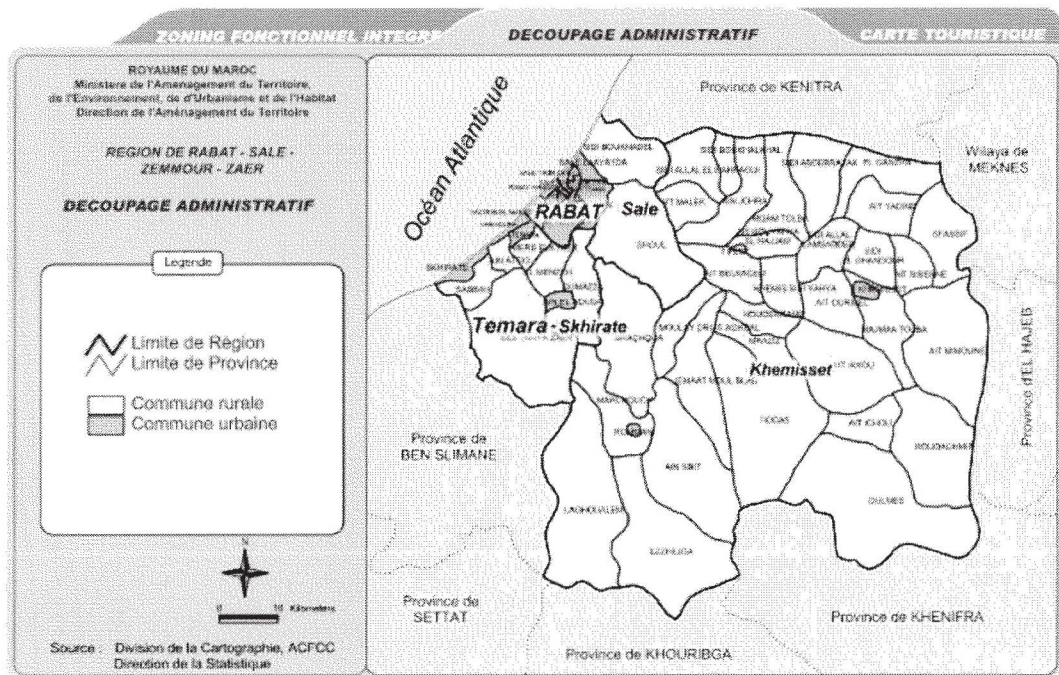
Rabat qui signifie "abbaye fortifié" ou ribat, est située aux limites de la région de Zaër au sud et de la forêt de la Mamora au nord, sur le littoral de l'Atlantique, à trois cents kilomètres au sud du détroit de Gibraltar. De l'autre côté de l'embouchure de la rivière Bou Regreg, sur la rive nord, sa sœur jumelle, Salé. Autrefois sa rivale, est aujourd'hui associée en une seule entité administrative régionale.

Capitale politique et administrative du Maroc (voir annexe A) Rabat est le grand centre politique et administratif du pays, où se trouvent les instances gouvernementales et les ambassades. Chef-lieu de la Région Rabat-Salé- Zaër-Zemmour, elle s'inscrit dans une agglomération qui s'étend de Salé à Temara et qui regroupe 1,66 millions de citoyens, soit près d'un dixième de la population urbaine totale en 2005⁴.

À l'instar des autres grandes métropoles étrangères, Rabat a connu une remarquable expansion dans les domaines économiques et sociaux, avec l'implantation d'unités industrielles, commerciales, touristiques et universitaires.

La figure ci-dessous met en relief le découpage administratif de la région de Rabat-Salé-Zemmour-Zaër

⁴ Abdellatif FADLOULLAH, Université de Rabat, Maroc, «Explosion urbaine et maîtrise de la croissance des grandes agglomérations marocaines : le cas de la capitale»



Source : Division de la Cartographie, Division de la Statistique, Rabat, Maroc, 2008.

3. Présentation de l'organisation d'accueil

La Mairie est une collectivité locale et territoriale de droit public dont la mission est de satisfaire les besoins de la population locale.

L'organisation administrative de la Mairie de Rabat a été modifiée, suite à la nouveauté introduite par la loi sur les communes de 2002, pour mettre fin aux dysfonctionnements de la gestion locale, par la constitution d'un seul conseil municipal. Cette loi a concerné six grandes villes du Maroc⁵ à savoir : Rabat, Casablanca, Fès, Tanger, Marrakech et Salé.

Le Conseil communal (Mairie) est l'assemblée délibérante élue de la commune. Composé du maire, des adjoints et des conseillers municipaux, il règle par ses délibérations les affaires de la commune (le vote du budget, la gestion du domaine municipal...etc.)

Dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière, La Mairie de Rabat, nouvellement instaurée, est constituée de cinq arrondissements et de 6000 employés et fonctionnaires qui sont affectés aux 57 services municipaux relevant des 16 divisions de

⁵ La charte communale du dahir 1-02-297 du 3 octobre 2002 portant promulgation de la loi 78.00 portant charte communale, publication du centre de documentation des collectivités locales, 2003.

l'organigramme officiel de la Mairie⁶ (voir figure 2). Le secrétariat général chapeaute l'ensemble de ces services.

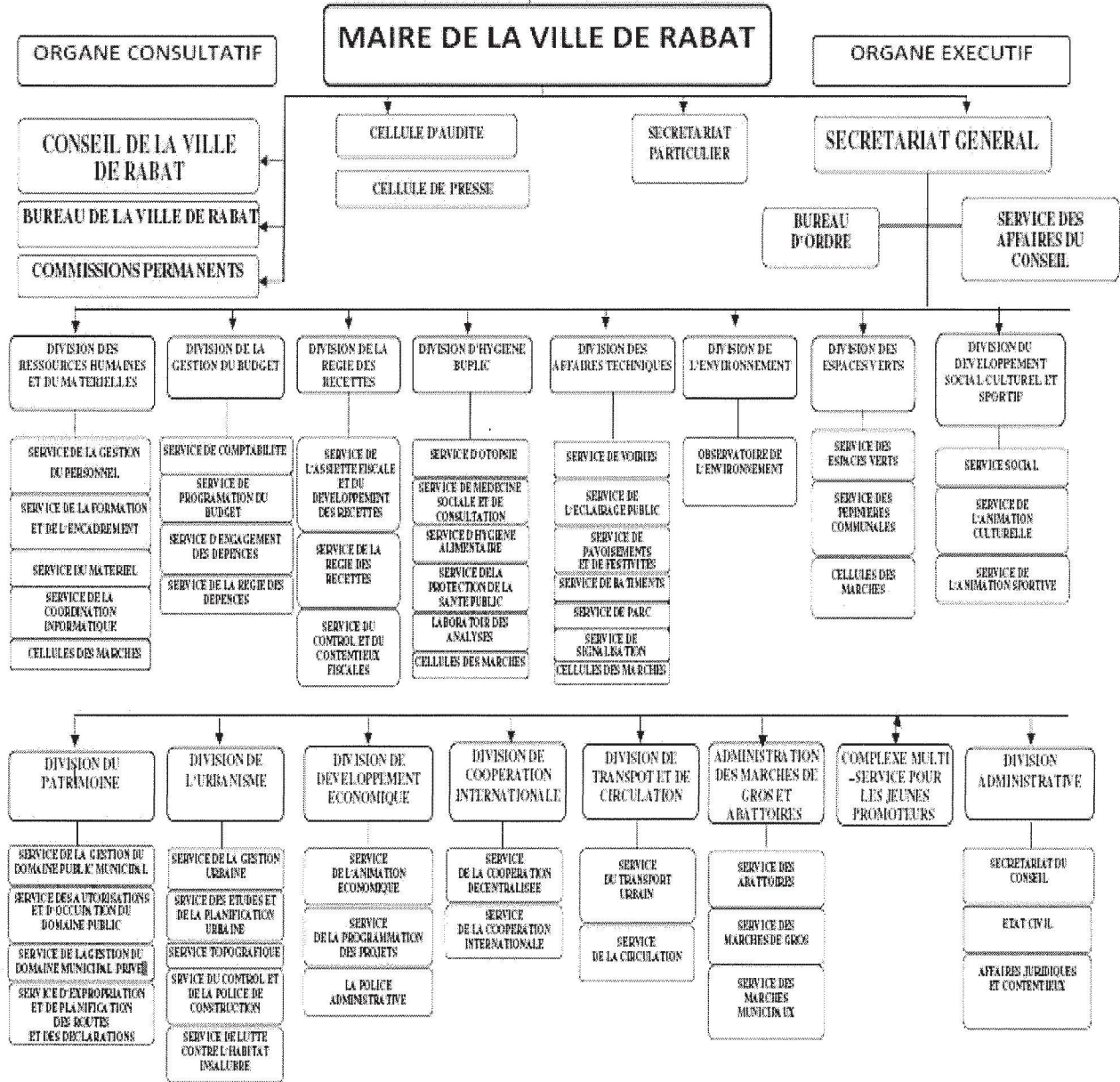
La division des ressources humaines et du matériel, que j'ai rejoint pour effectuer mon stage, regroupe le service de la gestion du personnel (SGP), le service de la coordination informatique (SCI), le service du matériel, le service de la formation et de l'encadrement et enfin cellule des marchés

Figure 2 : Organigramme de la Mairie de Rabat⁷

⁶ Le site officiel de la ville de Rabat, <http://mairiederabat.com/index.html>, vue le 2/11/2009.

⁷ Idem 6.

LES HABITANTS DE LA VILLE DE RABAT



4. Contexte du programme de formation

Deux contextes organisationnels majeurs ont amené à la mise en place du programme de formation des fonctionnaires de la Mairie. Il s'agit d'une part à l'instauration de l'unité de la ville et d'autre part à la mise en œuvre incessante des grands projets de développement.

4.1. L'unité de la ville

Il est certes indéniable, que la mise en place d'un unique conseil de la ville, appelé conseil de la Mairie, abolissant diverses communes urbaines, dans le cadre de la réforme de la Charte communale en 2002 ont instauré le principe de l'unité de la ville.

Le but consiste à chercher des équilibres au sein de la cité, à travers la rationalisation et la bonne allocation des potentialités humaines, financières et matérielles des collectivités locales de la ville. Cette nouvelle organisation administrative a entraîné une centralisation des décisions et activités administratives et financières de la ville au siège de la Mairie. À savoir, que les fonctionnaires, autant que collaborateurs des élus, doivent faire la gestion et le suivi de ces activités centralisées. C'est dans cette perspective, que le programme de formation a été initié afin d'augmenter la productivité des fonctionnaires.

4.2. Les grands projets de développement

La Mairie de Rabat et le gouvernement ont lancé six mégaprojets de développement que le pays n'a jamais pu réaliser auparavant. Leur gestion et leur suivi sollicitent des compétences avancées et, conséquemment, une formation en informatique devient une nécessité évidente pour ses fonctionnaires. Vu la grandeur de tels projets, il nous serait important de les décrire de façons succinctes ⁸ :

- **Projet d'aménagement de la vallée bouregreg** : Ce Projet grandiose demeure l'une des plus importantes opérations d'aménagements du territoire, non seulement à Rabat mais aussi dans tout le territoire du Maroc. Il est construit sur une superficie totale de 6000 ha pour une modique somme de 15 milliard de dollars US en dépenses d'investissement. Pour que la Mairie puisse être, devant un tel débat, si efficient et efficace dans le suivi, le contrôle et l'octroi d'autorisation d'une telle envergure, l'amélioration des compétences des fonctionnaires s'avérait une nécessité cruciale. Et c'est dans ce contexte, que s'inscrit la création du programme de formation en

⁸ Le site officiel de la ville de Rabat, <http://mairiederabat.com/index.html>, vue le 2/11/2009

informatique.

- **Projet de réhabilitation de la corniche intitulé Saphira :** C'est un autre mégaprojet qui vise à changer la vue de la ville de Rabat. Les travaux d'aménagement de la corniche de Rabat s'étendront sur une superficie de 330 ha et longeront plus de 11 km sur le littoral de la côte atlantique. De ce fait, il contribuera à la promotion du tourisme tout en drainant de nouveaux investisseurs potentiels dans les domaines des infrastructures hôteliers et de loisirs qui seront édifiées au long de la corniche. De même, ce mégaprojet nécessitera inéluctablement un accompagnement adéquat et efficace de suivi des études et des réalisations sur terrain par les fonctionnaires de la Mairie.
- **Projets de tramway :** Vu le problème de l'anarchie du transport en commun que vit la ville depuis une décennie, la réalisation du projet de tramway vise à développer un système de transport collectif adapté, structuré et confortable. Le tronçon ferroviaire qui reliera les villes de Rabat et Salé, sur un linéaire d'environ 20 km, avait pour objectif de satisfaire les quêtes incessantes des citoyens. Même si le secteur de transport à la ville de Rabat serait délégué au privé, La Mairie reste redevable aux yeux des citoyens pour sa gestion rationnelle et de son fonctionnement adéquat aussi bien au niveau de sa réalisation qu'au niveau de son exploitation.
- **Projet d'aménagement du site plateau d'Akrach :** L'urbanisation du plateau d'Akrach constituait pour la ville de Rabat un enjeu majeur de développement. Un tel intérêt s'inscrit à doter cette zone d'une capacité d'accueil de 200.000 habitants pour faire face à l'extension urbaine en terme d'agglomération de la ville de Rabat; soit 920 des 1010 ha de sa superficie sont urbanisables. Pour répondre à ce constat, l'usage habile des technologies d'informations et de télécommunications ne serait ce qu'une opportunité bénéfique pour une contribution à une meilleure pro-activité du corps professionnel de la Mairie et, conjointement, à une amélioration en matière de résorption et de prévention de l'habitat insalubre.
- **Le projet de décharge d'Oum Azza :** Situé à la commune rurale d'Oum Azza, la mise en place d'un nouveau centre de collecte des ordures veille à remplacer les deux décharges actuellement destinées à recevoir les déchets solides de la région. Nonobstant sa gestion déléguée au secteur privée, la Mairie est contrainte d'impliquer ses

fonctionnaires au suivi et contrôle de leurs coûts adjacents.

De l'avis avisé du chef de division des ressources humaines, ces divers chantiers rendent donc plus complexes le mode de gestion des services municipaux de la Mairie de Rabat. Pour y remédier, l'incitative de l'administration a ciblé la formation en informatique des fonctionnaires.

5. Compréhension du mandat et déroulement du stage

5.1. Compréhension du mandat

Dans un contexte marqué par la territorialisation des politiques publiques et la consécration de la proximité, la gestion de la ville constitue aujourd'hui la clef de voûte de tout développement local⁹.

À cet égard, la fusion des ex-municipalités de la ville de Rabat, suite à la nouvelle charte communale de 2002 devient, en effet, le lieu privilégié du déploiement des politiques publiques novatrices et le carrefour d'intérêts multiples et convergents.

Pour répondre aux besoins grandissants de sa collectivité territoriale, la Mairie de Rabat s'est lancée à intensifier ses actions de formation, de perfectionnement et de qualification des cadres et techniciens de son personnel. À cet effet, les technologies de l'information et de la communication apparaissent de plus en plus comme un outil efficace pour renforcer leur capacité d'intervention et moderniser leur mode de gestion.

Cependant, depuis la création du programme aucune évaluation n'a été faite. C'est ainsi que, la division des ressources humaines a décidé de mettre en place une étude d'évaluation d'efficacité du programme de formation.

⁹ Ali SEDJARI Professeur à la faculté de Droit, Université Mohamed V Directeur de l'UFR des Sciences administratives et Développement institutionnel Le municipalisme au Maroc. LE RENOUVEAU MUNICIPAL AU MAROC ET LA PHILOSOPHIE DU RETOUR A L'UNITE DE LA VILLE 30/03/2010. vu sur le site dissertation gratuite.fr

5.2. Déroulement du stage

Pour rendre fiable la collecte des informations sur le programme de formation en informatique, des entrevues ont été réalisées auprès des gestionnaires et des fonctionnaires responsables de la formation à la Mairie. Le but est de dresser une vision sommaire et de déterminer les éléments nécessaires pour construire un profil et une étude préparatoire à l'évaluation dudit programme. Les appels d'offres et les listes des participants constituent les seules documentations qui existent au sein du service de formation.

De ce fait, le premier défi rencontré, a été la réalisation d'un document pour résumer la description du programme de manière à définir sa raison d'être, ses cibles, ses objectifs ainsi que les résultats attendus. Tout au long de cette première étape, nous avons été amené à élaborer les éléments importants que doivent être intégrés à l'étude préparatoire de l'évaluation du programme de formation. Toutes les explications fournies nous ont permis de recueillir les informations pertinentes à la construction du profil du programme, d'établir son cadre logique, voire dresser un questionnaire quantitatif servant à cette présente étude.

En effet, quatre étapes ont été effectuées pour répondre au mandat :

- (i) La première consiste à faire un document descriptif rassemblant toutes les informations concernant la description du programme et de son contexte.
- (ii) La seconde étape consiste à déterminer la question et la stratégie d'évaluation selon les enjeux de la pertinence et d'efficacité.
- (iii) La troisième étape consiste à la collecte des données quantitatives. Dans cette optique, une enquête auprès des fonctionnaires a été réalisée.
- (iv) La dernière étape consiste au traitement des données et à l'analyse des résultats.

Chapitre II : Le profil du programme de formation

Dans ce chapitre, nous avons élaboré le profil et le cadre logique du programme de formation en collaboration avec le chef de DRH.

1. La raison d'être et la population cible

1.1. La raison d'être du programme

Dans le but d'augmenter la productivité des fonctionnaires et le rendement des services municipaux, face au changement organisationnel lié à l'instauration de l'unité de la ville et le lancement de ses mégaprojets, la Mairie a élaboré en 2003 un programme de formation dans différents modules en informatique ; à savoir : les outils de l'office de Microsoft (Word, Excel, Power point), informatisation d'archivage, logiciels de base et infographie. L'objet de ce programme s'inscrit dans le cadre de la politique de modernisation et d'amélioration de la qualité de service.

1.2. La population cible

Le programme de formation s'adresse particulièrement aux fonctionnaires administratifs et techniques de la Mairie de Rabat. Ces derniers forment la clef de voûte pour mener à bien le fonctionnement et le rendement des services de la Mairie.

2. Les cibles et les objectifs

2.1. Les cibles

➤ Cibles immédiates :

- Assurer la maîtrise des fonctions élémentaires en outils d'informatique, des fonctionnaires administratifs et techniques de la Mairie.

➤ Cibles intermédiaires :

Constitués dans deux actions conjointes visant à :

- Réaliser toutes les tâches avec l'outil d'informatique et améliorer les compétences, les habilités et les attitudes des fonctionnaires ;
- Assurer l'autonomie et renforcer la capacité des fonctionnaires administratifs et techniques de la Mairie de Rabat en informatique pour pouvoir résoudre les problèmes d'informatique quotidiens.

➤ Cibles ultimes :

Pour leurs parts, elles s'intéressent à :

- Assurer un service de qualité plus rapide aux citoyens ainsi qu'aux entreprises

afin d'augmenter leurs satisfactions ;

- Informatiser les services de la Mairie à l'interne et à l'externe, et,
- Augmenter le rendement des services municipaux.

2.2 Les objectifs

En accord avec le chef DRH nous avons clarifié les objectifs du programme de formation

➤ Objectifs directs :

Ils ont pour incidence d'agir implicitement au niveau des acquis ou apprentissage afin de :

- Assurer les connaissances en informatique de base, d'ici 2009, pour le compte de trois cents fonctionnaires administratifs et techniques, répartis en cinq ou six groupes de 10 à 15 personnes. Ceci vise à s'assurer une grande accessibilité et une autonomie de travail par l'utilisation d'outils informatiques. Et conséquemment, à faire baisser la demande d'aide des fonctionnaires vis-à-vis des techniciens en informatique.

➤ Objectifs intermédiaires :

En parallèle, ces objectifs intéressent le niveau des transferts des connaissances vers les milieux de travail

- Assurer l'application sur le terrain des acquis en informatique ceci par le traitement des dossiers en utilisant l'outil informatique, dans ce contexte certains indicateurs nous servent de base à savoir :
 - Augmenter le nombre moyen des dossiers traités par jour des fonctionnaires;
 - Baisser le temps moyen de traitement d'un dossier d'une demi-heure et par conséquence augmenter la productivité des fonctionnaires.

➤ Objectifs ultimes :

Dans une approche lointaine, ces objectifs seront :

- Assurer le fonctionnement de la majorité des services municipaux en outils informatiques d'ici 2009 ;
- Augmenter la productivité des fonctionnaires;
- Assurer une grande qualité de services municipaux et diminuer le temps de réponses des services vis à vis des citoyens et des entreprises,
- Augmenter la satisfaction des citoyens suite à l'amélioration du rendement des services municipaux.

3. les activités du programme

Le programme de formation en informatique, pour le compte des fonctionnaires administratifs et techniques, est financé par la Mairie de Rabat selon les ressources financières disponibles. La division des ressources humaines de la maire réalise l'appel d'offre et fournit l'assistance nécessaire à l'organisme gagnant qui assure la formation. En d'autre part, elle planifie et met en œuvre la formation selon les étapes suivantes :

- **Fixer le type des modules de formation** : selon les besoins formulé par les différentes divisions, le service de l'informatique, en coordination avec la division de ressources humaines, arrêtent ces modules pour la formation. Ces derniers regroupent en autres : les bases de l'office de Microsoft, informatisation d'archivage, logiciels en infographie.
- **Coordonner l'information de la formation entre toutes les divisions** : le service de l'informatique et celui de la formation assurent la diffusion de l'information de la formation auprès des différents divisions (les divisions assurent la diffusions au sein de leurs services) concernant les modules, les lieux et les horaires de formation.
- **Déterminer le nombre des participants** : le service d'informatique et celui de la formation assurent la centralisation des fiches des participants et fixent le nombre des participants pour chaque année;
- **Assurer la programmation et la planification de la réalisation de la formation** : ensemble, ces deux services, sous la direction de la division des ressources humaines, concoctent la programmation et la planification de la réalisation des différents modules durant chaque année.
- **Assurer le suivi et le contrôle de la formation** : le suivi des activités de la formation est assuré par la division des ressources humaines par le biais du service de formation et du service d'informatique.

4. les intrants et les extrants

4.1. Les intrants

Les intrants du programme de formation sont principalement les ressources humaines et financières.

➤ Les ressources humaines

Les ressources humaines qui participent à l'implantation du programme sont :

- Cinq formateurs de l'organisme gagnant qui assure la formation de cinq groupes par an;
- Les gestionnaires de la division des ressources humaines de la Mairie qui assurent la gestion et le suivi du programme. Ils se constituent principalement d'un comité regroupant le chef de la division des ressources humaine, le chef de service de formation, le chef de service informatique et, des cadres du service d'informatique.

➤ **Les ressources financières**

Les ressources financières prévues pour ce programme sont de l'ordre de 300 000 Dirham par ans soit 1800 000 Dirham en six ans (180 000 dollars US).

4.2. Les extrants

Les extrants de programme de formation sont :

- 50 à 60 fonctionnaires participant à la formation par année ;
- 5 à 6 groupes (classes) annuellement formés dans différents modules ;
- Le nombre d'ententes avec les organismes qualifiés pour former les fonctionnaires se situe autour d'un à deux ententes par an;
- Le nombre des modules de formation, mentionnés ci-haut, accepté par la division des ressources humaines se situe entre la fourchette de 4 à 6 par an ;
- Des séances de 50 heures de formation par module ;
- Un effectif regroupant 300 fonctionnaires formés au total dans cette formation en technologies d'informations.

5. Le cadre logique

Le modèle logique du programme de formation en informatique présenté dans la figure 3, permet de mieux comprendre le lien logique entre les différentes composantes du programme.

Figure 5 : Cadre logique du programme de formation en informatique

La raison d'être du programme de formation: Augmenter la productivité et le rendement des services municipaux par l'amélioration des compétences des fonctionnaires en informatique.

La population cible du programme de formation c'est les fonctionnaires administratifs et techniques de la Mairie de Rabat

a- Cible immédiat : Assurer la maîtrise des fonctions élémentaires en outil d'informatique des fonctionnaires administratifs et techniques.

b- Cible intermédiaires :

- Assurer l'autonomie en outil d'informatique de base et renforcer les capacités des fonctionnaires en informatique
- Réaliser toutes les tâches avec l'outil informatique.

c- Cibles ultimes :

- Assurer un service de qualité plus rapide aux citoyens, aux organismes et aux entreprises afin d'augmenter leurs satisfactions.
- Informatiser les services de la mairie.

Objectif direct :

- Au niveau des acquis ou apprentissage: Assurer des compétences en informatique de base par la formation en informatique de trois cents fonctionnaires, d'ici 2009.

Objectifs intermédiaires :

Au niveau du transfert des acquis au milieu du travail :

Assurer l'application sur le terrain des acquis en informatique, ceci en traitant les dossiers par l'outil informatique.

d- Objectifs ultimes :

- Assurer le fonctionnement de la majorité des services municipaux en outil informatique d'ici 2009 ;
- Augmenter la productivité des fonctionnaires
- Assurer une grande qualité de services municipaux

les activités du programme de la formation en informatique et se résument comme suit :

- Arrêter les types des modules de formation : Word, Excel, Power point, informatisation d'archivage, logiciels de base et infographie.
- Coordonner l'information de la formation entre toutes les divisions : la diffusion de l'information de la formation auprès des différentes divisions et services concernant les modules, les lieux et les horaires de formation en sollicitant une fiche des futures participants
- Assurer la programmation et la planification de la réalisation, le suivi et le contrôle de la formation.

Intrants

1) Ressources humaines pour la mise en œuvre du programme

- Les cinq formateurs de l'organisme gagnant ;
- Les gestionnaires de la division des ressources humaines de la Mairie, il s'agit du chef de la division des ressources humaine, chef du service de formation, chef du service informatique et des cadres du service informatique.

2) Ressources financières pour la mise en œuvre du programme

Les ressources financières prévues pour ce programme est d'un montant 300 000 (DH) par ans soit 2400 000 (DH) en six ans (240 000 dollars US)

Les extrants de programme de formation sont :

- 50 à 60 fonctionnaires participent à la formation par année ;
- 5 à 6 groupes (classes) par ans dans différents modules ;
- Le nombre d'entente : 1 à 2 ententes par an entre organisme formateur et la mairie ;
- Le nombre des modules de formation acceptés par la division des ressources humaines entre 4 à 5 par an qui concernent : Word, Excel, Power point, informatisation d'archivage, logiciels de base et infographie ;
- 300 fonctionnaires administratifs et techniques formés en total.

Chapitre III : Cadre théorique et stratégie d'évaluation du programme de formation

1. Cadre théorique et recension des écrits

Cette recherche s'est inspirée de deux modèles théoriques de l'évaluation de la formation. L'ouvrage, intitulé "Evaluating training programs: for levels", du Kirkpatrick Donald nous explique les quatre niveaux d'évaluation de la formation. Quant à l'étude de François-Marie Gérard, elle explore l'évaluation de l'efficacité des actions de formation en trois niveaux qui sont identiques à ceux de son confrère.

1.1. Le modèle de Kirkpatrick Donald

Le modèle de Kirkpatrick Donald "*Evaluating training programs: for levels*" propose un cadre pour mener à bien une d'évaluation sur une action de formation. Ce cadre repose sur une démarche à quatre niveaux¹⁰ :

- (i) Le premier niveau concerne la réaction ou niveau d'opinion : il s'agit de recueillir les opinions des apprenants eux-mêmes sur l'action de formation. Le programme était-il apprécié ? A-t-il pu répondre à leurs attentes ?
- (ii) Le second niveau concerne l'apprentissage ou les acquis : il s'agit d'évaluer les connaissances acquises à l'issue de la formation. Au fait, cette évaluation est souvent réalisée à travers le contrôle de l'atteinte des objectifs pédagogiques à la fin de la formation.
- (iii) S'ensuit par celui qui concerne le comportement en milieu de travail ou au niveau du transfert pédagogiques : il s'agit d'évaluer les acquis pédagogiques non plus à la fin de formation mais plutôt en situation de travail. Le rendement au travail de personne formé a-t-il progressé ? Peut-on constater des changements concrets et positifs dans l'attitude et le comportement au travail de la personne ?
- (iv) En dernier ressort, le dernier niveau concerne les résultats ou niveau opérationnel : il s'agit de mesurer l'impact du programme de formation sur la performance globale de l'organisation. Les résultats s'expriment le plus souvent en part de marché, taux de qualité, ou encore en évolution du climat social. Ce quatrième niveau peut également être qualifié de niveau des objectifs finaux de la formation.

Dans les travaux de Kirkpatrick Donald, ces quatre niveaux sont incontournables pour l'évaluation de l'action de formation. Cependant, Jack J. Philips (1991) propose un cinquième niveau, jugé aussi important, qui consiste à l'évaluation du retour d'investissement de la

¹⁰ Marc Dennery, Évaluer la formation, des outils pour optimiser l'investissement formation, esf éditeur, 2001.p 18.

formation. Ce dernier apparaît aux yeux des dirigeants des organisations une exigence sine qua non de performance et preuve du non gaspillage des fonds de l'organisation¹¹.

1.2. Le modèle de François – Marie Gérard¹²

Pour François – Marie Gérard (2000), l'évaluation de l'efficacité des actions de formation peut se faire en trois dimensions complémentaires et hiérarchisées, appelant chacune des méthodologies différentes et présentant chacune des difficultés spécifiques.

- (i) Le premier niveau concerne l'évaluation des acquis, ou encore l'efficacité pédagogique: "les objectifs ont-ils été atteints ? En d'autres termes, les participants ont-ils acquis à la fin de la formation les compétences qui étaient visées par les objectifs de formation ? "
- (ii) Le deuxième niveau intéresse le transfert: "est-ce que les acquis de la formation sont appliqués sur le terrain ? En d'autres termes, les participants, une fois de retour à leurs postes de travail respectifs, mettent-ils en œuvre les compétences acquises lors de la formation ? "
- (iii) Le troisième niveau concerne l'impact de la formation : "est-ce que les acquis de la formation permettent d'atteindre certains résultats sur le terrain ? En d'autres termes, les nouvelles compétences des participants permettent-elles de faire évoluer l'organisation?"¹³

Pour François – Marie Gérard (2000), les trois échelons sont importants et strictement cohérents. Car, selon lui l'impact de la formation ne peut être réalisé que si les participants mettent en œuvre ce qu'ils ont appris en formation. Mais cette logique reste limitée du faite que les participants peuvent apprendre mais ne peuvent garantir de les transférer dans leurs milieux de travail. D'autant plus, qu'ils peuvent aussi mettre en application leurs nouveaux acquis sans que cela change quoi que ce soit dans l'organisation elle-même. Or, toute organisation, en tant que telle, n'est vraiment concernée que par l'évaluation de l'impact de la formation¹⁴. Le reste ne concerne que les personnels du service de formation. En réalité, l'interrogation sur les

¹¹ Philips Jack J. Handbook of Training Evaluation and Measurement Methods, Gulf Publishing Company, 1991. p 3-13.

¹² Cette section est Inspirée de l'article GERARD, F.-M. (2003). L'évaluation de l'efficacité d'une formation, Gestion 2000, Vol. 20, n°3, p13-33. Et argumentée par les ouvrages dont les références en bas des pages.

¹³ Idm 12.

retombées des actions de formation devient une préoccupation demandée par les dirigeants et l'atteinte des objectifs une préoccupation des professionnels de la formation¹⁵.

Pour résumer, une simple lecture des deux modèles d'évaluation nous montre qu'il y a une similarité entre les deux, sauf celui de Kirkpatrick Donald qui a porté une analyse de la réaction des participants alors que le modèle de François Marie Gérard l'intègre sans l'indiquer.

1.2.1. L'évaluation de la pertinence

Selon François-Marie Gérard (2000), l'évaluation de la pertinence est directement liée à l'analyse des besoins de formation. La formation n'est pas une fin en soi mais c'est une réponse à un problème rencontré dans l'organisation¹⁶. En effet, celle-ci devrait permettre de dégager :

- (i) Quelles sont les actions les plus adéquates pour atteindre cet objectif d'évolution :
action de formation ou action d'un autre type (recrutement de personnel, changement organisationnel, achat de matériel,...) ;
- (ii) Si l'action de formation est appropriée, quels sont les objectifs de formation les plus appropriés, c'est-à-dire quelles sont les compétences, tant individuelles que collectives, à développer ou à acquérir pour pouvoir atteindre l'objectif d'évolution.

Concrètement, l'évaluation de la pertinence doit se faire préalablement avant l'action de la formation. On parle d'évaluation ex-ante ou de besoin, la plupart des auteurs de ce domaine définissent cette analyse de besoin comme une évaluation de l'écart existant entre des compétences réelles et attendues¹⁷. Il s'agit alors d'une évaluation a priori, de type prédictif, ce qui en fait la principale difficulté, car la validité de toute évaluation prédictive n'est pas garantie. En effet, on peut très bien dégager des objectifs de formation tout à fait pertinents au moment de l'analyse des besoins. Cependant, ces objectifs peuvent devenir obsolètes au moment où l'on met en œuvre l'action de formation, en raison de changements de conjoncture économique, de personnel, d'orientation stratégique ou autre événement. L'évaluation de la pertinence peut donc aussi se réaliser durant la formation, pour s'assurer que la pertinence existe toujours et est bien celle qui a été mise préalablement en évidence. On pourra également évaluer la pertinence à la fin de la formation, pour comprendre une absence d'impact : à

¹⁵ Abraham Pain, évaluer les actions de formation. Les éditions d'organisation, 1992.

¹⁶ Jaques Soyer, Fonction formation, Éditions d'Organisation 2003.p135.

¹⁷ Marc Dennery, Évaluer la formation, des outils pour optimiser l'investissement formation, esf Editeur, 2001.p 82.

posteriori, on mettrait ainsi en évidence qu'il n'y a pas d'impact parce que l'action de formation n'était pas pertinente¹⁸.

1.2.2. L'évaluation des acquis

On considère que le simple fait de participer à la formation devrait suffire à acquérir les compétences visées, en se basant sur le postulat qu'un adulte est maître de son apprentissage et suffisamment responsable pour tirer pleinement profit. Ce postulat, certes généreux, est malheureusement faux, au moins partiellement. La formation est dite efficace quand elle est reconnue comme utile et utilisée sur le poste du travail¹⁹.

La plupart des gestionnaires de formation sont pleinement conscients de cette réalité, mais l'évaluation des acquis reste peu présente, essentiellement en raison de deux types de problèmes²⁰ :

- (i) d'une part, un problème méthodologique : il n'est pas facile de savoir comment faire pour évaluer les acquis d'une formation qui vise la mise en place ou le renforcement de compétences
- (ii) d'autre part, un problème psychologique : il n'est pas évident d'imposer à des adultes ce regard extérieur, qui ne rappelle que trop les sinistres évaluations scolaires.

Face à ces difficultés, un questionnaire de satisfaction peut apporter une solution, qui certes, ne remplace pas une véritable évaluation de la maîtrise des compétences par les participants, mais qui peut constituer un indicateur précieux pour évaluer un certain degré d'efficacité pédagogique.

Le principe de l'outil proposé est dès lors de demander au participant d'exprimer dans quelle mesure il s'estime lui-même plus ou moins compétent au début et à la fin de la formation²¹.

¹⁸ GERARD, F.-M. (2003). L'évaluation de l'efficacité d'une formation, *Gestion* 2000, Vol. 20, n°3, p13-33.

¹⁹ Pascaline Malassingne, Mesurer l'efficacité de la formation Evaluer le résultat et la rentabilité, Édition d'Organisation. Groupe Eyrolles, 2007 p16

²⁰ GERARD, F.-M. (2003). L'évaluation de l'efficacité d'une formation, *Gestion* 2000, Vol. 20, n°3, p13-33.

²¹ Idem 19.

1.2.3. L'évaluation du transfert des connaissances

Dans la pratique, l'évaluation du transfert des acquis ne peut valablement se réaliser qu'après la formation, lorsque les participants sont revenus sur leur poste de travail. De ce fait, cette évaluation doit être prévue dès l'élaboration de la formation, afin d'établir les critères et les indicateurs observables, mesurables et fiables. Dans cette évaluation l'objectif de formation correspond à des effets directement observables chez le formé²². Donc il suffirait d'observer les participants et de voir s'ils mettent ou non en pratique les acquis de la formation²³.

Cependant, le transfert de l'apprentissage constitue un des plus importants problèmes associés à la formation. Une des préoccupations importantes des responsables de la formation en milieu organisationnel est de construire chaque programme de formation de telle façon que ceux qui apprennent puissent transposer sans difficulté, dans leur milieu du travail, ce qu'ils ont appris. Il suffira par la suite de vérifier si les objectifs d'application ont été réalisés ou non pour se faire une bonne idée du transfert²⁴. Cette évaluation est dès lors plus du ressort du responsable hiérarchique que du service formation.

À l'instar de Raymond Noe (1986), deux types de motivations qui interviennent dans le processus de formation et fondent son efficacité : la motivation à se former ou le désir spécifique du stagiaire d'apprendre le contenu d'un programme de formation, première condition de l'efficacité de la formation selon la littérature, et la motivation à transférer, c'est-à-dire le désir des stagiaires d'utiliser en situation de travail les connaissances et compétences maîtrisées durant la formation²⁵.

Les modèles d'efficacité de la formation se sont aussi attachés aux facteurs individuels (les variables démographiques, les aptitudes, les variables de la personnalité et les attitudes du stagiaire) et contextuels de l'efficacité de la formation (la perception d'un climat organisationnel favorable à la formation, le mode d'introduction de la formation et le soutien du supérieur hiérarchique). Ce qui impose des critères d'évaluation des résultats de la formation selon formation²⁶.

²² Thierry Ardouin, Ingénierie de formation pour l'entreprise Analyser, Concevoir, Réaliser, Évaluer. 2eme Édition, Paris, 2006, p214.

²³ Jaques Soyer, Fonction formation, Éditions d'Organisation. 2003. p329.

²⁴ Viateur laroche, Formation et perfectionnement en milieu organisationnel. Collection Universitaire Les Éditions JCL. 1984 p 90.

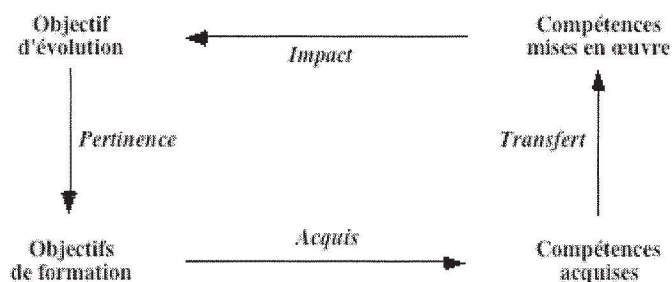
²⁵ Isabelle Bories-Azeau, enjeux et difficultés de l'évaluation de la formation des agents communaux, <http://www.agrh2004-esg.uqam.ca/pdf/Tome3/BoriesAzeau.pdf>, vu le 15/01/2009.

²⁶ Idem 24.

Pour appliquer ces modèles dans notre recherche évaluatives nous avons procédé à une stratégie d'évaluation concernant principalement, l'évaluation de réaction, des acquis et de transferts (voir Figure 4).

Notre stratégie débute par la formulation de la question d'évaluation, s'ensuit de la méthodologie et la démarche à suivre et, enfin la définition des variables liées aux trois niveaux d'évaluation.

Figure 6 : Schéma des différents niveaux d'évaluation



2. la stratégie d'évaluation

2.1. Méthodologie de l'étude

La stratégie d'évaluation choisie pour évaluer le programme de formation des fonctionnaires de la Mairie est le modèle quasi expérimental. Les mesures de ce dernier sont prises, d'une manière prospective, seulement après le programme formation avec groupe témoin non équivalent (voir: Tableau 1).

Tableau 1 : La stratégie d'évaluation

	Exposition au programme	Mesure après
Groupe expérimental	X	Perception avant 01 Perception après 02
Groupe témoin		Perception après 02

Le groupe expérimental est constitué de 75 fonctionnaires qui ont suivi la formation et le groupe témoin est constitué de 22 fonctionnaires qui ne l'ont pas reçue.

2.2. Enjeux et question d'évaluation

Après avoir finalisé le profil du programme et déterminé le cadre logique, en concertation avec le chef de division des ressources humaines, nous avons élaboré la question d'évaluation qui est comme suit : « **Dans quelle(s) mesure(s) la formation a atteint ses objectifs et a répondu au besoin de fonctionnement des services ?** »

Pour y répondre, notre présente étude s'est basée sur l'évaluation des trois niveaux liée à l'efficacité du programme précités : réaction, acquis et transfert. Pour chaque niveau nous avons pris des indicateurs de performance.

A partir de la question d'évaluation, en coordination avec le chef de DRH, nous avons élaboré un questionnaire sous forme de formulaire à cocher, afin de simplifier la tâche, et par la suite, recueillir les informations quantitatives qui va nous permettre de démontrer statistiquement l'efficacité du programme (voir annexe B).

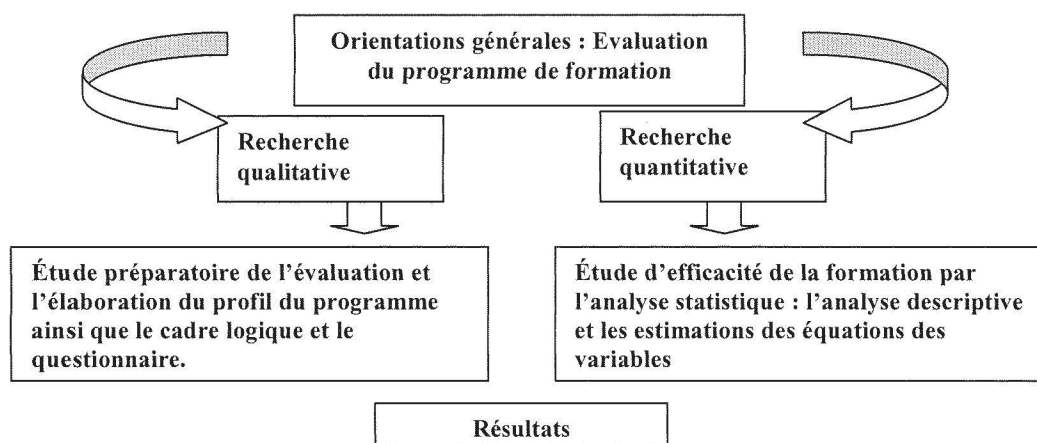
2.3. La démarche

La démarche d'évaluation du programme de formation des fonctionnaires de la Mairie est conçue comme une démarche de collecte des données quantitatives et qualitatives et d'analyse de l'information (Figure 5). Le but est de porter un jugement sur l'efficacité dudit programme et sur les effets de la formation sur le fonctionnement des services municipaux.

Grâce à la mesure et à l'estimation des équations des variables de performance, nous pouvons évaluer l'effet de la formation sur la réaction des participants et sur l'efficacité du programme

A cette fin, trois sources des données ont été exploitées : i) les entrevues individuelles ; ii) l'examen des documents ; iii) le questionnaire.

Figure 5 : Méthodologie de la recherche



2.4. Le lien causal entre les différentes composantes du programme de formation

Vérifier le lien causal ou la cohérence entre les composantes du programme de formation c'est de s'assurer, d'une part, à ce que les objectifs du programme soient les moyens les plus raisonnables, les plus efficaces et les plus économiques pour atteindre les cibles, et d'autre part que les activités soient pertinentes pour atteindre les objectifs²⁷:

- (i) Le rapport logique entre la raison d'être et les cibles du programme de formation est affirmé puisque la productivité des fonctionnaires et le rendement des services municipaux ne peuvent être améliorés sans une maîtrise et un renforcement des capacités des fonctionnaires en outils informatiques ;
- (ii) Le lien logique entre les cibles et les objectifs est garantie du fait que l'autonomie et le renforcement des capacités des fonctionnaires en outils informatiques ne peuvent être atteints sans avoir un apprentissage en informatique et un transfert des apprentissages sur le milieu du travail ;
- (iii) Le rapport logique entre les objectifs et les activités est affirmé puisque les acquis d'un certain nombre des fonctionnaires en informatique et les transferts de leurs apprentissages sur le milieu du travail ne peuvent être réalisés sans arrêter le type des modules de formation en informatique (Word, Excel, Power point, informatisation d'archivage, logiciels de base et infographie), Coordonner l'information de la formation entre toutes les divisions et fixer le nombre des participants ;
- (iv) Aussi le rapport logique entre les activités et les extrants est assuré puisque sans fixer les modules de formation, ni coordonner l'information de la formation entre toutes les divisions et, voire fixer le nombre des participants, on ne peut en aucun cas aboutir à former 300 fonctionnaires.

2.5. Tableau des indicateurs de performance

L'étude de l'efficacité du programme de formation et ses effets sur le fonctionnement des services municipaux a utilisé un certain nombre d'indicateurs de performances mesurables pour chaque niveau d'évaluation comme indique le tableau 2 ci-dessous

²⁷ Zuniga, R (1994). Planifier et évaluer l'action sociale. Montréal, presse de l'université de Montréal, 225p

Tableau 2 : Tableau des indicateurs de performance

Préoccupations	Indicateurs utilisés	Mesure	Objectifs	Méthode collecte de donnée
Evaluation de la réaction	-La formation vous a satisfait globalement -La formation en informatique a répondu au besoin de fonctionnement de votre service	-Après la formation chez les participants	-S'assurer de la pertinence de la formation par rapport aux participants	Questionnaire
Evaluation des acquis ou apprentissage	- Le nombre des demandes d'aide auprès des techniciens avant et après la formation - L'accessibilité avant et après la formation	-Avant et après formation chez les participants et chez les non- participants	-S'assurer qu'il y a une variation des acquis ou des apprentissages en informatique des participants	Questionnaire
Evaluation du transfert des connaissances au milieu du travail	- Le nombre moyen des dossiers ou tâches effectués par jour avant et après la formation - Le temps moyen dépensé ou alloué par dossier (ou par tâche) par jour avant et après la formation.	-Avant et après formation chez les participants et chez les non- participants	-Chercher s'il y a lieu un transfert des acquis au milieu du travail des participants	Questionnaire

Aussi, nous avons pris les variables socioéconomiques (tranche d'âge, état matrimonial, nombre d'enfant dans votre famille, scolarité, nombre d'année d'expérience professionnelle, département du travail, grade selon les échelles et revenu par mois) afin de montrer, s'il y a lieu une influence de ces variables sur la réaction des participants, sur leur niveau des acquis ou apprentissages et finalement, sur leur niveau du transfert des connaissances en milieu du travail.

3. Collecte et traitement des données

3.1. les données quantitatives

Nous avons distribué un questionnaire auprès de 120 fonctionnaires. Au retour, nous n'avons reçu que 108 questionnaires, soit le taux de réponse de 90 pour cent. Cependant, 11 questionnaires ont été écartés car elles n'ont pas été bien complétées, ce qui nous a laissés par la suite, un échantillon final de 97 réponses dont 22 non-participants et 75 participants qu'on peut exploiter.

3.2. Les données qualitatives

Les entrevues avec les gestionnaires de la formation nous ont permis d'établir le profil du programme, de produire le cadre logique et d'établir le questionnaire. Ces entrevues ont été réalisées à plusieurs reprises, au début du stage, principalement auprès du maire de la ville de Rabat, des responsables de la division des ressources humains, de la division du budget, du service de l'informatique, du service de formation et en dernier lieu auprès des deux ex-chefs de services de formation.

3.3. Le traitement des données

Dans le but de simplifier le traitement des données quantitatives, nous avons procédé à la codification en nombres ordinaux pour chaque choix à crocher dans le questionnaire. Une fois les réponses reçues, nous avons élaboré un tableau sur Excel résumant pour chaque participant les choix correspondants pour toutes les variables (voir annexe D).

Par la suite, pour faire les estimations des équations des variables, nous avons procédé au traitement des données sur le logiciel Eviews. Ce logiciel a permis d'étudier les distributions et les dispersions des différentes variables du modèle, ainsi que les relations qui les unissent.

NB : Nous utilisons dans l'estimation des équations la méthode du maximum de vraisemblance : Probit Ordonnée.

Chapitre IV : Analyse descriptive et estimation

Dans l'optique de la présente étude, l'usage de l'analyse descriptive nous a permis d'évaluer le niveau de la pertinence et d'efficacité du programme de formation des fonctionnaires. Pour sa part, l'estimation des équations des indicateurs nous permettra d'affirmer que, la variation des indicateurs de performance chez les participants est liée à l'effet de la formation.

1. L'analyse descriptive

Il s'agit de comparer la variation des indicateurs de performance chez les participants (ante et post-formation) et avec les non-participants.

1.1. Évaluation de la pertinence

Le niveau de pertinence est évalué en fonction de la réaction des participants selon deux questions qui sont :

(i) *la formation répond-t-elle au besoin de fonctionnement de services municipaux ?*

(ii) *la formation vous a-t-elle satisfait globalement ?*

Ainsi, pour la question : *la formation répond-t-elle au besoin de fonctionnement de services municipaux ?* (Voir les tableaux 3 et 4 à l'annexe c), nous constatons que 69,33 pour cent des participants affirment que, la formation a fortement répondu au besoin de fonctionnement de leurs services (Figure 6). Et pour celle de : *la formation vous a-t-elle satisfait globalement ?* Nous constatons que 82,67 pour cent des participants affirment leurs fortes satisfactions de la formation (Figure7).

Donc à partir de la réaction des participants, on peut conclure que la formation était assez pertinente au niveau du besoin du fonctionnement des services municipaux des participants.

1.2. Évaluation d'efficacité

L'étude d'efficacité du programme de formation a ciblé la mesure de la variation de deux éléments : les acquis ou apprentissages des participants et le degré du transfert de ces acquis dans leur milieux du travail.

1.2.1. Évaluation des acquis

En prenant comme hypothèse que les participants ont appris une certaine habilité à résoudre certains problèmes de bases en informatique, ils demanderont moins de soutien et

d'aide. Autrement dit, leurs temps de recherche de l'information sur l'outil informatique diminueront et, du coup, leurs accessibilités aux machines virtuelles ne feront qu'augmenter le traitement rapide des dossiers de l'organisation.

Deux variables prises comme indicateurs pour mesurer le niveau des acquis ou d'apprentissage des participants. Il s'agit de la variable *nombre des demandes d'aide aux techniciens en informatique* et celle relative à *l'accessibilité à l'information*.

➤ Au niveau de la demande d'aide (voir les tableaux 5, 6 et 7 à l'annexe c), si nous prenons les choix des réponses de trois et plus de ce indicateur, correspondant à la demande d'aide de trois fois et plus, nous constatons que 86.37 pour cent des non-participants et 86.67 pour cent des participants avant la formation, demandent de l'aide trois fois et plus par dossier (Figure 8 et 10). Tandis qu'après la formation, la demande d'aide de trois fois et plus par dossier ne représente que de 5.33 pour cent chez les participants (Figure 9).

➤ En ce qui concerne *l'accessibilité* (voir les tableaux 8, 9 et 10 à l'annexe c), si nous prenons les choix des réponses de trois et plus, qui correspond à ceux qui mettent plus d'une heure et demi pour la recherche de l'information, nous constatons que 95.45 pour cent des non-participants mettent plus qu'une heure et demi pour y accéder (Figure 13), comparativement au 88 pour cent des participants avant la formation (Figure 11). Après la formation, un faible taux de 8 pour cent des participants peine à consacrer encore du même temps pour la recherche d'information (Figure 12).

Bref, de point de vue des acquis, la formation a permis aux participants de diminuer leurs demandes d'aide et d'augmenter leurs accessibilités en informatique.

1.2.2. Évaluation du transfert des connaissances

Notre hypothèse : un transfert des acquis aux milieux de travail des participants suppose que *le nombre moyen des dossiers (ou tâches) traités par jours* après la formation augmente, et que *le temps moyen alloué par dossier (ou par tâche) par jour* baisse.

➤ Pour les choix des réponses de trois et plus, qui correspondent au traitement de trois dossiers et plus en moyenne par jour (voir les tableaux 11,12 et 13 à l'annexe c), nous constatons que 45.46 pour cent des non-participants traitent trois dossiers et plus en moyenne par jour (Figure 14), par rapport à 44 pour cent des participants avant la formation (Figure 15). Une fois la formation terminée, le taux s'élève à 97.34 pour cent des participants traitant trois dossiers et plus en moyenne par jour (Figure 16).

➤ Pour le temps moyen dépensé par dossier ou par tâche (voir tableaux 14,15 et 16 à l'annexe c), si nous prenons les choix des réponses de trois et plus, qui correspondent à ceux qui mettent plus qu'une heure et demi en moyenne par dossier, nous constatons simultanément que 95.45 pour cent des non-participants et 88 pour cent des participants avant la formation, mettent plus qu'une heure et demi en moyenne par dossier ou par tâche (Figure 17 et 18). Après la formation, juste 18.67 pour cent des participants mettent encore la même durée pour compléter leurs tâches (figure 19).

En somme, chez les participants le nombre moyen des dossiers (ou tâches) traités par jours après la formation augmente, et le temps moyen alloué par dossier (ou par tâche) par jour baisse.

L'analyse descriptive des indicateurs de performance nous indique que les participants deviennent plus performants après la formation.

2. Les estimations

Dans cette partie, nous vérifierons l'effet de la formation sur le changement des aptitudes et des compétences des participants, et son incidence implicite sur le rendement au milieu du travail. Pour ce faire, nous allons procéder, au préalable, à la vérification d'hétérogénéité ou d'homogénéité des deux groupes des participants et des non-participants (ante et post-formation). Par la suite, nous procéderons à l'estimation des équations des indicateurs de performance.

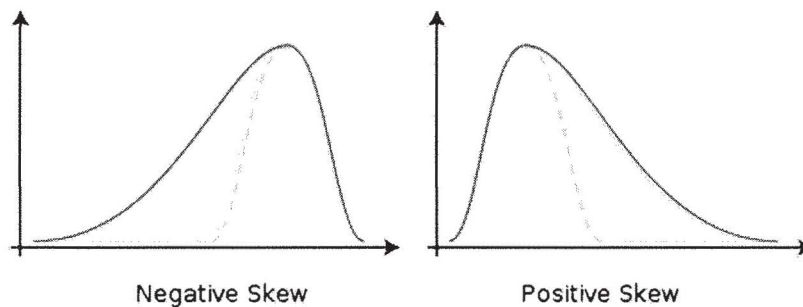
2.1. Comparaison des deux groupes des participants et des non-participants selon les indicateurs de performance

Nous vérifions l'hétérogénéité ou l'homogénéité entre le groupe des non-participants et le groupe des participants avant la formation et puis après la formation. Le but convoité est d'aller plus loin que la simple comparaison des moyennes (μ) et de l'écart type (σ) de ces deux groupes pour comparer le degré d'asymétrie et d'aplatissement de la distribution par le biais des coefficients d'asymétrie (Skewness) et d'aplatissement de la distribution (Kurtosis) simultanément.

➤ **Bref rappel**

Le coefficient de dissymétrie Skewness mesure l'asymétrie de la densité de probabilité d'une variable aléatoire. En pratique, l'asymétrie d'une distribution est positive si la queue de droite (à valeurs hautes) est plus longue ou grosse, et négative si la queue de gauche (à valeurs basses) est plus longue ou grosse.

Figure 20 : Courbes de distribution Skewness



Pour sa part, le coefficient de kurtosis, traduit souvent par le coefficient d'aplatissement en théorie des probabilités et statistiques, correspond à une mesure de l'aplatissement de la distribution d'une variable aléatoire réelle. Elle mesure, hors effet de dispersion donnée par l'écart type, la disposition des masses de probabilité autour de leur centre, telle que donnée par l'espérance mathématique. D'une façon plus claire, leur regroupement proche ou loin du centre de probabilité.

➤ **Concernant les indicateurs socioéconomiques**

Le tableau 18 des statistiques descriptives des indicateurs socioéconomiques à l'annexe (C), montre qu'il n'y a pas de différence significative pour les deux groupes concernant les critères statistiques des indicateurs socioéconomiques. En tout les cas, les estimations des équations des indicateurs de performance qui suivent, montrent que les variables socioéconomiques n'ont qu'un faible ou aucun effet sur les indicateurs de performance.

2.1.1. Comparaison du groupe des participants avant la formation avec le groupe des non-participants selon les indicateurs de performance

Le tableau 17, voir l'annexe C, de la comparaison des critères statistiques des indicateurs de performance des participants avant la formation avec les non-participants, montre que la moyenne de chaque indicateur de performance des participants avant la

formation est équivalente à celle des non-participants. En plus, le coefficient Skewness est négatif pour tous les indicateurs des deux groupes, ce qui explique qu'il y a une forte probabilité que les valeurs de tous les indicateurs soient inférieures à leurs moyennes. Aussi, le coefficient d'aplatissement Kurtosis de chaque indicateur de performance des participants avant la formation est équivalent à celui des non-participants. Un tel résultat prouve qu'il s'agit des mêmes écarts par rapport à la moyenne, pour chaque indicateur, chez les participants avant la formation et chez les non-participants.

Donc, nous concluons que le groupe des participants avant la formation est relativement équivalent au groupe des non-participants selon les critères des indicateurs de performance.

2.1.2. Comparaison du groupe des participants après la formation avec le groupe des non-participants selon les indicateurs de performance

(i) Indicateur *accessibilité*

Le tableau 19 à l'annexe (C) nous indique qu'il y a des différences entre tous les critères statistiques de l'indicateur *accessibilité* des deux groupes. Ainsi, le coefficient d'aplatissement Kurtosis du groupe des participants est inférieur à celui des non-participants. Ce constat dénote qu'il n'y a pas de différences extrêmes par rapport à la moyenne chez les participants relativement au cas des non-participants. Également, le coefficient Skewness est négatif pour le groupe des non-participants, ce qui nous indique qu'il y a une forte probabilité que les valeurs de l'indicateur soient inférieures au temps moyen d'accessibilité qui est entre 2 heures et 2 heures et demie. Alors que chez le groupe des participants, il est positif ce qui explique qu'il y a une forte probabilité que les valeurs de l'indicateur soient supérieures au temps moyen d'accessibilité pour la même durée, mais avec un intervalle maximal de temps d'accessibilité d'une heure et demie à 2 heures. Ceci indique que le groupe des participants devienne plus homogène et plus performant après la formation.

(ii) Indicateur *nombre des demandes d'aide*

Le tableau 20 à l'annexe (C) montre qu'il y a des différences selon tous les critères statistiques de l'indicateur *nombre des demandes d'aide* des deux groupes. Dans ce cas, on peut aisément constater le coefficient d'aplatissement Kurtosis du groupe des participants si inférieur à celui des non-participants. Ceci nous explique qu'il n'y a pas d'écarts intenses par rapport à la moyenne chez les participants. En parallèle, le coefficient Skewness est négatif pour le groupe des non-participants, démontrant ainsi qu'il y a une forte probabilité que les

valeurs de l'indicateur soient inférieures à la moyenne qui est de quatre *demandes d'aide*. À l'opposé, celui des participants est positif du à une forte probabilité que les valeurs de l'indicateur soient supérieures à la moyenne (deux *demandes d'aide*), mais n'excédant pas le nombre trois *demandes d'aide*. Une telle amélioration résulte que le groupe devient plus homogène en termes de performance après la formation.

(iii) Indicateur *nombre de dossiers traités*

Le tableau 21 à l'annexe (C) montre qu'il y a des différences entre tous les critères statistiques de l'indicateur *nombre des dossiers traités* des deux groupes.

À la lecture des résultats, le coefficient d'aplatissement Kurtosis du groupe des participants est supérieur à celui des non-participants, ce qui nous indique qu'il y a des écarts par rapport à la moyenne chez les participants. Également, le coefficient Skewness est négatif chez les deux groupes des participants et des non-participants, ce qui nous implique qu'il y a une forte probabilité que les non-participants traitent en moyenne moins de trois dossiers par jour, comparativement au quatre dossiers de leurs collègues participants. Ceci indique que le groupe des participants devient plus performant après la formation.

(iv) Indicateur *temps moyen par dossier*

Les résultats du tableau 22 à l'annexe (C) nous montrent qu'il y a une différence selon tous les critères statistiques de l'indicateur *temps moyen par dossier* chez les deux groupes.

Au fait, le coefficient d'aplatissement Kurtosis chez non-participants est supérieur à celui chez les participants, en raison de la présence des écarts par rapport à la moyenne chez les non-participants. Concernant le coefficient Skewness, on constate qu'il est négatif chez les deux groupes, ce qui explique qu'il y a une forte probabilité que les valeurs de l'indicateur soient inférieures à la moyenne des deux groupes, soient entre la fourche de deux heures et deux heures et demi chez les non-participants et celle d'une heure à une heure et demi chez les participants. Ceci nous amène à conclure que, le groupe des participants devient plus homogène et plus performant après la formation.

➤ Conclusion de la comparaison des deux groupes après la formation

Les critères statistiques des indicateurs de performances des deux groupes participants et non-participants sont différents après la formation et les performances du groupe participants sont meilleurs que celle des non-participants.

Cependant, certaines questions se posent: Est-ce que cette différence est due essentiellement à la formation? Et quels sont les facteurs qui agissent positivement (ou négativement) sur les indicateurs de performance?

Seule l'estimation des équations des variables de performances nous permettra de répondre à ces questions.

2.2. Estimation des équations des variables de performance et interprétation

Dans cette étude estimative, nous prenons la valeur du seuil de significativité de 5 pour cent.

2.2.1.Évaluation de la réaction

Dans cette partie, nous procédons à l'interprétation des résultats des estimations des équations des variables de performance liées à la réaction

(i) Indicateur *formation a répondu aux besoins des services*

L'estimation de l'équation de la variable *formation a répondu aux besoins des services* (Le tableau 23 ci-dessous) montre que l'effet de *la formation* est très significatif, puisque la probabilité liée à la formation est de 0 pour cent, alors que les autres variables n'ont aucuns effets (les probabilités liées aux autres variables sont supérieures au seuil de significativité 5 pour cent).

L'équation de la variable dépendante *formation a répondu aux besoins des services* s'écrit comme suit : *formation a répondu aux besoins des services* = 2.208877 * FORMATION.

De ce qui découle, nous affirmons que la formation répond au besoin des services.

**Tableau 23 : Équation estimative de l'indicateur *la formation*
a répondu aux besoins des services**

Dependent Variable: REP.AU.BESION.SERV				
Sample: 1 75				
Included observations: 75				
	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
FORMATION	2.208877	0.164800	13.40336	0.0000
EXPERIENCE	0.052029	0.115347	0.451065	0.6519
GRADE	-0.041105	0.149310	-0.275296	0.7831
Nbr PARTICIPATION	0.109323	0.103332	1.057974	0.2901
REVENU	0.024597	0.073323	0.335464	0.7373
SCOLARITE	0.072582	0.107410	0.675744	0.4992
SEX	0.012845	0.175058	0.073376	0.9415
AGE	-0.111333	0.070409	-1.581246	0.1138
Uncensored obs	75	Total obs		75

(ii)Indicateur *satisfaction globale*

Le résultat de l'estimation de l'équation de la variable *satisfaction globale* (le tableau 24 ci-dessous) montre qu'elle dépend seulement de la formation puisque le seuil significativité (la probabilité) qui lui correspond est inférieur à 5 pour cent. Alors que les seuils significativité (les probabilités) liés aux autres indicateurs sont supérieurs à 5 pour cent.

L'équation de la variable dépendante *satisfaction globale* s'écrit comme suit :

$$La\ satisfaction\ globale\ de\ formation = 2.324391 * FORMATION$$

Donc la formation augmente *la satisfaction globale* des participants.

Tableau 24 : Équation estimative de l'indicateur *la satisfaction globale*

Dependent Variable: SATISGLOBAL				
Included observations: 75				
	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
FORMATION	2.324391	0.122875	18.91666	0.0000
EXPERIENCE	0.118812	0.086003	1.381494	0.1671
REVENU	0.055143	0.054669	1.008668	0.3131
Nbre PARTICIPATION	0.057087	0.077045	0.740959	0.4587
GRADE	-0.184803	0.111326	-1.660017	0.0969
SCOLARITE	0.128830	0.080085	1.608663	0.1077
SEX	0.087873	0.130523	0.673235	0.5008
AGE	-0.102838	0.052497	-1.958939	0.0501

En conclusion, nous pouvons affirmer que la satisfaction de la formation est due essentiellement à la variable formation, ce qui nous permet de conclure que la formation est pertinente selon la perception des participants.

2.2.2.Évaluation des acquis

Dans cette section, nous procédons à l'interprétation des résultats des estimations des équations des variables de performance liées aux apprentissages.

(i) Tableau 25 : le résultat d'estimation de l'équation de la variable *Accessibilité*

Dependent Variable: ACCESSIBILITE.AP				
Method: ML - Ordered Probit (Quadratic hill climbing)				
Sample: 1 97				
Included observations: 97				
Number of ordered indicator values: 5				
	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
FORMATION	-3.505374	0.507087	-6.912761	0.0000
EXPERIENCE	-0.242062	0.149324	-1.621057	0.1050
GRADE	0.585244	0.246096	2.378114	0.0174
AGE	0.095269	0.104529	0.911412	0.3621
REVENU	-0.139536	0.119741	-1.165322	0.2439
SCOLARITE	-0.281943	0.181327	-1.554883	0.1200
SEX	-0.545760	0.257994	-2.115395	0.0344

Le résultat de l'estimation de l'équation de la variable *accessibilité* montre que les coefficients sont très significatifs à la formation et le sexe, puisque les probabilités correspondantes sont 0 et 3 pour cent. Alors que le reste des variables n'ont aucuns effets, puisque leurs probabilités correspondantes sont supérieures à 5 pour cent.

Donc l'équation de la variable dépendante *accessibilité* s'écrit comme :
 $Accessibilité = -3.505374 * FORMATION - 0.545760 * SEX$

Puisque la variable *Formation* est égale à 1 pour les non-participants et à 2 pour les participants et que la variable *sexe* est égale 1 si le sexe est masculin et à 2 si le sexe est féminin. Donc le temps d'accessibilité diminue chez le groupe des participants relativement aux non-participants. Et diminue plus chez le sexe féminin que chez le sexe masculin. Ce qui

affirme que la formation a été efficace et a eu un effet sur l'apprentissage des participants et surtout pour les femmes.

(ii) Tableau 26 : le résultat de l'estimation de l'équation de la variable *demandes d'aide*

Dependent Variable: DEMANDEAIDEAP				
Method: ML - Ordered Probit				
Sample: 1 97				
Included observations: 97				
Number of ordered indicator values: 5				
	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
FORMATION	-2.984338	0.413013	-7.225771	0.0000
EXPERIENCE	-0.070767	0.144014	-0.491386	0.6232
REVENU	-0.095142	0.119785	-0.794273	0.4270
SCOLARITE	-0.319521	0.179609	-1.778987	0.0752
SEX	-0.416559	0.255269	-1.631844	0.1027
AGE	0.020788	0.101743	0.204320	0.8381

L'estimation de l'équation de la variable *demande d'aide* montre que l'effet de la formation est très significatif (la probabilité correspondante est de 0 pour cent). Alors que le reste des variables n'ont aucun effet.

L'équation de la variable dépendante *demande d'aide* s'écrit alors, comme suit :

$$\text{Demande d'aide} = -2.984338 * \text{FORMATION}$$

La demande d'aide auprès des techniciens diminue chez les participants plus que chez les non-participants, ce qui affirme que la formation a été efficace et a un effet sur l'apprentissage des participants.

2.2.3.Évaluation du transfert des connaissances

Dans cette section nous procédons à l'interprétation des résultats des estimations des équations des variables de performance liées au transfert des acquis.

(i) Tableau 27 : le résultat de l'estimation de l'équation de la variable *nombre moyen des dossiers traités par jour*

Dependent Variable: DOSSIERSTRAITESAP				
Method: ML - Ordered Probit (Quadratic hill climbing)				
Sample: 1 97				
Included observations: 97				
Number of ordered indicator values: 5				
	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
FORMATION	2.765296	0.390260	7.085785	0.0000
EXPERIENCE	0.374173	0.145969	2.563377	0.0104
GRADE	0.396316	0.230668	1.718121	0.0858
REVENU	-0.083750	0.116091	-0.721414	0.4707
SCOLARITE	-0.198910	0.170664	-1.165504	0.2438
SEX	0.101233	0.243161	0.416319	0.6772
AGE	-0.096025	0.099035	-0.969601	0.3322

L'estimation de l'équation de la variable *nombre moyen des dossiers traités* montre que l'effet de la formation et du nombre d'année expérience de travail sont très significatifs, puisque les probabilités de rejets correspondantes sont respectivement de 0 pour cent et 1 pour cent. Alors que le reste des variables n'ont aucun effet.

L'équation de la variable dépendante *nombre moyen des dossiers traités* s'écrit comme suit :

$$\text{Nombre moyen des dossiers traités} = 2.765296 * \text{FORMATION} + 0.374173 * \text{EXPERIENCE}$$

Le nombre moyen des dossiers traités augmente plus chez les participants relativement aux non-participants. Et plus précisément, il augmente plus chez ceux qui ont plus de l'expérience professionnelle.

Donc, il y a eu lieu du transfert des connaissances acquises au milieu du travail. Une telle situation n'a fait qu'engendrer un rendement supérieur dans le fonctionnement des services des participants.

(ii) Tableau 28 : le résultat de l'estimation de l'équation de la variable *le temps moyen par dossier*

Dependent Variable: TEMPSMOYEN_TACHESAP				
Method: ML - Ordered Probit (Quadratic hill climbing)				
Sample: 1 97				
Included observations: 97				
Number of ordered indicator values: 5				
	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
FORMATION	-2.993221	0.474723	-6.305190	0.0000
EXPERIENCE	-0.193979	0.141163	-1.374153	0.1694
GRADE	0.536835	0.232753	2.306461	0.0211
REVENU	-0.214292	0.116558	-1.838509	0.0660
SCOLARITE	-0.179103	0.171290	-1.045611	0.2957
SEX	-0.460960	0.245451	-1.878010	0.0604
AGE	0.047176	0.099030	0.476379	0.6338

L'estimation de l'équation de la variable *temps moyen par dossier* montre que, l'effet de la formation et du grade sont très significatifs (les probabilités de rejets correspondantes sont de 0 pour cent et 2 pour cent), comparativement à l'effet nul des autres variables.

L'équation de la variable dépendante *le temps moyen par dossier* s'écrit comme suit :

$$\text{Temps moyen par dossier} = -2.993221 * \text{FORMATION} + 0.536835 * \text{GRADE}$$

En résumé, le *temps moyen par dossier* diminue chez les participants relativement aux non-participants, et diminue plus chez les participants qui ont un grade inférieur. Ce qui nous permet d'affirmer que la formation entraîne une diminution du *temps moyen par dossier* chez les participants.

D'une manière générale, nous concluons que les indicateurs de performance dépendent essentiellement de la formation, car sa probabilité de rejet correspondante relativement à tous les indicateurs de performance est de 0 pour cent.

3. Les difficultés et les limites de l'évaluation

Si la formation des fonctionnaires est reconnue comme un instrument de qualification et de réduction des dysfonctionnements des services municipaux, son évaluation représente une réelle problématique et une démarche difficile et complexe. Ces dernières supposent inéluctablement une préparation préalable afin de planifier l'évaluation en question. Une définition des objectifs et des effets attendus de la formation s'est avérée nécessaire avant la formation et son évaluation.

Ainsi, la principale difficulté évoquée dans notre étude est celle du choix des indicateurs de l'efficacité de la formation, surtout quand il est difficilement quantifiable. L'exemple souvent cité, à ce propos, est celui du changement de comportement de l'agent sur son poste de travail ou au sein de son service.

Les responsables de formation ne mentionnent pas de réticence particulière des fonctionnaires à l'égard de l'évaluation, mais laissent entendre que les chefs de service tendent à la considérer comme une appréciation indirecte du fonctionnement de leurs services.

Cependant, en dehors des difficultés d'ordre culturel, les difficultés de nature matérielles de l'évaluation s'avèrent plus ressenties. Elles sont perçues comme une charge de travail supplémentaire que, le responsable de formation ne peut assumer seul, faute de moyens humains et matériels suffisants. Malgré ces difficultés, les responsables de formation ont recours, ou souhaitent recourir, à diverses modalités d'évaluation se fondant sur des critères essentiellement quantitatifs.

En parallèle, la quasi-absence des cycles de formation dans l'organisation a fait en sorte que, les participants sont très motivés pour en avoir d'autre. Cette pulsion d'épanouissement professionnelle les a poussés à surestimer leurs perceptions des effets positifs de formation. À l'opposé, les non participants vont sous-estimer leurs compétences dans l'espoir d'être éligible et pouvoir participer aux futures formations au sein de l'organisation de la Mairie. Ces sous-estimations des compétences des non participants et les surestimations des participants affectent inéluctablement la validité interne de l'étude.

Conclusion

Notre étude, répondant au mandat, a eu comme objectif d'évaluer l'efficacité du programme de formation des fonctionnaires de la Mairie. Pour ce faire, nous nous sommes basés, particulièrement, sur les traitements statistiques des données quantitatives, et les résultats de l'estimation.

L'analyse de la statistique descriptive des indicateurs de performance nous a montré que la performance des participants est meilleure qu'à celle des non-participants.

Cette performance des participants apparaît au niveau du nombre des demandes d'aide aux techniciens d'informatique qui a nettement diminué. L'usage habile et l'accessibilité rapide à l'information ont vu le nombre de dossiers traités par jour en forte augmentation. Quant au temps alloué pour le traitement des dossiers on ne peut que constater sa grande chute.

Afin de s'assurer d'une corrélation significative de la formation sur cette performance, nous avons débuté par la comparaison des critères statistiques des indicateurs de performance chez les deux groupes des participants et des non-participants avant la formation. Les résultats de cette comparaison nous ont assurés que les deux groupes étaient équivalents. Ce qui signifie qu'ils ont la même performance avant la formation.

Par la suite, nous avons comparé les critères statistiques des indicateurs de performance des deux groupes après la formation. Les résultats nous ont montrés que la performance chez le groupe des participants est supérieure qu'à celle des non-participants.

Dans la même optique, l'estimation des équations des variables de performance nous a montré que, la variation de la performance est due, essentiellement, à l'effet de la formation, puisque les résultats de celle-ci est très significative (probabilité est nulle) avec les indicateurs de performance (les variables dépendantes).

On ne peut donc nier, que cette étude évaluative de la formation des fonctionnaires montre que la formation était efficace. Elle a permis un apprentissage des participants et un transfert des connaissances au milieu du travail selon nos indicateurs de performance.

Même si cette étude évaluative est une première en son genre dans la Mairie de Rabat. Cette dernière pourra étendre le mandat de l'étude pour se focaliser aux coûts avantages de ladite formation, de façon à déceler le niveau d'efficience dans la gestion du programme.

Bibliographie :

- Abraham Pain, évaluer les actions de formation. Les éditions d'organisation, 1992.
- François Maingotaud, Francis Minet, Rentabiliser la formation. Les Éditions d'organisation, 1994. 160 pages.
- Gérard, F.-M. (2003). L'évaluation de l'efficacité d'une formation, *Gestion* 2000, Vol. 20, n°3, p13-33.
- Jaques Soyer, Fonction formation, Éditions d'Organisation 2003.135 pages.
- Lise Fréve, former pour réussir. Des employés plus compétents pour une entreprise plus performante. Les Édition transcontinental. Les Édition de la fondation l'entrepreneurship, 2002. 202 pages.
- La charte communale du dahir 1-02-297 du 3 octobre 2002 portant promulgation de la loi 78.00 portant charte communale, publication du centre de documentation des collectivités locales, 2003.
- Marc Dennery, Évaluer la formation, des outils pour optimiser l'investissement formation, ESF Éditeur, 2001.220pages.
- Pascaline Malassingne, Mesurer l'efficacité de la formation. Evaluer le résultat et la rentabilité, Édition d'Organisation. Groupe Eyrolles, 2007. 142 pages
- Philips Jack J.Handbook of Training Evaluation and Measurement Methods, Gulf Publishing Company, 1991.p 3-13.
- Thierry Ardouin, Ingénierie de formation pour l'entreprise. Analyser, Concevoir, Réaliser, Évaluer. 2eme Édition, paris, 2006, 274 pages.
- Viateur laroche, Formation et perfectionnement en milieu organisationnel. Collection Universitaire Les Éditions JCL. 431 pages.
- Zuniga, R (1994). Planifier et évaluer l'action sociale. Montréal, presse de l'université de Montréal, 225 pages.
- Recueil de textes, professeur Denis Morin, cours ENAP-7304, Méthodes de recherche et d'intervention en milieu organisationnel, Hiver 2008.
- Recueil de textes, professeur Daniel Otis, cours ENAP-7131, Evaluation de programme : études de cas, Hiver 2007.
- Recueil de textes, la chargée d'enseignement : Sylvie Lefrançois, Cours ENAP 7132, Principes, processus et méthodes d'évaluation des programmes publics. Automne 2006.
- http://www.ucanss.fr/activites/conseil/ressources_humaines/formation/dispo_formation.pdf.
- Abdellatif FADLOULLAH, Université de Rabat, Maroc, « Explosion urbaine et maîtrise de la croissance des grandes agglomérations marocaines : le cas de la capitale» <http://eso-gregum.univ-lemans.fr/IMG/pdf/fadloulah-2.pdf>
- le site officiel de la ville de Rabat. <http://mairiederabat.com/index.html>,
- Isabelle Bories-Azeau, enjeux et difficultés de l'évaluation de la formation des agents communaux, <http://www.agrh2004-esg.uqam.ca/pdf/Tome3/BoriesAzeau.pdf>, vu le 15/01/2009.

Annexes

- Annexe (A)

Carte géographique du Maroc



Annexe (B) : Le questionnaire

Questionnaire pour l'évaluation du programme de formation en informatique. Veuillez crocher la case appropriée

Homme Femme

1) Votre Age

1 2

] 18 à 24 [; [24 à 30[; [30 à 35[; [35 à 40[; [40 à 45[; [45 à 50[; [50 à 55[; [55 et + [

2) Votre état matrimonial

Célibataire; Marié (e); Divorcé (e); Veuf (ve)

1 2 3 4

3) Nombre d'enfant dans votre famille

] 0 à 2 [; [2 à 4[; [4 à 6[; [6 et + [

4) Votre scolarité

1 Collégien 2 Lycien 3 Universitaire 1ere cyc 4 Universitaire 2ere cycle;
 5 Universitaire 3ere cycle.

5) Votre nombre d'année d'expérience professionnelle

] 1 à 5 [; [5 à 10[; [10 à 15[; [15 à 20[; [20 à 25[; [25 à 30[; [30 à 35[; [35 et + [

6) Votre département du travail

Administratif; Économique; Technique; socioculturelle

1 2 3 4

7) Votre grade selon les échelles

] 1 à 5 [; [5 à 7 [; [7 à 9[; [9 à 11[; [11 et + [

8) Votre revenu en 100 dirhams par mois

] 18 à 24 [; [24 à 30[; [30 à 35[; [35 à 40[; [40 à 45[; [45 à 50[; [50 à 55[; [55 et + [

9) Nombre de votre participation à la formation (si vous n'avez pas participé à la formation vous passez à la question 12)

1 2 3 4 5 et +

10) Durée des formations en mois

] 1 à 4 [; [4 à 8[; [8 à 12[; [12 et + [

11) Proximité de la formation en km

] 0 à 1 [; [1 à 2[; [2 à 3[; [3 à 4[; [4 à 5[; [5 et + [

• Avant ou sans participation à la formation

12) Nombre moyen de dossiers traités (ou tâches effectuées) par jour

] 1 à 2 [; [2 à 3[; [3 à 4[; [4 à 5[; [5 et + [

1 2 3 4 5

13) Temps moyen alloué pour chaque dossier (ou tâche effectuée) en heure

[0.5 à 1[; [1 à 1.5 [; [1.5 à 2[; [2 à 2.5 [; [2.5 et + [

1 2 3 4 5

14) Nombre moyen de demande d'aide en informatique par dossier (ou tâche)

[1 à 2[; [2 à 3[; [3 à 4[; [4 à 5[; [5 et + [

1 2 3 4 5

15) Accessibilité : temps moyen alloué à la recherche de l'information en heure

[0.5 à 1[; [1 à 1.5 [; [1.5 à 2[; [2 à 2.5 [; [2.5 et + [

1 2 3 4 5

• **Après la participation à la formation**

16) Nombre moyen de dossiers traités (ou tâches effectuées) par jour

[1 à 2[; [2 à 3[; [3 à 4[; [4 à 5[; [5 et + [

1 2 3 4 5

17) Temps moyen alloué à chaque dossier (ou tâche effectuée) en heure

[0.5 à 1[; [1 à 1.5 [; [1.5 à 2[; [2 à 2.5 [; [2.5 et + [

1 2 3 4 5

18) Nombre moyen de demande d'aide en informatique par dossier (ou tâche)

[1 à 2[; [2 à 3[; [3 à 4[; [4 à 5[; [5 et + [

1 2 3 4 5

19) Accessibilité : temps moyen alloué à la recherche de l'information

[0.5 à 1[; [1 à 1.5 [; [1.5 à 2[; [2 à 2.5 [; [2.5 et + [

1 2 3 4 5

20) La formation en informatique a répondu au besoin de fonctionnement de votre service

Fortement en désaccord	Légèrement en en désaccord	Ni en accord ni en désaccord	Légèrement en accord	Fortement en accord
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21) La formation vous a satisfait globalement

Fortement en désaccord	Légèrement en en désaccord	Ni en accord ni en désaccord	Légèrement en accord	Fortement en accord
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VEUILLEZ AJOUTER LES COMMENTAIRES QUE VOUS JUGEZ NÉCESSAIRES

Annexe (C) : **Les tableaux**

Tableau 3 : La fréquence de l'indicateur *la formation a répondu au besoin de fonctionnement du service selon les réponses*

Tabulation of F.REPAUBESIONSERV ¹				
Included observations: 75				
Number of categories: 3				
			Cumulative	Cumulative
Value	Count	Percent	Count	Percent
3	9	12.00	9	12.00
4	14	18.67	23	30.67
5	52	69.33	75	100.00
Total	75	100.00	75	100.00

Tableau 4 : La fréquence de l'indicateur *la satisfaction globale selon les niveaux des réponses.*

Tabulation of SATISGLOBAL ²				
Included observations: 75				
Number of categories: 3				
			Cumulative	Cumulative
Value	Count	Percent	Count	Percent
3	4	5.33	4	5.33
4	9	12.00	13	17.33
5	62	82.67	75	100.00
Total	75	100.00	75	100.00

Tableau 5 : La fréquence de l'indicateur *nombre de la demande d'aide avant la formation des participants selon les niveaux des réponses.*

Tabulation of DEMANDEAIDEAV ³				
Included observations: 75				
Number of categories: 4				
			Cumulative	Cumulative
Value	Count	Percent	Count	Percent
2	10	13.33	10	13.33
3	35	46.67	45	60.00
4	25	33.33	70	93.33
5	5	6.67	75	100.00
Total	75	100.00	75	100.00

¹ F.REPAUBESIONSERV est le non en abréviation de la variable *La formation en informatique a répondu au besoin de fonctionnement de votre service*

² SATISGLOBAL est le non en abréviation de la variable *La formation vous a satisfait globalement*

³ DEMANDEAIDEAV est le non en abréviation de la variable *Nombre moyen des demandes d'aide par dossier avant la formation*

**Tableau 6 : La fréquence de l'indicateur *nombre de la demande d'aide*
*Après la formation des participants selon les niveaux des réponses.***

Tabulation of DEMANDEAIDEAP ⁴				
Included observations: 75				
Number of categories: 3				
			Cumulative	Cumulative
Value	Count	Percent	Count	Percent
1	33	44.00	33	44.00
2	38	50.67	71	94.67
3	4	5.33	75	100.00
Total	75	100.00	75	100.00

**Tableau 7: La fréquence de l'indicateur *nombre de la demande d'aide*
*des non-participants à la formation selon les niveaux des réponses.***

Tabulation of DEMANDEAIDEAP				
Included observations: 22				
Number of categories: 4				
			Cumulative	Cumulative
Value	Count	Percent	Count	Percent
2	3	13.64	3	13.64
3	5	22.73	8	36.36
4	11	50.00	19	86.36
5	3	13.64	22	100.00
Total	22	100.00	22	100.00

**Tableau 8: La fréquence de l'indicateur *accessibilité avant*
*la formation des participants selon les niveaux des réponses.***

Tabulation of ACCESSIBILITEAV ⁵				
Included observations: 75				
Number of categories: 5				
			Cumulative	Cumulative
Value	Count	Percent	Count	Percent
1	2	2.67	2	2.67
2	7	9.33	9	12.00
3	23	30.67	32	42.67
4	34	45.33	66	88.00
5	9	12.00	75	100.00
Total	75	100.00	75	100.00

⁴ DEMANDEAIDEAP est le non en abrégé de la variable *Nombre moyen des demandes d'aide par dossier* après la formation

⁵ ACCESSIBILITEAV est le non en abrégé de la variable *Accessibilité* avant la formation

Tableau 9: La fréquence de l'indicateur *accessibilité après la formation des participants* selon les niveaux des réponses.

Tabulation of ACCESSIBILITEAP ⁶				
Included observations: 75				
Number of categories: 3				
			Cumulative	Cumulative
Value	Count	Percent	Count	Percent
1	39	52.00	39	52.00
2	30	40.00	69	92.00
3	6	8.00	75	100.00
Total	75	100.00	75	100.00

Tableau 10 : La fréquence de l'indicateur *accessibilité des non participants à la formation* selon les niveaux des réponses

Tabulation of ACCESSIBILITEAP				
Included observations: 22				
Number of categories: 4				
			Cumulative	Cumulative
Value	Count	Percent	Count	Percent
2	1	4.55	1	4.55
3	6	27.27	7	31.82
4	13	59.09	20	90.91
5	2	9.09	22	100.00
Total	22	100.00	22	100.00

Tableau 11 : La fréquence de l'indicateur *nombre moyen des dossiers ou tâches effectués par jour avant la formation* selon les niveaux des réponses.

Tabulation of DOSSIERSTRAITESAV ⁷				
Included observations: 75				
Number of categories: 4				
			Cumulative	Cumulative
Value	Count	Percent	Count	Percent
1	5	6.67	5	6.67
2	37	49.33	42	56.00
3	31	41.33	73	97.33
4	2	2.67	75	100.00
Total	75	100.00	75	100.00

⁶ ACCESSIBILITEAP est le non en abrégation de la variable *Accessibilité* après la formation

⁷ DOSSIERSTRAITESAV est le non en abrégation de la variable *Nombre moyen des dossiers traités par jour* avant la formation

Tableau 12 : La fréquence de l'indicateur *nombre moyen des dossiers ou tâches effectués par jour après la formation selon les niveaux des réponses.*

Tabulation of DOSSIERSTRAITESAP ⁸				
Included observations: 75				
Number of categories: 4				
			Cumulative	Cumulative
Value	Count	Percent	Count	Percent
2	2	2.67	2	2.67
3	15	20.00	17	22.67
4	38	50.67	55	73.33
5	20	26.67	75	100.00
Total	75	100.00	75	100.00

Tableau 13 : La fréquence de l'indicateur *nombre moyen des dossiers ou tâches effectués par jour après la formation des non-participants*

Tabulation of DOSSIERSTRAITESAP				
Included observations: 22				
Number of categories: 4				
			Cumulative	Cumulative
Value	Count	Percent	Count	Percent
1	2	9.09	2	9.09
2	10	45.45	12	54.55
3	9	40.91	21	95.45
4	1	4.55	22	100.00
Total	22	100.00	22	100.00

Tableau 14 : La fréquence de l'indicateur *temps moyen alloué par dossier ou tâches après la formation des participants selon les niveaux des réponses.*

Tabulation of TEMPSMOYEN_TÄCHESAP ⁹				
Included observations: 75				
Number of categories: 3				
			Cumulative	Cumulative
Value	Count	Percent	Count	Percent
1	25	33.33	25	33.33
2	36	48.00	61	81.33
3	14	18.67	75	100.00
Total	75	100.00	75	100.00

⁸ DOSSIERSTRAITESAP est le non en abrégation de la variable *Nombre moyen des dossiers traités par jour après la formation*

⁹ TEMPSMOYEN_TÄCHESAP est le non en abrégation de la variable *Temps moyen alloué à chaque dossier après la formation*

Tableau 15 : La fréquence de l'indicateur *temps moyen alloué par dossier où tâches* avant la formation des participants selon les niveaux des réponses.

Tabulation of TEMPSMOYEN_TÄCHESAV ¹⁰				
Included observations: 75				
Number of categories: 5				
			Cumulative	Cumulative
Value	Count	Percent	Count	Percent
1	1	1.33	1	1.33
2	8	10.67	9	12.00
3	23	30.67	32	42.67
4	29	38.67	61	81.33
5	14	18.67	75	100.00
Total	75	100.00	75	100.00

Tableau 16 : La fréquence de l'indicateur *temps moyen alloué par dossier où tâches des non-participants* selon les niveaux des réponses

Tabulation of TEMPSMOYEN_TACHESAP				
Included observations: 22				
Number of categories: 4				
			Cumulative	Cumulative
Value	Count	Percent	Count	Percent
2	1	4.55	1	4.55
3	8	36.36	9	40.91
4	10	45.45	19	86.36
5	3	13.64	22	100.00
Total	22	100.00	22	100.00

¹⁰ TEMPSMOYEN_TÄCHESAV est le non en abrégiation de la variable *Temps moyen alloué à chaque dossier* avant la formation

Le tableau 17 : la comparaison des critères de performance des indicateurs des participants avant la formation avec les non-participants,

	ACCESSIBILITE	ACCESSIBILITEAV	DEMANDEAIDE	DEMANDEAIDEAV	DOSSIERS TRAITES	DOSSIERSTRAITESAV	TEMPSMOYENN	TEMPSMOYEN_AV
Mean	3.727273	3.546667	3.636364	3.333333	2.409091	2.400000	3.681818	3.626667
Median	4.000000	4.000000	4.000000	3.000000	2.000000	2.000000	4.000000	4.000000
Maximum	5.000000	5.000000	5.000000	5.000000	4.000000	4.000000	5.000000	5.000000
Minimum	2.000000	1.000000	2.000000	2.000000	1.000000	1.000000	2.000000	1.000000
Std. Dev.	0.702500	0.919655	0.902138	0.794123	0.734140	0.657596	0.779888	0.955402
Skewness	-0.432216	-0.557863	-0.418055	0.150920	-0.048865	-0.057410	-0.010190	-0.318945
Kurtosis	3.256694	3.213285	2.477592	2.602041	2.690811	2.730469	2.547296	2.589416
Probability	0.688881	0.133168	0.640507	0.677184	0.952950	0.874493	0.910172	0.406899
Sum	82.00000	266.0000	80.00000	250.0000	53.00000	180.0000	81.00000	272.0000
Sum Sq. Dev.	10.36364	62.58667	17.09091	46.66667	11.31818	32.00000	12.77273	67.54667
Observations	22	75	22	75	22	75	22	75

Le tableau 18 : la comparaison des critères statistiques des indicateurs socioéconomiques des participants et non participant

	AGEF	AGE	SEXF	SEX	REVEN UF	REVEN U	GRAD EF	GRAD E	EXPERIENC EF	EXPERIEN CE
Mean	3.0400 00	3.1363 64	0.4666 67	0.5454 55	3.21333 3	3.7272 73	2.8266 67	3.2272 73	2.173333	2.545455
Median	3.0000 00	2.5000 00	0.0000 00	1.0000 00	3.00000 0	3.0000 00	3.0000 00	3.0000 00	2.000000	2.000000
Maximum	6.0000 00	7.0000 00	1.0000 00	1.0000 00	8.00000 0	8.0000 00	5.0000 00	5.0000 00	5.000000	7.000000
Minimum	1.0000 00	1.0000 00	0.0000 00	0.0000 00	1.00000 0	1.0000 00	1.0000 00	2.0000 00	1.000000	1.000000
Std. Dev.	1.3797 77	1.7807 29	0.5022 47	0.5096 47	2.04208 0	1.8817 88	1.1551 69	0.9725 67	1.005032	1.710674
Skewness	0.4873 02	0.8260 61	0.1336 31	0.18257 4	1.00292 8	0.8432 56	0.0241 72	0.1694 53	0.452171	1.498056
Kurtosis	2.3753 75	2.7751 43	1.0178 57	1.0333 33	3.15031 2	3.1526 77	2.3154 05	2.0004 56	2.470852	4.850320
Probability	0.1232 22	0.2796 55	0.0019 29	0.1597 98	0.00179 6	0.2686 54	0.4790 50	0.6001 60	0.179898	0.003402
Sum	228.00 00	69.000 00	35.000 00	12.000 00	241.000 0	82.000 00	212.00 00	71.000 00	163.0000	56.00000
Sum Sq. Dev.	140.88 00	66.590 91	18.666 67	5.4545 45	308.586 7	74.363 64	98.746 67	19.863 64	74.74667	61.45455
Observations	75	22	75	22	75	22	75	22	75	22

Tableau 19: la comparaison estimative de l'indicateur *accessibilité*

	ACCESSIBILITE (des non- participants)	ACCESSIBILITE (des participants)
Mean	3.727273	1.560000
Median	4.000000	1.000000
Maximum	5.000000	3.000000
Minimum	2.000000	1.000000
Std. Dev.	0.702500	0.641788
Skewness	-0.432216	0.701071
Kurtosis	3.256694	2.483136
Jarque-Bera	0.745373	6.978590
Probability	0.688881	0.030522
Observations	22	75

**Tableau 20 : la comparaison estimative de l'indicateur
*demandes d'aide***

	DEMANDEAIDEAP (les participants)	DEMANDEAIDEAP (les non-participants)
Mean	1.613333	3.636364
Median	2.000000	4.000000
Maximum	3.000000	5.000000
Minimum	1.000000	2.000000
Std. Dev.	0.590312	0.902138
Skewness	0.347105	-0.418055
Kurtosis	2.290606	2.477592
Jarque-Bera	3.078649	0.890991
Probability	0.214526	0.640507
Observations	75	22

**Tableau 21 : la comparaison estimative de l'indicateur
*le nombre de dossiers traités***

	DOSSIERSTR AITES	DOSSIERSTR AITES
Mean	2.409091	4.013333
Median	2.000000	4.000000
Maximum	4.000000	5.000000
Minimum	1.000000	2.000000
Std. Dev.	0.734140	0.762169
Skewness	-0.048865	-0.390845
Kurtosis	2.690811	2.745044
Jarque-Bera	0.096386	2.112634
Probability	0.952950	0.347734
Observations	22	75

**Tableau 22 : la comparaison estimative de l'indicateur *le temps moyen
par dossier ou tache***

	TEMPSMOYE N_TACHES	TEMPSMOYE N_TACHESAP 2
Mean	3.681818	1.853333
Median	4.000000	2.000000
Maximum	5.000000	3.000000
Minimum	2.000000	1.000000
Std. Dev.	0.779888	0.710792
Skewness	-0.010190	0.215437
Kurtosis	2.547296	2.010864
Jarque-Bera	0.188244	3.637630
Probability	0.910172	0.162218
Observations	22	75

➤ Les histogrammes

Figure 6 : Histogramme montre que la formation a fortement répondu au besoin de fonctionnement de leurs services

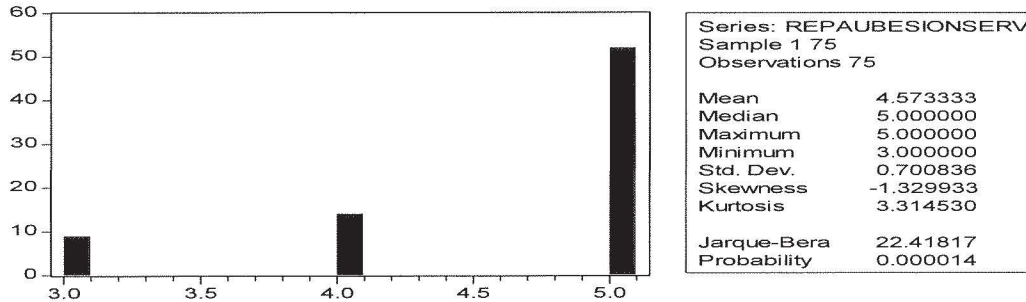


Figure 7 : Histogramme montre la forte satisfaction vis-à-vis de la formation

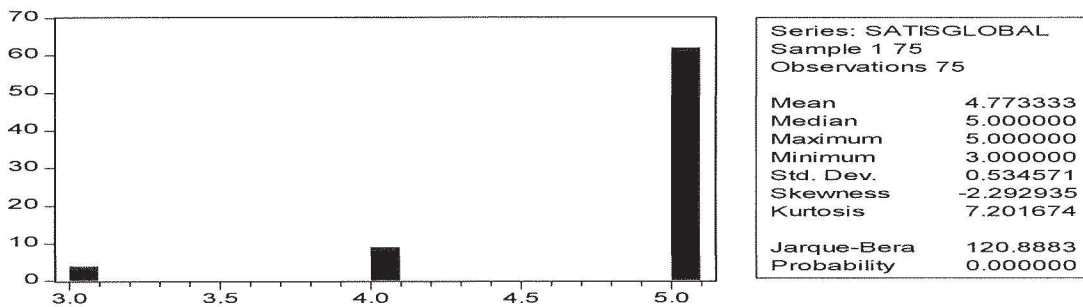


Figure 8 : la demandes d'aide en informatique avant la formation

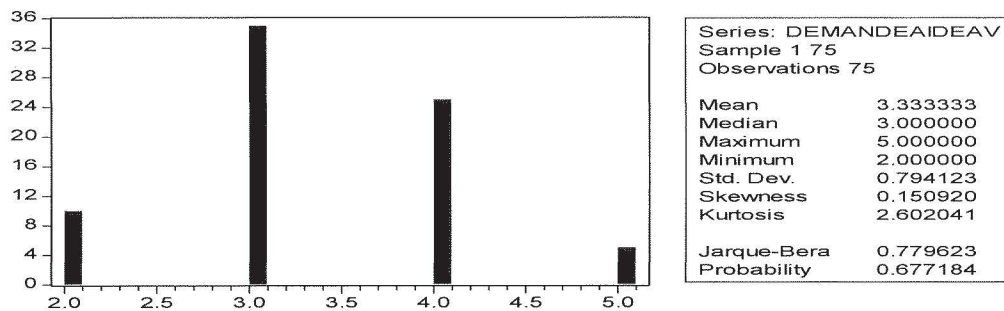


Figure 9 : la demandes d'aide en informatique après la formation

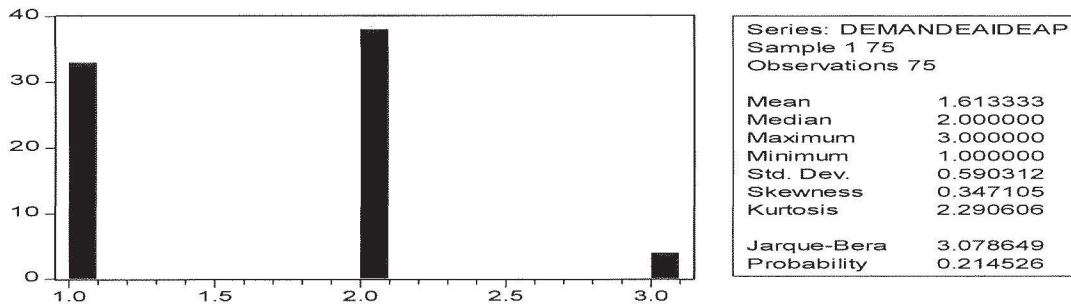


Figure 10 : la demande d'aide en informatique des non-participants

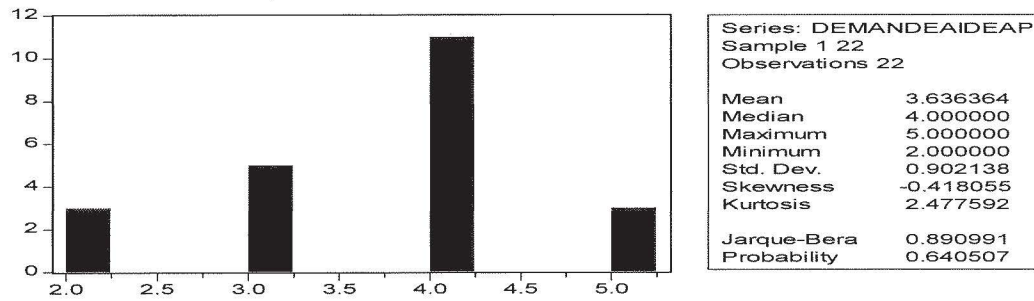


Figure 11 : le temps de l'accessibilité avant la formation des participants

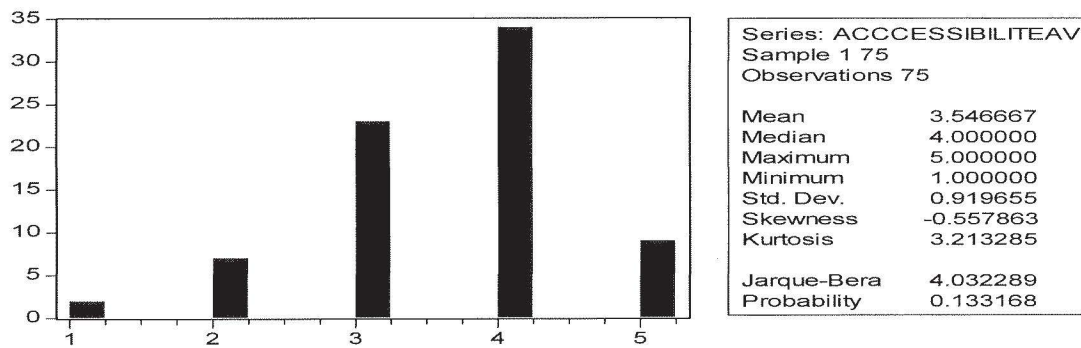


Figure 12 : le temps de l'accessibilité après la formation des participants

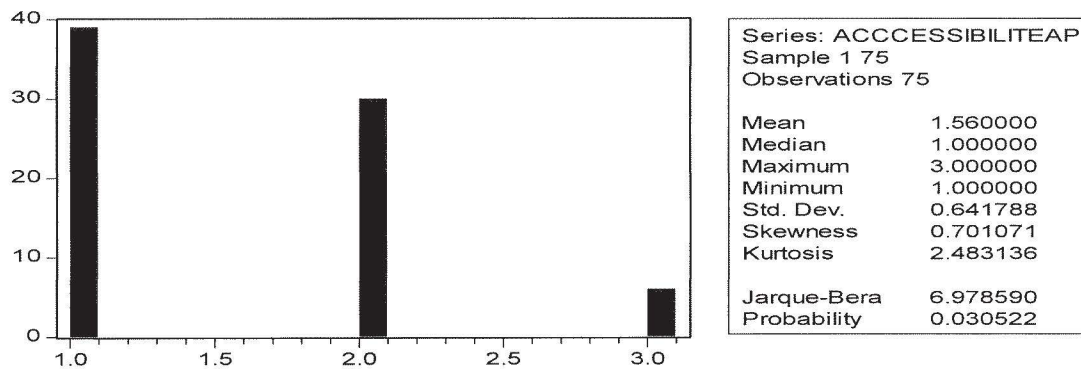


Figure 13 : le temps de l'accessibilité des non-participants

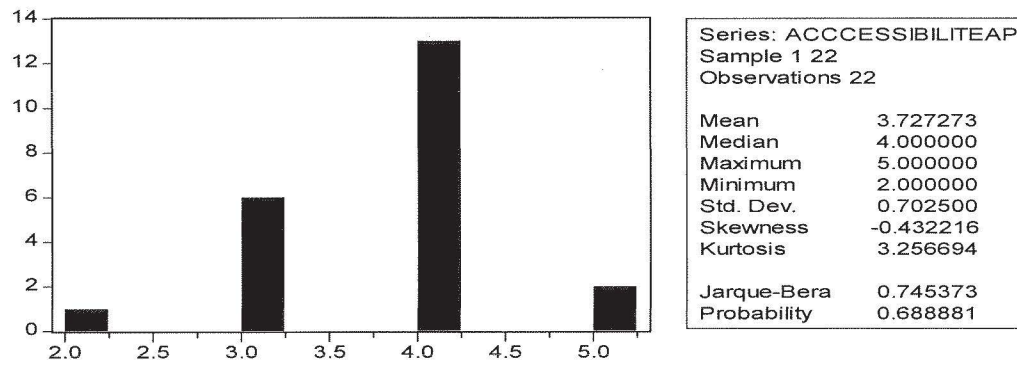


Figure 14 : Le nombre des dossiers en moyenne traités par jours des non-participants à la formation

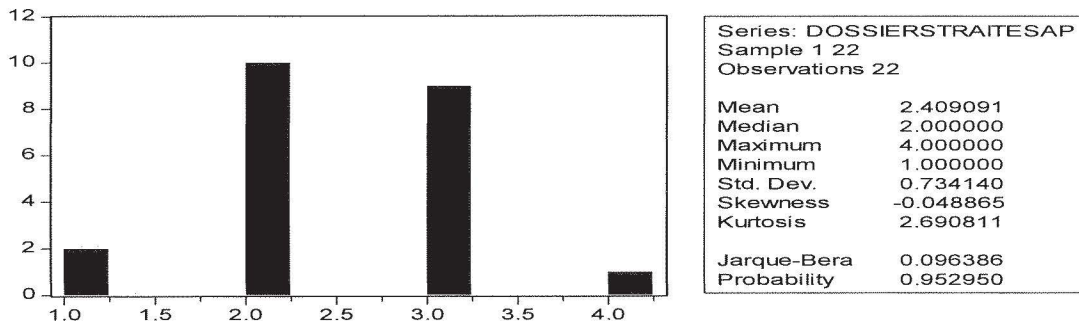


Figure 15 : Le nombre des dossiers traités en moyenne par jours avant la formation

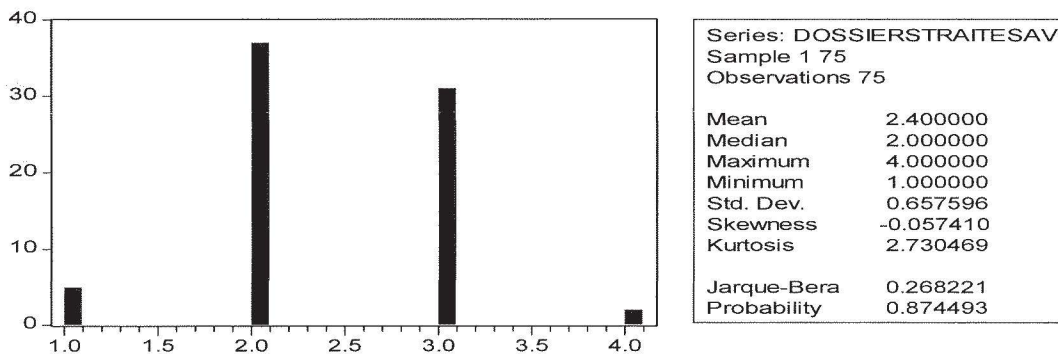


Figure 16: Le nombre des dossiers en moyenne traités par jours après la formation

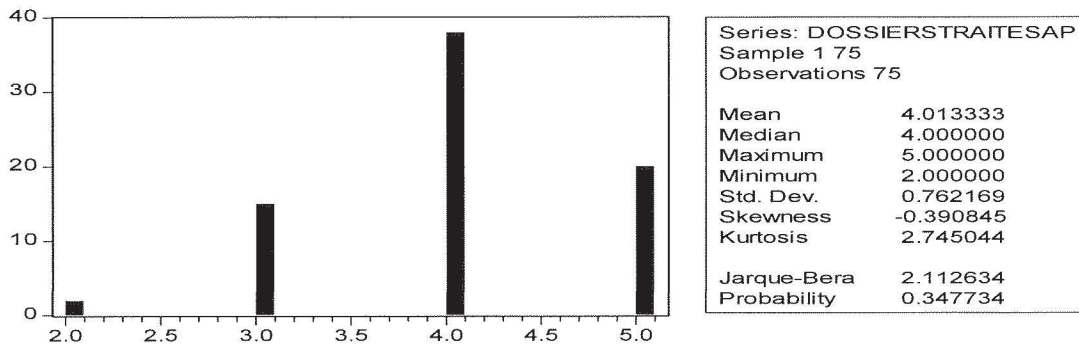


Figure 17 : le temps moyen dépensé par dossier ou par tâche des non-participants

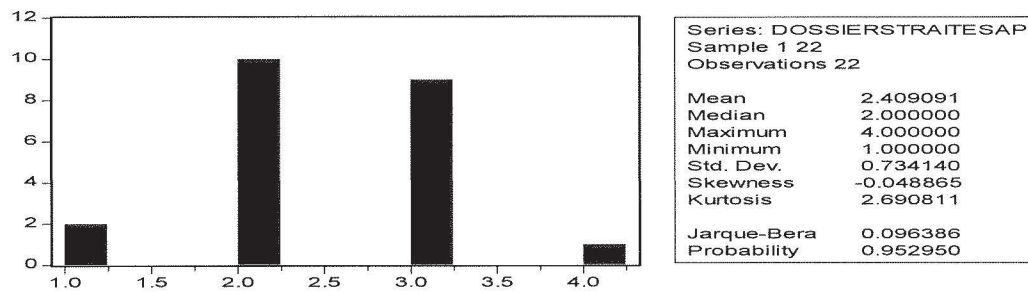


Figure 18 : le temps moyen dépensé par dossier ou par tâche avant la formation

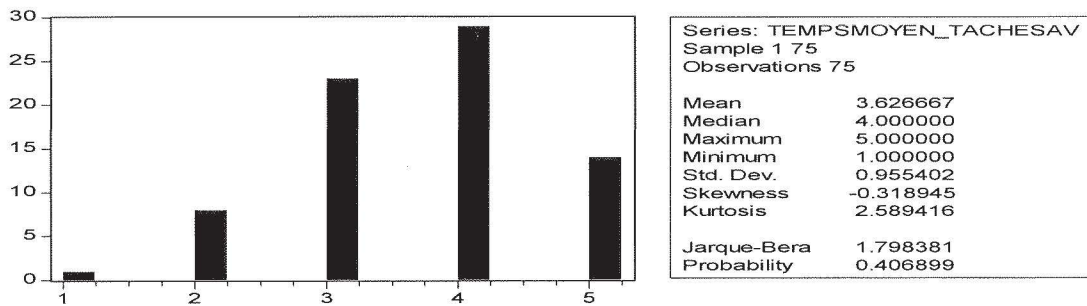
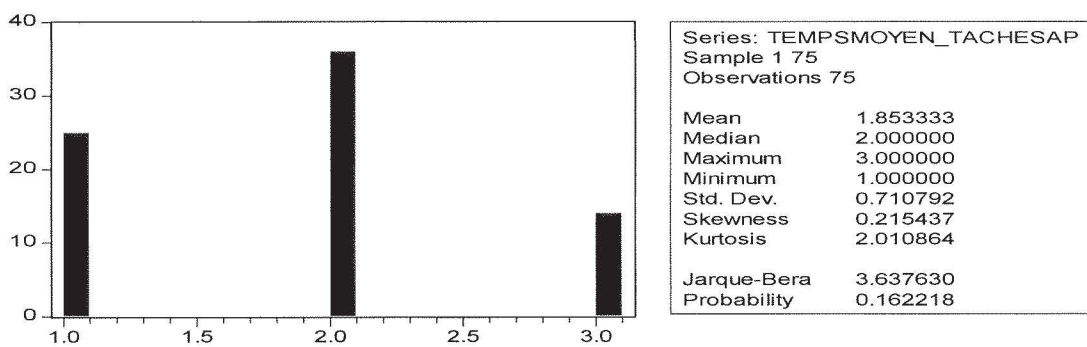


Figure 19 : le temps moyen dépensé par dossier ou par tâche après la formation



No mbr e	Forma tion	Sex e	Age	Etat matrimo nial	Enfan t	Scol arité	Expér ience	Départe ment	Gra de	Reve nu	Nombre participa tion	Durée de la formatio n
1	1	1	2	2	1	3	2	2	3	3	-	-
2	1	1	4	1	1	4	3	2	4	5	-	-
3	1	0	1	1	1	4	1	2	4	5	-	-
4	1	0	1	1	1	3	1	2	4	4	-	-
5	1	1	4	2	1	4	3	2	4	5	-	-
6	1	1	2	1	1	3	2	2	3	3	-	-
7	1	0	2	1	1	3	4	4	3	3	-	-
8	1	1	2	2	1	2	2	4	2	2	-	-
9	1	1	1	4	1	4	1	4	4	5	-	-
10	1	0	7	2	3	4	7	4	5	8	-	-
11	1	0	3	2	1	4	3	4	4	5	-	-
12	1	1	2	2	1	2	2	4	2	2	-	-
13	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	-	-
14	1	0	3	2	1	4	2	3	3	3	-	-
15	1	1	2	2	1	2	1	3	2	2	-	-
16	1	0	5	2	2	3	3	3	3	4	-	-
17	1	0	4	2	1	5	3	3	5	8	-	-
18	1	0	7	2	2	1	7	1	2	1	-	-
19	1	1	2	1	1	3	1	1	3	2	-	-
20	1	1	5	1	1	3	1	1	2	2	-	-
21	1	1	5	2	1	3	1	1	2	2	-	-
22	1	0	3	2	1	4	3	1	4	5	-	-
23	2	1	2	3	1	3	2	2	4	3	1	1
24	2	1	3	2	2	2	3	1	3	3	3	2
25	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
26	2	1	3	2	1	3	3	1	3	3	3	3
27	2	1	2	1	1	4	3	1	4	6	2	1
28	2	0	3	2	2	3	3	1	3	3	2	3
29	2	0	2	1	1	4	3	4	4	4	5	1
30	2	0	1	2	2	4	4	3	4	4	3	2
31	2	0	5	2	1	2	3	3	3	4	1	1
32	2	0	3	1	1	3	3	3	3	3	1	1
33	2	0	2	2	1	2	3	3	3	4	1	1
34	2	1	5	2	2	4	3	3	4	6	1	1
35	2	1	3	2	1	2	2	3	2	2	1	1
36	2	1	1	1	1	3	1	4	1	1	1	1
37	2	1	2	1	1	3	2	4	2	2	2	1
38	2	1	6	2	3	3	4	4	4	1	1	1
39	2	0	6	2	1	4	3	4	4	7	1	2
40	2	0	4	2	2	2	3	4	2	3	1	1
41	2	0	2	2	1	3	1	4	2	1	1	1
42	2	1	2	2	1	2	2	4	2	2	1	1
43	2	0	4	3	2	4	3	3	4	3	1	1

44	2	0	3	1	2	2	3	3	4	4	2	1
45	2	0	2	1	1	3	2	3	4	5	2	3
46	2	1	4	2	1	4	3	3	4	6	2	1
47	2	0	1	2	1	2	2	3	2	3	2	2
48	2	1	4	2	2	2	2	3	3	4	1	1
49	2	1	5	2	3	4	4	1	5	8	4	2
50	2	1	5	2	3	3	4	1	5	8	4	4
51	2	0	6	2	1	5	3	1	4	6	2	4
52	2	0	4	2	2	3	3	4	2	3	3	2
53	2	1	5	2	2	4	3	4	4	6	2	3
54	2	1	3	2	1	3	3	4	4	5	3	1
55	2	1	1	2	1	5	1	3	5	8	3	2
56	2	1	3	2	1	3	2	3	3	3	1	1
57	2	1	5	2	1	4	3	3	5	7	2	2
58	2	0	3	2	2	4	2	3	3	7	1	2
59	2	1	1	1	1	5	1	3	5	8	2	2
60	2	1	1	2	1	5	1	3	5	8	3	2
61	2	1	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2
62	2	1	2	1	1	2	2	2	3	3	3	1
63	2	1	3	1	1	2	2	2	3	2	2	2
64	2	1	2	1	1	3	2	2	3	3	2	2
65	2	0	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1
66	2	0	3	2	1	2	2	2	3	2	3	2
67	2	0	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2
68	2	0	3	2	1	2	2	1	1	1	1	2
69	2	0	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
70	2	0	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2
71	2	0	3	2	1	2	1	1	1	1	1	2
72	2	0	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1
73	2	1	4	1	1	4	1	1	3	3	2	1
74	2	1	3	1	1	4	1	1	3	3	2	1
75	2	1	2	1	1	3	1	1	3	3	2	1
76	2	1	2	1	1	4	1	1	3	3	2	1
77	2	1	4	1	1	3	1	1	1	1	2	1
78	2	1	2	1	1	3	1	1	1	1	2	1
79	2	1	3	1	1	2	1	1	1	1	2	1
80	2	1	3	1	1	2	1	1	1	1	2	1
81	2	1	3	1	1	3	1	1	2	1	2	1
82	2	0	4	1	1	2	4	1	3	3	2	1
83	2	0	6	2	1	3	3	4	3	3	1	1
84	2	0	5	1	1	2	2	1	3	3	2	1
85	2	0	5	1	1	2	2	1	3	3	2	1
86	2	0	4	1	1	2	2	2	3	3	2	1
87	2	0	5	2	3	5	3	3	3	1	1	2
88	2	0	2	2	2	4	2	3	3	3	2	2
89	2	0	3	2	2	2	2	3	2	2	1	1
90	2	0	4	2	3	3	4	3	3	3	1	1

91	2	0	5	2	2	4	5	3	3	3	2	2
92	2	0	2	2	1	2	2	3	2	2	1	1
93	2	0	1	1	1	3	1	3	2	1	1	3
94	2	0	3	1	1	3	2	3	3	2	1	1
95	2	0	2	1	1	2	1	3	2	2	1	2
96	2	0	2	1	1	3	1	3	2	2	1	1
97	2	0	2	2	1	3	2	3	1	1	3	2

Proximité formation	Dossiers traités AV	Temps Moyen\Taches AV	Demande aide AV	Accessibilité AV	Dossiers traités AP	Temps Moyen\Taches AP	Demande aide AP	Accessibilité AP	Réparation Services	Satis. Globale
-	2	4	4	5	2	4	4	5	-	-
-	2	3	4	4	2	3	4	4	-	-
-	2	4	5	4	2	4	5	4	-	-
-	2	4	4	4	2	4	4	4	-	-
-	3	3	4	4	3	3	4	4	-	-
-	3	4	4	5	3	4	4	5	-	-
-	3	4	4	4	3	4	4	4	-	-
-	2	4	3	3	2	4	3	3	-	-
-	2	5	4	4	2	5	4	4	-	-
-	3	3	4	4	3	3	4	4	-	-
-	3	4	4	4	3	4	4	4	-	-
-	2	3	2	3	2	3	2	3	-	-
-	4	2	3	3	4	2	3	3	-	-
-	3	3	2	4	3	3	2	4	-	-
-	1	5	5	4	1	5	5	4	-	-
-	1	5	3	4	1	5	3	4	-	-
-	3	3	2	3	3	3	2	3	-	-
-	3	4	4	3	3	4	4	3	-	-
-	2	3	3	4	2	3	3	4	-	-
-	2	4	4	2	2	4	4	2	-	-
-	2	3	5	3	2	3	5	3	-	-
-	3	4	3	4	3	4	3	4	-	-
2	3	1	4	3	5	2	3	3	3	3
6	2	5	5	5	4	1	2	1	5	5
5	2	5	4	2	4	2	2	2	5	5
2	3	5	3	4	5	3	2	1	4	5
2	2	3	2	3	5	3	2	2	5	5
3	3	5	4	3	5	2	2	1	4	5
6	2	4	4	3	5	1	3	1	5	5
4	2	4	4	3	4	2	2	1	5	5
3	2	4	4	4	4	2	2	1	5	5
2	3	3	3	3	4	2	1	2	5	5
2	3	3	4	3	4	1	2	1	5	5
4	2	3	2	4	4	2	1	2	4	5
1	2	4	4	3	4	2	2	2	5	5

1	1	2	2	2	3	1	1	1	3	4
2	2	2	3	1	4	2	1	1	4	5
2	3	3	2	3	4	2	1	1	5	5
2	3	2	4	3	4	1	1	1	3	4
2	3	3	3	2	4	1	1	1	3	5
1	2	2	4	5	2	1	1	1	4	5
2	3	3	2	4	4	2	1	1	3	4
2	2	5	4	5	4	2	2	2	5	5
2	3	5	4	2	4	2	2	2	5	5
2	2	4	5	4	5	3	2	2	5	5
2	2	5	4	4	3	2	2	2	5	5
4	1	4	4	4	3	3	3	2	5	5
4	3	5	3	4	5	1	2	1	4	5
2	4	2	3	2	5	1	1	1	5	5
2	2	2	2	3	5	1	2	2	5	5
4	3	2	3	4	5	1	1	1	4	5
3	2	4	3	4	3	2	1	2	5	5
4	3	4	3	1	4	1	2	1	5	5
2	3	3	2	3	5	1	1	1	5	5
2	2	4	4	4	3	1	1	1	5	5
2	3	3	3	3	4	1	1	2	5	5
3	2	4	3	3	4	2	2	2	5	5
2	2	4	4	4	4	2	2	2	5	5
3	1	4	4	4	3	2	1	1	5	5
6	1	3	3	4	3	1	1	1	5	5
2	3	5	4	4	4	2	1	1	5	5
2	3	4	5	5	5	1	1	1	5	5
2	3	5	4	4	5	2	1	1	5	5
2	2	4	3	3	5	3	1	1	5	5
2	3	5	4	5	4	2	1	2	5	5
2	3	5	5	4	4	2	2	2	3	5
5	2	4	3	4	2	2	2	2	4	4
5	2	4	3	4	4	2	2	1	5	5
5	3	3	4	4	4	2	2	1	5	5
5	4	3	3	5	5	2	2	2	4	5
5	2	4	3	4	4	2	2	1	5	5
5	3	3	4	4	4	2	2	2	5	5
1	2	4	3	4	5	3	2	1	5	5
1	3	4	3	4	4	3	2	3	4	4
1	2	4	4	4	4	3	2	1	5	5
1	3	4	3	4	3	3	2	1	5	5
1	2	3	2	4	3	1	1	1	5	5
1	2	4	3	4	4	1	1	1	4	5
2	2	3	2	2	3	1	1	2	5	5
2	3	4	3	4	3	1	1	2	5	5
1	2	3	3	5	3	1	1	2	4	4
3	3	4	3	3	5	3	2	3	3	3

2	2	5	3	4	5	3	2	3	3	3
3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	4
3	2	3	3	5	3	3	1	3	3	3
3	3	5	4	3	4	3	3	2	4	4
1	3	3	3	3	4	2	2	2	5	5
1	2	4	3	4	4	2	2	2	5	5
1	2	3	3	3	4	2	2	1	5	5
1	2	4	5	4	3	2	2	2	5	5
2	3	3	3	2	4	2	2	1	5	5
1	3	4	4	3	5	2	2	2	5	4
1	2	3	3	4	4	1	1	1	5	5
2	1	3	3	5	4	2	1	2	4	5
1	3	4	3	4	4	1	1	2	5	5
2	2	3	3	3	5	2	1	1	5	5
5	2	2	2	3	4	1	1	1	5	5