

Construction d'une échelle de mesure évaluant la satisfaction du personnel des administrations publiques: Cas du Maroc

[Construction of a measurement scale assessing people satisfaction of public administrations: the case of Morocco]

Ellamrani Ben Hanana¹ and Souad Houfai²

¹Doctorant en Génie Industriel, Université Hassan II, Ecole Nationale Supérieure d'Electricité et de Mécanique (ENSEM), Casablanca, Maroc

²Department of Mechanical Engineering, Université Hassan II, Ecole Supérieure de Technologie (EST), Laboratoire de Mécanique, Productique et Génie Industriel (LMPGI), Casablanca, Maroc

Copyright © 2016 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The object of this research is to outline a method of building a measurement scale assessing staff satisfaction Moroccan public administrations. The measures were built from a survey of 237 functionaries in the Casablanca-Settat region. The methodology is based on the steps recommended by the paradigm of Churchill (1979), specifically its exploratory phase based on qualitative approach using semi-structured interviews and quantitative approaches based on exploratory factor analyzes and Cronbach's alpha. This paradigm allows building rigorously instruments standard questionnaire to measure multiple scales.

The results reveal a structure of staff satisfaction in 5 components with a total explained variance of 80,25%. Only the first component: Remuneration and career management restores 33,35% of the total variance. The size and skills training was excluded in this exploratory phase, it does not explain enough variance in satisfaction. The analysis of the reliability of the scales of the principal components shows that the items of each scale are correlated and coherent with each other and vary between 0,681 and 0,931. It is the same for the reliability of the total scale of which Cronbach's alpha of 0,841.

KEYWORDS: satisfaction, measurement scale, public administrations, dimensions of satisfaction, validity of the measurement scales.

RESUME: L'objet de cette recherche vise à exposer une méthode de construction d'une échelle de mesure évaluant la satisfaction du personnel des administrations publiques Marocaines. Les mesures ont été construites à partir d'une enquête menée auprès de 237 fonctionnaires dans la région du Casablanca-Settat. La méthodologie adoptée repose sur les étapes préconisées par le paradigme de Churchill (1979), plus précisément sa phase exploratoire qui repose sur des approches qualitatives à l'aide des entretiens semi-directifs et des approches quantitatives basées sur des analyses factorielles exploratoires et l'alpha de Cronbach. Ce paradigme permet de construire avec rigueur des instruments de mesure de type questionnaire à échelles multiples.

Les résultats révèlent une structure de la satisfaction du personnel en 5 composantes avec un total de variance expliquée de 80,25%. Seule la première composante : Rémunération et gestion de carrière restitue 33,35% de la variance totale. La dimension formation et compétences a été exclue dans cette phase exploratoire, elle n'explique pas suffisamment de variance de la satisfaction. L'analyse de la fiabilité des échelles des composantes principales montre que les items de chaque échelle sont corrélés et cohérents entre eux et varie entre 0,681 et 0,931. Il en est de même pour la fiabilité de l'échelle totale dont l'alpha de Cronbach est de 0,841.

MOTS-CLEFS: satisfaction du personnel, échelle de mesure, administrations publiques, dimensions de satisfaction, validité des échelles de mesure.

1 INTRODUCTION

L'administration publique Marocaine, à l'instar des administrations publiques des pays en voie de développement souffre de nombreuses faiblesses et dysfonctionnements qui sont liés à la rigidité, à la lenteur et à la bureaucratie et créent un malaise affectant la relation des Administrations publiques avec les citoyens. Elle n'est pas restée inactive devant cette situation, elle a tenté plusieurs démarches d'amélioration et de modernisation qui n'ont été d'aucune efficacité [1]. Elle est donc appelée à repenser son rôle, à moderniser ses techniques de gestion et à s'adapter aux changements qui s'opèrent autour d'elle afin de relever les défis du développement.

Dans le contexte du management par la qualité totale, il est important de réaliser que seul un personnel satisfait peut amener l'organisation à avoir des clients satisfaits. Une bonne gestion des ressources humaines et un management performant favorisent l'engagement, la motivation, la satisfaction et la fidélisation du personnel.

Les recherches sur la satisfaction du personnel qui sont réalisées surtout dans le secteur privé, intéressent de plus en plus le secteur public. En effet, l'enjeu de la qualité des services est au cœur des préoccupations des organisations gouvernementales qui doivent conserver dans leurs rangs une main-d'œuvre non seulement compétente, mais aussi mobilisée face aux objectifs organisationnels et à la qualité des services qu'elle offre pour faire face aux exigences croissantes de la clientèle.

En vue d'améliorer les services dans les administrations publiques, il est primordial que les gestionnaires et les décideurs publics aient à leur disposition des questionnaires valides afin d'évaluer la satisfaction de leur personnel.

Dans ce contexte nous allons construire un questionnaire destiné à mesurer la satisfaction du personnel des administrations publiques Marocaines, tout en rapportant les données qui permettent de juger la validité des questions utilisées sur la base des préconisations de la phase exploratoire du paradigme de Churchill [2]. Ce questionnaire servira comme une base pour les gestionnaires et les décideurs publics pour proposer des recommandations pertinentes afin d'améliorer la satisfaction au travail et par conséquent la qualité des services rendus aux usagers.

Dans cet article nous allons définir le concept de la satisfaction au travail ainsi que les mesures existantes, ensuite nous allons présenter la démarche méthodologique poursuivie pour la mise au point de l'échelle de mesure, et enfin nous allons exposer les résultats de cette démarche.

2 REVUE DE LITTÉRATURE

« Le salarié doit être considéré, dans une approche client-fournisseur, comme un client interne dont la satisfaction est essentielle à la réussite de l'entreprise. Il faut connaître ses attentes et, en particulier aujourd'hui, ses besoins d'équité, d'employabilité, d'épanouissement, d'éthique et d'écoute. [...] La motivation et l'implication des salariés, le développement et la mobilisation des ressources, compétences et habiletés qu'ils possèdent contribuent à la création de valeurs. » [3].

Les recherches sur la satisfaction au travail sont de plus en plus populaires au sein des départements de ressources humaines de toutes les organisations. Ce sujet prend une place importante parmi les préoccupations de gestion de la fonction publique. Les dirigeants souhaitent améliorer les services aux citoyens, tout en misant sur leurs employés [4]. Il en découle plusieurs stratégies et plans de gestion des ressources humaines visant à rendre les organisations plus efficaces et, ainsi, à augmenter la qualité des services offerts aux citoyens.

2.1 DEFINITION DU CONCEPT DE LA SATISFACTION AU TRAVAIL

Selon Locke [5], la satisfaction au travail est un « état émotionnel résultant de l'estimation de la mesure dans laquelle le travail permet à l'individu d'atteindre ou de faciliter l'atteinte des valeurs qu'il place dans le travail. Le sentiment de satisfaction est ainsi fonction de la relation perçue entre ce que l'individu veut retirer de son travail et ce que son travail lui offre » [5] cité par [6]. La satisfaction au travail est l'expression la plus utilisée et le phénomène le plus étudié dans la littérature portant sur le comportement organisationnel [6]. La définition de ce concept est similaire chez les différents auteurs. Celle de Locke, mentionnée précédemment, est la plus utilisée. En général, la satisfaction au travail découle d'un état subjectif, propre à chaque individu, qui analyse son emploi comme étant (ou non) satisfaisant et lui apportant (ou non) une relation positive. Ce phénomène est analysé selon un angle affectif ou cognitif [7]. Il s'agit d'un idéal de préférences que l'employé se fixe, en fonction de son expérience et de ses valeurs. Ce dernier compare donc ce qu'il a déjà eu, ce qu'il a pour le moment et ce qu'il pourrait éventuellement obtenir [8]. De plus, selon la littérature étudiée, la satisfaction au travail est considérée comme un des moteurs de la performance organisationnelle depuis longtemps [6].

2.2 THEORIES RELATIVES A LA MESURE DE LA SATISFACTION AU TRAVAIL

Les organisations dans lesquelles travaillent les gens affectent leurs pensées, leurs sentiments et leurs actions aussi bien au travail qu'en dehors. De même, les pensées, les sentiments et les actions des gens affectent les organisations dans lesquelles ils travaillent. Ainsi, le comportement organisationnel est un domaine de recherche concerné par deux types d'influences : celle des organisations du travail sur les gens et celle des gens sur les organisations du travail [7].

Les théories relatives à la mesure de la satisfaction du personnel sont nombreuses. Dès les années 1930, les chercheurs ont commencé à s'intéresser à l'impact de la satisfaction sur l'organisation du travail et sur la productivité organisationnelle [7]. Il était question de l'attitude, des émotions, de la vie personnelle, etc. : comment l'individu influence-t-il l'organisme et vice-versa ? Nous allons présenter quelques approches plus récentes, issues des différents courants en sociologie du travail.

2.2.1 L'APPROCHE DE DURRIEU : UNE APPROCHE PAR DIMENSIONS

Selon [9], l'approche par dimensions est nécessaire pour connaître réellement les sentiments des employés. Cette approche donne « une idée plus complète qu'une approche globale, un employé pouvant avoir des sentiments distincts sur les différents aspects de son travail » [6]. Ainsi, [6] propose trois catégories de dimensions dans le but d'élaborer un modèle de la satisfaction à trois niveaux : le premier lié au poste (évolution de la carrière, autonomie, conciliation travail-vie privée), le second lié à l'organisation (moyens matériels à disposition, rôle dans l'organisation, soutien matériel et professionnel, ambiance de travail, cohésion dans l'équipe de travail, importance de la rétroaction) et le troisième lié à l'environnement (positionnement de l'entreprise et conjoncture sectorielle) [6]. L'optimisation de la qualité de ces facteurs augmenterait donc la satisfaction des employés (voir figure 1).

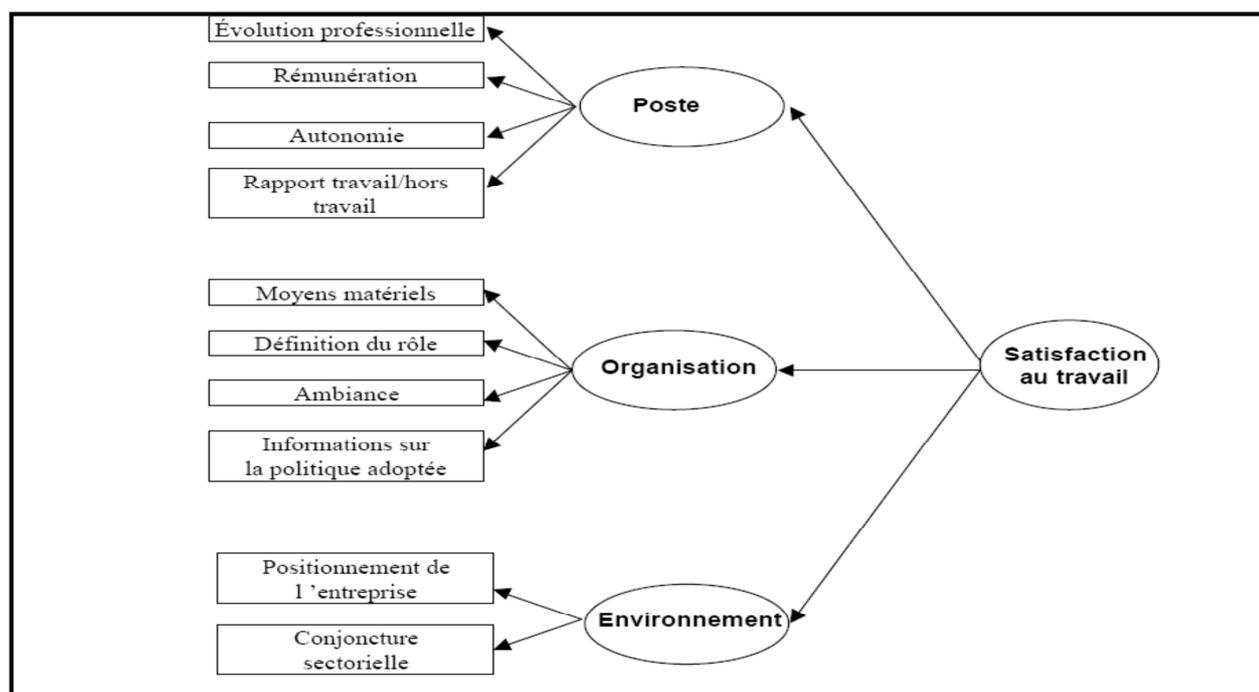


Figure.1. Modèle de la satisfaction au travail de Durrieu [6]

2.2.2 MODELE DE CLARK : UNE APPROCHE EXPLICATIVE DE LA SATISFACTION AU TRAVAIL

Dans une autre logique, Clark [10] développe un modèle explicatif de la satisfaction au travail (voir figure 2) selon lequel il existe cinq points essentiels à la compréhension du phénomène de la satisfaction au travail. Il fonde son approche sur les données obtenues de 14 000 travailleurs répartis dans 19 pays de l'OCDE. Il montre que : les heures travaillées et le salaire sont les variables les moins importantes pour caractériser un emploi ; il y a des corrélations significatives entre les différents résultats, comme le fait que les employés pour qui les promotions sont importantes ont les meilleures opportunités en ce sens ; la satisfaction au travail est fortement corrélée à la performance ; les emplois occupés par les femmes, les personnes âgées et les postes non syndiqués sont ceux où l'on retrouve les meilleurs résultats ; une évaluation

subjective des heures travaillées et du salaire exerce un impact marqué sur la satisfaction au travail [10]. Son analyse l’amène à développer une typologie des six aspects à considérer pour qualifier un emploi de satisfaisant : le salaire, les heures travaillées, les promotions et la sécurité d’emploi, le degré de difficulté, le contenu et les relations interpersonnelles.

Selon lui, la mesure de la satisfaction au travail permet de prédire les comportements de la main-d’œuvre sur le marché de l’emploi [10]. Il constate que les employés insatisfaits sont plus sujets à quitter prématurément l’organisation ; que la satisfaction au travail est négativement corrélée à l’absentéisme et positivement corrélée à la productivité ; et que les employés insatisfaits participent moins à la vie organisationnelle [10]. Sa théorie s’inscrit dans la lignée de l’École critique, en ce sens qu’il prône l’étude du phénomène dans sa globalité, tout en l’étudiant à l’aide de l’opinion directe des travailleurs.

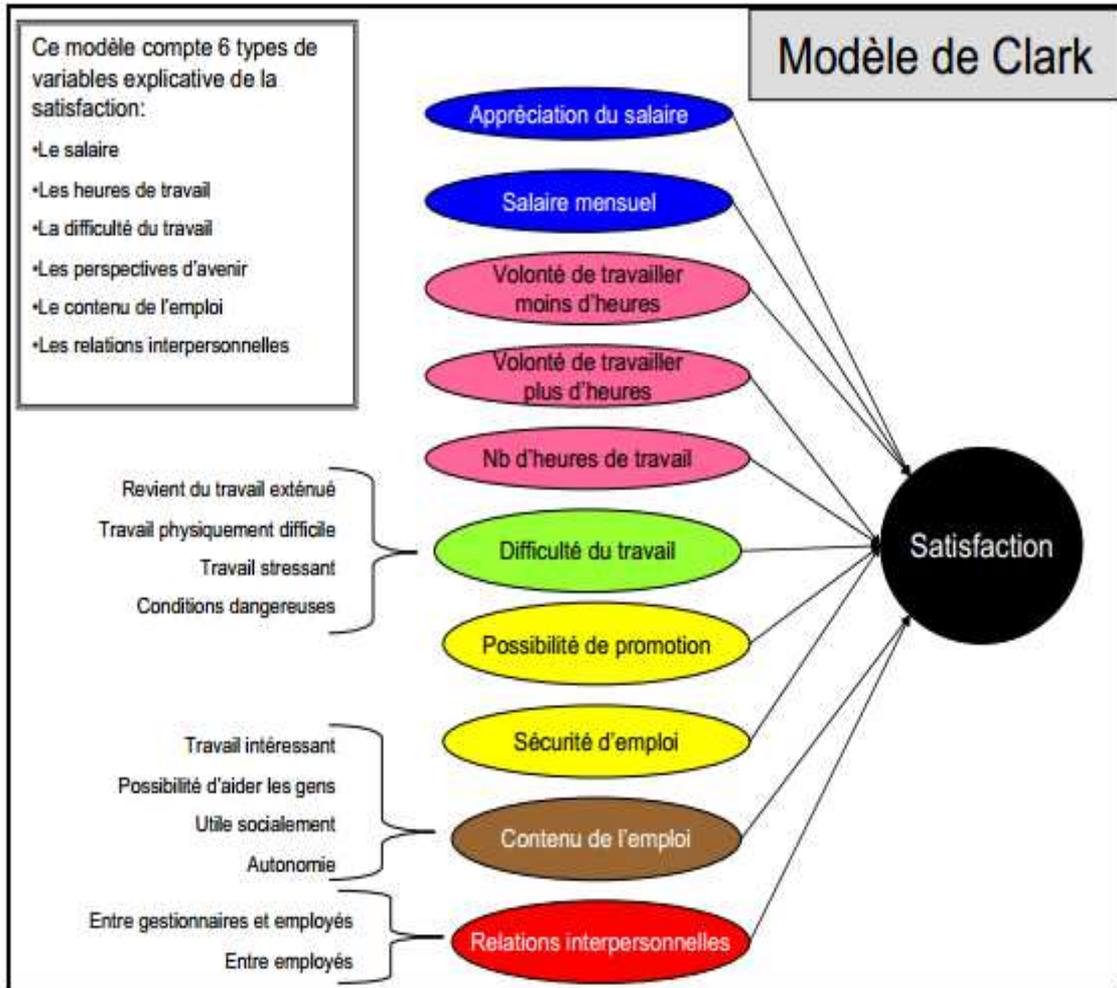


Figure 2 : Modèle explicatif de la satisfaction de Clark¹

Il importe ici de noter la distinction fondamentale entre les deux modèles présentés précédemment. Dans le premier cas, l’approche de Durrieu est un modèle de mesure de la satisfaction par dimensions et rien dans sa logique ne permet d’expliquer la satisfaction. Pour sa part, le modèle de Clark développe des variables venant expliquer la satisfaction et cette dernière est mesurée globalement, plutôt que par dimensions.

¹ Cette figure a été produite par Monsieur Sylvain Sauvé, membre du réseau d’échange Mesure de la satisfaction de la clientèle du CEGO et coordonnateur de l’évaluation des besoins et de la satisfaction des clientèles, au Bureau de la qualité des services de Services Québec

3 METHODOLOGIE

La démarche méthodologique utilisée pour construire l'échelle de mesure de la satisfaction du personnel s'appuie sur le paradigme de Churchill [2]. Il s'agit d'un ensemble complet de méthodes utilisées pour valider un questionnaire à échelles multiples.

La démarche de Churchill s'inscrit dans la théorie de la mesure qui vise à tester les qualités des instruments de mesure. Elle est fondée sur le modèle de la vraie valeur [11].

M	=	V	+	Es	+	Ea
Mesure obtenue		Vrai valeur		Erreur systématique		Erreur aléatoire

Figure 3 : Le modèle de la vraie valeur [11].

L'objet d'un instrument de mesure est de tendre vers l'observation d'une mesure parfaite du phénomène étudié (vraie valeur).

La méthodologie de Churchill [2] permet de réduire l'erreur aléatoire (dépendant des circonstances de mesure) et l'erreur systématique (dépendant de l'instrument de mesure) afin de construire une échelle de mesure proche de la réalité [12].

Churchill préconise ainsi un protocole en trois grandes étapes :

- la définition du domaine conceptuel,
- une phase exploratoire où sont combinées les méthodes qualitatives (afin de générer des items) et quantitatives (pour purifier le modèle de mesure),
- et une phase de confirmation pour rendre le modèle fiable et valide. Complétée par d'autres chercheurs (Peter; Gerbin et Anderson ; Rossiter, cités par [13], la démarche de création et de validation d'une échelle de mesure peut être résumée par la figure 4 ci-dessous.

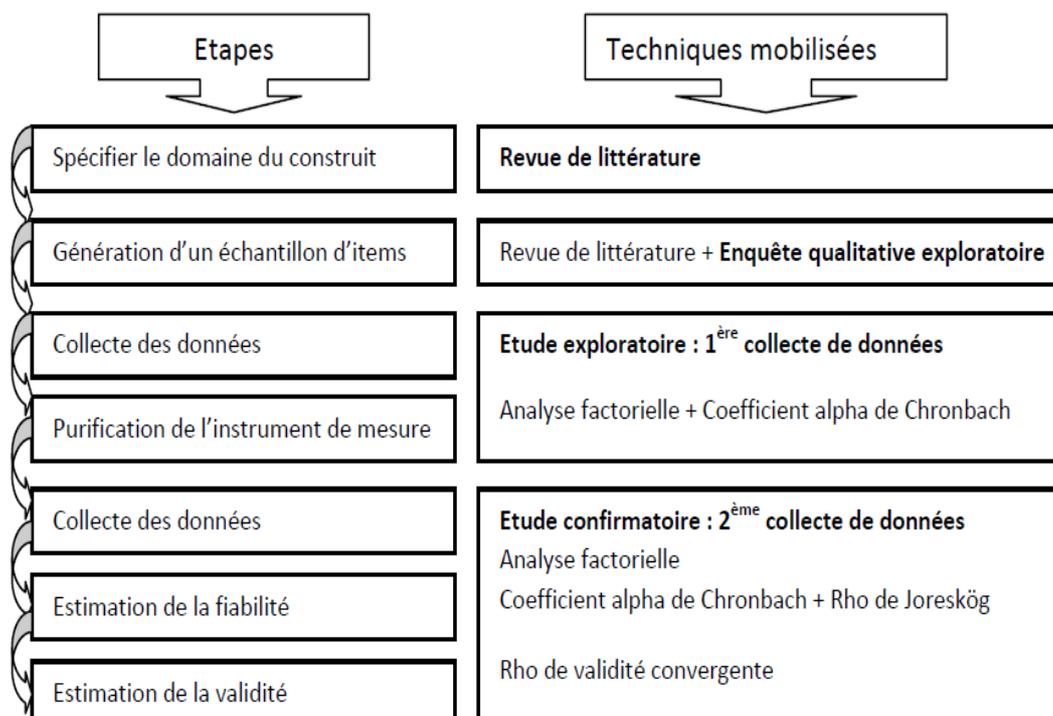


Figure 4 : Paradigme de Churchill

Cette recherche s'inscrit dans la phase exploratoire recouvrant 4 étapes : la spécification du domaine du construit, la génération des items, la collecte des données auprès d'un échantillon et la purification du modèle de mesure à travers la réalisation d'analyses factorielles exploratoires et l'utilisation de l'Alpha de Cronbach [14].

3.1 GENERATION DES ITEMS

Les items de l'échelle de mesure de la satisfaction du personnel ont été générés sur la base des échelles existantes dans la littérature compris celle des articles concernant le cadre conceptuel de la satisfaction au travail, des études de validation des questionnaires de satisfaction auprès du personnel du secteur public et privé, d'une part et des discussions avec les fonctionnaires de certaines administrations au niveau de la région du Casablanca-Settat, dans un souci d'enrichir les critères d'évaluation issus de la revue de littérature, d'autre part. Cela nous a permis de retenir 52 items concernant la mesure de la satisfaction du personnel. Ensuite, ces items ainsi générés ont été soumis aux avis d'un professeur du domaine et de plusieurs fonctionnaires professionnels afin de juger leur pertinence par rapport au concept à mesurer, ce qui a permis d'écartier 14 items, ainsi que la modification de certains énoncés afin d'améliorer leur compréhensibilité. En total 38 items ont été retenus pour l'évaluation de la satisfaction du personnel. Ils sont répartis sur 5 dimensions :

- La première dimension concerne les conditions, l'organisation et le contenu du travail (09 items);
- La deuxième dimension concerne la rémunération, la gestion de carrière et les connaissances sur les réglementations (09 items) ;
- La troisième dimension concerne l'information et la communication (08 items) ;
- La quatrième dimension concerne la formation et les compétences (06 items) ; et
- La cinquième dimension concerne les relations de travail (06 items).

Les items correspondant à chaque dimension ont été mesurés par des échelles du type Likert à cinq degrés :

- Le premier degré correspond à : Pas du tout d'accord ;
- Le deuxième degré correspond à : Pas d'accord ;
- Le troisième degré correspond à : Un peu d'accord ;
- Le quatrième degré correspond à : D'accord ; et
- Le cinquième degré correspond à : Tout à fait d'accord.

Le principe de ces échelles multiples consiste à proposer un ensemble d'énoncés qui sont supposés caractériser le construit. Chaque énoncé affirmatif est suivi de l'indication par le répondant de son degré d'accord ou de désaccord avec le jugement proposé.

3.2 LA COLLECTE DES DONNEES

La population visée par cette enquête était le personnel des administrations publiques de la région du Casablanca-Settat. Nous avons pris un échantillon de certaines administrations composé de 220 fonctionnaires.

L'opération s'est déroulée durant le mois de juillet 2015, nous avons essayé de faciliter l'énoncé des questions, d'informer sur le but de la recherche et de donner des explications de certains items lors de la distribution de ce questionnaire tout en insistant sur l'anonymat et la confidentialité de toutes les informations fournies. Nous avons distribué directement au personnel de l'échantillon les questionnaires, et nous avons donné suffisamment de temps pour répondre à ces questions et nous les faire retourner.

Nous avons distribué 237 questionnaires et nous avons reçu 207, soit un taux de retour de 87,34%. Puis nous avons annulé les questionnaires présentant des données manquantes qui sont en nombre de 17, ce qui nous a permis d'exploiter 190 questionnaires, soit un taux d'exploitation de 80,17% (tableau 1).

Tableau 1 : Les taux de retour et d'exploitation des questionnaires

Nombre de questionnaires distribués	Nombre de questionnaires retournés	Taux de retour des questionnaires	Nombre de questionnaires exploitables	Taux de questionnaires exploitables
237	207	87,34%	190	80,17%

3.3 LA PURIFICATION DES ECHELLES DE MESURE

L'analyse du questionnaire de satisfaction du personnel a été effectuée d'abord à travers une analyse factorielle et ensuite à travers les tests de fiabilité. Ce sont les deux étapes généralement préconisées par le paradigme de Churchill lors de la phase exploratoire [15].

Les données recueillies ont fait donc l'objet d'analyses exploratoires afin de déterminer la dimensionnalité de la satisfaction du personnel des administrations publiques Marocaines. En effet, l'analyse factorielles en composantes principales (ACP) est la méthode la plus pertinente pour synthétiser l'information et découvrir la structure sous-jacente d'un concept puisqu'il s'agit d'une méthode d'analyse des données multi-variées qui permet d'explorer simultanément les relations qui existent entre plusieurs variables [16].

Nous avons utilisé le test de Kayser Meyer Olkin (KMO) et le test de sphéricité de Bartlett Pour apprécier l'efficacité éventuelle de l'ACP. Le test KMO doit être supérieur à 0,5 et celui de Bartlett doit être significatif pour qu'une analyse factorielle soit réalisable ($p < 5\%$) [17].

L'ACP permet de vérifier si l'échelle utilisée est uni ou multi dimensionnelle et détermine le nombre de dimensions composant cette échelle. Cette analyse est réalisée en appliquant notamment le critère de Kaiser selon lequel il est recommandé de garder les facteurs qui disposent d'une valeur propre (Eigenvalue) supérieure ou égale à 1. Ces facteurs doivent avoir un pourcentage de variance expliquée minimal pour être retenus. Philippeau, [18]² propose les seuils suivants :

- variance expliquée $> 0,8$, la variable est très bien représentée ;
- $0,65 < \text{variance expliquée} < 0,8$, la variable est bien représentée ;
- $0,40 < \text{variance expliquée} < 0,65$, la variable est moyennement représentée.»

L'ultime étape de l'analyse factorielle consiste à tester la stabilité de la structure des facteurs obtenue par l'examen de la matrice des corrélations. Si les facteurs sont fortement corrélés (corrélation supérieure ou égale à 0,3), alors une rotation oblique (Oblimin) est adéquate. Dans le cas inverse, il faut s'orienter vers une rotation orthogonale (Varimax) [17]. Nous avons choisi cette dernière méthode qui est utilisée très régulièrement dans la pratique du fait de l'absence d'une forte corrélation entre les facteurs.

L'analyse factorielle sera complétée par l'estimation de la fiabilité. Cette dernière constitue le critère utilisé pour juger de la qualité de la mesure [19]. La fiabilité d'un instrument de mesure représente sa capacité à reproduire des résultats similaires s'il était administré plusieurs fois à une même population [20]. Selon [21], un alpha compris entre 0,6 et 0,8 est acceptable pour une étude exploratoire. Toutefois, Nunnally (1978) [22] juge qu'un alpha de Cronbach est acceptable lorsqu'il est compris entre 0,6 et 0,7, pour [23] Un coefficient alpha de Cronbach supérieur à 0.70 permet de conclure une bonne consistance interne des échelles

La purification des échelles de mesure de la satisfaction du personnel a été réalisée sur SPSS version 21, et les principaux résultats seront présentés ci-dessous.

4 LES RESULTATS

La population constituant l'échantillon comprend 58,4% d'hommes et 41,6% de femmes. 73,1% appartiennent à la tranche d'âge 40-60 ans. 72,1% sont mariés. 46,8% ayant 1 à 3 personnes en charge. 58,9% ont accédé à la fonction publique par voie de concours contre 41,1% par recrutement direct. 27,9% sont des cadres supérieurs, 42,1% des cadres moyens et

² Cité par P. Roussel (1996).

30% des Agents. 91,6% sont titulaires et 8,4% sont temporaires, et 74,2% ont une ancienneté dans l'administration de plus de 10 ans.

4.1 L'ANALYSE FACTORIELLE

La purification de l'échelle de mesure a nécessité la réalisation de 8 ACP successives. A chaque étape nous avons vérifié la pertinence d'une factorisation des données dès lors que nous retirions une variable de l'analyse (tableau 2).

Les résultats du test KMO sont supérieurs à 0,5 ce qui est acceptable [24]. Les tests de sphéricité de Bartlett indiquent à chaque fois un score élevé avec une significativité ($P < 0,001$) ce qui nous permet de rejeter l'hypothèse d'absence de corrélation. Donc les corrélations ne sont donc pas toutes égales à zéro. Cela justifie donc l'utilisation de l'analyse en composantes principales, qui permet d'expliquer une grande partie de la variance avec un minimum de facteurs. Ces résultats permettent alors de conclure que les données sont à chaque fois factorisables.

Les 8 ACP ont conduit à exclure 24 items soit parce qu'ils étaient mal expliqués par les facteurs retenus du fait d'un score de communalité inférieur à 0,5, soit parce qu'ils étaient fortement et également chargés sur plusieurs facteurs [13].

Tableau 2 : conditions de validité pour chaque ACP

		ACP1	ACP2	ACP3	ACP4	ACP5	ACP6	ACP7	ACP8
Mesure de précision de l'échantillonnage de Kaiser-Meyer-Olkin.		0,875	0,864	0,847	0,840	0,834	0,834	0,798	0,768
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approximé	4429,764	3305,087	2863,346	2698,715	2475,804	2475,804	2069,494	1533,591
	ddl	703	406	300	253	210	210	153	91
	Signification de Bartlett	0,000							

Pour choisir le nombre de facteurs à extraire, nous devons analyser le tableau de la variance totale expliquée (tableau 3). En regardant la deuxième colonne, nous constatons que 11 facteurs (ou composantes) ont une valeur propre supérieure à 1. Nous les conservons donc pour l'analyse. Le premier facteur explique à lui seul 31,522 % de la variance totale des 38 variables de l'analyse. Mis en communs, les onze facteurs permettent d'expliquer 72,734 % de la variance. Les autres facteurs (12 à 38) ne sont pas retenus car ils n'expliquent pas suffisamment de variance et leurs valeur propre est inférieur à 1.

Tableau 3 : variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	12,294	31,522	31,522	12,294	31,522	31,522	3,858	9,894	9,894
2	2,957	7,581	39,104	2,957	7,581	39,104	3,592	9,211	19,104
3	2,267	5,812	44,916	2,267	5,812	44,916	3,207	8,224	27,329
4	1,786	4,578	49,494	1,786	4,578	49,494	3,001	7,694	35,022
5	1,570	4,026	53,520	1,570	4,026	53,520	2,903	7,444	42,466
6	1,483	3,803	57,323	1,483	3,803	57,323	2,599	6,663	49,129
7	1,395	3,577	60,900	1,395	3,577	60,900	1,959	5,023	54,152
8	1,301	3,336	64,236	1,301	3,336	64,236	1,873	4,802	58,954
9	1,226	3,144	67,380	1,226	3,144	67,380	1,853	4,752	63,707
10	1,074	2,755	70,135	1,074	2,755	70,135	1,786	4,580	68,287
11	1,014	2,599	72,734	1,014	2,599	72,734	1,734	4,447	72,734
12	,932	2,389	75,123						
13	,845	2,166	77,289						
14	,783	2,007	79,296						
15	,722	1,853	81,148						
16	,655	1,680	82,828						
17	,575	1,475	84,303						
18	,518	1,327	85,630						
19	,496	1,272	86,902						
20	,462	1,185	88,087						
21	,439	1,127	89,214						
22	,400	1,026	90,240						
∞	---	---	---						

L'analyse en composantes principales, dans un premier temps, ne fait pas apparaître une structure factorielle claire car de nombreux items ont des contributions élevées sur plusieurs facteurs (tableau 4).

Tableau 4 : Matrice des Composantes^a

	Composante										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Votre formation proposée est cohérente avec les besoins actuels de votre activité professionnelle	,720	-,087	-,121	-,070	-,038	,258	-,123	,103	,014	-,237	-,105
Vous obtenez une formation que vous jugez utile	,704	-,021	-,031	-,329	,100	,247	-,120	,009	,038	-,232	-,067
Vous disposez d'informations concernant les objectifs de votre service	,703	-,322	-,344	-,132	,044	-,239	-,009	-,150	,099	,130	,080
Vous avez facilement accès à l'information concernant les formations	,681	,139	,017	-,388	,233	,145	-,150	-,067	,016	-,173	,002
Vous disposez d'informations concernant les résultats de votre service	,676	-,322	-,305	-,161	,081	-,227	,033	-,255	,143	,058	,117
Vous choisissez votre formation	,663	-,041	,056	-,356	,141	,251	-,129	-,048	-,166	-,250	-,049
L'information circule bien au service	,653	-,290	-,053	-,114	,290	-,259	-,035	,149	,119	-,083	,029
Vous avez la possibilité d'utiliser vos compétences et aptitudes professionnelles	,648	-,227	-,123	-,042	-,247	-,008	-,157	,122	-,092	-,059	-,168
Vous êtes satisfait de la manière de déroulement des concours d'aptitude professionnelle	,639	,493	,114	-,112	,165	-,098	,095	-,182	-,049	,221	-,067
Vous êtes satisfait des documents relatifs à vos droits et devoirs mis à la disposition de votre administration	,635	,175	-,165	-,168	-,355	,104	-,070	-,046	,132	-,005	,124
Vous obtenez des informations de votre hiérarchie	,634	-,293	-,186	,134	-,001	,066	,228	-,060	,120	,068	-,315
Vous disposez d'informations concernant les stratégies de votre service	,634	-,331	-,366	-,132	-,002	-,123	,058	-,304	,171	,163	,128
Votre évolution professionnelle est satisfaisante	,629	,225	-,075	,021	-,375	-,151	-,163	,098	-,112	,151	,069
Votre supérieur hiérarchique est très attentif au bien être du personnel	,622	-,105	,127	,074	,021	,106	-,030	-,306	-,341	,089	-,203
La hiérarchie facilite la réalisation du travail	,611	-,026	,039	,130	-,172	,097	,016	-,352	-,256	,222	-,301
Votre charge de travail est adaptée	,609	,120	-,104	,393	,209	-,070	,078	-,099	-,236	-,205	,180
Vous êtes satisfait des concours d'aptitude professionnelle comme moyen d'avancement	,596	,459	,118	-,044	,203	-,117	-,005	-,046	-,100	,274	-,105
Vous avez choisi le travail que vous faites	,581	,109	-,265	,323	-,088	,283	,363	,198	,061	-,004	,122
Vous êtes satisfait de la manière dont votre travail est évalué	,571	,107	,026	,146	-,414	-,123	-,078	-,115	,103	-,274	-,189
Le travail dans votre service est organisé	,557	,010	,073	,343	,051	-,058	-,210	-,221	-,164	-,111	,304
Votre niveau de reconnaissance des responsabilités juridiques de votre emploi est satisfaisant	,543	,095	-,143	-,011	-,257	-,234	-,172	,324	-,220	-,063	,123
Votre salaire par rapport à vos besoins propre (charges liées à votre vie) est satisfaisant	,533	,509	,166	-,125	-,118	-,093	,069	,054	,317	-,071	,004
Vous avez choisi le service dans lequel vous travaillez	,517	,200	-,318	,294	-,095	,370	,320	,157	-,023	,020	,167
La possibilité de prendre des décisions de votre propre initiative	,511	,358	-,137	-,040	,295	-,132	,137	-,029	-,290	-,250	,213
Les effectifs dans le service sont suffisants	,508	-,118	-,165	,454	,021	-,102	-,022	-,027	,236	,083	,111
Vous obtenez des informations de vos collègues	,502	-,422	,043	-,030	,056	-,090	,211	,270	,093	,045	-,337

Pour procéder à l'épuration des échelles de mesure, deux règles reposant sur l'importance des variables initiales dans la formation des facteurs, apparaissent fréquemment dans les travaux de validation de questionnaires à échelles multiples:

- L'élimination des items ayant des contributions supérieures à 0,3 sur plusieurs facteurs, ou aucune contribution atteignant ce seuil sur l'un des facteurs principaux retenus [25]
- L'élimination des items ayant aucune contribution supérieure ou égale à 0,50 sur l'une des composantes principales identifiées ([11]; [21]). Cette élimination permet de conserver les items qui rendent compte de l'information la plus importante possible tout en condensant au mieux l'échelle. Ce dernier aspect vise à fournir un questionnaire allégé afin d'améliorer les taux de réponse du Questionnaire.

Au départ, l'ACP ne fait pas apparaître une structure factorielle claire. Aussi l'examen des contributions factorielles de chaque item sur les facteurs permet d'identifier les items qui sont mal représentés par les facteurs et qui doivent être éliminés.

Ensuite une deuxième itération a été réalisée par une analyse factorielle en composantes principales avec rotation varimax sur les items restants. Ce processus itératif a été reproduit jusqu'à l'identification d'une structure factorielle plus claire, c'est-à-dire que la procédure est arrêtée lorsqu'aucun item n'est à éliminer. Celle-ci a pris fin à la huitième itération.

Les résultats de l'ACP à la fin de la huitième itération donnent une structure factorielle à 5 dimensions qui restituent 80,25% de la variance totale, pour un coefficient KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) de 0,768, et montrent que l'ensemble des items présentent une bonne qualité de représentation (> 0,50) (tableau 5).

Tableau 5 : Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	4,669	33,351	33,351	4,669	33,351	33,351	2,772	19,799	19,799
2	2,207	15,764	49,115	2,207	15,764	49,115	2,682	19,157	38,957
3	1,982	14,159	63,274	1,982	14,159	63,274	2,518	17,987	56,944
4	1,225	8,753	72,027	1,225	8,753	72,027	1,729	12,353	69,297
5	1,151	8,222	80,249	1,151	8,222	80,249	1,533	10,952	80,249
6	,611	4,366	84,615						
7	,470	3,360	87,975						
8	,397	2,838	90,813						
9	,338	2,415	93,228						
10	,268	1,911	95,139						
11	,219	1,565	96,704						
12	,171	1,219	97,923						
13	,153	1,095	99,018						
14	,138	,982	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Nous désirons toutefois être certains de bien choisir le bon nombre de facteurs à extraire. Nous regardons donc le graphique des valeurs propres et examinons où se situe la rupture du coude de Cattell. Nous voyons un changement après le sixième facteur. Nous retenons donc nos cinq facteurs pour l'analyse.

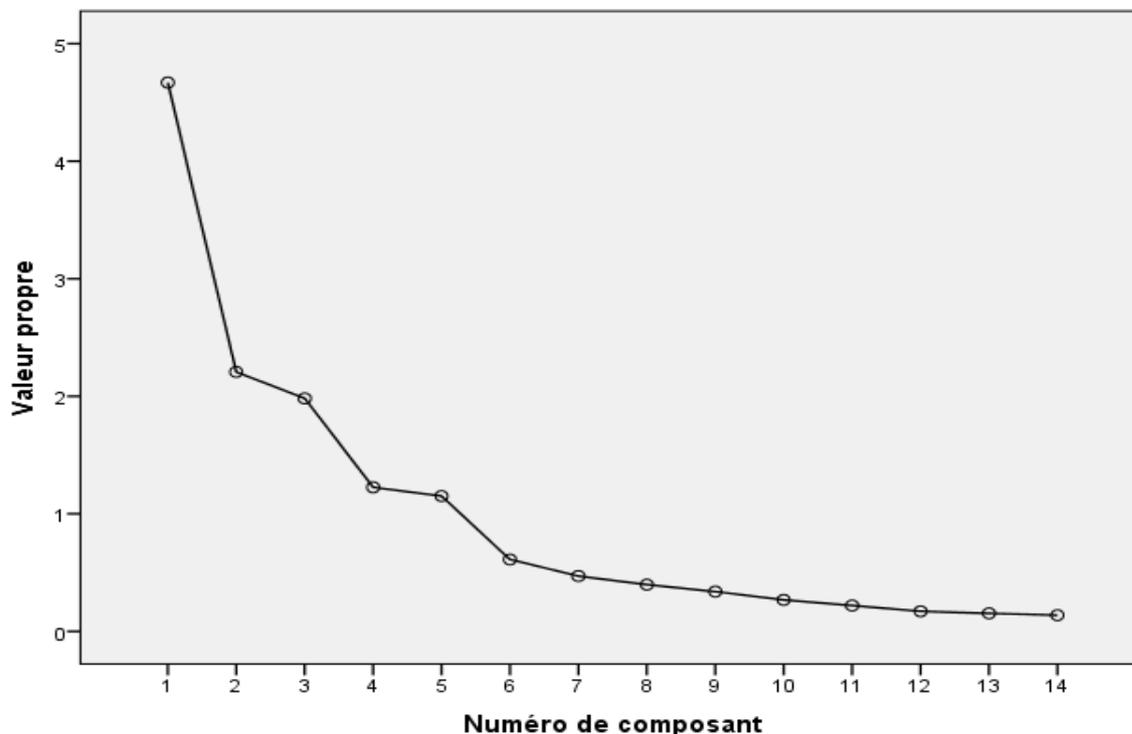


Figure 6 : Graphique des valeurs propres

Pour simplifier et clarifier la signification de chaque facteur, nous avons procédé à une rotation orthogonale Varimax qui permet d' « optimiser les saturations ou loadings dans chaque composante en maximisant les écarts entre saturations. L'objectif est d'obtenir au final des saturations proches de 1 ou de 0 (...) » [13]. (Tableau 6)

TABEAU 6 : MATRICE DES COMPOSANTES APRES ROTATION^a

	Composante				
	1	2	3	4	5
Vous êtes satisfait de votre salaire par rapport à l'importance de votre travail	,886	-,010	,101	,123	,023
Vous êtes satisfait de votre rémunération	,861	-,012	,139	,022	,134
Votre salaire par rapport à vos besoins propre (charges liées à votre vie) est satisfaisant	,796	,122	,051	,169	,022
Vous êtes satisfait des concours d'aptitude professionnelle comme moyen d'avancement	,664	,211	,018	,141	,201
Vous disposez d'informations concernant les résultats de votre service	,112	,915	,159	,090	,076
Vous disposez d'informations concernant les objectifs de votre service	,099	,907	,117	,131	,112
Vous disposez d'informations concernant les stratégies de votre service	,049	,905	,111	,179	,075
Vos collègues sont amicaux	,077	,171	,926	,026	,069
Vos collègues s'encouragent mutuellement	,044	,044	,891	,038	,110
Vous êtes satisfait de la manière dont vos collègues s'entendent entre eux	,159	,160	,865	,038	,074
Vous avez choisi le service dans lequel vous travaillez	,172	,146	-,011	,904	,108
Vous avez choisi le travail que vous faites	,200	,208	,102	,876	,067
Les locaux sont adaptés	,071	,101	,091	,029	,867
Le matériel à votre disposition est adapté	,199	,103	,126	,139	,812

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser. ^a

a. La rotation a convergé en 5 itérations.

Cette structure factorielle est claire et explique une part importante de l'information. Également, le tableau 6 indique que les items ont des contributions factorielles claires et supérieures à 0,50 sur chaque facteur commun. Chaque item associé à un facteur a une saturation forte sur ce seul axe factoriel. Ensuite, le processus d'épuration a été poursuivi par l'examen de la fiabilité des 5 dimensions dégagées par l'ACP.

4.2 L'ANALYSE DE LA FIABILITÉ

La fiabilité de l'échelle de mesure est vérifiée en calculant l'alpha de Cronbach pour chaque facteur retenu et pour l'ensemble de l'échelle. (Tableau 7)

Les indices de fiabilité des facteurs retenus dans notre étude sont largement supérieurs à la norme de 0,6. Ils sont compris entre **0,681** et **0,931**. L'alpha de Cronbach est satisfaisant, donc les items sont corrélés et cohérents entre eux, ils peuvent être additionnés pour former un score d'échelle [11].

Quant à l'échelle totale, elle présente une bonne fiabilité avec un alpha de Cronbach de **0,842**.

La qualité de ce coefficient est une condition nécessaire pour pouvoir associer les items de ces cinq échelles au sein d'un même questionnaire afin de calculer ensuite un score globale de satisfaction à l'égard de la satisfaction du personnel.

TABEAU 7 : STATISTIQUES DE FIABILITE

	Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basé sur des éléments normalisés	Nombre d'éléments
Composante 1	0,841	0,842	4
Composante 2	0,931	0,931	3
Composante 3	0,900	0,900	3
Composante 4	0,681	0,681	2
Composante 5	0,852	0,852	2
Echelle totale	0,844	0,844	14

Ainsi, il devient possible de conclure que tous les énoncés partagent une notion commune, c'est-à dire que chaque item présente une cohérence avec l'ensemble des autres énoncés de l'échelle à laquelle il appartient.

Une fois que les poids ont été bien identifiés dans la matrice, la structure des facteurs est établie à partir des variables qui ont un poids significatif à l'intérieur de la colonne de chacun de ceux-ci. À l'aide du questionnaire et du libellé exact des items, on doit regarder les variables associées et tenter de nommer le construit latent mesuré par le facteur. Ainsi cette nomination se présente comme suit :

Le facteur 1 représente : Rémunération et Gestion de carrière

Le facteur 2 représente : Information sur le travail

Le facteur 3 représente : Relation dans le travail

Le facteur 4 représente : Choix du travail et du service

Le facteur 5 représente : Conditions de travail

Nous pouvons maintenant représenter les facteurs de la satisfaction du personnel des administrations publiques au Maroc ainsi que leur explication de la variance totale (figure 5)

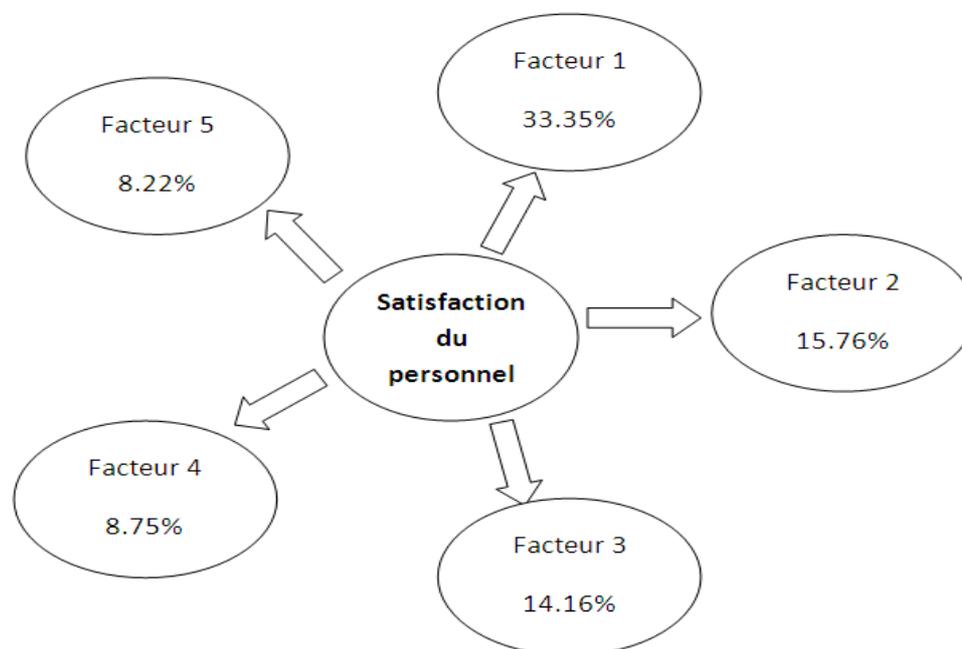


Figure 5: Les facteurs de la satisfaction du personnel des administrations publiques au Maroc

5 DISCUSSION DES RESULTATS ET CONCLUSION

L'objectif de cette recherche est de proposer un outil de mesure valide permettant d'évaluer la satisfaction du personnel des administrations publiques Marocaines. La génération des items s'est fondée sur la revue de la littérature ainsi que des discussions avec plusieurs fonctionnaires. Nous avons sélectionné 38 items censés mesurer cette satisfaction, ils sont répartis sur cinq dimensions.

Pour épurer notre échelle de mesure, nous avons procédé à l'analyse factorielle en composantes principales et à la fiabilité des échelles de mesure par le calcul du coefficient alpha de Cronbach. Les résultats révèlent une structure en 5 dimensions du construit de la satisfaction du personnel : Rémunération et Gestion de carrière (4 items), Information sur le travail (3 items), Relation dans le travail (3 items), Choix du travail et du service (2 items), et Conditions de travail (2 items). Au total 14 items ont été retenus et 24 exclus.

La dimension formation et compétences a été exclue dans cette phase exploratoire ce qui permet de dire que cette dimension contribue faiblement à l'explication de la satisfaction du personnel dans les administrations publiques Marocaines et que les fonctionnaires ne donnent pas d'importance à cette dimension du fait qu'elle est quasiment inexistante, la même chose pour l'utilisation des compétences. De plus la dimension « conditions, l'organisation et le contenu du travail » a été décomposée en deux facteurs : Choix du travail et du service, et Conditions de travail.

La dimension « Rémunération et Gestion de carrière » est la dimension la plus importante chez les fonctionnaires, elle permet d'expliquer à elle seule 33,35% de la variance totale.

Les résultats de cette phase exploratoire ont abouti au développement d'une échelle de mesure fiable. L'étape confirmatoire nous permettra donc de vérifier ces résultats et de tester la validité et la fiabilité du construit mesuré. Il s'agira notamment de tester dans quelle mesure l'échelle proposée permet effectivement de prédire la satisfaction du personnel des administrations publiques Marocaines.

Il nous paraît important de signaler quelques limites de cette recherche

- La taille de l'échantillon (n= 237) ne permet pas d'avoir un échantillon représentatif de la population étudiée surtout le nombre important des fonctionnaires, il ne garantit pas la stabilité des résultats. Il est possible qu'avec un plus grand échantillon les résultats seront améliorés et les tendances statistiques pourraient devenir plus significatives.
- La recherche a concerné seulement le personnel au niveau de la région du grand Casablanca-Settat, il faut élargir le champ d'étude incluant d'autres régions afin de confirmer les résultats obtenus.

Nous souhaitons à cet égard élargir le champ d'investigation à d'autres administrations publiques.

REFERENCES

- [1] Benhanana .E, Houfaïdi. S, (2014), Application du modèle qualité (CAF) dans les administrations publiques: cas du Maroc, ScienceLib Editions Mersenne, 6, N ° 141114.
- [2] Churchill G.A. (1979), A paradigm for developing better measures or marketing constructs, *Journal of Marketing Research*, 16, 1 64 – 73.
- [3] Peretti, Jean-Marie, 2002. « Ressources humaines », Librairie Vuibert, Paris.
- [4] Vallée, Geneviève, 2007. « La gestion de l'attraction et de la rétention de la main-d'oeuvre au sein de la fonction publique québécoise », Document de recherche réalisé pour l'ARUC, innovations, travail et emploi, document no 2007-004.
- [5] Locke E.A. (1976), "The Nature and Causes of Job Satisfaction", dans Dunnette M.D. (ed), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, Chicago, Rand McNally, 1297-1349.A. R. Jennings, *Financial Accounting*, Cengage Learning EMEA, 2001.
- [6] Durrieu, François, 2000. Un Modèle Globale de la Satisfaction au Travail : Différence de Perception entre Commerciaux et Dirigeants », Document de travail, Université Ca' Foscari, Venizia, 24 novembre 2000.
- [7] Brief, Arthur P. et M. Weiss, 2002. "Organizational Behavior: Affect in the Workplace", *Annual Review of Psychology*, vol. 53, p. 279-307.
- [8] Lévy-Garboua, L., Montmarquette, C., & Simonnet, V. (2007), "Job satisfaction and Quits", *Labour Economics*, no 14, p. 251-268.
- [9] Spector, P. E., 1997. "Job satisfaction: Application, assessment, cause, and consequences", Thousand Oaks, CA: Sage, 96 pages.
- [10] Clarc, A. E., 2004. « What makes a good job? Evidence from OECD countries », Document de travail no 2004-28, Centre National de la Recherche Scientifique, École des Hautes Études en Sciences Sociales, École Normale Supérieure, Paris.
- [11] Evrard, Y.,Pras, B., Roux, E., Choffray, J.M. et Dussaix, A.M. (1993). *Market, études et recherches en marketing, fondements,méthodes*. Paris : Nathan, collection : Connaitre et pratiquer la gestion.
- [12] Evrard Y., Pras B. et Roux E. (2000), *Market : Etudes et recherches en marketing*, Dunod.
- [13] Jolibert A., Jourdan P. (2006), *Marketing research, Méthodes de recherche et d'études en marketing*, Dunod, Paris.
- [14] Cronbach, L.J. (1951), Coefficient alpha and the internal structure of tests », *Psychometrika*, 16, (3), 297-334.
- [15] Galtier V. (2005), Comment mesurer l'apprentissage de groupe ? Construction d'une échelle de mesure bi-dimensionnelle, Cahier n°348, Université Paris IX Dauphine, Centre de recherche DMSP.
- [16] Field A. (2009), *Discovering statistics using SPSS Third edition*, SAGE Publication, London.
- [17] Galtier V. (2003), Proposition d'une échelle de mesure contextualisée de l'apprentissage d'équipe : Une analyse exploratoire, Cahier n°321, Université Paris IX Dauphine, Centre de recherche DMSP.
- [18] Philippeau, G. Comment interpréter les résultats d'une analyse en composantes principales. Paris : ITCF.
- [19] Evrard Y., Pras B., Roux E. (2003), *Market Etudes et recherches en marketing*, 3ème édition, Dunos.
- [20] Roussel, P. (1996), « Application de l'analyse factorielle confirmatoire sous Lisrel à la validation d'un questionnaire », Actes de la XIIIème Journées Nationales des IAE, tome 2.
- [21] EVRARD Y., Pras B. et Roux E. ; 1997 ; *Market – Etudes et recherches en marketing*
- [22] (2ième édition) ; Paris : Nathan.
- [23] Nunnally J.C. (1978), *Psychometric theory*, New York, Mac Graw-Hill

- [24] Fayers, P.M. et D. Machin. Quality of life. Assessment, analysis and interpretation, Chichester, John Wiley & Sons Ltd, 2000, 404p.
- [25] Kaiser H., Rice J. (1974), « Little Jiffy Mark 4 », Educational and Psychological Measurement, n°34, p. 111-117.
- [26] Blau, G., Paul, A. et St. John, N.(1993). On developing a general index of work commitment. Journal of Vocational Behavior, 42(3): 298-314.
- [27] Scarpello, V., Huber, V. et Vandenberg, R.J. (1988). Compensation satisfaction: its measurement and dimensionality. Journal of Applied Psychology, 73(2), 163-171.