

L'économie de la prévention : coût de prévention et coût d'hospitalisation, quelles stratégies de prévention à choisir contre maladies et épidémies en Algérie ?

BENHAMOUDA Youcef^{1*}

1. Laboratoire DYNAMECES, Université Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem, (Algérie), youcef.benhamouda@univ-mosta.dz

Soumis le: 10/09/2020

Accepté le: 23/12/2020

Publié le: 27/01/2021

Résumé:

Chaque système de santé vise en premier lieu l'objectif de promouvoir la qualité de santé des individus. Et vu les coûts colossaux des soins et d'hospitalisation il est quasiment important de se diriger vers l'aspect de prévention. Cette étude essaye de définir des stratégies convenables de prévention contre les maladies et épidémies à partir de l'étude des habitudes des individus Algériens. Une enquête sur plus de (380) individu a été faite et les résultats ont montré deux grands types de stratégies : stratégies de prévention individuelles et stratégies de prévention collectives.

Mots-clés : coût ; prévention ; stratégie ; Algérie.

Classification JEL: I12 ; I15.

* : *Corresponding author.*

Prevention economics: cost of prevention and cost of hospitalization, which prevention strategies to choose against diseases and epidemics in Algeria? (Econometric study)

BENHAMOUDA Youcef ^{1*}

1. laboratory DYNAMECES, University of Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem, (Algeria),
youcef.benhamouda@univ-mosta.dz

Received: 10/09/2020

Accepted: 23/12/2020

Published: 27/01/2021

Abstract:

Each health system has the primary objective of promoting the quality of health of individuals. And given the colossal costs of care and hospitalization, it is almost important to focus on the prevention aspect. This study tries to define suitable prevention strategies against diseases and epidemics from the study of the habits of Algerian individuals. A survey of more than (380) individuals was made and the results showed two main types of strategies: individual prevention strategies and collective prevention strategies.

Keywords : Cost ; prevention; strategy; Algeria .

JEL classification codes : I12, I15.

* : *Corresponding author.*

Introduction

Les principales causes de maladies et d'incapacités sont pour la plus part évitables, leur prévention repose largement sur des interventions visant des déterminants de santé dans quelque domaines majeurs : le mode d'alimentation, l'exercice physique, la protection de la santé morale auxquels s'ajoute le dépistage précoce de certaines maladies (LAMOUREUX, 2009, p. 140).

Une très grande partie de ces actes et interventions n'est pas réalisée par les acteurs du système de soins mais par les individus eux-mêmes qui à travers leurs comportements et habitudes peuvent empêcher beaucoup de problèmes sanitaires probables.

C'est à partir de cette vision que le concept de prévention est un axe majeur de tout système de santé, il permet non seulement de garantir le bon état de santé de la population mais aussi la diminution des coûts de soins résultant de la propagation des maladies et épidémies. La prévention concerne en effet à des titres multiples l'Etat et la santé publique et donc le financement du système de santé (MAJNONI D'INTIGNANO, 2001, p. 261).

Dans ce contexte l'Algérie comme tout autre pays du monde doit mettre en œuvre des stratégies de prévention contre tous risques de maladies et épidémies. La question qui se pose est la suivante : quelles stratégies doit-on adopter ? Et ces stratégies contribuent-elles à diminuer les coûts de soins et d'hospitalisations ?

C'est à partir de là que cette étude cherche à déterminer quels sont les stratégies qui peuvent être envisagées pour atteindre les deux objectifs : améliorations de la qualité de santé des individus et minimisation des coûts de soins et d'hospitalisation.

La détermination de types de stratégies doit commencer par l'étude du comportement et des habitudes des individus Algériens afin de trouver des stratégies mieux adaptées à notre société. Deux hypothèses peuvent être envisagées :

H_0 : les mesures préventives doivent être des initiatives des individus eux-mêmes.

H_1 : les mesures préventives doivent être guidées par le système de santé à travers des stratégies focalisées principalement sur la sensibilisation.

Une enquête a été menée sur (382) individus Algériens dont l'objectif était de déterminer les types de stratégies les plus convenables au contexte sanitaire de l'Algérie.

Cadre théorique de l'étude « l'économie de la prévention » :

La prévention est désignée par l'organisation mondiale de la santé (OMS) comme tout acte destiné à éviter des phénomènes attendus. Les économistes distinguent deux familles de prévention : l'autoprotection et l'auto-assurance (EHRlich & BECKER, 1972).

L'autoprotection (self protection) correspond aux actions entreprises pour réduire la probabilité du sinistre, l'auto-assurance (self-insurance) recouvre les actions dont l'objectif est de limiter l'extension du sinistre si celui-ci survient (DERVAUX & EECKHOUDT, 2004).

Dans ce cadre la prévention est définie comme « l'ensemble des actions menées dans le but de préparer ou d'empêcher la survenue de certains risques mais aussi de minimiser les conséquences négatives induites par leurs survenue. Par conséquent la prévention a deux objectifs, soit réduire l'occurrence ou la survenue d'un risque, soit d'adapter le comportement en présence du risque réalisé (KENKEL, 2000).

A partir d'une approche santé publique on distingue trois catégories d'actions préventives :

- La prévention primaire : qui représente l'ensemble d'actions qui réduisent l'incidence d'une maladie (la vaccination par exemple) ;
- La prévention secondaire : qui représente les actions qui visent à réduire les conséquences d'une maladie quand celle-ci est apparue (par exemple le dépistage contre le cancer) ;
- La prévention tertiaire : qui représente les actions qui ont pour objectif de réduire l'invalidité associée à des maladies chroniques.

Les dépenses de prévention sont par nature difficiles à appréhender, la partie qui pourra être comptabilisée comprend la consommation de médecine préventive, la prévention collective et le contrôle sanitaire :

- La médecine préventive recouvre le coût des services intervenant pour : la médecine de travail, la médecine scolaire, la protection maternelle et infantile, les missions assurées par l'état comme la lutte contre les maladies infectieuses et la vaccination ;
- La prévention collective et le contrôle sanitaire qui recouvrent le coût des actions de prévention pour : le contrôle des eaux, les campagnes d'information et d'éducation sanitaire, les actions et programmes du ministère de la santé, les dépenses d'hygiène et autres.

Mais il y a une partie des dépenses de prévention difficile à comptabiliser, il s'agit des campagnes de sensibilisation guidées par l'état ou par d'autres associations de société civile ou même par des entreprises privées dans le cadre de leur responsabilité sociale. La responsabilité sociale des entreprises (RSE) peut dépasser largement le cadre de sensibilisation pour aller plus loin dans des actes d'aide et de soutien des différentes activités liées à la prévention contre maladies et épidémies.

Il existe une pluralité d'acteurs de prévention : les individus, les médecins, les firmes, les collectivités locales, l'état, les associations de société civile et d'autres mais les individus constituent le noyau le plus important de toute la chaîne.

Méthode :

Afin de déterminer les stratégies convenables de prévention contre les maladies et les pandémies, une approche empirique portant sur l'étude des habitudes des individus a été adoptée.

L'étude a été menée par une méthodologie inductive passant par une enquête faite sur un échantillon de (382) individus représentant l'ensemble de la population Algérienne.

Le questionnaire a été diffusé sur les différents réseaux sociaux et l'échantillon a été choisi par tirage aléatoire simple sous une méthode probabiliste dans laquelle la probabilité de faire partir de l'échantillon était égale pour tous les individus de la population.

Notre échantillon a été composé donc de 382 répondants de catégories d'âges différentes (quatre catégories ont été composées: moins que 30 ans, entre 30 et 40 ans, entre 41 et 50 ans, 50 ans et plus) appartenant aux quatre coins du pays (est, ouest, centre et sud) et avec des niveaux d'enseignements différents (lycéen, Licence, master, doctorat) ce qui donne à cet échantillon une grande capacité représentative (voir l'annexe 02, les tableau 01 et 02 et 03). L'enquête a été menée durant le mois de juin 2020.

Le questionnaire était composé de (08) questions où Chaque question représentait une variable (voir tableau 1).

Tableau N° 1
Les variables de l'étude

Nom de la variable	Libellé de la variable
VRM	Visite régulière du médecin
PSA	Prendre soins de son alimentation
PSH	Pratique habituelle de sport
CPS	Connaissance du potentiel sanitaire
SPP	Suivie des programmes de prévention
CSO	Compagne de sensibilisation de l'organisme
UPD	Utilisation des produits désinfectants
ODC	Opération de désinfection de la commune

Source : Réalisé par l'auteur

L'analyse des résultats a été faite par la méthode de segmentation. La segmentation dans notre cas était sur la base des variables et non pas les observations. Il est utile de signaler que cette méthode est largement utilisée pour l'analyse des données, elle permet de faire une catégorisation ou une taxinomie. C'est-à-dire faire émerger des groupes d'individus ou de variables et l'affectation des différentes variables aux différents groupes (CARRICANO & POUJOL, 2009, p. 80).

Cette méthode permet de simplifier la lecture des données en les regroupant dans des catégories ayant des caractéristiques communes (TUFFERY, 2017). La segmentation peut être définie comme suit : « étant donné un ensemble d'objets (ou individus) décrits par un certain nombre de caractéristiques (ou variables), constituer des groupes (ou types) d'objets tels que les objets soient les plus similaires possibles au sein d'un groupe et que les groupes soient aussi dissemblables que possible ; la ressemblance ou la dissemblance étant mesurée sur l'ensemble des variables décrivant les objets » (EVRAD, PRAS, & ROUX, 2003). Dans notre cas l'objectif est de déterminer à partir de ces groupes des stratégies de prévention convenables contre les maladies et les épidémies.

La construction des catégories (des groupes) a été faite par l'une des méthodes de classification hiérarchiques qui est « la classification hiérarchique ascendante » qui consiste à établir une structure arborescente ascendante (LEBART, MORINEAU, & PIRON, 1995, p. 155). L'algorithme d'agrégation utilisé était l'algorithme de Ward qui calcule les moyennes pour toutes les variables de chaque groupe puis, pour chaque individu, le carré de la distance euclidienne au centre de la classe (MALHOTRA, DECAUDIN, & BOUGERRA, 2007). Puisque les données sont mesurées sur des échelles différentes nous les avons standardisé par l'emploi de l'écart type.

Résultats

Le traitement des données a produit le dendrogramme représenté à la figure 1. Le dendrogramme se lit comme suit : les axes verticaux représentent les regroupements de segments, les axes horizontaux les distances entre les segments. L'objectif est de conserver les segments les plus distants et d'agréger les plus proches.

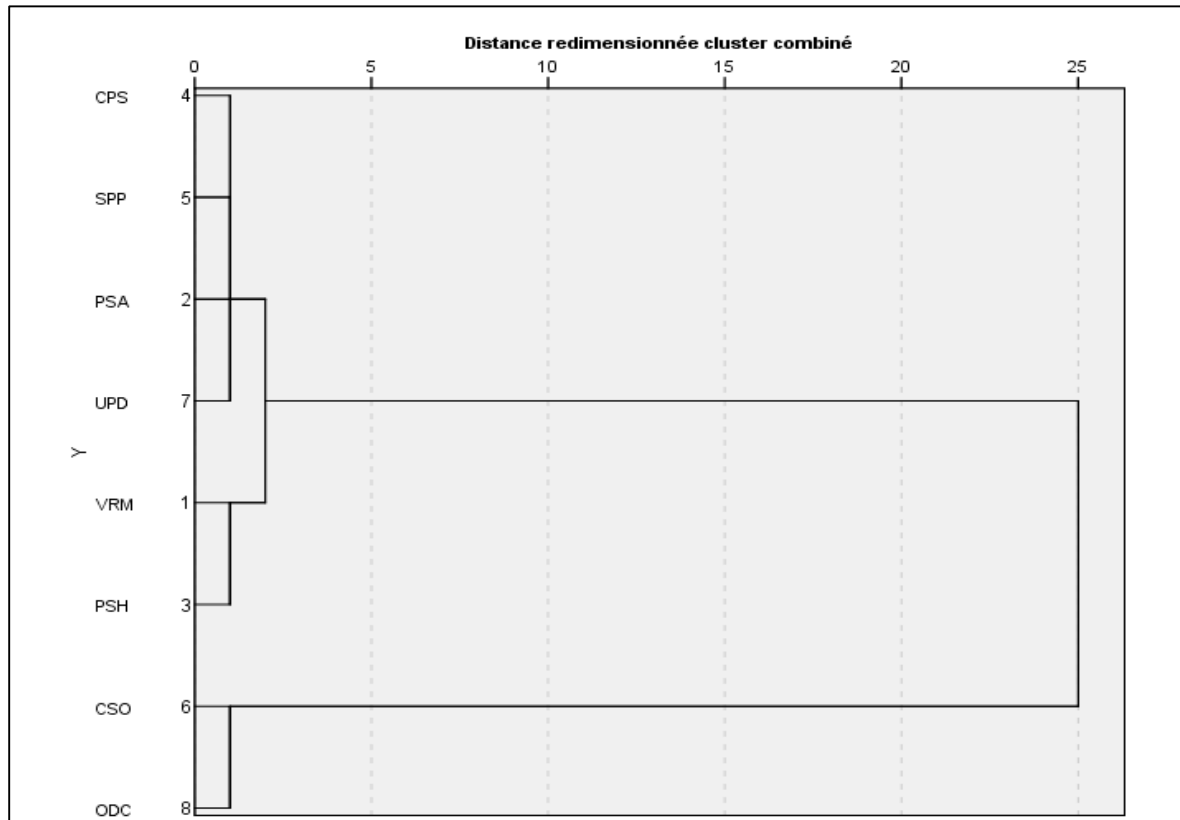
En lisant le dendrogramme de la droite vers la gauche on peut définir les groupes. On constate qu'il y a un saut très important entre (25) et (5) qui sépare les variables en deux catégories principales. La première catégorie rassemble les variables (CPS connaissance du potentiel sanitaire, SPP suivie des programmes de prévention, PSA prendre soins de son alimentation, UPD utilisation des produits désinfectants, VRM Visite régulière du médecin, PSH pratique habituelle de sport) et la deuxième catégorie rassemble les variables (CSO compagne de sensibilisation de l'organisme, ODC opération de désinfection de la commune).

La première catégorie englobe deux sous-catégories, la première est composée des variables (CSP, SPP, PSA, UPD) et la deuxième se compose des variables (VRM et PSH).

En ce qui concerne la chaîne d'agrégation (voir tableau 2), le coefficient d'agrégation réalise un saut très important (plus que le double) entre les étapes (6 et 7) (de 2003,667 à 5600,637). Donc la segmentation à deux groupes est bien appropriée.

Figure N° 1 :

Dendrogramme utilisant la distance de Ward



Source : Réalisé par l'auteur en utilisant le logiciel SPSS

Tableau N° 2 :

Planning des agglomérations

Etape	Cluster combiné		Coefficients	Etape de première apparition du cluster		Etape suivante
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	4	5	250,975	0	0	2
2	2	4	539,591	0	1	5
3	6	8	880,346	0	0	7
4	1	3	1221,823	0	0	6
5	2	7	1578,861	2	0	6
6	1	2	2003,667	4	5	7
7	1	6	5600,637	6	3	0

Source : Réalisé par l'auteur en utilisant le logiciel SPSS

En ce qui concerne le test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) qui est une mesure généralisée de la corrélation partielle entre les variables de l'étude, il est égal à 0,761 (voir l'annexe 02 - le tableau 05) ce qui indique une validité moyenne. Le test de Bartlett nous indique que l'hypothèse H_0 doit être rejetée (le résultat du test doit être égal ou inférieur à 0,05 dans notre cas la valeur est 0,00) donc la recherche des composantes est justifiée.

Discussion

L'étude empirique a montré deux grands groupes de variables. Le premier groupe représente les mesures de prévention individuelles et le deuxième groupe représente les mesures de prévention collectives. Ces deux types sont en réalité complémentaires.

Les mesures préventives individuelles représentent les initiatives faites par les individus volontairement et individuellement, elles se distinguent en mesures de prévention primaires et secondaires.

Les mesures de préventions primaires interviennent avant l'apparition de la maladie permettant d'empêcher sa survenue. Les mesures de prévention secondaire pour laquelle on fait appel lorsque la maladie est déjà survenue. L'objectif est de gagner du temps sur l'évolution de la maladie ou épidémie ce qui rend les soins plus efficaces car plus précoces.

Les mesures de prévention collectives sont des actes conduits par l'Etat ou par ses organismes ou aussi par des associations de la société civile. Ces actes visent la propagation d'une culture sanitaire à travers l'organisation d'opérations de désinfection et des campagnes de sensibilisation contre les différentes maladies et épidémies.

La conclusion est que les deux hypothèses de l'étude sont vraies du fait que les mesures préventives doivent être des initiatives des individus mais aussi doivent être guidées par le système de santé à travers des actions nationales et de proximité.

Toutes ces mesures ont un seul objectif : minimiser les coûts des soins appelés aussi coûts de non-prévention car le coût d'application de ces mesures est largement inférieur au coût de soins ou d'hospitalisation dans le cas de complications. Le principe est simple, il s'agit de mettre en œuvre des stratégies de prévention basant en premier lieu sur la sensibilisation des individus.

La sensibilisation peut être guidée par plusieurs moyens parmi lesquels on peut citer : l'introduction de matière « prévention » dans les programmes d'enseignement des élèves en primaire ainsi que l'organisation de campagnes de sensibilisation le long de l'année au sein des différents établissements d'éducation nationale. Sensibiliser et encourager les individus à suivre un mode d'alimentation sain ; promulguer des lois permettant de contrôler les composantes des produits alimentaires afin de protéger la santé de la population.

Tout cela va permettre d'éliminer quelques mauvaises habitudes et les remplacer par des pratiques saines permettant une meilleure prévention contre les différentes maladies et épidémies.

Conclusion

Les interventions de prévention font appel à des politiques globales qui associent plusieurs dimensions : sanitaire, économique, sociale et surtout éducative. L'efficacité des mesures préventives vient de la combinaison entre les actions au niveau national et les actions de proximité ainsi que les actions individuelles.

Les actions individuelles sont fortement sollicitées, il s'agit de promouvoir une culture sanitaire. Dans ce contexte le rôle du secteur de l'éducation nationale est majeur ; implanter des habitudes préventives semble une exigence dans un monde où la propagation des maladies est si grande et si rapide.

Au-delà des maladies infectieuses émergentes, les enjeux sanitaires de demain concernent aussi les maladies chroniques : les maladies cardiovasculaires, les cancers et les conséquences des accidents et leurs facteurs de risque (CHARPAK, 2009, p. 527). Ces facteurs sont pour la plus grande part liés au mode de vie et aux comportements des individus.

Référence :

- carricano, M., & Poujol, F. (2009). *Analyse De Données Avec Spss* . Paris: Pearson Education.
- Charpak, Y. (2009). L'OMS Et La Mondialisation Des Enjeux Sanitaires. Dans P. Bras, G. De Pourville, & D. Tabuteau, *Traité D'économie Et De Gestion De La Santé*. Paris: Presses De Sciences Po.
- Dervaux, B., & Eeckhoudt, L. (2004, 5). Prévention En Economie Et En Médecine A Propos De Quelques Malentendus. *Revue Économique*, 55, Pp. 849-856.
- Ehrlich, I., & Becker, G. (1972). Market Insurance, Self-Insurance And Self-Protection. *Journal Of Political Economy*(80), Pp. 623-649.
- Evrard, Y., Pras, B., & Roux, E. (2003). *Market. Etudes Et Recherches En Marketing*. Paris: Nathan.
- Kenkel, D. (2000). *Prevention*. (Elsevier, Éd.) Amsterdam: Newhouse.
- Lamoureux, P. (2009). Économie De La Prévention. Dans P.-L. Bras, *Traité D'économie Et De Gestion De La Santé*. Paris: Presses De Sciences Po.
- Lebart, L., Morineau, A., & Piron, M. (1995). *Statistique Exploratoire Multidimensionnelle*. Paris: Dunod.
- Majnoni D'intignano, B. (2001). *Economie De La Santé* . Paris: Presse Universitaires De France.
- Malhotra, N., Decaudin, J.-M., & Bougerra, A. (2007). *Etudes Marketing Avec Spss* (Ed. 5). Paris: Pearson Education.
- Tuffery, S. (2017). *Data Mining Et Statistique Décisionnelles* (Ed. 5e). Paris: Edition Technip.

Annexes :

Annexes 01: le questionnaire

1. visitez-vous régulièrement un médecin pour bilan ou contrôle routinier ? VRM (visite régulière du médecin)
2. Prenez-vous soins de votre alimentation ? PSA (prendre soins de son alimentation)
3. Pratiquez-vous du sport habituellement ? PSH (Pratique habituelle de sport)
4. Connaissez-vous le potentiel sanitaires du pays ? CPS (connaissance du potentiel sanitaire)
5. Suivez-vous des programmes et des documentaires concernant la santé et la prévention ? SPP (suivie des programmes de prévention)
6. Votre organisme organise-t-il régulièrement des campagnes de sensibilisation et de prévention ? CSO (compagne de sensibilisation de l'organisme)
7. Utilisez-vous des produits désinfectants ? UPD (utilisation des produits désinfectants)
8. La commune de votre résidence, organise-t-elle des opérations de désinfection ? ODC (opération de désinfection de la commune)

Annexes 02 : résultats de calculs avec SPSS

Tableau 01 : Catégorie d'age

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid moins de 30 ans	123	32,2	32,2	32,2
entre 30 et 40 ans	186	48,7	48,7	80,9
entre 41 et 50 ans	57	14,9	14,9	95,8
plus que 50 ans	16	4,2	4,2	100,0
Total	382	100,0	100,0	

Tableau 02 : Niveau Scientifique

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid lycéen	8	2,1	2,1	2,1
licence	26	6,8	6,8	8,9
master	60	15,7	15,7	24,6
doctorat	288	75,4	75,4	100,0
Total	382	100,0	100,0	

Tableau 03 : Région

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ouest du pays	137	35,9	35,9	35,9
est du pays	128	33,5	33,5	69,4
centre du pays	100	26,2	26,2	95,5

sud du pays	17	4,5	4,5	100,0
Total	382	100,0	100,0	

Tableau 04 : Récapitulatif de traitement des observations^a

Observations					
Valide		Manquant		Total	
N	Pourcentage	N	Pourcentage	N	Pourcentage
382	100,0%	0	0,0%	382	100,0%

a. Carré de la distance euclidienne Utilisée

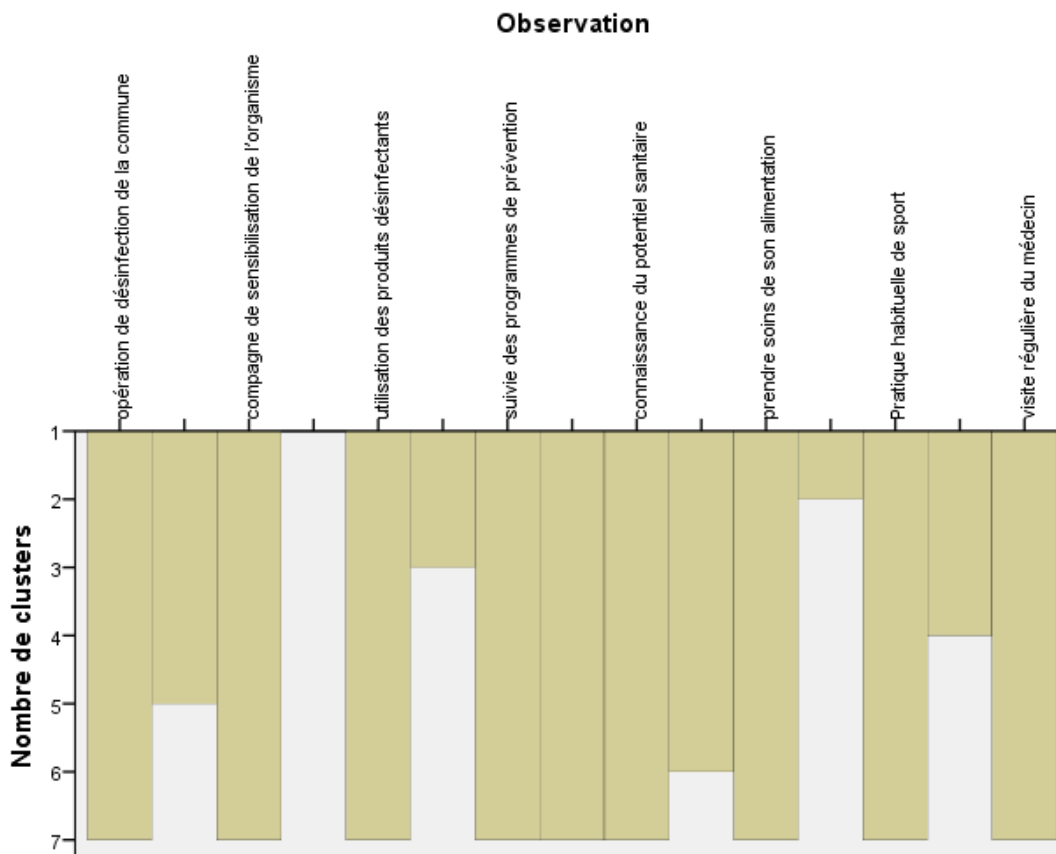


Tableau 05 : KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,761
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	223,353
	df	28
	Sig.	,000