

PAUVRETÉ MULTIDIMENSIONNELLE EN ALGERIE : UNE ANALYSE NON MONÉTAIRE PAR LES BESOINS DE BASE

TOUATI Saida

Doctorante, Ecole Nationale Supérieure de Statistique et d'Economie Appliquée, Algérie
touatisaida@yahoo.com

ZAKANE Ahmed

Directeur du centre de recherche en Economie Appliquée pour le Développement (CREAD), Algérie
A.zakane@gmail.com

Reçu le: 15/02/2024 **Accepté le :** 25/03/2024 **Publication en ligne le:** 18/04/2024

Résumé :

De nos jours, il est largement admis que la privation individuelle ne dépend pas uniquement du revenu, et que la pauvreté est un phénomène complexe étroitement lié à divers facteurs tels que la santé, l'éducation, l'habitat, la possession des biens de confort et l'infrastructure, etc. Etant donné cette nature multidimensionnelle de la pauvreté ; il est crucial pour les chercheurs de tenir compte ces divers aspects qui entravent pour un individu de mener une vie digne.

Le présent article fournit la mesure de la pauvreté multidimensionnelle en Algérie en adoptant une approche basée sur les besoins fondamentaux plutôt que sur les aspects monétaires, en utilisant les données de l'enquête MICS6 Algérie 2019. Pratiquement, il procède à une analyse multidimensionnelle en examinant divers indicateurs de bien-être, puis la création d'un indicateur composite spécifique à l'Algérie pour synthétiser la mesure de la pauvreté multidimensionnelle dans le pays à travers l'analyse des correspondances multiples.

Mots clés : Indicateur composite, Pauvreté multidimensionnelle, Besoins de base, Analyse des correspondances multiples.

Astract:

It is now recognized that income is not the only factor on which individual deprivation depends and that poverty is a complex and multidimensional phenomenon which is linked to several other factors such as housing, education, health, demographics, infrastructure, etc. Because poverty is a multidimensional phenomenon, it is therefore important for researchers to take into account the multiple dimensions that prevent an individual from having a decent and peaceful life. This work aims to measure multidimensional poverty in Algeria by adopting a non-monetary approach by basic needs using data from the MICS6 Algeria 2019 survey.

In concrete terms, this involves: using non-monetary well-being indicators to carry out a multidimensional exploration of poverty based on factor analysis of correspondences; then, to construct a composite poverty indicator for Algeria.

Key words: Multidimensional poverty, basic needs, multiple correspondence analysis, composite poverty indicator.

I INTRODUCTION

L'analyse de la pauvreté est un sujet central des débats scientifiques, non seulement en ce qui concerne le ciblage des populations défavorisées, mais aussi pour orienter les politiques économiques de lutte contre la pauvreté. Ces dernières années, un consensus émerge suggérant que la pauvreté est un phénomène complexe et multidimensionnel. Cette perspective admet que la pauvreté ne peut pas être réduite à une simple question de manque de revenu, mais qu'elle englobe plutôt une gamme variée de privations et des déficits dans différents domaines de la vie. Certains indicateurs sociaux fournissent des informations qui ne sont pas capturées par l'approche monétaire classique pour évaluer la pauvreté.

La pauvreté individuelle ne dépend pas uniquement du faible revenu, mais aussi de la capacité de l'individu à satisfaire certains besoins essentiels tels qu'un logement décent, l'accès à la santé et l'éducation, une alimentation de qualité, l'accès à la communication, etc. Ces nécessités reflètent les multiples facettes de la privation et mettent en lumière la multidimensionnalité de la pauvreté.

Cette étude explore une approche non monétaire pour construire un indicateur du bien-être à partir des caractéristiques du ménage, on se basant sur des variables telles que le type de matériaux de construction, le type de toilette utilisée, l'approvisionnement en eau potable et la disponibilité des biens de confort. Cela permet de représenter efficacement le niveau de vie des ménages.

L'objectif principal consiste à agréger ces indicateurs qualitatifs en un seul indicateur synthétique qui puisse efficacement résumer l'information fournie par les indicateurs initiaux.

Cette étude commencera par l'analyse des divers dimensions non monétaire de la pauvreté, puis décrira la méthodologie de construction de l'indicateur composite de pauvreté, et enfin, présentation et communication des résultats obtenus.

II ANALYSE DES DEMENSIONS DE LA PAUVRETE MULTIDIMENSIONNELLE EN ALGERIE

A Dimensions et indicateur non monétaires de pauvreté

Les différentes dimensions non monétaires de la pauvreté ont été sélectionnées en se basant sur l'approche des besoins de base. Cela signifie que les dimensions choisies reflètent les éléments fondamentaux nécessaires pour une vie digne et décente, allant au-delà de la simple question financière.

Le tableau ci-dessous illustre les domaines principaux et les indicateurs qui reflètent le niveau de vie des ménages :

Tableau 1 : Dimensions et indicateurs non monétaire de la pauvreté

Dimension	Indicateurs
Education	scolarisation primaire
	scolarisation dans le secondaire
Santé	morbidité
	L'accès à l'eau potable
	Source d'eau principale
	Type de toilette utilisée
	Lavage des mains
	Mode d'évacuation des ordures ménagères
	Propreté de la zone de vie
Etat nutritionnel (Enfants moins de cinq ans)	Retard de croissance (Taille/âge)
	Insuffisance pondérale (poids/âge)
	Emaciation (poids/taille)
Habitat	Type de construction
	Statu d'occupation
	Nature des murs
	Nature du toit

	Nature du sol
	Nombre de pièces dans le logement
Energie	Type de combustible pour la cuisine
	Mode d'éclairage
Communication	Accès aux médias (Radio, télévision)
	Téléphone fixe, téléphone mobile et internet)
Confort, équipements et avoirs	Vélo
	Moto
	Voiture/Camion
	Réfrigérateur/Congélateur
	Chauffage
	Téléphone mobile
	Fer à repasser
	Salon (Ameublement)
	Chauffe bain
	Machine à laver le linge
	Machine à laver la vaisselle
	Ordinateur
	Une tablette
	Un bateau à moteur
	Terrain
	Terres cultivables
	Animaux
	Charrue/Charrette

Source : Construit par l'auteur

B *Etat des lieux des dimensions non monétaires de la pauvreté en Algérie*

L'enquête MICS6 fournit des données détaillées sur l'état des différents indicateurs de niveau de vie.

L'éducation, en particulier, occupe une place centrale dans l'analyse de la pauvreté multidimensionnelle.

Dans la tranche d'âge correspondant à l'entrée à l'école primaire, fixé à 6 ans en Algérie, 95%¹ des enfants sont admis en première année (94,8% pour les filles et 95,3% pour les garçons. Cependant, le ratio net de fréquentation de l'école secondaire est d'environ 49,6%. Des disparités significatives apparaissent en fonction de milieu de résidence, avec un taux de 53,7% en zone urbain, et 41,9% à la zone rural. Il est important de noter que les disparités entre les sexes sont encore plus prononcées en ce qui concerne la fréquentation secondaire, atteignant 59,9% pour les filles et 40% pour les garçons.

La santé est considérée comme l'un des aspects important pour atteindre un certain niveau de vie.

¹Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière : « MICS 6Rapport final des résultats », décembre, 2020, page298.

En ce qui concerne l'accès à l'eau potable, selon les résultats de l'enquête MICS6 2019, 98% de la population avait accès à une source d'eau améliorée.

Pour les installations sanitaires, 96,8%² ayant désormais accès à des installations d'assainissements améliorées. Notons une disparité entre les milieux urbain et rural, où le pourcentage d'accès est de 99%³ en milieu urbain et de 92% en zone rurale.

Selon l'enquête MICS6, il a été observé que 98%⁴ des ménages disposent d'un endroit pour le lavage des mains, tandis que 5,6% N'ont pas d'endroit précis. Parmi ceux disposant d'un endroit, 85% ont à la fois de l'eau et du savon.

En ce qui concerne l'évacuation des ordures ménagères, ce volet a été introduit dans l'enquête MICS6, permettant de connaître les moyens d'enlèvement des ordures. Les collecteurs d'ordures constituent la principale source d'insalubrité, représentant 45,8% des cas, avec une utilisation plus fréquente en zone urbaine (54%) qu'en zone rurale (28%). Le dépôt des ordures dans un endroit spécial est utilisé par 33%⁵ des ménages.

La prévalence du retard de croissance parmi les enfants de moins de cinq ans en Algérie est estimée à près de 10% selon les résultats de l'enquête MICS6. En outre, le taux d'émaciation dans cette tranche d'âge est d'environ 2,7%.

L'habitat est une dimension importante pour atteindre une certaine qualité de vie, cette dimension peut être évaluée à partir de plusieurs indicateurs cités dans le tableau en dessus. L'enquête MICS6 illustre qu'en 2019, près de 74,5% sont propriétaires de leur logement. Ce taux est plus élevé pour les ménages en milieu rural, atteignant 74,4%, par rapport aux ménages urbains qui sont à 66,7%.

En termes de rattachement au réseau de gaz naturel, environ 62%⁶ des ménages en Algérie sont raccordés. Ce taux atteint environ de 80% en milieu urbain, mais chute à seulement 33% en zone rurale.

En ce qui concerne le mode d'éclairage, l'électricité est utilisée par 99%⁷ de la population algérienne. Cependant, l'accès à l'énergie solaire demeure très limité, ne représente que 0,3% des cas.

Pour la dimension communication, les résultats de l'enquête MICS6 indiquent que la télévision demeure le principal moyen d'accès à l'information pour la population, atteignant 98%. En revanche, l'accès à internet est relativement bas, avec seulement 24,7%⁸ des ménages y ayant accès. Une disparité significative entre les zones urbaines et rurales est observée, avec un accès à internet très limité en zone rurale, soit 9,5%. Ce constat est également applicable à la disponibilité de lignes téléphoniques en zone rurale, laquelle est de 6,8%.

III ANALYSE DE LA PAUVRETE MULTIDIMENSIONNELLE EN ALGERIE

Dans la partie précédente, nous avons exposé les différentes dimensions qui peuvent influencer le niveau de vie d'un ménage. Notre objectif est de créer un indicateur unique qui résume efficacement l'information fournie par les indicateurs qualitatifs initiaux.

La méthodologie pour élaborer cet indicateur composite de pauvreté (ICP) repose sur l'approche de l'inertie à travers des analyses multidimensionnelles. Nous avons opté pour ces techniques afin de minimiser les biais dans le calcul de l'indicateur composite.

L'analyse des correspondances multiples est particulièrement adaptée à notre cas, étant donné que toutes les variables sont catégorielles (qualitatives) et peuvent être facilement codées en binaire (0 et 1), l'ACM est spécialement conçue pour traiter ce type de données. Cette méthode permet la recherche des vecteurs propres qui correspondent aux valeurs propres de la matrice initiale, ce qui vise à maximiser l'inertie du nuage de points projeté (réduire la dimensionnalité en gardant le maximum d'information en réduisant autant que possible la perte d'information).

²Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière : « MICS 6 Rapport final des résultats », décembre, 2020, page 373.

³Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière : « MICS 6 Rapport final des résultats », décembre, 2020, page 373.

⁴Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière : « MICS 6 Rapport final des résultats », décembre, 2020, page 370.

⁵Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière : « MICS 6 Rapport final des résultats », décembre, 2020, page 383.

⁶Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière : « MICS 6 Rapport final des résultats », décembre, 2020, page 75.

⁷Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière : « MICS 6 Rapport final des résultats », décembre, 2020, page 75.

⁸Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière : « MICS 6 Rapport final des résultats », décembre, 2020, page 75.

Le premier axe factoriel, lié à la plus grande valeur propre, représente la direction ou l'étalement du nuage de points est maximal. Chaque variable a un score reflétant son importance, ce score est la cordonnée de la variable sur cet axe.

A Application d'une ACM préliminaire

Pour aller au-delà de l'analyse descriptive et mieux discerner les interactions entre les diverses dimensions de la pauvreté, ainsi que pour obtenir une représentation visuelle de ces relations, nous avons réalisé une analyse des correspondances multiples (ACM) préliminaire.

La base de données que nous avons utilisée, est celle de l'enquête MICS6, cette enquête par grappes a été effectuée en 2019 par le ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière (MSPRH) avec le soutien technique de l'UNICEF. Elle est menée auprès d'un échantillon de 31 325 de ménages répartis sur le territoire national.

L'histogramme des valeurs propres de l'ACM préliminaire révèle une forte contribution du premier et du deuxième axe factoriel. Sur ce plan, l'inertie totale du nuage de points s'élève à environ 31,4% avec 17,1% attribués au premier axe et 14,3% au deuxième axe, comme illustré dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Histogramme des valeurs propres de l'ACM préliminaire

Dimension	Variance expliquée	
	Total (valeur propre)	Inertie
1	9.244	.171
2	7.723	.143
Total	16.966	.314

Source : Calcul à partir de l'ACM préliminaire sous SPSS.

Les résultats détaillés de cette première ACM, Portant sur l'ensemble des dimensions non monétaire de la pauvreté, sont récapitulés dans le tableau suivant⁹ :

Tableau 3 : Résumé du premier plan de l'analyse des correspondances multiple (ACM préliminaire)

Pauvres (Moins nantis)	Non pauvre (Nantis)
-Manque de confort (climatiseur, chauffage central, ...)	-Disponibilité du confort (climatiseur, chauffage central, ...)
-Insuffisance et manque d'accès aux moyens de transport (voiture)	-Accès aux moyens de transport (voiture)
-Manque de moyens de communication (Internet, ligne téléphonique, téléphone portable,...)	-Accès aux moyens de communication (Internet, ligne téléphonique, téléphone portable,...)
-Faible part des enfants scolarisés au secondaire	-Forte part des enfants scolarisés au secondaire
-Eau potable en dehors de logement	-Eau potable dans le logement
-Utilisation des combustibles non modernes pour la cuisson et le chauffage	-utilisation des combustibles modernes et propre pour la cuisson et le chauffage
-Utilisation de cuisinière non moderne	-Utilisation de cuisinière moderne
-Toilettes non assainies	-Toilettes assainies

⁹Le graphe des points d'objet de l'ACM préliminaire été très condensé du fait du grand nombre des variables rentrées dans l'analyse ainsi que leurs modalités c'est pourquoi on le résumé dans le tableau 3.

-Problèmes d'éclairage	-Eclairages modernes
-Prévalence des maladies chroniques	-Moins exposés aux maladies chroniques
-La zone entourant le logement est sale	-La zone entourant le logement propre
-Toit et murs non solides	-Toit et murs solides
-Sol non moderne	-Sol moderne
-Habitat précaire	-Logement solide
-Moins de deux pièces dans le logement	-Plus de six pièces dans le logement
-Situé dans des zones rurales	-Appartement ou immeuble d'habitation
-Logé gratuitement	-Propriétaires ou locataires de leurs logements

Construit à partir des résultats des points d'objet de l'ACM préliminaire.

Le plan factoriel obtenu de l'analyse des correspondances multiples (ACM) se résume en deux axes principaux, le premier axe qui représente bien le niveau de vie des ménages oppose deux catégories comme le montre le tableau ci-dessus, les ménages nantis (riches) à droite et les ménages défavorisés (moins nantis) à gauche. Quant au deuxième axe, dans la même catégorie, il distingue les ménages très riches de ceux qui sont riches et les ménages très pauvres des de ceux qui sont pauvre, donc cet axe est qualifié d'un axe de différenciation.

L'analyse de l'ACM se concentrera sur le premier axe factoriel, décrivant la situation de pauvreté. En examinant le premier plan factoriel, on constate que les variables liées à un niveau de richesse tendent à se regrouper du côté droit, tandis que celles indiquant un niveau de pauvreté se regroupent de gauche.

Globalement, les ménages pauvres présentent un accès limité à l'éducation, à l'eau potable pour la consommation, le manque d'accès à des installations sanitaires adéquates, un éclairage inadéquat, l'incapacité à posséder des biens essentiels tels que le chauffage, la climatisation, la voiture et l'accès à internet, etc. De plus, ces ménages ont tendance à résider principalement dans des zones rurales et à habiter des maisons précaires construites avec des matériaux moins ou non solides.

Sur le plan sanitaire, les ménages pauvres ont un manque d'accès à des toilettes assainies et à l'eau potable à l'intérieur de leur logement, ce qui expose leurs familles à des risques accrus de maladies d'origine hydrique telle que la diarrhée. En matière d'hygiène, ils ont tendance à se débarrasser des ordures dans la nature contribuant ainsi à une zone environnante peu propre. Ce qui aggrave la pollution environnementale et affecte l'état de santé des individus de cette catégorie et conduit à la propagation des maladies.

En ce qui concerne l'habitat, les ménages défavorisés résident dans des logements précaires et non sécurisés. Leurs habitations se caractérisent par des murs et des toits peu solides, avec des sols non modernes, souvent cimentés.

En termes de commodités matérielles, les ménages pauvres ne disposent ni de climatiseur, ni d'accès à internet, ni de chauffage central. Cependant, au sein de ce groupe, on observe une catégorie de ménages qui bénéficient de certaines commodités essentielles telles que la télévision, le réfrigérateur, le fer à repasser, malgré leur statut de pauvreté. Ainsi, la pauvreté multidimensionnelle ne traduit pas une situation de médiocrité des ménages, compte tenu de la disponibilité d'une infrastructure dans certains aspects.

Contrairement aux ménages pauvres, les ménages aisés se caractérisent par des logements sécurisés, dotés de murs et toits solides, ainsi que de sols modernes tels que du carrelage ou de dalles de sol. De plus, ces habitations comprennent généralement plus de six pièces.

Sur le plan éducatif, ces ménages ont un accès considérable à l'éducation, avec une forte proportion d'enfants scolarisés dans l'enseignement secondaire.

En ce qui concerne l'aspect sanitaire, ils utilisent de l'eau potable directement disponible à l'intérieur de leurs logements et disposent de toilettes assainies. De plus, ils gèrent leurs déchets de manière responsable en les déposant dans des endroits spécifiques ou dans des collecteurs d'ordures.

Les ménages aisés bénéficient d'un bon accès aux moyens de communication, notamment à internet à domicile, ainsi qu'aux moyens de transport tels que les voitures et les camions. En matière d'énergie, ils utilisent des combustibles propres et modernes pour la cuisson et le chauffage. De plus, ils disposent de biens de confort tels que des systèmes de chauffage central, des climatiseurs, etc.

B Application de l'ACM finale

Durant le processus de l'analyse de l'ACM préliminaire, nous avons constaté que certaines variables ne possèdent pas la propriété de consistance ordinale sur le premier axe (COPA)¹⁰. En effet, les modalités décrivant une situation de bien-être sont positionnées du côté des ménages aisés sur le premier axe, en revanche, celles reflétant la pauvreté se positionnent du côté des moins favorisés. Ce critère a été utilisé pour éliminer ces variables. Ce qui a permis de réduire le nombre des variables pour améliorer l'analyse.

Parmi les variables qui ont été retirées de l'analyse, on peut mentionner la malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans, l'accès à l'éducation primaire, la sécurité sociale, l'activité économique du chef de ménage, le niveau d'instruction du chef de ménage, la possession d'un bateau à moteur, la possession d'un terrain, etc.

Pour affiner l'analyse, une deuxième analyse des correspondances multiples a été appliquée suite au processus d'élimination des variables critiques dont le but principal est d'améliorer le pourcentage d'inertie du plan en réduisant autant que possible la perte d'information.

La lecture de l'histogramme ci-dessous des valeurs propres issues de l'ACM finale, nous permet de constater que le pourcentage de l'inertie du premier plan est passé à près de 44%. Le premier facteur a vu son pouvoir explicatif augmenter de 17% à 26%, tandis que celui de deuxième est passé de 14,1% à 18%.

Tableau 4 : Histogramme des valeurs propre de l'ACM finale

Dimension	Variance expliquée	
	Total (valeur propre)	Inertie
1	9.831	.259
2	6.831	.180
Total	16.662	.438

Source : Calcul à partir de l'ACM préliminaire sous SPSS.

Le tableau ci-dessous présente les variables choisies en fonction des critères de mesure de discrimination¹¹, ainsi que les coordonnées des modalités de l'analyse des correspondances multiples (ACM finale) :

Tableau 5 : Mesure de discrimination et coordonnées des modalités des variables de l'ACM finale

Variables	Dimension	
	1	2
Type de logement habité ?	0,573	0,001
Maison individuelle/villa	0,187	0,005
Appartement/immeuble	0,590	-0,018
Maison traditionnelle	-0,462	0,055
Habitat précaire	-1,082	0,075

¹⁰Cette propriété garantit que la structure du niveau de bien-être d'un indicateur primaire est cohérente avec la structure ordinale des coordonnées de ses modalités.

¹¹ La mesure de discrimination d'une variable se réfère à la variance des scores de ses modalités, ce qui indique l'importance relative de la variable dans la structure des données analysées

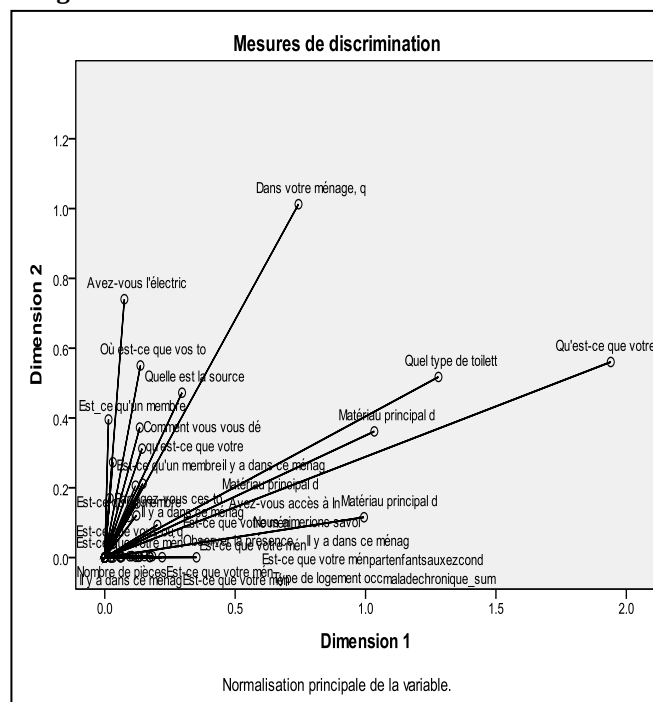
Nombre de pièces du logement ?	0,565	0,002
Moins de 2 pièces	-0,348	0,089
De 3 à 6 pièces	0,212	-0,010
Plus de 6 pièces	0,395	-0,009
Matériau principal du sol	0,534	0,362
Sol moderne	0,263	0,263
Sol non moderne	-2,221	-2,221
Matériau principal du toit	0,594	0,116
Toit solide	0,217	0,002
Toit non solide	-2,337	-0,213
Matériau principal des murs extérieurs	0,246	0,212
Mur solide	0,198	0,026
Mure non solide	-0,447	-0,065
Il y a dans ce ménage : un Salon (ameublement) ?	0,121	0,121
Oui	0,406	-0,042
Non	-0,290	0,047
Il y a dans ce ménage : Chauffe-eau/Chauffe bain (à gaz) ?	0,182	0,004
Oui	0,576	-0,058
Non	-0,293	0,070
Il y a dans ce ménage : Chauffage (gaz) ?	0,096	0,004
Oui	0,283	-0,025
Non	-0,381	0,106
Avez-vous l'électricité dans votre ménage ?	0,075	0,740
Oui	0,117	-0,002
Non	-0,710	0,071
Est-ce que votre ménage possède : Télévision ?	0,022	0,000
Oui	0,112	-0,002
Non	-0,857	0,115
Est-ce que votre ménage possède : Réfrigération ?	0,032	0,000
Oui	0,122	-0,004
Non	-0,924	0,147
Est-ce que votre ménage possède : un Congélateur ?	0,061	0,001
Oui	0,463	-0,055
Non	-0,051	0,021
Est-ce que votre ménage possède : Machine à laver le linge ?	0,127	0,002
Oui	0,308	-0,029
Non	0,495	0,078
Est-ce que votre ménage possède : Climatiseur ?	0,419	0,002
Oui	0,602	-0,043
Non	-0,284	0,052
Est-ce qu'un membre de votre ménage possède : Une voiture, un camion ou une camionnette ?	0,431	0,273

Oui	0,575	-0,037
Non	-0,056	0,026
Possession du ménage d'un ordinateur de bureau ou portable ?	0,293	0,116
Oui	0,624	-0,083
Non	-0,089	0,025
Possession d'une du ménage d'une tablette ?	0,060	0,002
Oui	0,621	-0,077
Non	-0,028	0,033
Possession d'un téléphone mobile ?	0,014	0,396
Oui	0,100	-0,005
Non	-0,290	0,084
Possession d'un Smartphone (mobile tactile/digital) ?	0,104	0,004
Oui	0,356	-0,042
Non	-0,293	0,091
Avez-vous accès à Internet à la maison ?	0,323	0,155
Oui	0,704	-0,093
Non	-0,118	0,029
Statu d'occupation du logement habité ?	0,031	0,039
Propriétaire/copropriétaire	0,124	-0,011
Location chez le public	0,393	0,012
Location chez le privé	0,103	0,026
Logé gratuitement	-0,247	0,031
Dans votre ménage, quel type de cuisinière utilisez-vous principalement pour faire la cuisine ?	0,743	0,013
Cuisinière moderne	0,388	-0,024
Cuisinière non moderne	-1,345	-0,071
Principal moyen pour chauffer la maison ?	0,443	0,312
Chauffage central	0,577	-0,051
Chauffage manufacture	0,301	-0,025
Chauffage traditionnel	-0,299	0,022
Qu'est-ce que votre ménage utilise principalement pour éclairer le logement ?	0,340	0,560
Electricité	0,108	-0,002
Autre source éclairage	-5,825	-0,714
Raccordement au réseau d'eau potable ?	0,152	0,004
Oui, au réseau public (AEP)	0,227	-0,005
Oui, a une source	-0,641	0,063
Oui, a un puit	-1,091	0,036
Oui, a un oued	-1,189	0,008
Source principale d'eau de votre ménage ?	0,396	0,472
Robinet à l'intérieur du logement	0,299	0,003
Autre source		

	-0,689	-0,081
Lieu du lavage des mains ?	0,202	0,093
Lieu fixe dans le logement avec lavabo/robinet	0,393	-0,031
Dans la cour, jardin Ustensile mobile observe (seau/ jarre/ bouilloire)	-0,565 -0,562	0,056 0,042
La présence d'eau au lieu de lavage des mains ?	0,027	0,000
Eau disponible	0,154	-0,013
Eau non disponible	-0,328	0,054
Comment vous vous débarrassez des ordures ?	0,134	0,373
Collecteur d'ordures	0,347	-0,028
Déposées dans un endroit spécial	0,100	0,002
Brulées	-0,914	0,059
Jetées dans la rue	-0,329	0,049
Malade chronique	0,320	0,001
Présence au moins d'une personne malade	0,209	-0,006
Pas de personne malade	-0,610	-0,045
Part des enfants au secondaire	0,452	0,001
avoir au moins un enfant scolarisé au secondaire	0,330	-0,023
aucun enfant scolarisé au secondaire	-0,764	-0,031
Lieu de toilettes ?	0,237	0,050
A l'intérieur du logement	0,295	-0,016
Dans un jardin, cour	-0,451	0,039
Ailleurs	-1,486	0,160
Milieu de résidence ?	0,172	0,002
Urbain	0,345	-0,053
Rural	-0,736	-0,029
Type de toilettes utilisées par les membres du ménage ?	0,680	0,517
Toilettes liées au système d'égouts	0,205	-0,005
Toilette non lié au système d'égouts	-3,052	-0,268
Toilettes partagées avec d'autres ménages ?	0,119	0,170
Oui, Toilette partagée	-0,183	0,021
Non, Toilette non partagée	0,133	-0,005
Etat de la zone entourant le logement	0,543	0,133
Zone propre	0,153	0,054
Zone sale	-0,233	-0,021

Source : Calcul avec SPSS à partir des données MICS6 Algérie

Figure1 : Mesures de discrimination de l'ACM finale



Source : Traitement des données de l'enquête MICS6 Algérie.

Les modalités ayant des scores négatives diminuent le bien-être des ménages, tandis que celles avec des scores positives l'accroissent.

L'analyse du tableau de discrimination permet de constater que les indicateurs liés au type de logement occupé par le ménage, à la propreté de la zone environnante, au nombre de pièces dans le logement, ainsi qu'au mode de chauffage et au type de cuisinière contribuent le plus à l'inertie. Ensuite, on observe une contribution significative des indicateurs relatifs au capital humains, tels que la part des enfants fréquentant l'école secondaire, la possession de climatiseur et de voiture, la qualité du logement, ainsi que la présence de personnes souffrant de maladies corniques.

Finalement, les indicateurs liés à la possession de biens tels que le réfrigérateur, le téléphone mobile et la télévision occupent une place moins importante, ce qui suggère que les ménages ne sont pas très défavorisés sur le plan de niveau de vie.

C Coefficient de pondération ICP

L'indicateur composite de pauvreté¹² attribué à un ménage i dans le cadre de l'analyse des correspondances multiples (ACM) est défini de la manière suivante :

$$C_i = \frac{\sum_{x=1}^X \sum_{j \in J_x} W_j^x Z_j^x}{X}$$

C_j : Indicateur composite de pauvreté ;

J_x : Le nombre de modalités de l'indicateur x ;

W_j^x : Le poids accordé à la modalité j , ($j \in J_x$);

$$Z_j^x \begin{cases} = 1 \text{ si le ménage } i \text{ a doté de la modalité } j \\ = 0 \text{ sinon} \end{cases}$$

¹²Ezzarari Abdeljaoued., « Construction d'un indice composite du niveau de vie au Maroc », Royaume du Maroc, Haut-commissariat au plan, 14 décembre 2009.

Nous observant que cet indicateur est calculé en agrégeant les scores¹³ individuels. En d'autres termes, il est obtenu en prenant la moyenne des pondérations des variables Z_j^x . Ces pondérations correspondent aux coordonnées factorielles des modalités J sur le premier axe de l'analyse des correspondances multiples.

Une fois l'indicateur composite de pauvreté calculé pour chaque ménage, les ménages sont classés par ordre croissant en fonction du score total qui représente le niveau de vie (ICP) subdivisé en trois catégories : la première classe est celle des moins nantis, la deuxième est la classe moyenne et en enfin la troisième classe regroupe les ménages les plus nantis.

IV CARACTERISATION DES MENAGES SELON L'ICP

Le tableau ci-dessous expose les caractéristiques des ménages défavorisés (pauvres).

Il est crucial de souligner qu'une modalité est considérée comme caractéristique dans une classe lorsqu'elle représente un pourcentage 'significativement' supérieur à la moyenne observée dans l'ensemble de la population.

On observe que certains modalités présentent des pourcentages très faibles, tels que l'habitat précaire, l'absence d'électricité et de l'eau potable dans le logement et les toilettes non assainies. Cela est justifié par l'engagement de l'état à lutter contre le phénomène de pauvreté sous ses multiples formes, et les efforts déployés par le gouvernement Algérien pour améliorer le niveau de vie des ménages.

Tableau 6 : Caractérisation de la catégorie des moins nantis

Indicateurs	Modalités	Part de la modalité dans la classe	Fréquence totale de la modalité
Climatiseur	Non	55	40
Voiture	Non	50	40
chauffage	Non	60	30
Internet	Non	80	76
Milieu de résidence	Rural	70	30
Moyen pour chauffer la maison	Chauffage traditionnel	66	30
Type de cuisinière	Cuisinière non moderne	75	36
Type d'éclairage	Autre sources que l'électricité	99	6

¹³JeamBoscok, Salimata Faye, Boscar Faye."Pauvreté multidimensionnelle au Sénégal, Cahier de recherche PMMA 2005-05, p11.

Accès à l'électricité	En dehors du système général	90	2
Eau potable	Non rattaché	100	4
Nombre de pièces du logement	Moins de 2 pièces	55	25
Type de logement	Habitation précaire	91	3
Matériaux du toit	Non solide	90	15
Matériaux des murs	Non solide	93	10
Matériaux du sol	Non moderne	90	15
Moyens pour débarrasser des ordures	Jeter dans la nature	74	10
Type de toilette	Non assainie	95	5
Zone entourant le logement	Zone sale	90	16

Source : Construit avec SPSS à partir de l'ICP calculé

Comme le suggère le tableau 6, la classe défavorisée regroupe des ménages résidant dans des zones rurales dépourvus d'accès à la communication telle qu'internet et habitant des logements de qualité médiocre avec moins de deux pièces. En réalité, les équipements de cuisine et de chauffage employés sont non modernes. Ces ménages défavorisés n'ont pas accès à l'eau potable dans leurs logement, utilisent toilettes non assainies, et leur environnement immédiat est sale et non entretenu. De plus, ils ne possèdent pas de biens de confort, d'ailleurs le tableau précédent indique que les modalités associés à la possession de climatiseur, la voiture et le chauffage sont celles qui caractérisent le mieux cette classe. En ce qui concerne l'accès à l'éducation, cette catégorie présente une faible proportion d'enfants scolarisés dans le secondaire.

Les résultats de classification sont cohérents avec ceux obtenus à partir de l'ACM.

V CONCLUSION

Améliorer les conditions de vie des ménages constitue une priorité centrale pour toute politique de développement économique et social, en particulier dans le contexte d'un pays en développement. L'Algérie, tout comme les autres nations en développement, est engagée pour la lutte contre le phénomène de pauvreté.

L'approche monétaire de pauvreté ne suffit pas à prendre en compte tous les aspects qui touchent le niveau de vie des ménages vu le caractère multidimensionnel de la pauvreté. C'est pourquoi une analyse multidimensionnelle est recommandée pour identifier et cerner de manière plus précise les personnes défavorisées et élaborer des stratégies efficaces pour lutter contre ce phénomène

L'analyse de la pauvreté multidimensionnelle en Algérie, fondée sur le calcul d'un indicateur composite à partir de l'analyse des correspondances multiples (ACM) appliquée sur les données de l'enquête MICS6 Algérie intégrant un éventail de dimensions non monétaire de pauvreté (santé, éducation, logement, communication et possession des biens de confort, etc.) a permis de tirer d'importantes conclusions.

Sur le plan sanitaire, les ménages pauvres font usage de toilette non assainies et n'ont pas accès à de l'eau potable à l'intérieur de leur logement. En matière d'hygiène, ils ont tendance à se débarrasser des déchets et des ordures dans la nature (manque des endroits spéciales et absence de collecteurs), contribuant ainsi à une zone environnante peu propre.

En ce qui concerne l'habitat, les ménages défavorisés résident dans des logements précaires et non sécurisés. Leurs habitations se caractérisent par des murs et des toits peu solides, avec des sols non modernes.

En termes de commodités matérielles, les ménages pauvres ne disposent ni de climatiseur, ni d'accès à internet, ni de chauffage central. Cependant, au sein de ce groupe, on observe une catégorie de ménages qui bénéficient de certains commodités essentielles telles que la télévision, le réfrigérateur, malgré leur statut de pauvreté, compte tenu de la disponibilité d'une infrastructure dans certains aspects et l'engagement de l'état Algérienne à combattre ce phénomène et atténuer ces effets pervers sur la société.

A notre sens, l'objectif de cette étude de pauvreté multidimensionnelle n'est pas l'application de méthodes complexes, mais surtout d'en tirer des conclusions qui peuvent faire l'objet de proposition afin de mener à bien notre responsabilité de lutte contre ce phénomène dans notre pays.

VI BIBLIOGRAPHIE

- [1]Ezzarari Abdeljaoued., « Construction d'un indice composite du niveau de vie au Maroc », Royaume du Maroc, Haut-commissariat au plan, 14 décembre 2009.
- [2]El Lahga A., Boaussida I.E., « Analyse de la pauvreté infantile en Tunisie, une approche de privation multiples », Document de travail du Bureau de recherche UNICEF, Université de Tunis 2012.
- [3]Bertin A., Leyle D., « Mesurer la pauvreté multidimensionnelle dans un pays en développement, démarche méthodologique et mesures appliquées au cas de l'Observatoire de Guinée Maritime », Université Montaigne Bordeaux III.
- [4]Ambapour Samuel., « Pauvreté multidimensionnelle au Congo : une approche non monétaire », BAMS I B.P. 13734 Brazzaville, 2006.
- [5]Lachaud, Jean P., « La pauvreté en Mauritanie : une approche multidimensionnelle », Centre d'Economie du développement Université Montesquieu-Bordeau IV France, 1997.
- [6]Ministère de l'emploi et de la solidarité nationale. « Niveau de vie en mesure de la pauvreté », CNEAP, Algérie, 2005.
- [7]Sen A., « Poor, relatively speaking », Oxford Economic papers, Vol. 35, 1983, P. 160, in Louie Marie Asselin & Anyck Dauphin, 2001.
- [8]Touhami A., Ejjanoui F., « Approche multidimensionnelle de la pauvreté : Présentation théorique et application au cas de la ville de Marakech », Economic Research Forum, Working paper series, 2010.
- [9]Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière : « Enquête par grappes à indicateurs multiples MICS 6 Suivi de la situation des enfants et des femmes », Rapport final des résultats, Alger, décembre, 2020.
- [10]JeanBoscok, Salimata Faye, BoscarFaye."Pauvreté multidimensionnelle au sénégal, Cahier de recherche PMMA 2005-05, p11.
- [11]Ibrahim SY., « La pauvreté au sénégal : Une évaluation multidimensionnelle de la pauvreté et des disparités interrégionales entre 2001-2006 ». Université de Touloun, Laboratoire d'économie appliquée au développement. 30 juin 2014.
- [12]International Conférence on Human Development Measurement Methodes and Evaluation Approaches Focused on Equity in Favor of the new Generations, « Multidimensional Poverty Measurement in México », Rabat, Marroco, June 2014.