

## LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE DES CÉRÉALES ET DÉRIVÉES SELON LES CATÉGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES EN ALGÉRIE

BRAHIM Mahmoud<sup>1,2\*</sup>, RAMDANE Sidali<sup>2</sup> et ADLI Zoheir<sup>3</sup>

1. Université ACHOUR Ziane de DJELFA, Faculté d'économie (Algérie)

2. Université de Blida1, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Département Agroalimentaire, B.P. 270, route de Soumaa, Blida 0900, (Algérie)

3. Université d'Alger 3, Faculté d'Economie (Algérie).

Reçu le 11/05/2017, Révisé le 24/06/2017, Accepté et mis en ligne le 30/06/2017

### Résumé

**Objectifs:** Le but de cet article est de montrer que les catégories sociales les plus vulnérables sont exposées à des déséquilibres alimentaires car leur modèle de consommation est basé essentiellement sur le groupe des céréales et ses dérivées. Par ailleurs, les catégories socioprofessionnelles les plus aisées ont tendance à gaspiller le pain.

**Méthodes:** La collecte des données a été réalisée par la méthode d'enquête par entretien sur un échantillon de 2580 ménages distribué sur 26 wilayas, avec comme variable d'étude la CSP (Catégorie Socio-professionnelle).

**Résultats:** Les résultats obtenus montrent une disparité dans la consommation des céréales et leurs dérivés en fonction de la CSP. En effet, les catégories socio-professionnelles les plus orientent leurs budgets vers les produits les moins chers -à base de céréales-, ce qui les expose à des déséquilibres nutritionnels. En effet, la consommation de la semoule par les personnes en transition est de 115,51 kg/tête/an, soit presque le triple de la quantité consommée par celle des cadres supérieurs et des fonctions libérales avec 40,94 kg/tête/an. Or, les apports nutritionnels conseillés sont définis à base de protéine de référence, donc essentiellement ou majoritairement d'origine animale. Toutefois, le cas de la semoule n'est pas celui du pain. En effet, les résultats montrent que la catégorie formée par les cadres supérieurs et les fonctions libérales s'égalise approximativement avec les catégories les plus vulnérables avec une consommation de pain qui varie respectivement entre 79,84 kg/tête/an et 78,33 kg/tête/an. La plus faible quantité est détenue par celle des indépendants avec 33,68 kg/tête/an.

**Conclusion:** Les résultats obtenus dissimulent vraisemblablement un gaspillage du pain notamment par les catégories socio-professionnelles les plus aisées, car pour celles-ci, les produits céréaliers ont tendance en même temps à être substitués par des aliments dotés en protéines nobles.

**Mots clés:** inégalités alimentaires, gaspillage, céréales et dérivées, CSP, ménage, Algérie.

## FOOD CONSUMPTION OF CEREALS AND DERIVED ACCORDING TO THE SOCIAL AND ECONOMIC CATEGORY IN ALGERIA

### Abstract

**Objectives:** The aim of this article is to show that the most vulnerable social groups are exposed to food imbalances because their consumption pattern is based mainly on the group of cereals and their derivatives. On the other hand, the better-off socio-professional categories tend to waste their bread.

**Methods:** The data collection was carried out by the interview survey method on a sample of 2580 households distributed on 26 wilayas, with the study variable CSP (Socio-professional category).

**Results:** The result sustained show a disparity in the consumption of cereals and their derivatives according to the CSP. Indeed, the socio-professional categories most orient their budgets towards the cheapest products - based on cereals -, which exposes them to nutritional imbalances. In fact, the consumption of semolina by people in transition is 115.51kg/person /year, almost three times the amount consumed by senior managers and liberal functions with 40.94kg/person/year .However, the recommended nutritional intakes are defined on the basis of reference protein, therefore essentially or mainly of animal origin. However, the case of semolina is not that of bread. Indeed, the results show that the category formed by senior managers and liberal functions roughly equates with the most vulnerable categories with a consumption of bread which varies between 79.84 kg/person/year and 78.33kg/person/ year. The smallest quantity is held by the self-employed with 33.68 kg/person/year.

**Conclusion:** The results obtained probably conceal a waste of bread, notably by the more affluent socio-professional categories, because for them, cereal products tend to be substituted by foods with noble proteins at the same time.

**Keywords:** Food inequalities, waste, cereals and derivatives, CSP, household, Algeria.

\* Corresponding Author: BRAHIM Mahmoud, Université ACHOUR Ziane de DJELFA, Faculté d'économie (Algérie), E-mail:mahmout0917@yahoo.fr

## INTRODUCTION

La consommation des produits alimentaires représente un élément constitutif de la consommation des individus, elle répond à un besoin, physiologique, psychologique et social, sa non satisfaction pose des problèmes de nutrition dont l'impact sur la vie économique présente et future du pays est très important [1].

Dès lors, on conçoit que l'alimentation est un enjeu à la fois politique, économique et social, et toute stratégie de développement ne peut se permettre de l'ignorer. Il est important donc d'apprécier la situation alimentaire et nutritionnelle des populations et de connaître les disparités qui existent entre les différents groupes de consommateurs [2]. En effet, «connaître les conditions de vie et surtout la situation nutritionnelle des ménages semble être, pour notre époque, un impératif, si l'on veut satisfaire pleinement aux objectifs du politique et réussir le pari d'un développement qui corrige les déséquilibres entre catégories sociales» [3].

S'il est toujours délicat d'évaluer la situation alimentaire et nutritionnelle d'une société ou d'un groupe d'individus, il est encore plus difficile d'essayer de l'analyser tant du point de vue quantitatif que qualitatif, tellement les comportements alimentaires sont conditionnés par toute une panoplie de facteurs qui sont complexes et variés [4]. Et s'il n'apparaît pas facile de cerner le phénomène de la consommation alimentaire dans les pays développés, il l'est encore bien moins dans les autres pays [5].

D'après la dernière enquête de l'office national des statistiques en 2011, les algériens consacrent une part importante de leur budget à l'alimentation [6]. Puisque 42% des dépenses des ménages algériens sont consacrées aux besoins alimentaires. Toujours, d'après cette enquête, le groupe des céréales et dérivées, occupe encore aujourd'hui une place prépondérante dans la consommation alimentaire des ménages algériens puisque il occupe la première place dans le budget alimentaire des ménages algériens (17,5% de la dépense alimentaire totale) avec une prépondérance de la semoule (38% des achats de produits céréaliers) directement suivis par le pain (30%), les produits industriels (couscous, pâtes, biscuits et pâtisserie, 21%) sont en hausse et la farine (11%).

Comme nous venons de voir, les algériens accordent, une place prépondérante aux groupes des céréales et dérivées dans leur alimentation à leur tête le blé dur qui est la spéculation alimentaire la plus importante pour une large part de la population et demeure un produit de base dans les habitudes alimentaires [7]; celle-ci présente de ce fait un déséquilibre entre les apports en calories et en protéines, au détriment des secondes. Une telle situation est le résultat de plusieurs éléments: le prix élevé des protéines animales (viandes ovines et bovines, viandes blanches et poissons); les ruptures fréquentes de certains approvisionnements [8]; l'insuffisance de certaines productions (lait et produits laitiers) ceci entraînerait un abaissement important de la ration protéique qu'il faudrait alors trouver ailleurs [9].

Dans cette perspective nous cherchons à connaître la situation alimentaire et nutritionnelle de la population algérienne en se basant sur la catégorie socioprofessionnelle (CSP). A ce titre nous avons émis l'hypothèse suivante: Il y a un déséquilibre nutritionnel entre les catégories socioprofessionnelles. Les plus vulnérables orientent leurs budgets vers les produits alimentaires les moins chers en l'occurrence les produits à base de céréales, ce qui peut produire des problèmes nutritionnels et de santé. Par ailleurs, la subvention des produits alimentaires à base de céréales peut inciter au gaspillage.

## MÉTHODOLOGIE

Le but de l'enquête est d'analyser la consommation des céréales et leurs dérivés. La variable retenue est la catégorie socioprofessionnelle. Toutefois, l'utilisation de ce critère (Tableau 1) [10, 11] à lui seul donne à réflexion, puisque l'accès au travail donc à un revenu n'est pas le seul un facteur explicatif, il faut aller au fond des choses et étudier chaque Catégorie Socio-Professionnelle (CSP) à part. Chaque CSP possède ses propres comportements alimentaires: des CSP ayant un niveau de revenu situé dans le haut de tiers médian ou dans le tiers supérieur sont susceptibles de jouir d'une très bonne ou d'une excellente alimentation que les personnes ayant un revenu moindre (même si les revenus connaissent souvent de fortes disparités au sein d'une même CSP) [12]. Ci-après la classification des catégories socio-professionnelles.

Tableau 1 : Les Catégories Socio- Professionnelles retenues sont les suivantes [13]

Code	Nomenclature	Abréviation
C.S.P. 1	Employeurs	1 EMR
C.S.P. 2	Indépendants	2 IND
C.S.P. 3	Cadres supérieurs et professions libérales	3 CS.PL
C.S.P. 4	Cadres moyens	4 CM
C.S.P. 5	Ouvriers	5 OUV
C.S.P. 6	Employés	6 EMPLOY
C.S.P. 7	Manœuvres et saisonniers	7 MO.SAI
C.S.P. 8	Personnels en transition	8 P.TRA
C.S.P. 9	Inactifs, inoccupés	9 INAC
C.S.P. 10	Non déclarés	10N.DEC

La méthode utilisée est une enquête par entretien réalisée durant une année, auprès d'un échantillon raisonné de 2580 ménages distribué sur 26 Wilayas. Les données brutes recueillies ont été traitées à l'aide du logiciel Excel. Les étapes du traitement et de l'analyse des données se présentent comme suit :

**Etape 1:** assemblage des aliments consommés en plusieurs groupes (viandes, lait et dérivés, légumes secs, ....) dont celui des céréales et dérivées.

**Etape 2:** comparaisons entre les quantités consommées et les rations théoriques (ration alimentaire type souhaitable) en mettant en évidence des taux de satisfaction par ration.

**Etape 3:** analyse par sous-groupe alimentaire dans le but de mettre en évidence l'importance de chaque groupe dans la consommation totale.

**Etape 4:** analyse calorique et nutritionnelle qui nécessite la transformation des quantités consommées en apport énergétiques et métaboliques par l'usage des tables de conversion qui permettent la conversion de la forme tel qu'acheter (T.A) à la partie comestible (P.C)

**Etape 5:** utilisation des tableaux de composition des aliments en multipliant les quantités calculées auparavant par le chiffre tiré du tableau de composition, le tout multiplié par dix (le tableau de composition nous donne des chiffres pour 100g d'aliment), ce qui nous permet de dresser des tableaux comportant plusieurs résultats : l'apport total en métabolite et apport calorifique, les normes recommandées, le taux de couverture par rapport à la norme théorique totale en quantité, et parts relatives.

**Etape 6:** détermination des groupes homogènes de consommation des céréales et dérivés à travers les catégories socio professionnelles. Les moyennes calculées ont été Comparés par le test de Student ( $\alpha = 5\%$ ) en les comparants deux à deux [14].

## RÉSULTATS ET DISCUSSION

### 1. La consommation du groupe des céréales et dérivées en fonction des CSP

Les céréales et dérivées sont largement présentes dans le plat des ménages, avec des quantités considérables par rapport aux autres groupes de produits. Sur les dix catégories sociales, deux seulement n'arrivent pas la ration recommandée estimée à 180kg/personne/an. La première est celle des non déclarés avec 169,84 kg/personne/an du moment que cette dernière se classe parmi les catégories les plus vulnérables. Le plus marquant est la consommation de la catégorie des cadres supérieurs et professions libérales qui détient la plus faible quantité consommée avec 153,13kg/habitant/an, soit respectivement une adéquation négative de -14,93% et -5,65%.

La catégorie des personnels en transition détient la plus forte quantité consommée avec 233,30kg/personne/an, soit un surplus relatif à la ration souhaitée de +29,55%. Cette catégorie oriente sa consommation vers le produit le plus subventionné, donc moins cher et qui est utilisé dans plusieurs plats culinaires.

L'étude statistique montre une forte corrélation négative entre la consommation des céréales et l'appartenance à la CSP, où nous avons constitué cinq groupes homogènes dont le groupe A qui correspond au faible taux de consommation de céréales et le groupe E qui présente un taux très élevé de cette consommation. En effet, la consommation des céréales tend à diminuer lorsque le niveau de la catégorie sociale augmente par ce que les produits céréaliers ont tendance à être substitués par d'autres aliments ayant des protéines nobles (viandes, poissons, produits laitiers...).

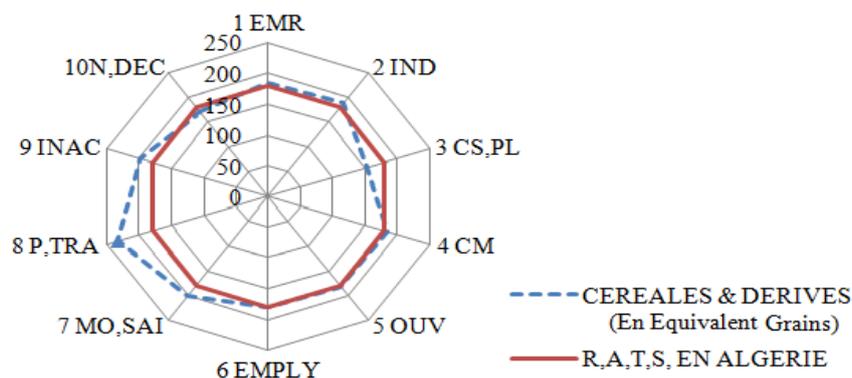


Figure 1 : La consommation des céréales et dérivées en fonction des CSP en Algérie comparée à la Ration Alimentaire Type Souhaitable (R.A.T.S = 180kg/tête/an)

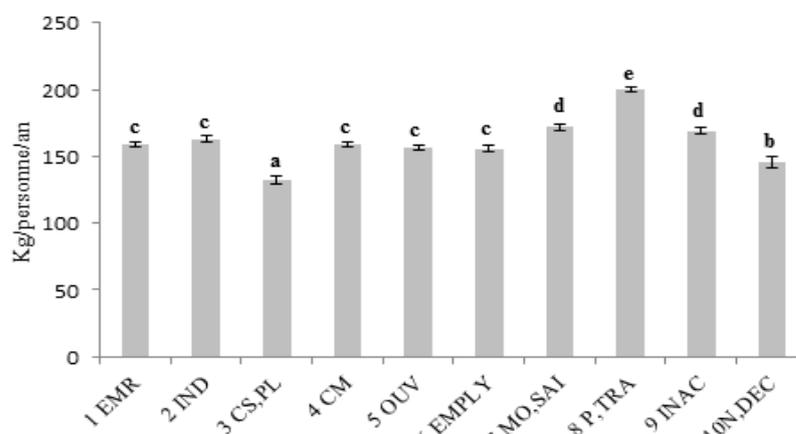


Figure 2 : La consommation des céréales et dérivées en fonction des CSP

La semoule se classe en première position avec une moyenne de consommation de 84,27kg/tête/an. La plus forte est accaparée par celle des personnes en transition avec 115,51kg/tête/an soit presque le triple de la plus faible quantité consommée détenue par la catégorie des cadres supérieurs et professions libérales avec une consommation de 40,94kg/tête/an, ce qui n'est pas le cas pour la consommation du pain.

La consommation pour les autres catégories varie de 62,5kg/tête/an pour celle des cadres moyens à 105,60kg/tête/an pour celle de la manœuvre et saisonniers.

Cette orientation dans la consommation de la semoule s'explique essentiellement par le prix accessible par la majorité de la population toute catégorie socioprofessionnelle confondue, vu que ce produit est largement subventionné. A ce titre, les catégories les plus vulnérables orientent leurs achats vers ce type de produits, sachant que la semoule est utilisée dans plusieurs plats et préparation culinaires.

Notant par ailleurs que la consommation de la semoule (élément de base dans la préparation du couscous) va de pair avec celle du petit lait ou du lait caillé notamment pour les repas du vendredi et les fêtes. Ces deux produits sont aussi consommés avec du pain notamment chez certaines catégories des travaillant dans les champs et les chantiers (manœuvres et saisonniers).

Pour sa part, la consommation du pain contredit l'analyse précédente, puisque sa consommation suit une tendance inverse. En effet, la catégorie des cadres supérieurs et professions libérales détenant la plus faible quantité consommée en semoule s'accapare la plus grande quantité en pain avec 79,84kg/personne/an. La plus faible quantité est détenue par celle des indépendants avec 33,68kg/tête/an, soit presque deux fois moins que les autres catégories sociales. La consommation des autres catégories varie de 42,59kg/tête/an pour la catégorie des manœuvres et saisonniers à 78,33kg/tête/an, pour les cadres moyens soit presque du simple au double.

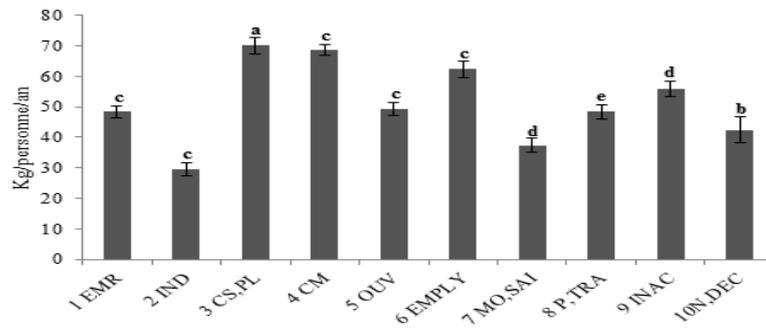


Figure 3 : La consommation de la semoule en fonction des CSP

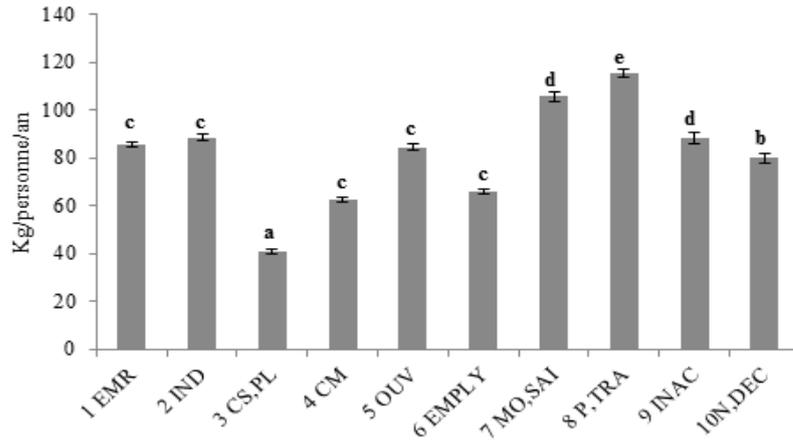


Figure 4 : La consommation du pain en fonction des CSP

Par ailleurs, la consommation des céréales en grain sa peu d'importance comparée aux deux premiers produits, puisqu'elle ne dépasse guère les 11% du total des produits consommés. Toutefois, il faut noter que la plus faible quantité est détenue par celle les cadres supérieurs et professions libérales avec 2,31kg/personne/an. La plus forte quantité est accaparée par celle des personnes en transition avec 24,77kg/tête/an soit 12 fois plus.

Il est à remarquer que la consommation des céréales et dérivées (pain, semoule, céréales en grains...) est accaparée par les catégories les plus vulnérables, notamment celles des personnes en transition et des indépendants qui détiennent la plus faible quantité consommée en pain en

orientant leur consommation vers la semoule avec 88,53kg/personne/an, et des céréales en grains avec 24,75kg/personne/an.

L'analyse statistique du tableau 2 et les figures 3, 4 et 5 donnent un aperçu général sur le comportement alimentaire du consommateur algérien qui est marqué essentiellement par une tendance à consommer la semoule en premier lieu suivi par le pain (farine). Cependant les céréales en grains connaissent une tendance à la baisse au profit des deux produits déjà cités. En effet, les grains (blé et l'orge) sont relativement moins consommés comparativement à la semoule et la farine, destinés notamment à la consommation des ménages.

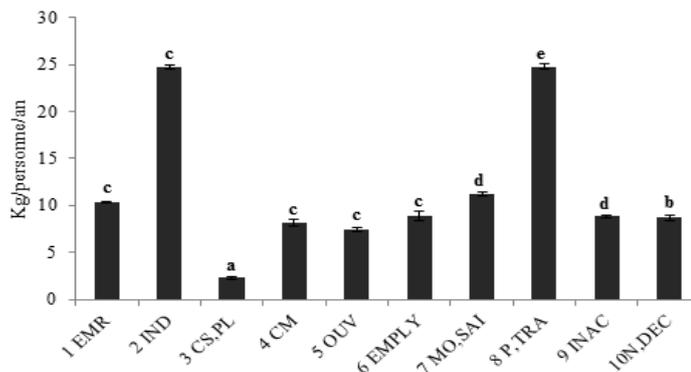


Figure 5 : La consommation des céréales en grains en fonction des CSP

Tableau 2: Quantité annuelle de céréales et dérivées consommée en fonction des C.S.P (en Kg/personnes/an)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	EMR	IND	CS,PL	CM	OUV	EMPLY	MO,SAI	P,TRA	INAC	N,DEC
F/Céréales & Dérivés (EN E,G)	185,13 ± 2,72	188,79 ± 3,09	153,13 ± 3,45	185,37 ± 3,94	182,98 ± 6,78	180,85 ± 6,38	201,82 ± 8,33	233,20 ± 8,82	197,83 ± 2,42	169,84 ± 5,16
R,A,T,S, en Algérie	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00
Taux de satisfaction	102,85	104,88	85,07	102,98	101,65	100,47	112,12	129,55	109,91	94,35
F'/Céréales & Dérivés (T,A)	158,33 ± 1,83	162,82 ± 2,20	132,48 ± 2,68	159,49 ± 1,83	156,33 ± 2,20	155,86 ± 2,68	171,81 ± 2,32	200,08 ± 2,32	169,10 ± 2,44	145,07 ± 4,27
Dont a-pain (E, G)	55,11	33,68	79,84	78,33	56,07	71,05	42,59	55,25	63,62	48,31
a/F (%)	29,77	17,84	52,14	42,26	30,65	39,28	21,10	23,69	32,16	28,44
a'-pain (T,A)	48,34 ± 1,83	29,55 ± 2,20	70,03 ± 2,68	68,71 ± 1,83	49,19 ± 2,20	62,32 ± 2,68	37,36 ± 2,32	48,46 ± 2,32	55,81 ± 2,44	42,38 ± 4,27
a'/F' (%)	30,53	18,15	52,86	43,08	31,46	39,99	21,75	24,22	33,00	29,21
b-Semoule	85,41 ± 0,98	88,53 ± 1,18	40,94 ± 1,05	62,51 ± 1,11	84,49 ± 1,33	65,76 ± 1,02	105,60 ± 1,78	115,51 ± 1,55	88,23 ± 2,10	79,86 ± 2,05
b/F (%)	46,14	46,89	26,74	33,72	46,18	36,36	52,32	49,53	44,60	47,02
b'/F' (%)	53,95	54,37	30,90	39,19	54,05	42,19	61,46	57,73	52,17	55,05
c-Céréales en grains	10,36 ± 0,11	24,75 ± 0,21	2,31 ± 0,11	8,16 ± 0,31	7,39 ± 0,22	8,90 ± 0,45	11,22 ± 0,25	24,77 ± 0,26	8,84 ± 0,14	8,73 ± 0,28
C/F (%)	5,59	13,11	1,51	4,40	4,04	4,92	5,56	10,62	4,47	5,14
c'/F' (%)	6,54	15,20	1,74	5,12	4,73	5,71	6,53	12,38	5,23	6,02

## 2. Contribution des céréales et dérivés dans l'apport caloriques, protéique et nutritionnel en fonction des CSP.

### 2.1. L'apport énergétique

L'apport calorique est basé essentiellement sur le groupe alimentaire des céréales et dérivés avec une participation relative moyenne de 52,96% pour l'ensemble des CSP. L'apport le plus élevé est détenu par les personnes en transition avec 1856,93calories, apportant ainsi plus de 59% de leurs besoins. Il en est de même pour toutes les autres catégories socio-professionnelles, puisque plus de la moitié de l'apport calorique provient de ce groupe alimentaire, à l'exception de deux d'entre elles (cadres moyens avec 48,47% et cadres supérieurs avec 40,96%). Cependant, ces derniers détiennent le plus important apport calorique provenant des groupes alimentaires non subventionnés, et donc non accessibles à tous (poissons, des viandes et des fruits et légumes). Par ailleurs, même l'association des céréales et dérivés à ceux des tubercules et produits sucrés ne permet d'atteindre l'équilibre souhaité pour l'ensemble des CSP.

### 2.2. L'apport protéique

Le tableau des apports protéiques montre que ceux-ci sont satisfaisants pour toutes les CSP. Il en est de même pour les taux de couvertures pour une norme recommandée estimée à 73,32g/personne/jour pour atteindre une quantité de 95,85g/tête/an respectivement pour les catégories des non déclarées et celle des personnes en transition.

Le principal pourvoyeur en protéines et le groupe des céréales et dérivés dont la participation relative s'étend de 67,64%, soit plus des 2/3 pour la catégorie des ouvriers (malgré que les personnes en transition détiennent la plus grande quantité avec 61,93g/tête/an) à 44,18% détenue par la catégorie des cadres supérieurs avec une quantité de 34,05g/habitant/an.

### 2.3. L'apport minéral

Le groupe des céréales et dérivés est le deuxième fournisseur en calcium, après celui du lait et ses dérivés. Par ailleurs, la catégorie des cadres supérieurs orientent leurs consommation vers d'autres produits autres que le groupe des céréales et dérivés puisque ce dernier apporte seulement une satisfaction de 12,87% de l'apport total en calcium par rapport aux autres groupes.

Par contre, les catégories formées par la main d'œuvre, les personnes en transition et les indépendants (groupes vulnérables) adoptent un modèle de consommation basé sur les produits subventionnés (groupe des céréales et dérivés) qui apportent une satisfaction relativement plus importante (23%) de l'apport total en calcium.

Pour le phosphore, la contribution relative des céréales et dérivés est la plus importante, notamment pour les catégories les plus vulnérables avec une contribution de 58,58%, soit 765,68mg/tête/jour suivi par celle des personnes en transition avec 58% et un apport de 885,17mg/tête/jour. Inversement, cette contribution est plus faible pour les couches sociales les plus aisées (cadres supérieurs et professions libérales) avec un apport de 457,56mg/tête/jour. En effet, cette catégorie sociale adopte un modèle de consommation basé sur un complément alimentaire (viandes et les produits dérivés, lait et produits laitiers), qui fournit 25,89% de l'apport en phosphore détenant ainsi la quantité la plus élevée estimée à 341,65mg/tête/jour. Le plus faible apport est détenu par la catégorie des personnes en transition avec un pourcentage estimé à 15,5%, suivi par celle de la main d'œuvre estimée à 16,81%.

Quant à l'apport en fer, les céréales en sont les premiers pourvoyeurs avec une contribution moyenne estimée à 36,55%, le plus bas apport est détenu par la catégorie des cadres supérieurs avec 28,52% et le plus élevé est détenu par celle de la main d'œuvre et des personnes en transition (40,38%).

Enfin, il apparaît que les céréales et ses dérivés constituent l'épine dorsale du système alimentaire algérien [15]. Cette filière revêt une importance capitale. Toutefois, dans la plupart des pays méditerranéens, les céréales constituent la base du modèle de consommation alimentaire [16,17]. Selon Djaouti [18], les céréales fournissent 54% des apports énergétiques et 62% des apports protéiques du ratio alimentaire journalier. Ceci positionne l'Algérie à la première place mondiale pour la consommation de céréales par personne avec plus de 200kg/personne/an devant l'Égypte (131 kg/personne/an), et la France (98 kg/personne/an), et l'Italie (152kg/personne/an), alors que la moyenne mondiale est estimée à seulement 68kg/habitants/an.

## CONCLUSION

Le but de cet article est d'analyser la consommation des céréales et de leurs dérivés en fonction des catégories socio-professionnelles.

A ce titre, une enquête par entretien a été réalisée durant une année auprès d'un échantillon raisonné de 2580 ménages distribué sur 26 Wilayas. Les résultats obtenus montrent une disparité dans la consommation des céréales et leurs dérivés en fonction de la CSP.

En effet, les catégories socio-professionnelles les plus vulnérables (manœuvres, saisonniers, ouvriers, personnes en transitions et inactifs) orientent leurs budgets vers les produits les moins chers qui sont en l'occurrence à base de céréales, ce qui les expose à des déséquilibres nutritionnels.

En effet, la consommation de la semoule par les personnes en transition est de 115,51kg/tête/an, soit presque le triple de la quantité consommée par celle des cadres supérieurs et des fonctions libérales avec 40,94 kg/tête/an. Or, les apports nutritionnels conseillés sont définis à base de protéine de référence, donc essentiellement ou majoritairement d'origine animale. Toutefois, le cas de la semoule n'est pas celui du pain. En effet, les résultats montrent que la catégorie formée par les cadres supérieurs et les fonctions libérales s'égalise approximativement avec les catégories les plus vulnérables (manœuvres et les saisonniers) avec une consommation de pain qui varie respectivement entre 79,84kg/tête/an et 78,33kg/tête/an. La plus faible quantité est détenue par celle des indépendants avec 33,68kg/tête/an.

Cette situation dissimule vraisemblablement un gaspillage du pain notamment par les catégories socio-professionnelles les plus aisées, car pour celles-ci, les produits céréaliers ont tendance en même temps à être substitués par des aliments dotés en protéines nobles tel que les viandes, les poissons et les produits laitiers.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Tremolière J. et autres, 1980 « Manuel d'alimentation humaine » Tome 1 (Les bases de l'alimentation), page 356 et 357, les éditions ESF Paris 1980.
- [2] Agbessi Dos-Santos H., Damon M., 1987 « Manuel de nutrition africaine » Paris ; Douala (Cameroun) 1987.

- [3] **Chikhi K., Padilla M., 2014.** L'alimentation en Algérie, quelle forme de modernité. Revue New Medit, BARI (Italie) vol. 13, n°3, p50-58.
- [4] **Andrien M. et Beghin I., 1993** « Nutrition et communication : De l'éducation nutritionnelle conventionnelle à la communication sociale en nutrition », Paris.
- [5] **Brunel S., 1999** « La faim dans le monde : comprendre pour agir », Paris.
- [6] **ONS, 2011.** Premiers résultats de l'enquête nationale sur les dépenses de consommation et le niveau de vie des ménages 2011. Office National de Statistiques, Alger.
- [7] **Abidi L., Achouch A., Benmoussa M., Snoussi S.A., 2011.** Etude de l'interaction Génotype-Environnement sur les paramètres agronomiques et Technologiques de quelques variétés de blé dur. Revue Agrobiologia, Blida (Algérie) n°1/ juin 2011, p43.
- [8] **Chikhi K., Padilla M., 2014.** L'alimentation en Algérie, quelle forme de modernité. Revue New Medit, BARI (Italie) vol. 13, n°3, p50-58
- [9] **Makhlouf M., Montaigne E., Tessa A., 2015.** La politique laitière algérienne: entre sécurité alimentaire et soutien différentiel de la consommation. Revue New Médit, BARI (Italie) n°1/2015, p12-23.
- [10] **ONS., 1998** Documents internes : code des CSP, code des professions, Alger, 1998.
- [11] **Hammouda N.E, Khelladi M., 1986.** Statistiques et catégories socio-professionnelles. Revue statistique n°10 ONS, janvier/mars, pp14-22, 1986. Documents internes
- [12] **Thevenot L., 1983.** A propos de la définition des couches moyennes et de la nouvelle nomenclature des professions et des catégories socio-professionnelles, RFS, 1983.
- [13] **ONS, 1992.** Collection statistiques N° 45, direction des statistiques sociales, Office National de Statistiques, Alger.
- [14] **Dagnelie P., 2003.** Principes d'expérimentation, planification des expériences et analyse de leurs résultats. Ed. Les presses agronomiques de Gembloux, Gembloux, Belgique. p398.
- [15] **Hattab M. et Gaouar A., (2016).** Évaluation des moyens de production céréalière dans la région d'El Gor – wilaya de Tlemcen/ *Revue Agriculture. 11 (2016) 37 – 43*, Revue semestrielle – Université Ferhat Abbas Sétif 1, (Algérie).
- [16] **Bencharif A., Rastoin J., (2007).** Concept et méthodes de l'analyse de filières agroalimentaires : application par la chaîne globale de valeur au cas des blés en Algérie. workingpaper N27/2007, UMR MOISA, Montpellier (France) .
- [17] **Padilla M., Oberti B., (2000).** Alimentation et nourriture autour de la méditerranée, Edition Karthala, Paris (France).
- [18] **Djaouti M., (2010).** Renforcement des capacités des acteurs de la filière céréales en Algérie dans le cadre d'un partenariat Nord-Sud. Cas de la wilaya de Sétif. Thèse de Master of Science: CIHEAM-IAM. Montpellier, (France), 137p.