

ESSAI DE MODELISATION DE LA DEMANDE DE BLE EN ALGERIE

BOUCHAFAA Bahia¹

KHERCHI MEDJDEN Hanya,²

RESUME

L'Algérie est considérée parmi les pays les plus gros importateurs de blé. Ceci est essentiellement, dû à la très forte demande intérieure de blé ; demande qui n'est couvert par la production nationale qu'à un niveau très bas. Cette situation rend l'Algérie vulnérable et la soumet à une dépendance alimentaire inévitable.

D'une part la facture alimentaire est de plus en plus lourde à supporter car on est soumis aux spéculations du marché international du blé et d'autre part, la non-prévisibilité de la consommation du blé en Algérie fragilise toutes politiques publiques entreprises.

La demande de blé en Algérie s'accroît très fortement au fur et à mesure que la population augmente normalement. Il existerait certainement d'autres facteurs régissant cette demande ; à savoir le niveau de vie, la pouvoir d'achat, les prix sur les marchés international et national etc.

Notre travail consiste en une étude des différents facteurs influant sur le comportement du consommateur algérien vis-à-vis du blé, produits très important dans son régime alimentaire. Par conséquent nous avons essayé de modéliser la demande de blé propre à l'algérien. L'intervention omniprésente de l'Etat algérien dans le marché des blés et des rivaux rends notre tâche difficile car cela pourrait biaiser tout résultat

Mots clés : modélisation, consommation, demande, blés, politique céréalière, marché de blé

I - Introduction

La population algérienne est caractérisée par un mode alimentaire basé essentiellement sur la consommation des céréales sous toutes ses formes (pâtes alimentaires, couscous, galettes de pain,...etc.). Ainsi, la consommation céréalière moyenne par habitant est l'une des plus importantes au monde. En 2005, elle a été estimée à 223 kg/an par personne (FAOSTAT, 2005 in Chabane, 2011.). Cette consommation céréalière est dominée par celle du blé, qui a doublé en l'espace d'un demi-siècle (Chabane, 2011.).

Avec plus de 203 kg par personne et par an (FAOSTAT, 2005 in Chabane, 2011.), l'agriculture algérienne est structurellement inapte à satisfaire une demande de blé de plus en plus importante qui a classé l'Algérie en 2008 au quatrième rang au monde des pays importateurs du blé, après l'Europe des 27, le Brésil et

¹ Maitre Assistante à l'Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie (ENSA), Laboratoire de Statistique Appliquée (LASAP)

² Maitre de Conférences à l'Ecole Nationale Supérieure de Statistique e d'Economie Appliquée (ENSSEA), Laboratoire de Statistique Appliquée (LASAP)

l’Egypte. La demande de blé en Algérie a été multipliée par 5 depuis l’indépendance et le déficit chronique entre offre et demande ne cesse de croître (Chabane, 2010.)

La couverture des besoins de consommations des céréales (blés et orge) est assurée à hauteur de 37,7 % par la production nationale au cours de la période 1995-2004. L’offre domestique demeure encore faible, le taux d’autosuffisance se situe au environ de 28 ,4 % pour les blés (moyenne de 1995 /2004). La satisfaction de la demande intérieure est assurée alors essentiellement par les importations, à la hauteur de 72% environ pour les blés. (DJERMOUN, 2009)

Concernant les blés et dérivés, leurs poids dans les régimes alimentaires de l’Algérien ne semblent pas diminuer, cela d’autant moins que les valeurs nutritionnelles refuges, dont les dérivés de blé sont porteuses, ont démontré qu’elles constituaient un antidote efficace face à la diminution importante des revenus (baisse du pouvoir d’achat) (Talamali, 2000).

Dans un souci d’essai d’élaboration d’un modèle de consommation algérien de blé, nous avons tenté de déterminer les différents facteurs affectant les comportements des consommateurs algériens.

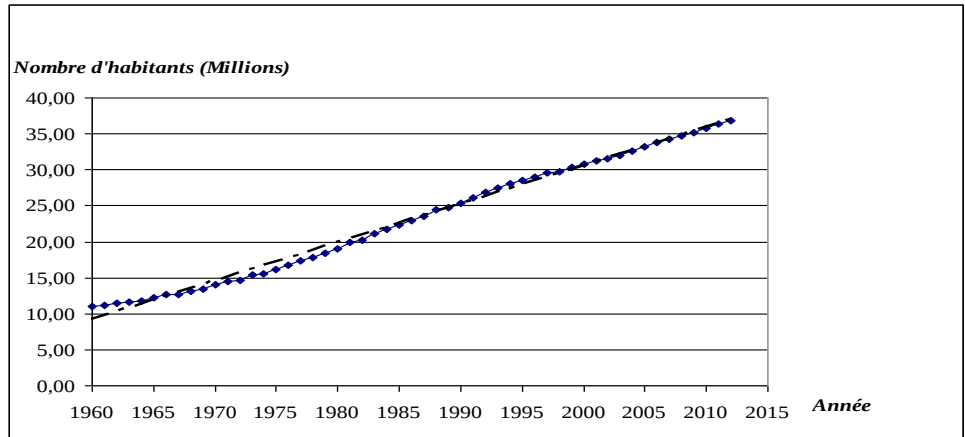
D’après Talamali, 2000, le modèle de consommation algérien serait fonction de :

- L’évolution de la composition de la population et ce par rapport au degré d’urbanisation ;
- L’évolution démographique et le tassement des revenus ;
- La libéralisation des prix des produits de première nécessité.

II - Effet de l’évolution démographique sur la demande en blé :

Il est évident que la consommation en blé augmente au fur et à mesure que la population s’accroît. Il s’agit seulement de déterminer la façon dont cet accroissement affecte la demande en blé. Essayons donc d’examiner l’évolution de la population algérienne et sa tendance.

Figure 1 - Evolution de la population algérienne

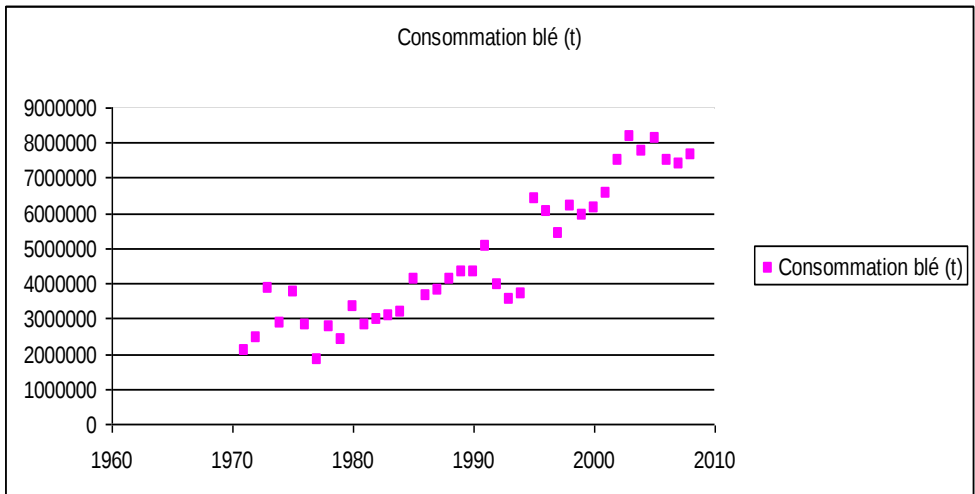


Source : la banque mondiale, 2012

Depuis 1960, La population algérienne ne cesse de s'accroître avec un taux de croissance plus ou moins régulier, suivant une tendance linéaire presque parfaite. Le taux d'accroissement annuel moyen sur la période (1960-2012) est de 2,35%.

D'autre part, un examen de l'évolution de la consommation totale de blé en Algérie entre 1971 et 2008 permet de répartir la série selon sa tendance en trois phases différentes comme le montre la figure -2.

- La première phase entre 1971 et 1984 est caractérisée par une très légère tendance avec un taux d'accroissement annuel moyen de 35,6% ;
- La deuxième phase entre 1985 et 1995 reflète une tendance plus importante avec un taux d'accroissement annuel moyen de 50% ;
- La troisième phase indique un changement net des habitudes de consommation de blé dénotant un taux d'accroissement annuel moyen d'environ 31,6% ;



Source : établi par nous-mêmes à partir des données du MADR, 2010

Figure – 2 – Evolution de la consommation de blé en Algérie

Les résultats de l'étude de causalité démographie-demande en blé faite sur la période (1971-2008), indiquent que l'évolution démographique explique une part de 82 % de la consommation totale de blé. Par un tel résultat, nous pourrions proposer un modèle très simplifié de la demande de blé en Algérie sous de l'équation suivante :

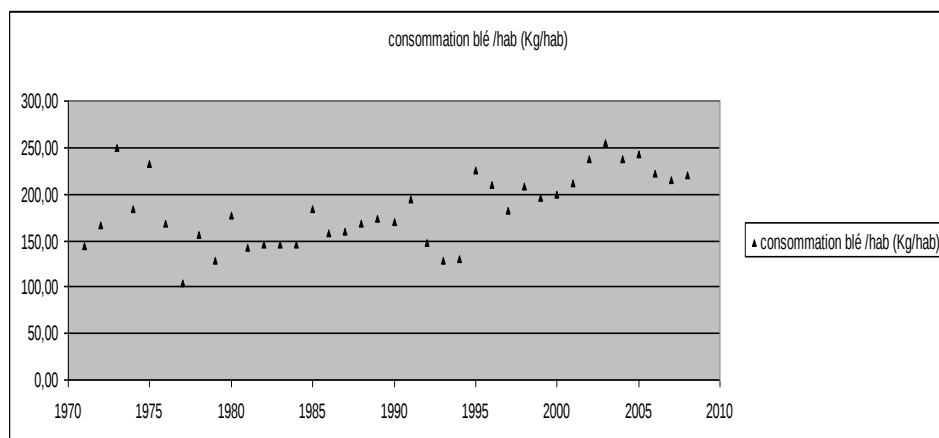
En posant :

- D_t : demande de blé pour l'année t ;
- N_t : Nombre d'habitants en l'année t

Le modèle algérien de consommation de blé serait :

$$D_t = 0,16 N_t - 2112383,39 \text{ (t)} \dots\dots\dots (1)$$

Or, conformément aux constatations faites auparavant, concernant le comportement de consommation algérienne de blé, la figure-3- ci-après montre bien trois paliers de rythmes différents de consommation de blé en Algérie ; à croire à la troisième phase, que les algériens consomment exclusivement du blé !



Source : établi par nous-mêmes à partir des données du MADR, 2010

Figure – 3 – Consommation moyenne de blé en Algérie

De ce fait, même si la causalité est statistiquement significative sur toute la période d'étude, le modèle donnée par l'équation (1) ne serait valide et il serait plus rigoureux de tenir compte de la différence des trois phases de consommation citées ci-avant, mais il ne faut pas oublier qu'il s'agit d'une consommation moyenne et non détaillée.

III - Effet du degré d'urbanisme sur la consommation de blé :

Afin de trouver le lien entre le mode de vie de l'algérien et ses habitudes alimentaire, il faut bien effectuer une enquête étalée sur l'espace et le temps pour mieux voir si le degré d'urbanisme de l'algérien ainsi que son pouvoir d'achat affectent bien son mode de consommation.

Selon Bouazouni, 2008. cinq enquêtes par sondage aléatoire ont été réalisées dans l'histoire de l'Algérie:

- La première en 1959 effectuée par les services statistiques en Algérie ;
- la deuxième de 1966 à 1968, effectuée par L'AARDES⁽³⁾ constitue la première enquête par sondage de l'Algérie indépendante ;
- La troisième effectuée par la direction des statistiques et la comptabilité nationale (actuel ONS) en 1979-1980 ;

(3) Association Algérienne pour la Recherche Démographique et Sociale ; acutel CENEAP : Centre National d’Etudes et d’Analyses pour la population et le développement.

- La quatrième en 1988 effectuée par l’ONS⁽⁴⁾ ;
- La dernière est celle effectuée par l’ONS en 2000.

Cette dernière enquête a été menée dans le but de connaître les habitudes des ménages algériens sur une nomenclature de produits (872 en moyenne) dont les denrées alimentaires et produits agricoles en général représentent 252 produits. Soit 29% au total.

Un classement des dépenses alimentaires par type de produits et groupe de consommateurs est résumé dans le tableau -1 ci après.

Tableau – 1 - Répartition et structure des dépenses alimentaires:

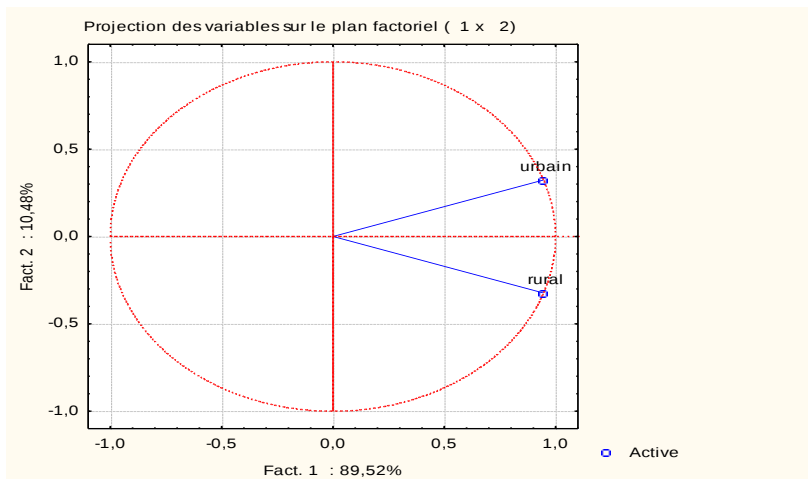
	URBAIN	%	RURAL	%	TOTAL	%
Produits céréaliers	98 196	21,9	69 527	29,7	167 723	24,6
Viande rouge	100 215	22,3	25 324	10,8	125 538	18,4
Volaille, lapin, gibier, œuf et poisson	28 232	6,3	11 416	4,9	39 648	5,8
Lait et produits laitiers	33 153	7,4	18 166	7,8	51 319	7,5
Huile et graisse	26 204	5,8	20 170	8,6	46 374	6,8
Légumes et fruits frais	61 113	13,6	32 347	13,8	93 459	13,7
Sucre et produits sucrés	15 977	3,6	9 637	4,1	25 614	3,8
Café, thé et stimulants	16 436	3,7	10 741	4,6	27 177	4
Autres dép. alimentaires	69 095	15,4	36 712	15,7	105 807	15,5
TOTAL	448 619	100	234 040	100	682 659	100

(Unité : millions DA)
Source : Bouazouni, 2008

Nous avons interverti variables et individu pour essayer de classer les produits (individus) selon les catégories de consommateurs (urbain ou rural jouant le rôle de variables)

Une Analyse en Composantes Principales, effectuée via le logiciel STATISTICA6, nous mène aux résultats suivants :

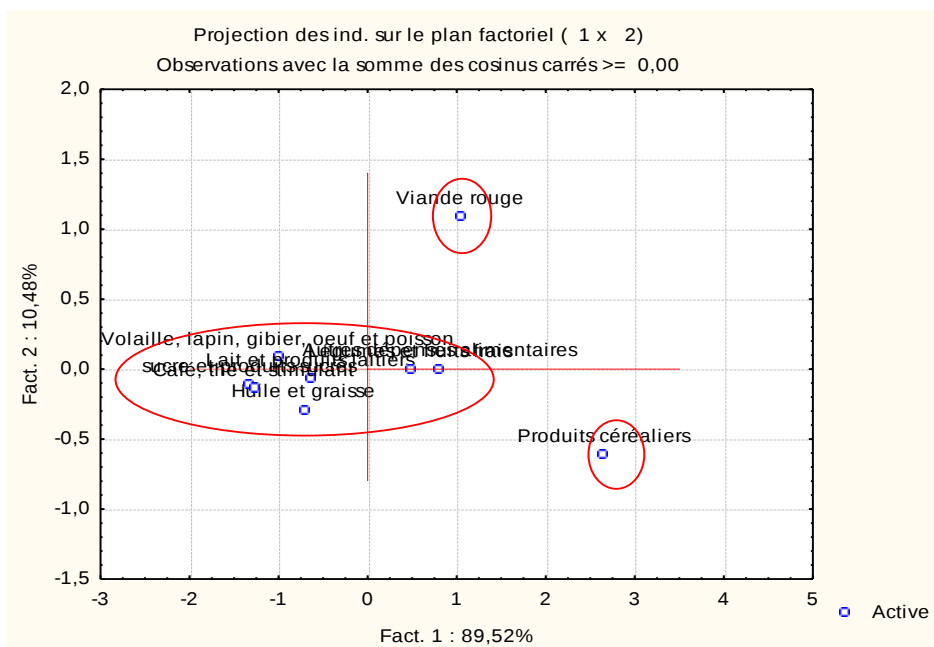
(4) Office National ees Statistiques



Source : résultat ACP du tableau 1 sur Statistica6

Figure – 4 – Effet du degré de l’urbanisme sur les habitudes de consommation de l’algérien

Les deux catégories (urbain et rural) sont assez bien corrélées avec un coefficient de corrélation de 0,79, elles ont donc presque les mêmes habitudes alimentaires, sauf pour les produits céréaliers, et les viandes rouges comme présenté dans la figure -5 ci-dessous.

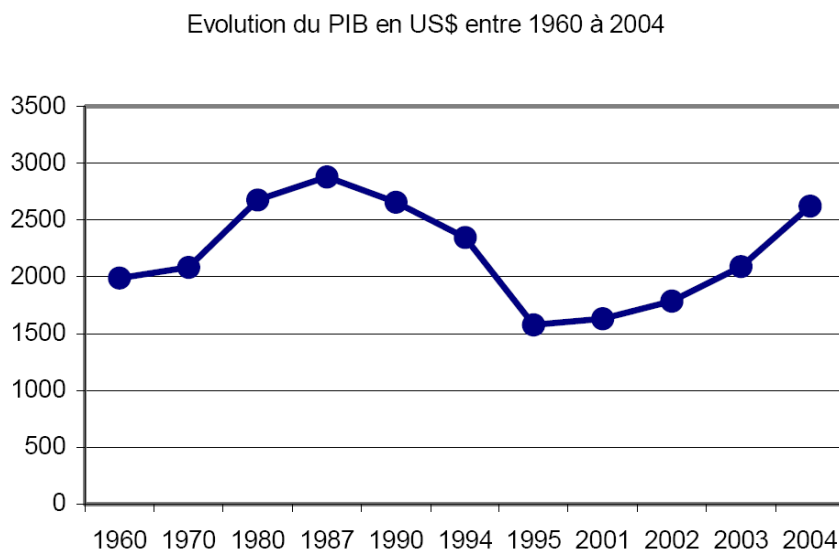


Source : résultat ACP du tableau 1 sur Statistica6

Figure – 5 – Répartition des dépenses alimentaires des algériens selon le degré d'urbanisme

L'ACP établie à partir du tableau 1 – révèle que seuls les produits céréaliers et la viande rouge sont différenciables par rapport au degré d'urbanisme de l'algérien, ceci confirme bien les résultats de Bouazouni, 2008., qui affirme que les ménages ruraux consacrent leur budget plus à l'achat de produits céréaliers alors que les ménages urbains sont plus portés vers les produits viandes rouges.

Pour les autres produits, la différence n'est pas très importante entre les deux groupes. Il se pourrait qu'un autre critère de partage fasse la différence de consommation pour ces produits à savoir, le niveau de vie de l'algérien.



Source : Bouazouni, 2008

Figure -6- Evolution du PIB par tête en Algérie

D'après Bouazouni, 2008., de 1990 à l'an 2000, le PIB par tête a subi une baisse de 34% entraînant les résultats suivants :

- Le pouvoir d'achat des populations s'est dégradé ;
- Les salariés qui forment la plus grande proportion de la population active ont subi les pressions inflationnistes dont le taux, en moyenne de l'ordre de 20% sur la période a culminé à plus de 32% en 1995.

Durant cette période, le programme d'ajustement structurel s'est soldé par la suppression de quelques 400 000 postes d'emploi chose qui a aussi aggravé la pauvreté et l'exclusion dans les rangs de la société.

A partir de 2000, la politique de relance économique et aussi de la reprise des cours de pétrole ont permis un lancement de grands projets d'infrastructures (barrages, écoles, routes, etc.) ; ce qui contribué à l'augmentation globale du niveau

de vie. Ceci confirme à quelque retard près, nos suppositions de départ concernant l'effet du niveau de vie sur les habitudes alimentaires de l'algérien.

De ce qui précède il en ressort que le niveau de vie affect bien le niveau de consommation de blé ; plus le niveau de vie baisse plus l'algérien se retourne vers les blés et dérivés car leurs valeurs nutritionnels refuges constituent un antidote efficace à la diminution importante des revenus (baisse du pouvoir d'achat) (Talamali, 2000.).

IV - Effet des prix sur la consommation de blé en Algérie :

Pour les blés et dérivés, les prix à la consommation sont réglementés vue leur importance dans le régime alimentaire. Ils restent très bas comme le montre le tableau – 2 suivant.

Tableau - 2 – Evolution des prix du pain et de la semoule depuis 1989 (DA courant)

	De 1989 au 19/06/1992	20/06/92 au 23/03/94	24/03/94 au 15/12/94	15/12/94 au 02/04/95	03/04/95 au 08/07/95	09/07/95 au 02/04/96	Depuis avril 1996
Pain (250 g)	1,00	1,50	2,50	4,00	5,00	6,00	7,50
Semoule (1Kg)	2,30	4,50	7,00	11,00	14,00	16,00	31,0 0

Source :JORA in Chehat, 2006

Les prix du pain et de la semoule (principaux dérivés des blés) sont restés très bas jusqu'à la fin des années 1980. Ils étaient utilisés comme prix de référence et les différences de prix entre la consommation et la production ou importation étaient supportés par l'Etat.

Dans le cadre de l'ajustement structurel, 1992 – 1995, une partie du prix est transmise au consommateur. C'est pourquoi, les prix des dérivés de blé connaîtront des hausses par paliers, une augmentation qualifiée de « douce » par Chehat en 2006.

Depuis avril 1996, le prix du pain est resté stable en dinars courant ; il a diminué en dinar constant. Alors que le prix de la semoule a été légèrement réévalué en 2007.

Malgré ces légères hausses des prix à la consommation, la demande en blés et dérivés n'a cessé d'augmenter et a même changé de rythme. Toutefois, il nous est très difficile d'évaluer l'élasticité des prix des dérivés de blé car les augmentations des prix qu'ont connues ces produits sont très insignifiants devant la forte demande. De plus, il est à signaler que depuis environ une dizaine d'années ces produits sont relativement stable quant à leurs prix qui ont relativement stagné en DA courants mais diminué en DA constant.

D'autre part, les dérivés de blés constituent des produits refuges pour pallier aux déficits alimentaires engendrés par la hausses des prix d'autres produits alimentaires qui ne sont plus subventionnés par l'Etat depuis la transition de l'économie algérienne vers l'économie de marché où les prix ne seront que le résultat de la confrontation entre offre et demande.

Compte tenu de tout ce qui précède, nous dirons qu'il est clair que le prix des blés et dérivés n'expliquent pas à eux seuls, la hausse de la demande en ces produits mais il existerait d'autres facteurs tels que les prix d'autres produits alimentaires, le pouvoir d'achat, la pauvreté, l'urbanisation... Pour pouvoir contourner tous ces facteurs, il est indispensable de procéder à une enquête ciblée, où l'on tiendrait compte de tous les facteurs précédemment cités.

V - CONCLUSION :

La consommation de blé en Algérie dépasse les capacités productives du pays, le poussant à recourir à l'importation pour couvrir le manque dû à l'augmentation de plus en plus accrue de la demande.

La demande de blé est en premier lieu liée à l'évolution démographique, laquelle aussi connaît un taux d'accroissement plus ou moins élevé. Mais il faut signaler aussi que tous les algériens ne consomment pas tous le blé de la même façon. Le consommateur algérien rural consomme nettement plus de blé que le consommateur urbain.

De plus la consommation de blé est étroitement liée au pouvoir d'achat de l'algérien ; plus son pouvoir d'achat baisse, plus la demande de blé augmente, car le consommateur algérien se retourne vers les produits céréaliers pour pallier à son incapacité d'acquérir les autres produits alimentaires nécessaires désormais non subventionnés. Les produits céréaliers deviennent alors les meilleurs substituts par excellence.

Il est clair que le prix a une influence directe sur la demande d'un produit. Mais pour le cas du blé en Algérie, et pour éviter toutes crise, les prix des blés et dérivés ont toujours été réglementé et supporté par l'Etat. Même durant l'épreuve qu'a subie l'Etat algérien en adoptant l'ajustement structurel, les hausses de prix des blés et dérivés se sont fait en « douce », pour ne pas « choquer » la population. Et encore, à partir d'un certain moment, les prix n'ont subi aucune hausse, exceptée pour la semoule, et donc à Dinar constant, ces prix se voient à la baisse.

Face à une telle situation, on ne pourrait mesurer l'élasticité de la demande des produits de blés et dérivés et voir jusqu'où l'algérien pourrait supporter l'augmentation des prix de ces produits. Seule, une enquête ciblée vers la demande de blé en Algérie pourrait nous indiquer les différentes caractéristiques de la consommation de blé en Algérie.

Faute de résultats satisfaisants, l'équation (1) proposée précédemment peut servir de modèle de consommation et donc de demande de blé en Algérie, vue la robustesse et la validité des résultats de la régression.

Pour améliorer ce modèle, il est recommandé de pousser l'étude et viser les variables pouvant affecter la consommation de blé en Algérie telles que :

- Pouvoir d'achat ;
- Répartition de la population suivant le bien-être (pauvre, riche ou de classe intermédiaire) ;
- Degré d'urbanisme, etc.

Bibliographie

1. BOUAZOUNI O., « Etude d'impact des prix des produits alimentaires de base sur les ménages pauvres algériens », Bureau Régional pour le Moyen Orient, Asie Centrale et Europe de l'Est., PAM., 2008.
2. CHABANE M., « Le réchauffement climatique menace la sécurité alimentaire : quelle vision et quelle politique pour l'avenir en Algérie ». Communication au 6^{ème} colloque international de l'association des économistes tunisiens, Stratégies de développement : Quel chemin parcouru ? Quelles réponses face aux nouvelles contraintes Économiques et climatiques ?, 21-23 juin 2010, Hammamet (Tunisie).
3. CHEHAT F., « Les politiques céréalières en Algérie », AGRIMED, Rapport annuel 2006., CIHEAM., 2006.
4. FAO (2005), Profil nutritionnel de l'Algérie, division de l'alimentation et de la nutrition.
5. Talamali L., « la libéralisation du marché des céréales en Algérie », Actes du premier symposium international sur la filière blé, enjeux et stratégie., 2000.