

Impact des variations des précipitations sur la production de blé en Algérie

Pro: Benamer Ahmed

Université de djelfa

Résumé

La production de blé en Algérie est dépendante de beaucoup de contraintes, naturelles, économiques, technique foncières....etc. C'est une production pratiquée en extensif et essentiellement pluvial. la pluviométrie est considérée comme l'une des plus importantes contraintes, quel que soit la zone cultivée, la pluviométrie est un facteur prédominant qui conditionne fortement les récoltes. La pluviométrie est globalement déficitaire, puisque dans les zones les plus emblavées en céréales, elle varie de 350 mm à 550 mm.

L'objectif de ce travail est d'évaluer et d'estimer l'impact des variations des précipitations sur la productivité du blé (Blé dur et tendre). On a essayé d'établir une modélisation économétrique, Le variable expliquée est présenté par les rendements considérés comme meilleur indicateur, et pour le choix des variables explicatives, on a près les superficies emblavées et bien sur nôtres principales variable qui est la pluviométrie.

Mots clés : Blé, Impact, Précipitations, variabilité, Production.

Introduction :

Les céréales (blé dur et tendre) et leurs dérivés ont une grande valeur agro-alimentaire et socio-économique en Algérie. Elles constituent la principale base et l'épine dorsale du régime alimentaire pour les consommateurs algériens ,la consommation des produits céréaliers se situe à un niveau d'environ 205 kg /hab/an ((Chehat, 2007), C'est un aliment nutritif¹, facilement stockable. L'Algérie se trouve toujours parmi les grands importateurs du monde de céréales, notamment pour le blé dur et le blé tendre, du fait de la faible capacité de la production nationale à répondre et à satisfaire les besoins de la demande nationale en constante évolutions.

La production de blé en Algérie est dépendante de beaucoup de contraintes, naturelles, économiques, technique foncières....etc. C'est une production pratiquée en extensif et essentiellement pluvial, ajouter à cela l'adoption du système céréales-élevage² dans beaucoup d'exploitants, cela dit, la variabilité du volume des récoltes témoigne aussi d'une maîtrise insuffisante de cette culture et des indices des aléas climatiques.. la pluviométrie, globalement déficitaire et très faible, est considérée comme l'une des plus importantes contraintes, c'est un facteur prédominant qui conditionne fortement les récoltes.

A cet effet, l'étude porte sur l'évolution de la pluviométrie annuelle, celle des superficies cérésières, les tonnages produits sur 33 années. L'objectif est d'évaluer le degré de liaison qui existe entre pluviométrie et production de blé. Cette démarche constituerait une première étape vers une perspective d'amélioration de la productivité, on essayons de remplacer le manque des précipitations par l'irrigation en quantité et par leurs répartitions dans l'année là ou les précipitations manque.

. Les résultats montrent que dans le temps, les pluies sont vraiment absente la ou sont utiles. Dans l'espace, les production et les rendement varient d'une région a l'autre enregistrant des écarts remarquables variant entre 8 et 46 Qx/ha en moyenne, cet écart est expliqué par la pluviométrie à 23%, et par le rendement à 21%. Ce dernier variant relativement dans le sens de la pluviométrie.

En conclusion, et d'après l'étude d'impact et l'analyse de la variance (test ANOVA), on peut vraiment dire que la pluviométrie a vraiment un impact réel sur la production et le rendement céréalier, à travers l'utilisation efficace de la pluviométrie en liaison avec les techniques culturales apportées et les surfaces emblavées annuellement.

Les Données :

Nous avons recueillies des données des précipitations moyennes annuelles aux près de l'ONM (Office National de météorologie) sur une période allant de 1976 a 2008 , et les données des rendements , des productions et des superficies pour les deux genre de blé, a savoir le blé dur et tendre, aux près de la MADR. Les données des rendement sont calculés en divisons les productions sur les superficie récoltés sur une période allant de 1976 a 2012 .

¹) Les disponibilités des blés, au cours de la période 2001-2003, représentent un apport équivalent à 1505,5 Kcal/personne/jour, 45,533 gr de protéine /personne/j et 5,43 gr de lipide/personne /J (Observatoire méditerranéens CEHEAM/IAMM).

²) ABDOUCHE.F, (2000) « Les céréales et la sécurité alimentaire en Algérie » el Hikma, Alger, p.44.

Méthodologie

Pour répondre à la problématique et d'atteindre les objectifs proposés de l'étude, nous allons utiliser l'analyse descriptive pour examiner la relation existante entre les variations des pluies et les autres variables à savoir, les productions de blé, dur et tendre, les rendements ainsi que leurs superficies emblavées.

Nous allons utiliser par la suite l'approche et l'analyse quantitative, pour mesurer le degré de l'impact des précipitations sur les productions de blé, en utilisant la modélisation économétrique, par l'utilisation d'un ensemble d'outils statistiques fournis par la théorie comme.

Impact des politiques céréalières sur la production de blé en Algérie:

Beaucoup d'études ont été faites sur les politiques céréalières et leur impact sur la production du blé en Algérie. Des études qui ont bien démontrées et dégagées des résultats positifs.

Autre que l'impact des variations des précipitations sur la production du blé, les politiques céréalières adoptées par l'Etat jouent aussi un rôle très important. De ce fait, nous pouvons conclure que ces politiques céréalières affectent en grande partie, la production de blé en Algérie⁽³⁾.

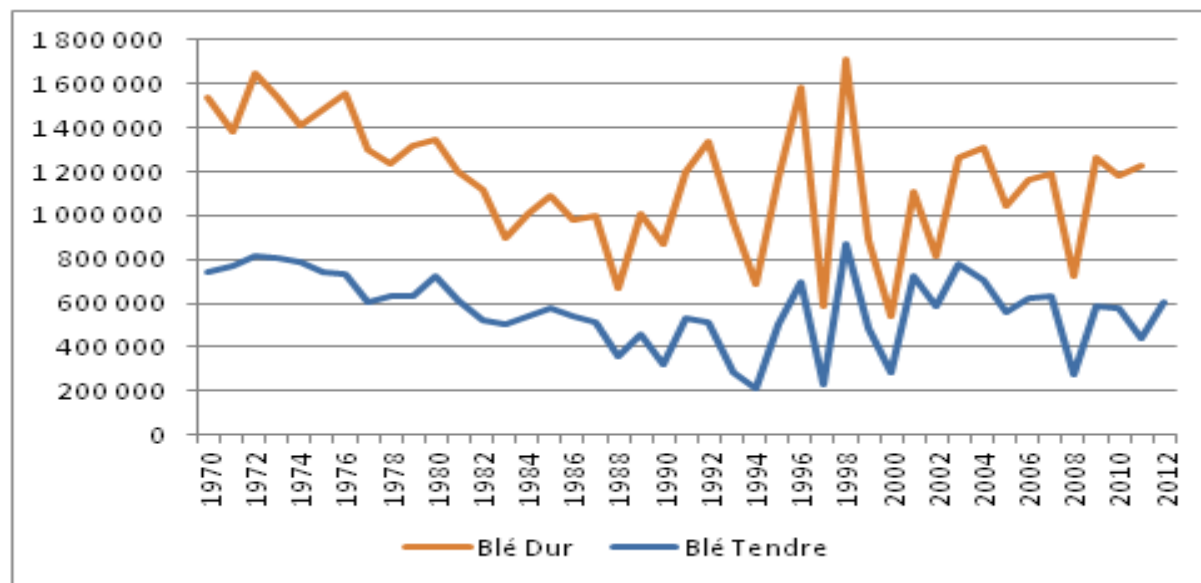
Impact des variations des précipitations sur la production de blé en Algérie :

Avant d'entamer cette étude, nous allons tout d'abord essayer d'analyser la relation existante entre précipitations et les autres variables, à savoir, la production du blé, et les superficies emblavées ainsi que leurs rendements.

Evolution des Superficies du Blé dur et du Blé tendre en (ha).

La figure ci-après illustre l'évolution des superficies emblavées du blé dur et blé tendre entre 1996 et 2012.

³) LA POLITIQUE CEREALIERE EN ALGERIE, article réalisé par : Hanya kherch Medjden, Bahia Bouchafaa, ENSSEA.

Figure N° : Evolution des Superficies du Blé dur et du Blé tendre en (ha).

Source : Etabli par nos soins sur la base des données de la MADR 2012.

La lecture du graphe ci-dessus laisse apparaître une baisse constatée des superficies consacrées aux blé, à l'exception de quelques années, où elles ont enregistrées des piques considérables⁽⁴⁾.

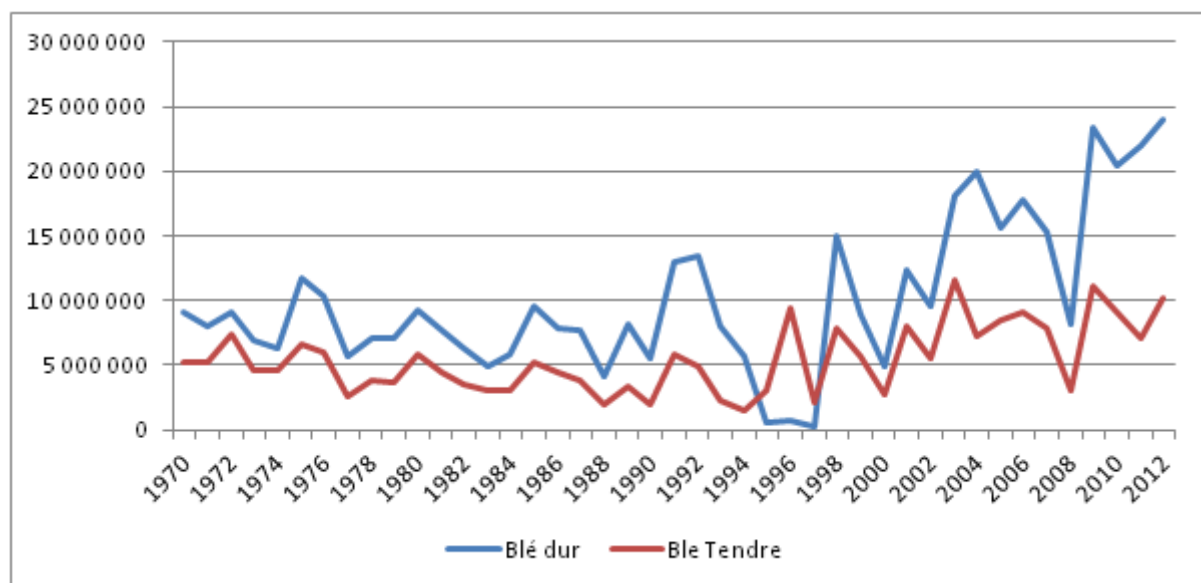
Les plus faibles superficies enregistrées pour le blé tendre sont enregistrées notamment en 1994(15 350 ha), en 1997(234320), en 2000 (282100), et finalement en 2008 (280 466). Celle du blé dur , sont enregistrées dans les même années, en 1994(683 640 ha), en1997(590 920 ha), en 2000(544 470 ha), et finalement en 2008(726 105 ha).

Evolution des Production du blé dur et du blé tendre en (ha).

On va essayer d'analyser l'évolution de la production du blé dur et du blé tendre en démontrant la part de chaque produit . La figure ci-après illustre l'évolutions de ces production.

⁴) Ces années sont les même années où on a enregistré des importantes productions, à savoir, en 1976 ,1992 1998,2004 et 2009.

Figure N° : Evolution des Production du blé dur et du blé tendre en (ha).



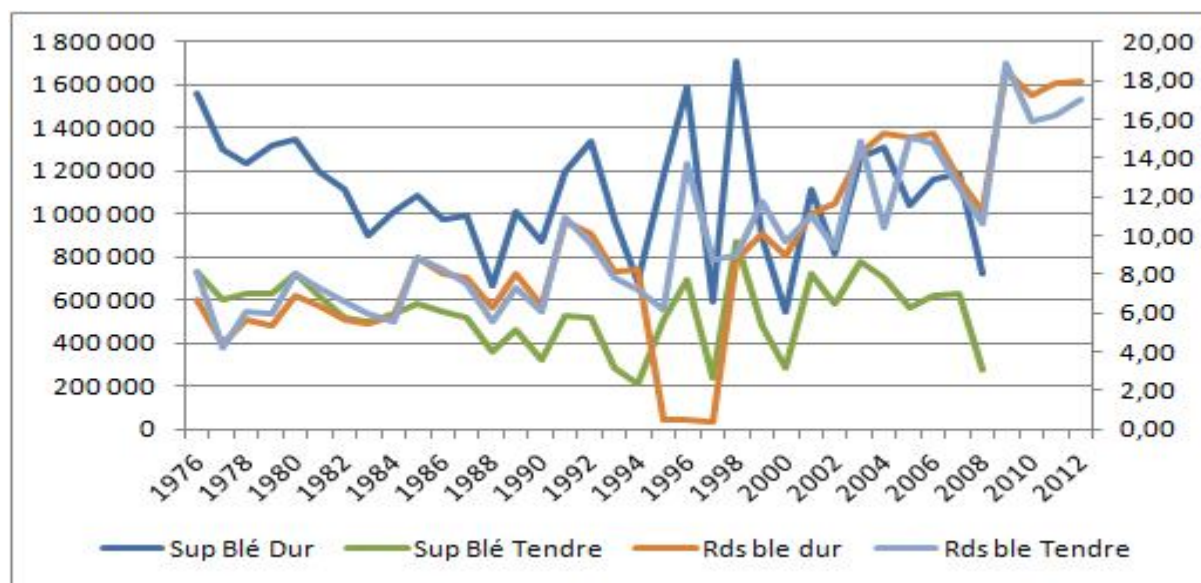
Source : Etabli par nos soins sur la base des données de la MADR 2012.

L'examen de l'évolution de la production du Blé dur permet de mettre en évidence des fluctuations inter annuelles très importantes fortement liées aux variations et conditions climatiques. On remarque des fortes amplitudes de production observées notamment en 1976(10 356 390Qxs), en 1992(13455310Qxs), en 1998(15000 000Qxs), en 2004(20 017 000Qxs) , pour réaliser en 2009 un pique de plus de 23 millions de quintaux, après une chute très importante réalisée en 2008 réalisant ainsi une production de seulement 8 millions de Qxs. Les quantités les plus élevées de la production du blé ont été réalisés en 2012 enregistrant une bonne augmentation par rapport a celle réalisée en 2009 dépassant les 24 millions de quintaux.

Pour le blé tendre, la courbe de la production nous fait réaliser que cette production suit généralement celle du blé dur a l'exception des années 1995, 1996 et 1997 ou on remarque une importante production du blé tendre contrairement au blé dur ou elle a chuté de plus 95% passant ainsi de plus de 5 millions en 1994 a 234 320Qxs en 1996.

Evolution des rendement et des superficies des blé dur et du blé tendre :

La figure ci-dessous illustre bien l'évolution des rendements et les superficies correspondantes.

Figure N° : Evolution des Productions et des Précipitations du Blé dur et du Blé Tendre.

Source : Etabli par nos soins sur la base des données de l'ONM et de la MADR 2012.

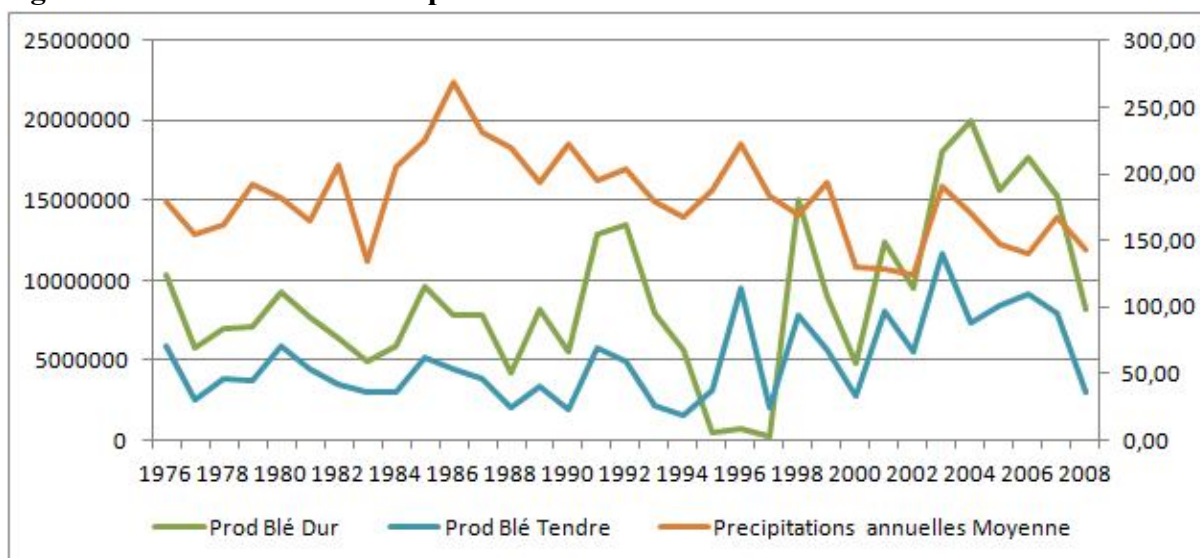
Malgré que les superficies, notamment du blé dur, ont bien évoluées durant la période d'étude, et les remarquable piques qu'ont a enregistré sur cette période notamment en 1992, 1996 et 1998, les rendements n'ont pas suivis cette évolution. Les rendements du blé(blé dur et blé tendre) ont restés presque stable sur toute la période, en marquant une légère progression , passant d'une moyenne de plus de 7 Qx/ha entre 1976/1994 a plus de 12 Qx/ha entre 98/2008, pour atteindre une moyenne de plus de 17 Qx/ha a partir de 2009.

Cependant, les rendements moyens pour le blé dur entre 1995 /1997 on chutés de plus de 95% , enregistrant et passant ainsi d'un rendement moyen de (0,43), (0,44) et (0,40) Qx/ha respectivement pour les années 1995, 1996 et 1997. De ce fait, on peut dire que les évolutions des superficies emblavées n'ont en réalité aucun effet significatif sur l'évolutions et l'augmentation des rendements.

Evolution des Précipitations et des Productions du Blé dur et du Blé Tendre :

L'examen de l'évolution de la production du blé dur et tendre permet de mettre en évidence l'effet des variations des précipitations sur les volumes de production. La figure ci-après illustre parfaitement cette variabilité des production.

Figure N° : Evolution des Précipitations et Productions des du Blé dur et du Blé Tendre.



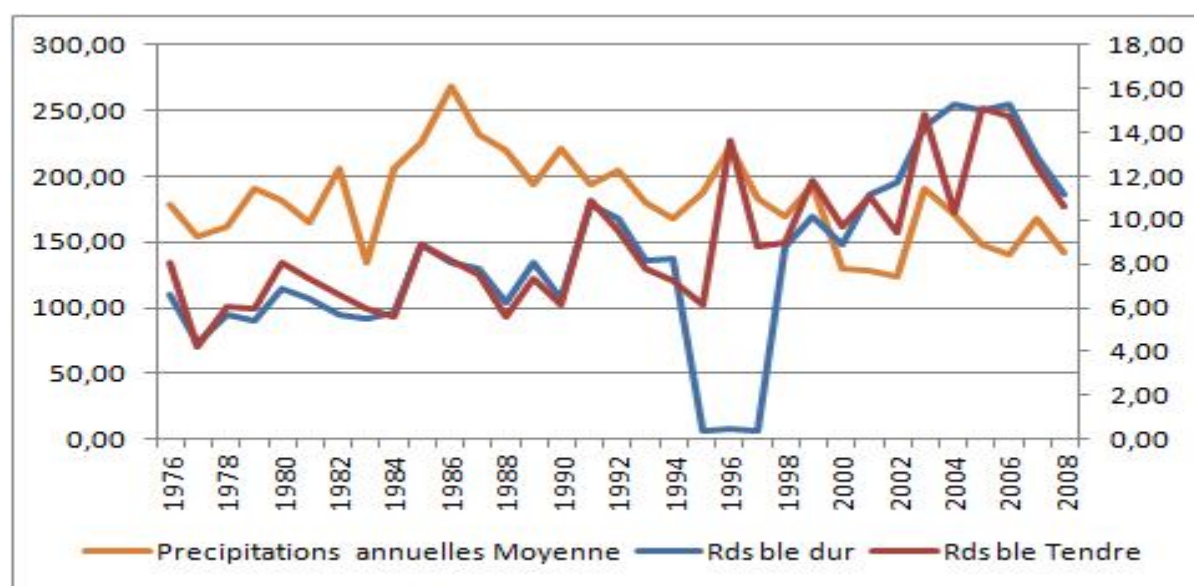
Source : Etabli par nos soins sur la base des données de l'ONM et de la MADR 2012.

D'après le graphe, on peut dire que la pluviométrie a une grande influence sur le volume de la production de tel sorte que les piques enregistrés des précipitations de la pluviométrie correspondent aux piques de la courbe de la production marquée dans la même période.

Evolution des Précipitations et des Rendements du Blé dur et du Blé Tendre.

Dans cette analyse , on veut demontrer que si la pluie a un impct tres important sur les productions du blé, cela ne veux pas dire forcément que cet impact sera le meme pour les rendements, mais qu'il a autres variables qui ont une influence aussi, en presance de forte precipitations biensur, aux evolutions des rendements, on peut citer parmi ces variables : les techniques culturales, les intrants....etc.(Figure ci-après.)

Figure N° : Evolution des Précipitations et des Rendements du Blé dur et du Blé Tendre.



Source : Etabli par nos soins sur la base des données de ONM et de la MADR 2012.

Impact des variation des précipitations sur la production du blé dur et blé Tendre :

L'étude de causalité montre l'existence d'une relation positif entre les fluctuations de la pluie et les production de blé en Algérie, cette relation peut être confirmer par l'étude d'impact.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LPLUIE does not Granger Cause LPRODBLEDUR	31	0.29423	0.7476
LPRODBLEDUR does not Granger Cause LPLUIE		8.74353	0.0012
LPRODBLETENDRE does not Granger Cause LPRODBLEDUR	31	0.37235	0.6927
LPRODBLEDUR does not Granger Cause LPRODBLETENDRE		1.24834	0.3036
LPRODBLETENDRE does not Granger Cause LPLUIE	31	6.87800	0.0040
LPLUIE does not Granger Cause LPRODBLETENDRE		0.63592	0.5375

Etude d'impact :

Les résultats dégagés de notre étude montre bien l'impact des variations des précipitations sur la variation des productions des blé dur. A noter aussi, que cette étude a dégagée aussi un résultat positif pour les superficies emblavées du blé dur et celle du blé tendre aussi.

A cet effet , on peut affirmer l'importance des variations des précipitations sur l'évolution et la variation des productions, une augmentation de 1% des quantités des précipitations permettra une variation de 1,22% de la production du blé dur.

Ce modèle montre que la production du blé dur, plus aux superficies emblavées, aux entrants, et aux technique culturelles, est influencée en grande partie par les précipitations .

Le coefficient de détermination montre que les précipitations sont responsable et explique de plus de 37% des variations des productions du blé dur

. Pour le test de Fisher, stipule que le modèle est globalement significatif. Ces résultats sont confirmés aussi par le test de Student où la valeur de T- statistique correspondante est supérieure à 2.

Pour le blé tendre, l'étude dégage aussi un résultats positif, l'influence des précipitations sur la variation de productions du blé tendre est de l'ordre de 81%. Une augmentation des variation des précipitations aura un effet positif de l'ordre de 0,44%.

Conclusion :

La production céréalière dépend comme toute production agricole, d'un ensemble de facteurs dont certains ne peuvent être maîtrisés tel que les aléas climatiques.

L'étude d'impact qu'ont menée ici, pour évaluer l'impact des variations des précipitations nous a donné des résultats positifs, confirmant ainsi l'hypothèse que la pluviométrie est l'un des importants facteurs déterminants de la production du blé en Algérie, de telle manière que cette variable joue un rôle très important pour le devenir de cette filière si importante et si stratégique. L'impact de la pluie sur la production du blé est très significatif, notamment dans les zones à faibles précipitations. Les résultats dégagés par l'étude expliquent qu'une augmentation de 1% des quantités des précipitations permettra une variation de 1,22% de la production du blé dur, et qu'une augmentation des variations des précipitations de 1% aura un effet positif de l'ordre de 0,44%.

Malgré que cette filière souffre et rencontre d'énormes problèmes autres que celle d'irrigation, comme les techniques culturelles, les intrants, la mauvaise et l'insuffisance de technologie et de savoir-faire, la pluviométrie reste parmi les sérieux problèmes techniques et logistiques qui font que la céréaliculture algérienne reste très dépendante des variations des précipitations engendrant ainsi des taux moyens de rendement considérés les plus faibles par rapport aux moyennes mondiales.

A cet effet, il est très important, vu l'indépendance de la céréaliculture aux aléas climatiques, pour combler le manque des précipitations et récompenser ce manque des précipitations ainsi que leur absence là où sont demandées par l'irrigation, en construisant les STEP, les stations d'épuration, pour l'usage agricole.

Bibliographie :

ABDOUCHE.F, (2000) « Les céréales et la sécurité alimentaire en Algérie » el Hikma, Alger,

CHEHAT F , 2007., Analyse macroéconomique des filières , la filière blés en Algérie . Projet

PAMLIM « Perspectives agricoles et agroalimentaires Maghrébines Libéralisation et

Mondialisation » Alger : 7-9 avril 2007.

Statistiques du ministère de l'Agriculture ,MADR 2012

Banque de données l'Observatoire méditerranéen, disponible sur site internet

<http://www.medobs.org>.