



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر - بسكرة -

كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة و الحياة

قسم العلوم الزراعية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الزراعية

تخصص: اقتصاد زراعي

الموضوع: وع:

التنمية الزراعية المستدامة و رهان الأمن الغذائي في الجزائر.

من خلال شعبة القمح

من طرف: سالت محمد مصطفى

المدرسة الوطنية العليا للزراعة الحراش	رئيسا	أستاذ	عبد المجيد بن مبارك
جامعة بسكرة	مشرفا	أستاذ محاضر "أ"	صلاح الدين بن زيوش
جامعة ورقلة	مناقشا	أستاذ	بوعلام بوعمار
جامعة بسكرة	مناقشا	أستاذ محاضر "أ"	علي مصمودي
جامعة الشلف	مناقشا	أستاذ محاضر "أ"	عبد القادر جرمون
جامعة بسكرة	مدعوا	أستاذ	موسى رحمان

السنة الجامعية 2016/2017

رسالة شكر وامتنان.

بعد حمد الله - عز وجل - على نعمائه، وأفضاله ومنه، أودُّ أن أقدم خالص شكري وامتناني

* إلى أستاذي المحترم د. صلاح الدين بن زيوش تقديراً و عرفاناً، على جميل نصحه، وحرصه وصبره وتوجيهاته ومساعدته، وقبوله الإشراف على هذا العمل.

* إلى الأستاذ الدكتور عبد المجيد بن المبارك عرفاناً وتقديراً لقبوله رئاسة اللجنة.

* إلى الأستاذ الدكتور بوعلام بوعمار عرفاناً وتقديراً، لقبوله مناقشة هذا العمل.

* إلى الدكتور علي مصمودي عرفاناً وتقديراً، لقبوله مناقشة هذا العمل.

* إلى الدكتور عبد القادر جرمون عرفاناً وتقديراً، لقبوله مناقشة هذا العمل.

* إلى الأستاذ الدكتور الأخ موسى رحمانى تقديراً و عرفاناً لتقبله الدعوة، والمشاركة في تقييم هذا العمل.

* إلى كل من علمني حرفاً في جميع أطوار تعليمي بدايةً بمُعلم العربية سي الطيب-رحمه الله-، وانتهاءً بأساتذة المعهد الزراعي المتوسطي بـ Montpellier:

Mr Malassis, Mr Ghersi, Mme Tozanli, Mr Bencharif, Mr Rastoin, Mr Bessaoud,

مرورا بأساتذتي بالمعهد القومي للعلوم الزراعية بالحراش:

Mr Sebti, Mr Djebbara, Mr Chehat, Mr Baci, Mr Haddou..

* وإلى الأخوين الدكتورين لعقاب محمد ومراد عبد القادر على جميل مساعدتهما وتوجيهاتهما.

* إلى زملائي وزميلاتي في المعهد الفلاحي بالجلفة وفي المعهد القومي للعلوم الزراعية بالحراش وفي المعهد الزراعي المتوسطي سابقاً و في كلية العلوم الاقتصادية، وجامعة الجلفة حالياً.

* إلى كل من قدم لي معونةً أو نصحاً حتى يرى هذا العمل النور، وأخص بالذكر إدارات مديرية الفلاحة لولاية تيارت.

قال الشافعي - رحمه الله - الْحُرُّ مَنْ رَاعَى وَدَادَ لِحَظَّةٍ وَأَنْتَمَى لِمَنْ أَفَادَهُ لَفْظَةً

إهداء وعرّفان.

إلى قدوة العارفين العاملين بمدينتي وفي الربوع الصحراوية والنائية والذي الشيخ أبي محمد
الجابري- أستاذ الرياضيات- أسوة ومبرةً.

إلى روح والدتي الحاجة عائشة، الطيف الحنون مع الدعاء أن يرحمها ربي ويُسكنها أعلى الجنان.

إلى رفيقة دربي منذ ما يربو عن ثلاثة عقود الحاجة أم محمد مضحيةً، بارة، ومُلهمةً.

إلى رياحيني، بناتي: زهرة وإيمان ونور وملك وإيناس وولداي الجابري والطيب، وإلى حفيدتي
رُودينا.

إلى إخوتي وأخواتي، وجميع أقاربي رحماً وصهرأً.

(وَأَيُّ لَهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ) سورة يس

(33)

Le blé est la monnaie des monnaies

Lénine

"On ne peut parler homme d'état quelqu'un qui ignore tout des problèmes du blé"

Socrate

"Le blé peut être regardé comme une production du sol, et sous cette vue, il appartient au commerce et à la législation économique. Ensuite il peut et doit être regardé comme la matière première la plus consommée et le premier soin dans l'ordre civil des sociétés, et sous ce point de vue, il appartient à la politique et à la raison d'état."

Abbé Galiani

« il faut se méfier des théories qui, en raison de leur haut degré d'abstraction, semblent parfaitement neutres à l'égard du type de système économique, mais ne sont souvent applicables que dans les circonstances dans lesquelles elles ont été conçues. (...) Si elles sont utiles, elles seront centrées sur des variables qui dans un système particulier, sont à la fois d'une importance stratégique et susceptibles d'être modifiées par les dirigeants. Par suite, plus elles sont utiles dans un système, moins elles ont de chances de l'être dans un autre complètement différent. En essayant néanmoins de les appliquer, on risque de faire un long détour au lieu de prendre un raccourci, car une fois habitués à regarder la réalité à travers l'optique d'une certaine théorie, nous risquons de demeurer longtemps incapables de la voir telle qu'elle est. »

Alfred. O. Hirschman, Stratégie du développement économique, 1958

ملخص

تهدف دراستنا إلى التعرف على مدى مساهمة عوامل التنمية الزراعية المستدامة في الرفع من كفاءة شعبة القمح في الجزائر في ظل سياسة إصلاحية جديدة، استهدفت القطاع الزراعي منذ بداية الألفية الثالثة، باعتبارها - من المنظور الاقتصادي والاجتماعي - أهم شعبة زراعية غذائية، بإمكانها الإسهام في التخفيف من درجة التبعية الغذائية والرفع من درجة الأمن الغذائي، ولكون هذه الزراعة المطرية بالأساس، تُعد نشاطاً مُهيماً على جُل الأراضي الفلاحية في الجزائر، مُشكلةً حرج الزاوية في النظم الإنتاجية المطبقة في معظم المستثمرات الفلاحية.

تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي عبر مصفوفة SWOT، ونماذج الانحدار البسيط والمتعدد وتحليل المعطيات واختبارات التنبؤ، ومصفوفة تحليل السياسات MAP، ومكنت الدراسة سواءً عبر المعطيات الكلية للشعبة أو عبر تتبع المرصد المُشكل من بعض مزارعي الحبوب ولاية تيارت من الوقوف على ركود المردوديات، وضعف مستوى الاكتفاء، ومحدودية سياسة الدعم بالنسبة للحبوب عموماً والقمح بصفة خاصة، وعلى هشاشة الشعبة من الناحية التنظيمية، وضعف الأداء لفاعليها مما يؤكد تكريس سياسة التبعية، مستوجباً استغلالاً عقلائياً للموارد والقدرات في ظل سياسة زراعية تقوم على الاستدامة وتجنب الظرفية.

الكلمات المفتاحية: الأمن الغذائي - تنمية زراعية - الاستدامة - شعبة القمح - التحليل الاستراتيجي - الدراسة القياسية.

Résumé

Notre étude a pour objectif, de savoir sur la contribution des facteurs de développement agricole durable pour accroître l'efficacité de la filière blé en Algérie en vertu de la politique de soutien qui a ciblé le secteur agricole depuis le début du troisième millénaire, et cela à travers la filière, qui constitue - de point de vue socio-économique - une filière stratégique, puisque le blé, comme étant une culture pluviale, constitue la pierre angulaire des systèmes de production appliqués dans la plupart des exploitations agricoles. On a utilisé comme approche, l'analyse descriptive et analytique en appliquant l'étude du panel et les tests de prévision ; qu'ainsi la méthode SWOT, et la matrice d'analyse des politiques MAP.

Ce qui nous a ramener de se tenir -que ce soit sur les maillons de la filière ou bien à travers un observatoire de quelques cerealiculteurs de la wilaya de Tiaret - sur la récession des rendements, et le faible niveau d'autosuffisance alimentaire, donc, une politique de dépendance consacrée ; qu'ainsi la fragilité de la filière de point de vue organisationnel, la désintégration de ses maillons, et les faibles performances de ses composants et de ses acteurs, et la limite de la politique du soutien, ce qui nécessite une réforme rationnelle des modes d'organisation et de régulation des ressources et des capacités à la lumière d'une politique agricole fondée sur la durabilité et non sur des approches conjoncturelles.

Mots clés : sécurité alimentaire - développement agricole - durabilité- -filrière - blé- analyse stratégique- étude économétrique.

Abstract

Our study aims to know the contribution of factors of sustainable agricultural development to the competitiveness of the wheat sector in Algeria under the policy of support that has targeted the agricultural sector since the beginning of the third millennium, and this through Which is a strategic sector from a socio-economic point of view and that wheat as a rainfed crop is the cornerstone of the farming systems in most farms. The approach used was descriptive and analytical analysis using the panel study and the prediction tests. Thus the SWOT method, and the MAP policy analysis matrix.

This has led us to keep on-whether on the links of the sector or through the case study (Tiaret wilaya) - the recession of yields and the low level of food self-sufficiency, A policy of devoted dependence; The fragility of the sector from an organizational point of view, the disintegration of its links and the poor performance of its components and actors, and the limit of the support policy, which requires a rational reform of the modes of Organization and regulation of resources and capacities in the light of an agricultural policy based on sustainability and not on cyclical approaches

Keywords : sustainable agricultural policy- safety alimentaire- wheat- supply chain - Strategic analysis - econometric study

قائمة الرموز

الرمز	التسمية
AACU	اتفاقية الزراعة من خلال جولة أرغواي
ACP	التحليل بالمركبات الأساسية (تحليل المعطيات)
ARIMA	برنامج احصائي قياسي.
CCLS	تعاونية الحبوب والبقول الجافة
CIF	وتعني أن الذي سيقوم بشحن البضاعة هو الذي سيتحمل كل من تكلفة البضاعة والتأمين عليها ومصاريف الشحن حتى تكون جاهزة التسليم في ميناء المستورد.
CIHEAM	المركز الدولي للدراسات العليا الزراعية المتوسطة
CIRAD	المركز الدولي للبحث في الزراعة والتنمية
CNIS	المركز الوطني للإعلام والاحصائيات
DSA	مديرية المصالح الفلاحية
EAC	مستثمرة زراعية جماعية
EAI	مستثمرة زراعية فردية
ENIAL	المؤسسة الوطنية للصناعات الغذائية
ERIAD	المؤسسة الجهوية للصناعات الغذائية والتوزيع
EVIIEWS	برنامج إحصائي اقتصادي.
FAO	منظمة الأمم المتحدة للتغذية والزراعة
FAOSTA T	البرنامج الاحصائي لمنظمة الفاو
FNRDA	الصندوق الوطني للضبط والتنمية الزراعية
G8	الدول الاقتصادية العظمى: الولايات المتحدة، اليابان، ألمانيا، روسيا، المملكة المتحدة، إيطاليا، كندا
INRAA	المعهد الجزائري للبحث الزراعي
ITGC	المعهد التقني للمحاصيل الكبرى

وزارة الفلاحة والتنمية الريفية والصيد البحري	MADRP
مصفوفة تحليل السياسات	MAP
برنامج التمويل في إطار الاتفاقية الأورو متوسطة	MEDA
المنظمة العربية للتنمية الزراعية	OADA
الديوان الجزائري المهني للحبوب	OAIC
منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية	OCDE
المنظمة العالمية للتجارة	OMC
المكتب الوطني المهني للحبوب والقطاني	ONICL
الديوان الوطني للإحصائيات	ONS
برنامج التعديل الهيكلي	PAS
برنامج تكثيف المحاصيل	PIC
السعر الأدنى المضمون	PMG
المخطط الوطني للعمل من أجل البيئة والتنمية المستدامة.	PNAEDD
المخطط الوطني للتنمية الزراعية	PNDA
البرنامج الوطني للتنمية الريفية والزراعية	PNDRA
برنامج تعزيز القدرات البشرية والتقنية	PRCHAT
الإحصاء العام الزراعي	RGa
شركة استغلال وتثمين المزارع النموذجية والمحيطات الفلاحية	SEVFPPA
الشركة الوطنية للسميد والمطاحن وصناعة العجائن والكسكسي	SN SEMPAC
مصفوفة نقاط القوة ونقاط الضعف والفرص والتهديدات	SWOT
الاتحاد العام للفلاحين الجزائريين	UNPA
برنامج إحصائي.	XL STATA

قائمة الجداول

رقم الجدول	بيان الجدول	الصفحة
1	معايير التنمية في الجزائر وبعض الدول العربية 2011	29
2	مكانة الزراعة عبر استثمارات المخططات التنموية في الجزائر منذ 2000	46
3	الأمن الغذائي: محاوره ومضامينه	49
4	نسبة الاكتفاء من الحبوب والقمح في الجزائر 2000-2014	52
5	مجالات التدخل في السياسات الزراعية	78
6	مصفوفة استراتيجيات تسيير التذبذب في أسعارالمنتجات	86
7	نتائج برنامج استصلاح الاراضي عن طريق الامتياز حتى 2000/12/31	101
8	تطور حجم الانفاق على القطاع الزراعي في الجزائر 1990-2000	101
9	مساهمة القطاع الزراعي في الجزائر في تكوين القيمة المضافة	102
10	إسهام القطاع الزراعي في الجزائر في الناتج الداخلي الخام	107
11	مؤشرات الميزان التجاري الزراعي 2004-2009 (مليون دولار)	107
12	مؤشرات الاقتصاد الزراعي في الجزائر-منتج الحبوب- خلال مراحل تطبيق السياسات الزراعية المختلفة	108
13	مؤشرات الاقتصاد الزراعي في الجزائر- منتج القمح- خلال مراحل تطبيق السياسات الزراعية المختلفة	109
14	نموذج مبسط لخصائص الشعب الزراعية من خلال طريقة السلسلة الشاملة للقيمة	121
15	منهج تحليل الشعبة	131
16	مقارنة بين مفاهيم الشعبة وسلسلة الامداد والسلسلة الشاملة للقيمة	133
17	هيكل السوق العالمية للقمح	138
18	اكبر الدول المستوردة للقمح 2013-2015 (مليون طن)	142
19	توزع المساحات المسقية للحبوب في الجزائر 2014-2015 (هكتار)	148
20	إنتاج ولايات القطر فيما يخص القمح اللين والقمح الصلب (قنطار)	153
21	أسعار مشتقات القمح المقننة (دج)	164
22	أهم مؤسسات القطاع التحويلي ضمن شعبة القمح في الجزائر (الناحية الوسطى)	167
23	أهم مؤسسات القطاع التحويلي ضمن شعبة القمح في الجزائر (الناحية الغربية)	168
24	أهم مؤسسات القطاع التحويلي ضمن شعبة القمح في الجزائر (الناحية الشرقية)	169
25	تطور مسار شعبة القمح في الجزائر منذ الاستقلال	172
26	أهم أصناف القمح المعتمدة في الجزائر من طرف المعهد التقني للمحاصيل الكبرى	176
27	أنواع البذور المستعملة حديثا في زراعة القمح الصلب	176
28	أنواع البذور المستعملة حديثا في زراعة القمح اللين	176
29	كميات بذور المحاصيل المراقبة والمصادق عليها (قنطار)	178
30	نسبة تغطية بذور المحاصيل المراقبة والمصادق عليها مقارنة بالحاجيات	178
31	معدلات التهطل بولاية تيارت 2004-2014 (مم)	185
32	أهم الممنجات الزراعية بولاية تيارت 2014/2015	188

189	إنتاج المحاصيل والقمح بنوعيه بولاية تيارت (قطار)	33
192	مخصصات أموال الدعم بولاية تيارت 2000-2014 (دج)	34
193	توزع المساحة الصالحة للزراعة بولاية تيارت بحسب البنية القانونية	35
195	مخصصات الميكنة الزراعية ضمن برنامج الدعم الزراعي بولاية تيارت حتى 2014	36
197	توزع مستثمرات المرصد حسب نمط الاستغلال والمساحة والفئة العمرية	37
198	تكلفة الحوث العميق لهكتار واحد من القمح (دج)	38
199	تكلفة تسوية التربة لهكتار واحد من القمح (دج)	39
199	تكلفة تسميد هكتار واحد من القمح (دج)	40
199	تكلفة بذر هكتار واحد من القمح (دج)	41
200	المعالجة الصحية النباتية لهكتار واحد من القمح (دج)	42
200	كلفة حصاد هكتار واحد من القمح (دج)	43
201	نسب التكاليف المتغيرة للهكتار الواحد من القمح (دج)	44
201	كلفة اليد العاملة	45
202	نسب اهتلاك العتاد وحساب تكلفة القسط السنوي	46
202	مجموع التكاليف الثابتة (دج)	47
203	احتساب مردودية الهكتار الواحد من القمح	48
203	حساب الاستغلال العام للمزارع غير المستفيدة من الدعم	49
204	حساب الاستغلال العام للمزارع المستفيدة من الدعم	50
207	بنية مصفوفة تحليل السياسات	51
207	المؤشرات الاقتصادية لمصفوفة تحليل السياسات	52
208	تكاليف عناصر الانتاج والعائد بمزارع إنتاج القمح بولاية تيارت بالاسعار الخاصة (دج/ه)	53
210	تكاليف عناصر الانتاج والعائد بمزارع إنتاج القمح بولاية تيارت بالاسعار الاجتماعية (دج/ه)	54
211	مصفوفة تحليل السياسة للهكتار الواحد من القمح بالمستثمرات المشكلة للمرصد بولاية تيارت (دج)	55
217	المتوسطات والانحرافات لمؤشرات وفرة الغذاء في الجزائر خلال فترة الدراسة	56
217	مصفوفة الارتباطات لمؤشرات وفرة الغذاء في الجزائر خلال فترة الدراسة	57
218	نسبة التمثيل لمؤشرات وفرة الغذاء في الجزائر خلال فترة الدراسة	58
221	المتوسطات والانحرافات لمؤشرات الوصول الى الغذاء في الجزائر خلال فترة الدراسة	59
221	مصفوفة الارتباطات لمؤشرات الوصول إلى الغذاء في الجزائر خلال فترة الدراسة	60
222	نسبة التمثيل لمؤشرات الوصول الى الغذاء في الجزائر خلال فترة الدراسة	61
225	المتوسطات والانحرافات لمؤشرات استقرار الغذاء في الجزائر خلال فترة الدراسة	62
225	مصفوفة الارتباطات لمؤشرات استقرار الغذاء في الجزائر خلال فترة الدراسة	63
228	المتوسطات والانحرافات لمؤشرات الاستخدام المتعلقة بالامن الغذائي في الجزائر خلال فترة الدراسة	64
229	المتوسطات والانحرافات للمؤشرات العامة في الجزائر خلال فترة الدراسة	65
231	تقدير دالة الاكتفاء من القمح بدلالة الانتاج المحلي من القمح 1981-2014	66

234	تقدير دالة الاكتفاء من الحبوب بدلالة الانتاج المحلي من الحبوب 1981-2014	67
236	تقدير دالة الواردات من القمح بدلالة الانتاج الوطني	68
237	اختبار Breusch-Godfrey من الدرجة 2	69
237	اختبار Breusch-Godfrey من الدرجة 1	70
238	تقدير معدل التغير السنوي للواردات من القمح في الجزائر بدلالة معدل التغير في الانتاج الوطني	71
240	اختبار Breusch-Godfrey من الدرجة 2	72
240	اختبار Breusch-Godfrey من الدرجة 1	73
242	تقدير دالة الواردات من الحبوب بدلالة الانتاج الوطني 1981-2014	74
243	اختبار Breusch-Godfrey من الدرجة 2	75
243	اختبار Breusch-Godfrey من الدرجة 1	76
244	تقدير دالة المعدل السنوي للتغير الحاصل في الواردات من الحبوب	77
247	تقدير اجمالي انتاج القمح في الجزائر خلال الفترة 1981-2014	78
248	تقدير النموذج المعدل لانتاج القمح	79
251	دالة الارتباط الذاتي لسلسلة مردودية القمح	80
252	معايير اختبار قيمة التاخير لاستقرارية سلسلة مردودية القمح	81
253	دالة الارتباط الذاتي لسلسلة بواقي النموذج الثالث في اختبار DF	82
254	نتائج اختبار استقرارية سلسلة RB و DRB	83
256	دالة الارتباط لسلسلة DRB	84
256	اختبارات المقارنة بين النماذج المرشحة	85
257	نتائج تقدير النموذج المعتمد DRB	86
260	نتيجة اختبار التغير الهيكلي في النموذج Test de Chow	87
262	التنبؤ بمردودية القمح في الجزائر بين 2015-2020	88
265	دالة الارتباط الذاتي لسلسلة بواقي النموذج 3 في اختبار DF	89
266	نتائج اختبار استقرارية سلسلة الاكتفاء الذاتي من القمح و DTAUB	90
267	نتائج اختبار التكامل المشترك للسلسلتين RB و TAUB	91
268	نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ	92
272	دالة الارتباط الذاتي لسلسلة بواقي النموذج ECM	93
273	دالة الارتباط الذاتي لسلسلة مربعات بواقي النموذج ECM	94
273	اختبار ثبات تباين البواقي Test ARCH	95
275	التنبؤ بنسبة الاكتفاء من القمح حتى عام 2020	96
276	انتاجية اهكتار من القمح في الجزائر 181-2014	97
279	نسبة الاكتفاء من منتج القمح في الجزائر 1981-2014	98
282	استهلاك الاصول الثابتة في القطاع الزراعي (مليون دج)	99
283	نتائج تقدير دالة الانتاج الزراعي Cob-Douglas	100

قائمة الأشكال

الصفحة	البيانات	رقم الشكل
18	الدور المحوري للزراعة في التنمية	1
18	أسس التنمية المستدامة	2
21	تطور المفاهيم وطبيعة الفاعلين في التنمية المستدامة	3
23	أهداف التنمية المستدامة	4
24	مؤشرات التنمية المستدامة	5
29	تطور نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام في الجزائر	6
30	تطور مؤشر نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام في دول المغرب العربي	7
31	حجم الاستثمارات التنموية في الجزائر وبعض الدول 1971-2011	8
32	مساهمة القطاعات الاقتصادية في الجزائر خارج قطاع المحروقات في القيمة المضافة 2001-2015	9
32	بنية القيمة المضافة في الاقتصاد الجزائري 2001-2015 (%)	10
35	التنمية الاقتصادية الزراعية	11
50	مؤشرات محور كفاية الامدادات الغذائية	12
55	عدد ناقصي الغذاء في العالم 2011-2013	13
57	شروط الامن الغذائي	14
61	خريطة الجوع في العالم 2015	15
64	هرم النظام الغذائي في إقليم الجلفة ومكانة منتج القمح	16
65	نسبة الطرق المعبدة إلى إجمالي الطرق في الجزائر 1990-2013	17
66	كثافة الطرق في الجزائر 1990-2013	18
67	مؤشر أسعار المواد الغذائية في الجزائر 1990-2013	19
68	مؤشر نقص التغذية في الجزائر 1990-2013	20
68	مؤشر الكفاية الغذائية من امدادات الطاقة 1990-2013	21
69	مؤشر متوسط قيمة إنتاج المواد الغذائية في الجزائر 1990-2013	22
70	مؤشر الحصة من امدادات الطاقة المستمدة أساسا من الحبوب 1990-2013	23
71	نسبة الاعتماد على الواردات من الحبوب في الجزائر 1990-2013	24
72	مؤشر نسبة الاراضي المسقية في الجزائر 1990-2013	25
73	مؤشر قيمة واردات الاغذية إلى إجمالي الصادرات السلعية في الجزائر 1990-2013	26
73	مؤشر تقلب أسعار الغذاء محليا في الجزائر 1990-2013	27
79	مؤشرات الزراعة المستدامة	28
81	المجاريات وسليبات الدعم الزراعي	29
84	أنواع الدعم الزراعي	30

99	عوائق نظام الانتفاع من قانون استغلال الاراضي الفلاحية لعام 1987	31
103	أهداف المخطط الوطني للتنمية الزراعية	32
104	برامج المخطط الوطني للتنمية الزراعية	33
105	الاجراءات المتخذة في اطار سياسة تجدييد الاقتصاد الزراعي	34
112	مخطط مقترح لياسة زراعية بديلة من اجل تحقيق الامن الغذائي	35
122	بيئة المركب الزراعي الغذائي	36
124	ماسة مايكل بورتر	37
136	الحبوب في العالم: تطور الانتاج والاستهلاك والمخزون (مليون طن)	38
139	أكبر الدول المنتجة للقمح 2015 (مليون طن)	39
141	نسبة الكميات المصدرة من القمح في العالم (%)	40
141	الكميات المصدرة من القمح في العالم (مليون طن)	41
142	أكبر 10 دول استيرادا للقمح في العالم (مليون طن)	42
144	التوقعات في تطور أسعار القمح في السوق العالمية (دولار/طن)	43
145	العوامل المعاصرة ذات الاثر على الاسواق العالمية للحبوب	44
147	تطور مساحة القمح في الجزائر (ألف هكتار) 2014-1981	45
149	تطور مردودية القمح في الجزائر 2014-1981 (كغ/ه)	46
150	الانتاج المحلي من القمح في الجزائر 2014-1981 (ألف طن)	47
151	الولايات 10 الاولى في انتاج الحبوب في الجزائر 2014-2015 (%)	48
152	الولايات 10 الاولى في انتاج القمح الصلب 2014-2015 (قنطار)	49
152	الولايات 10 الاولى في انتاج القمح اللين 2014-2015 (قنطار)	50
151	توزع انتاج القمح الصلب عبر الولايات في الجزائر 2015	51
154	توزع انتاج القمح الصلب عبر الولايات في الجزائر 2015	52
155	تطور قيمة الواردات من القمح في الجزائر 2014-1981 (مليون دولار)	53
156	نسبة تغطية الطلب في الجزائر بواسطة الانتاج المحلي من الحبوب (%)	54
157	نسبة تغطية الطلب في الجزائر بواسطة الانتاج المحلي من القمح (%)	55
159	وظيفة الديوان المهني للحبوب OAIC	56
161	بنية شعبة القمح في الجزائر وسياسة تنظيم الاسعار	57
173	ركائز السياسة الزراعية الجديدة في الجزائر	58
177	توزيع منتجي بذور المحاصيل في الجزائر	59
182	تحليل SWOT لشعبة القمح في الجزائر	60
183	خريطة ولاية تيارت الطبيعية	61
187	نسبة توزع الاراضي بولاية تيارت	62

188	تطور كمية انتاج القمح الصلب والقمح اللين ومجموع المحاصيل بولاية تيارت 2000-2015 (قنطار)	63
190	توزيع نسبة انتاج المحاصيل على أهم بلديات ولاية تيارت 2014-2015	64
190	خريطة ولاية تيارت وتوزيع البلديات المنتجة للمحاصيل	65
191	المساحات المزروعة من المحاصيل والقمح بنوعيه بولاية تيارت 2014-2015 (هكتار)	66
192	تطور مردودية القمح بنوعيه بولاية تيارت 2000-2015 (ق/ه)	67
196	صورة لسهول تيارت مستغلة في زراعة البطاطا والحبوب 2015	68
196	صورة لسهول تيارت مستغلة في زراعة البطاطا 2015	69
196	صورة لسهول تيارت مستغلة بعد حملة الحصاد 2015	70
219	التمثيل البياني لارتباطات مؤشرات وفرة الغذاء في الجزائر	71
219	التمثيل البياني للسنوات عن مؤشرات وفرة الغذاء في الجزائر	72
223	التمثيل البياني لارتباطات مؤشرات الوصول الى الغذاء في الجزائر	73
224	التمثيل البياني للسنوات عن مؤشرات وفرة الغذاء في الجزائر	74
226	التمثيل البياني لارتباطات مؤشرات استقرار الغذاء في الجزائر	75
227	التمثيل البياني للسنوات فيما يتعلق بمؤشرات وفرة الغذاء في الجزائر	76
229	تطور نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح 1981-2014 (%)	77
230	تطور انتاج القمح في الجزائر 1981-2014 (الف طن)	78
232	تطور نسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب 1981-2014 (%)	79
233	تطور انتاج الحبوب في الجزائر 1981-2014 (الف طن)	80
235	الواردات من القمح في الجزائر 1981-2014 (مليون دولار)	81
241	تطور الواردات من الحبوب في الجزائر 1981-2014 (مليون دولار)	82
250	منحنى سلسلة مردودية القمح في الجزائر (كغ/ه)	83
255	منحنى الفرق الاول لسلسلة مردودية القمح باستعمال التفاضل (كغ/ه)	84
258	منحنيات مقارنة السلسلتين الاصلية والمقدرة لـ DRB وسلسلة بواقي النموذج	85
262	منحنى سلسلة التنبؤ بمردودية القمح في الجزائر 2015-2020	86
263	نتيجة اختبار Theil لجودة التنبؤ بقيمة سلسلة مردودية القمح	87
269	منحنيات مقارنة السلسلة الاصلية والمقدرة لـ DTAUB وسلسلة بواقي النموذج	88
271	اختبارات استقرارية معالم النموذج ECM	89
274	معاملات التوزيع الطبيعي لسلسلة بواقي النموذج ECM	90
275	منحنى سلسلة التنبؤ بالنسبة المئوية للاكتفاء من القمح	91
275	نتيجة اختبار Theil لجودة التنبؤ بنسبة الاكتفاء من القمح حتى 2020	92
277	تطور مردودية الهكتار من القمح في الجزائر 1981-2014	93
279	تطور نسبة الاكتفاء من القمح 1981-2014	94
283	حجم العمالة الزراعية في الجزائر 1981-2014 (ألف نسمة)	95

فهرس المحتويات

الصفحة	المحتوى
أ	رسالة شكر وامتنان.
ب	إهداء
د	الملخص
و	قائمة الرموز
ج	قائمة الجداول
ك	قائمة الأشكال
م	فهرس المحتويات
1	الفصل التمهيدي
2	تمهيد
5	إشكالية البحث
6	فرضيات البحث
7	ميررات الدراسة
8	أهداف الدراسة وأهميتها وحدودها
9	المنهج المستخدم وأدوات الدراسة
10	مراحل البحث
10	الدراسات السابقة
15	هيكل الأطروحة
16	الفصل الأول: العرض النظري والمفاهيمي للتنمية الزراعية المستدامة والأمن الغذائي.
17	الفرع الأول: التنمية الزراعية المستدامة
19	المبحث الأول: الإطار العام للتنمية المستدامة
19	المطلب الأول: التطور التاريخي لمفهوم التنمية المستدامة
22	المطلب الثاني: ماهية التنمية المستدامة
23	المطلب الثالث: مؤشرات التنمية المستدامة وأبعادها.
25	المبحث الثاني: التنمية المستدامة في الجزائر والاستراتيجي الجديدة المنتهجة.
25	المطلب الأول: مفهوم إستراتيجية التنمية المستدامة ومزاياها.
26	المطلب الثاني: أسس الاستراتيجيات الوطنية المقترحة للتنمية المستدامة

28	المطلب الثالث: إستراتيجية التنمية المستدامة في الجزائر: الحصيدلة والآفاق
35	المبحث الثالث: التنمية الاقتصادية الزراعية وأهدافها
36	المطلب الأول: دور النشاط الزراعي في الاقتصاد.
36	المطلب الثاني: أهداف التنمية الاقتصادية الزراعية.
41	المطلب الثالث: إستراتيجية الاستجابة الدائمة لإنتاج الغذاء في الجزائر
46	الفرع الثاني: الأمن الغذائي والنظام الغذائي في ظل تنمية زراعية مستدامة.
47	المبحث الأول: الإطار المرجعي للأمن الغذائي
47	المطلب الأول: مفهوم الأمن الغذائي
51	المطلب الثاني: الأمن الغذائي: المؤشرات والشروط.
58	المطلب الثالث: المؤشرات العامة للأمن الغذائي المرتبطة بالتنمية الزراعية.
59	المبحث الثاني: النظام الزراعي - الغذائي، ورهان الأمن الغذائي.
59	المطلب الأول: الغذاء إشكالية متجددة.
59	المطلب الثاني: ماهية النظام الغذائي.
61	المطلب الثالث: النظام الغذائي وعلاقته بالأمن الغذائي.
62	المطلب الرابع: منظومة الغذاء ومكانة القمح
64	المبحث الثالث: الدراسة الوصفية لأهم مؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر.
65	المطلب الأول: مؤشرات الوصول إلى الغذاء.
68	المطلب الثاني: مؤشرات وفرة الغذاء.
70	المطلب الثالث: مؤشرات الاستقرار.
74	خلاصة الفصل الأول
76	الفصل الثاني: السياسات الزراعية المنتهجة وطبيعة الاقتصاد الزراعي في الجزائر.
77	المبحث الأول: السياسة الزراعية: الأبعاد والخصوصية
77	المطلب الأول: الإطار النظري للسياسة الزراعية
79	المطلب الثاني: سياسة التنمية الزراعية المستدامة وعواملها الفاعلة
88	المطلب الثالث: السياسة الزراعية وآليات السوق بين الحمائية والحرية
93	المطلب الرابع: سياسة التدخل في المجال الزراعي والغذائي.
98	المبحث الثاني: الاقتصاد الزراعي الجزائري وحصيدلة السياسات المنتهجة.
98	المطلب الأول: طبيعة الاقتصاد الزراعي الجزائري
98	المطلب الثاني: الاقتصاد الزراعي الجزائري بدايةً من التحول الاقتصادي

102	المطلب الثالث: الاقتصاد الزراعي في الجزائر بدايةً من الألفية الثالثة
110	المطلب الرابع: السياسة الزراعية في الجزائر بين ظرفية الإصلاحات واستدامة المشكلة الغذائية
113	خلاصة الفصل الثاني
114	الفصل الثالث: مقارنة الشعبة كأداة لتحليل النظام الزراعي-الغذائي. شعبة القمح نموذجاً.
115	المبحث الأول: مشاهد التحول في النظام الزراعي - الغذائي
115	المطلب الأول: تطور النظام الزراعي - الغذائي.
117	المطلب الثاني: مكونات النظام الزراعي-الغذائي وفروعه وتصنيفه.
119	المطلب الثالث: التحولات في النظام الزراعي الغذائي.
122	المبحث الثاني: مقاربات تحليل النظام الزراعي - الغذائي
123	المطلب الأول: مقارنة سلسلة القيمة.
125	المطلب الثاني: السلاسل متعددة الجنسيات للقيمة.
128	المطلب الثالث: مقارنة الشعبة كأداة للتحليل.
131	المطلب الرابع: مقارنة الشعبة وتحولات الأنظمة الإنتاجية.
133	المبحث الثالث: شعبة القمح في الجزائر نموذجاً
134	المطلب الأول: الهيكل السوقي للقمح والأمن الغذائي.
146	المطلب الثاني: المكانة الاقتصادية والغذائية لمنتج القمح في الجزائر.
150	المطلب الثالث: الإنتاج المحلي للقمح
155	المطلب الرابع: منتج القمح بين العرض والطلب.
157	المبحث الرابع: تنظيم شعبة القمح في الجزائر.
157	المطلب الأول: التطور الزمني لتنظيم الشعبة.
162	المطلب الثاني: تنظيم الأسعار.
164	المطلب الثالث: حركية الحلقات ضمن الشعبة.
172	المطلب الرابع: السياسة الزراعية الغذائية وآليات ضبط الشعبة.
179	المطلب الخامس: تحليل SWOT : نقاط القوة ونقاط الضعف والفرص والتهديدات المتعلقة بالشعبة.
183	المبحث الخامس: دراسة حالة شعبة القمح عبر مرصدٍ من مزارعي الحبوب بولاية تيارت.
183	المطلب الأول: القطاع الزراعي بتيارت، وأهمية منتج القمح.
197	المطلب الثاني: نتائج معاينة مرصد مزارعي الحبوب بولاية تيارت والدراسة المالية.
205	المطلب الثالث: تحليل أثر السياسة الزراعية على إنتاج القمح من خلال مصفوفة تحليل السياسات MAP
212	خلاصة الفصل الثالث

213	الفصل الرابع: الدراسة القياسية والتنبؤية وتحليل المعطيات حول منتج القمح في الجزائر (1981-2014)
215	المبحث الأول: نتائج تطبيق طريقة التحليل بالمركبات الأساسية على مؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر
216	المطلب الأول: تحليل المعطيات فيما يتعلق بمؤشرات وفرة الغذاء.
220	المطلب الثاني: تحليل المعطيات بالنسبة لمؤشرات الوصول إلى الغذاء.
224	المطلب الثالث: تحليل المعطيات بالنسبة لمؤشرات الاستقرار المتعلقة بالأمن الغذائي.
228	المطلب الرابع: تحليل المعطيات بالنسبة لمؤشرات الاستخدام المتعلقة بالأمن الغذائي.
228	المطلب الخامس: تحليل المعطيات بالنسبة للمؤشرات العامة للأمن الغذائي.
229	المبحث الثاني: دراسة نسبي الاكتفاء من الحبوب والقمح حسب نماذج الانحدار البسيط.
229	المطلب الأول: دراسة مدى تحسن نسبة الاكتفاء من منتج القمح وفق قدرات الإنتاج الوطني.
232	المطلب الثاني: دراسة مدى الرفع من نسبة الاكتفاء من الحبوب وفق مؤهلات الإنتاج الوطني.
235	المطلب الثالث: دراسة مدى الحد من نسبة التبعية المتعلقة بالقمح وفق مؤهلات الإنتاج الوطني
241	المطلب الرابع: دراسة مدى الحد من نسبة التبعية المتعلقة بالحبوب وفق مؤهلات الإنتاج الوطني
246	المبحث الثالث: دراسة نموذج الانحدار المتعدد: مساهمة عوامل تنمية القطاع الزراعي في زيادة الإنتاج من القمح.
246	المطلب الأول: تقدير النموذج
248	المطلب الثاني: النموذج ذو الانحدار المتعدد المعاد تقديره.
250	المبحث الرابع: الدراسة التنبؤية للمردودية ونسبة الاكتفاء.
250	المطلب الأول: دراسة تنبؤية لمردودية القمح في الجزائر.
265	المطلب الثاني: دراسة تنبؤية لنسبة الاكتفاء من القمح في الجزائر.
276	المطلب الثالث: استخدام سلسلة Markov والتنبؤ بمردودية الهكتار ونسبة الاكتفاء من منتج القمح
282	تقدير دالة الإنتاج الزراعي في الجزائر 1981-2014 حسب نموذج Cobb-Douglas
285	خلاصة الفصل الرابع
288	نتائج البحث والخلاصة العامة
300	قائمة المراجع باللغة العربية.
305	المراجع باللغة الأجنبية
308	الملاحق

الفصلُ التمهيدي :
الإشكاليةُ ومنهجُ البحثِ

تمهيد

على اعتبار الزراعة أداةً تنموية حيويةً واقتصاديةً، إذ تُعد المصدر الحيوي لغذاء السكان، فقد استأثرت قضية التنمية الزراعية المستدامة وإشكالية الأمن الغذائي باهتمامات المعاصرين من الاقتصاديين في الدول الناشئة والنامية على السواء تبعاً لما تعانيه هذه الدول من متاعب وأزمات.

ولقد تبوأَت إشكالية الغذاء إنتاجاً وتسويقاً واستهلاكاً اهتمامات الساسة والاقتصاديين بعد أزمة الغذاء التي عرفها العالم خلال سنة 2008، خلال اجتماعات قمة FAO في 2009 وقمة G8 في Aquila وقمة G20 في Cannes وحوار 5+5 المنعقد شهر فيفري 2012 في الجزائر وأيضاً خلال قمة Rio للأمم المتحدة + 20 في جوان 2012 حول التنمية المُستدامة، وأيضاً خلال الاجتماع الوزاري حول أسعار المنتجات الغذائية في روما شهر اكتوبر 2013.

ولا يخفى على عارفٍ بأن التنمية الزراعية المستدامة ترتبط ارتباطاً صريحاً بتأمين حاجيات السكان من المنتجات الغذائية، ولعل أهميتها تزداد خاصة بالنسبة للدول النامية حيث تعاني من أزمات غذائية إلى جانب ما تشهده من اختلالات اقتصادية واجتماعية وسياسية جراء انخفاض مستويات الدخل الوطني والفردى، وانخفاض الإنتاجية في ميادين الأنشطة الاقتصادية، بالإضافة إلى مستوى استغلال الموارد المتاحة وانخفاض مستوى المعرفة التقنية وانتشار البطالة والتبعية الاقتصادية للعالم الخارجى وغيرها من الأزمات الأخرى.

لقد سعت هذه الدول منذ مدةٍ إلى تحقيق معدلات للاكتفاء الذاتى النسبى، أي بالاعتماد على القدرات الإنتاجية المحلية، وتحقيق قفزات من النمو الاقتصادي، ورغم أن بعضها أحرز شيئاً من التقدم إلا أن الفجوة مازالت عميقة، وتتسع يوماً بعد يوم، وتبعيتها للدول المتطورة تزداد باستمرار، ولم تجد معظم هذه الدول آليات نمو ذاتية نابعة من داخلها، ومستندة إلى مواردها، وأصبحت اقتصادياتها تابعة ومكملة لاقتصاديات البلدان المتقدمة.

من المسلمات أن القطاع الزراعي هو أهم قطاع بإمكانه الإسهام في رفع رهان الأمن الغذائي و الإسهام في التنمية، باعتباره قطاعاً حياتياً يوفرُ الحاجة الأساسية ألا وهي الغذاء، بحيث يُعتبر نقصه واحتلاله في مقدمة أسباب الأزمة الاقتصادية والاجتماعية، كما أن توفيره يعتبر أحد الأهداف الأساسية لكل تنميةٍ ومرتكزٍ أساسيٍ من مرتكزات الاستقلال الاقتصادي.

ولارتباط الزراعة بالغذاء، فقد صار مفهوم الأمن الغذائي لصيقاً بمفهوم التنمية الزراعية المستدامة التي تستهدف إدارة وصيانة الموارد الطبيعية بطريقة تضمن تحقيق المتطلبات الغذائية الأساسية للأجيال الحالية والمستقبلية (دونان، 2006)، وبالتالي تنامي الاهتمام بمشكلة الغذاء كمشكلةٍ رئيسيةٍ تواجه معظم الدول النامية، خصوصاً توفير المنتجات الاستراتيجية- وليست الجزائر بمنأى عن ذلك- باعتبارها تعرف طلباً استهلاكياً متنامياً من جهة، وتقع ضمن المنطقة المناخية شبه الجافة، الشحيحة مطرياً من جهة أخرى، ومن جهة ثالثة باعتبارها دولةً بتروليةً ريعيةً لايشكل القطاع الزراعي في اقتصادها اللبنة الأساسية.

في ضوء هذا المفهوم كان لزاماً الحفاظ على مستويات مرضية من إنتاج الغذاء بحسن التصرف في الموارد والقدرات باعتماد سياسة زراعيةٍ يتم ضبطها وفق قواعد وأساليب تُحافظ على الرأسمال الطبيعي وتعمل على استدامته والاستثمار في عوامل تجديده، من أجل تلبية الطلب الحاضر والطلب الآجل على السواء، أي بتعظيم مستدامٍ لحال الأمن الغذائي. وإذ تُشكل الزراعة الموردَ الأساسيَ لتأمين حاجيات السكان المتنامية من الغذاء، لذا فإن تحقيق الأمن الغذائي يُمر بالأساس عبر تنمية زراعية مستدامة (FAO, 2001).

لقد سيطر هاجس الأمن الغذائي على الاهتمامات الاقتصادية خصوصاً بعد ارتفاع أسعار المنتجات الغذائية والزراعية خصوصاً القمح خلال العام 2008 لأسباب اقتصادية عدة، الأمر الذي ترتب عليه زيادات هائلة في أعباء الواردات الغذائية لعدة دول على غرار الجزائر باعتبارها مستورداً صرفاً للسلع الغذائية ومن أكبر المستوردين لمحصول القمح في العالم، وأضعف مُصدرٍ للمنتجات الغذائية إفريقياً ومتوسطياً (MEDA 2010).

تُغطي مساحة المحاصيل في الجزائر رفقة الأراضي البور نحو 80 بالمئة من المساحة الصالحة للزراعة (Djermoun, 2009)، ويُعتبر مُنتج القمح أهم المحاصيل المزروعة في الجزائر بأكثر من مليون ونصف مليون هكتار (2014)، أي حوالي 20 بالمئة من المساحة الصالحة للزراعة (OADA, 2014)، ويُشكل قاعدة الغذاء الرئيسية للسكان، باعتبار أن الجزائري يستهلك سنوياً أكثر من 200 كغ من الحبوب، بحيث تُخصص الأسرة الجزائرية نحو 25 بالمئة من ميزانيتها لاقتنائها (Rastoin & al, 2014)، في حين لا تتجاوز نسبة تغطية الحاجيات بالإنتاج المحلي حدود 32 بالمئة كمتوسط للسنوات العشر الاخيرة (2005-2014)، وهي الأدنى مغارياً، مقارنة بالمغرب (68%) وتونس (53%). (تقارير المنظمة العربية للتنمية الزراعية)، بمعنى أن ثلثي الحاجيات يتم سددها عن طريق الاستيراد.

إن التحدي يظل قائماً في ظل المتاح من الموارد للتمكن من بلوغ درجة نسبية من الاكتفاء رغم تميز القطاع الزراعي في بلادنا بالضمور الاقتصادي النسبي ومحدودية إسهامه في الناتج المحلي الخام (10%)، وضعف نسبة المساحة الزراعية المخصصة لكل ساكن حوالي 0.22 هـ (OADA, 2015) - والنسبة مُرشحة للتضاؤل إلى حدود 0.1 هـ آفاق العام 2025- و كذا تسجيل أدنى مردودية في حوض البحر الأبيض المتوسط (10 قنطار في المتوسط)، مما حدا ببعض خبراء القطاع دق جرس الإنذار ونعت محاولات ربح معركة الاكتفاء الذاتي بالوهم (Bessaoud, 2010)..

و في حين أشارت بعض الدراسات، على غرار دراسة (Bricas & Daviron, 2008) على أن أسباب أزمة الغذاء الأخيرة مردها إلى نظم الإنتاج وإلى كفاءات الوصول إلى الغذاء، على غرار النفاذ إلى الأسواق من جهة المستهلكين و المنتجين على السواء، واستخلصت دراسة (غري، 2008)، إلى: "أن العجز في الميزان التجاري للمواد الغذائية و الارتفاع المستمر في فاتورة الواردات الغذائية تُبقي على مشكلة الأمن الغذائي، مما يعني أن الزراعة الجزائرية تعرف عجزاً مزمناً في تلبية احتياجات الطلب المحلي خصوصاً في مجال الحبوب لتستمر تبعيتها

للخارج." إلا أن تبني تنمية زراعية مستدامة كخيار استراتيجي كفيلاً برفع التحدي لكسب معركة الغذاء و مواجهة ارتدادات أزماته، خصوصاً بالنسبة لأهم منتج في سلة المنتجات الحياتية للجزائريين وهو القمح. يُعد القمح أهم الغلال الفلاحية المزروعة ضمن الفضاء المناخي الشبه جاف الذي يُميز الأراضي الجزائرية، ولأهميته الزراعية والاقتصادية والاجتماعية تركز اهتمامنا على هذه الشعبة الإستراتيجية: شعبة القمح، عبر مقارنة كلية وقطاعية وجزئية، لمعرفة مدى تأثير السياسة الزراعية المنتهجة في تحسين مستوى الأمن الغذائي المرتبط أساساً بهذا المنتج، وهذا من خلال الفصول المقترحة شُروعاً بالمؤشرات الكلية للاقتصاد الزراعي ومكانته في الاقتصاد الوطني، وأهم نقاط قوته وفرصه النفعية، ثم بمقاربة ميزو- اقتصادية للشعبة عبر وظائف الإنتاج والتحويل والاستهلاك والاستيراد والتسعير والتنظيم، ثم بمعالجة جزئية بتحليل أثر سياسة الدعم في إحدى المناطق ذات القدرات في زراعة القمح، عبر مرصد تضمن مجموعة من مزارعي القمح بولاية تيارت.

إشكالية البحث:

يعدّ القمح محصولاً استراتيجياً من وجهة نظر الأمن الغذائي، بحيث تُراهن السياسة الزراعية المنتهجة في الجزائر على الرفع من مستوى إنتاجه، باعتباره يُمثل نحو 25 بالمئة من النفقات الغذائية، ويُشكل أكثر من 60 بالمئة من الأسعار الحرارية المتناولة (Chehat, 2007)، وأثقلت فاتورة استيراده الخزينة العمومية بحيث وصلت في العام 2014 نحو 2.3 مليار دولار، ويُعد - دونما ريب، وعلى المدى المتوسط - أهم منتج غذائي على مائدة الجزائريين، بحيث وصل الاستهلاك السنوي للفرد إلى نحو 230 كغ عام 2009 (Rastoin & al, 2010).

لذا فإن التصورَ الإجمالي لإشكالية أطروحتنا ينطلق من مدى إسهام السياسة الزراعية المنتهجة حديثاً - على اعتبارها أخذت بمضامين الاستدامة - في الرفع من كفاءة شعبة القمح، وكسب الرهان بتحقيق الاكتفاء الذاتي - ولو جزئياً - من كمية القمح عبر الإنتاج المحلي، وهو ما تُصبو إليه أهداف الهيئات الحكومية لتطوير الشعبة على المدى المنظور، خصوصاً مع تطبيق سياسة التنمية الزراعية والتحديد الزراعي.

وعليه يبدو التساؤل الرئيسي على النحو التالي:

ما مدى إسهام السياسة الزراعية المنتهجة في الجزائر في كسب رهان الأمن الغذائي من خلال

منتج القمح ؟

ومن بين التساؤلات الفرعية التي قد تُعينا في فهم أبعاد هذه الاشكالية، مايلي:

1/ ما حصيلة السياسات الزراعية التي انتهجتها الجزائر؟ وما مضمون وأبعاد السياسة الزراعية المنتهجة حديثاً ؟

2/ مادلالة أهم مؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر خصوصاً تلك المرتبطة بمنتج القمح؟

3/ ماهي مميزات شعبة القمح في الجزائر؟ و ما مدى كفاءة السياسة المنتهجة في الرفع من نسبة الاكتفاء والحد

من درجة التبعية لمنتج القمح ؟

4/ ما مدى تأثير برامج السياسة الزراعية المنتهجة على إنتاج القمح من خلال مرصد لبعض مزارعي القمح

بولاية تيارت؟

فرضيات البحث:

تماشياً مع التساؤلات المدرجة، يمكن صياغة فرضيات الأطروحة على النحو الآتي:

1/ لم تستطع السياسات التنموية الزراعية التي طبقتها الجزائر منذ الاستقلال وحتى مطلع الألفية الثالثة من الحد

من درجة التبعية وظلت مؤشرات الأمن الغذائي دون المستوى المرجو.

2/ لم تف السياسة الزراعية المطبقة و المستفيدة من البجوحة المالية -رغم أخذها بأبعاد الاستدامة، وكونها أقل

ارتباطاً بالدواعي الظرفية- من التقليل من حدة التبعية. ولم تُجد في تحقيق انبعاث اقتصاد زراعي مكن من

تطوير درجة النمو في الناتج الزراعي، ونسبة مساهمته في الاقتصاد الوطني وتحسين نسبة الاكتفاء، والزيادة البيئية

في إنتاجية الهكتار الواحد.

3/ بالرغم من كونها أكثر الشعب الزراعية الغذائية أهميةً، من حيث الإنتاج والمساحة والاستثمارات الموجهة نحوها، لم تقدر شعبة القمح على رفع التحدي وكسب رهان تغطية الحاجيات المتزايدة للسكان، لتخبطها في العديد من الصعوبات بسبب الاختلال الوظيفي إنتاجاً وتسويقاً، وقلة نجاعة التدابير الداعمة للشعبة.

4/ بغرض التحسين المستدام لمداخل مزارعي الحبوب تكفلت برامج الدعم بالتخفيف من تكاليف الانتاج والمساهمة في تحسين المداخل.

مبررات الدراسة:

من الأسباب الملحة موضوعياً في اختيار الموضوع يمكن ذكر مايلي:

- خطورة الوضع الإنتاجي والاستهلاكي لأهم السلع الغذائية الرئيسية في بلادنا، والقمح خصوصاً، واتساع الفجوة الغذائية واستنزاف الموارد المالية من سنة لأخرى، بحيث أصبحت قضية الأمن الغذائي قضيةً ترهن الأمن في المجتمع برمته ومسألة سيادية.
- تعتبر قضية الأمن الغذائي الركيزة الأساسية لإستراتيجية التنمية الشاملة، بحيث أن مسألة الأمن الغذائي مرتبطة بالأمن القومي. وكذا الوفاء بالمتطلبات الغذائية للمواطنين من ضمن الأولويات وفي نفس الوقت شرطاً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- التناقض الحاصل في التفاوت المذهل بين مقدراتنا الطبيعية والمالية، من خلال ريع النفط وحالة العجز الغذائي المزمن الذي نعيشه، خصوصاً والأمر يتعلق بأهم منتج غذائي حياتي.
- تعتبر التنمية الزراعية المستدامة من أبرز مقومات النماء والتطور على غرار ما تشهده بعض دول العالم، خصوصاً الناشئة منها.

- يعتبر موضوع الأمن الغذائي موضوع الساعة على الساحة العالمية ومحور اهتمام الباحثين والسياسة وفئات المجتمع عموماً.

- استغلال المتاح من مواردنا ، في توسيع وتكثيف مساحات منتج القمح والإسهام في سد الحاجيات للساكنة.

ومن الناحية العلمية قد تتجلى أهمية البحث في هذا الموضوع في كونه يساهم في إثراء المعرفة العلمية في مجال الاقتصاد الزراعي من خلال ما يمكن التوصل إليه من نتائج تتعلق بقدرات السياسة الزراعية المنتهجة في تحقيق الأمن الغذائي من عدمه، وذلك من خلال تقييم واقع تجربة الاقتصاد الزراعي عبر خمسينية الاستقلال في مجال توفير الأمن الغذائي. بالإضافة إلى كون الموضوع مساهمة علمية في تشريح شعبة القمح الذي يعد منتجا حياتيا يستنزف موارد مالية كبيرة لاستيراده، إضافة إلى تضمينه على آفاقٍ لتنظيم محكمٍ لشعبة القمح يؤهلها في الرفع من قدراتها .

أهداف الدراسة وأهميتها وحدودها:

يهدف موضوع أطروحتنا إلى التوصل إلى معرفة مايلي:

- تشخيص وضعية الاقتصاد الزراعي في بلادنا ومدى قدرته على تحقيق الأمن الغذائي ومن ثم مدى إمكانية الخروج من الحلقة المفرغة للتبعية الغذائية التي تؤثر سلبا في التنمية الاقتصادية، وتستنزف مواردنا المالية.

- معرفة وتحديد الأسباب التي أدت إلى تفاقم الفجوة الغذائية وانعدام الأمن الغذائي وتكريس التبعية التي تكاد مطلقة، خصوصا منذ الحصول على استقلالنا السياسي.

- الوقوف على الآليات الممكنة لتحقيق الأمن الغذائي، عبر السياسة الزراعية الجديدة والتي تميزت بالاستثمارات الهائلة.

- محاولة الوصول إلى سياسة ملائمة لتحقيق الأمن الغذائي في بلادنا بما يتوافق والتحديات الدولية التي ترهن سوق القمح العالمي، والاستعداد لمرحلة ما بعد البترول والغاز والبحث عن بدائل إستراتيجية مما يُعد مطلباً ضرورياً تستدعيه التنمية الاقتصادية المستدامة.

- الوقوف على أهم عوامل التنمية الاقتصادية الزراعية الفاعلة في الرفع من القدرات الإنتاجية لشعبة منتج القمح.

و انطلاقاً من الفرضيات والتساؤلات المطروحة، تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال مايلي:

- أهمية المشروع الزراعي ككل ضمن بنية الاقتصاد الوطني وتأهيله تحقيقاً للأمن الغذائي كسلاح سيادي يمكن الدولة من تحقيق مكانة آمنة.

- الاهتمام بعوامل التنمية الزراعية المستدامة وبلورتها كخيار استراتيجي للوصول إلى درجة اكتفاء نسبي يضمن أمناً غذائياً، وبالأخص المورد المائي عبر تقنيات الري التكميلي.

- السعي نحو الحد من الفاتورة الغذائية وتشجيع الاستثمار الزراعي والصناعي - الغذائي.

- الخروج من وضعية التبعية، والحد من المفارقة بين الموارد المتاحة والتبعية الحادة.

وهذا وتشكل حدود الدراسة الزمانية الفترة التي سبقت وتلت تطبيق السياسة الزراعية الجديدة أي 1981-2014، مع الاقتصار على شعبة القمح موضوعاً و المرصد المشكل من مزارعي الحبوب بولاية تيارت مكاناً.

المنهج المستخدم وأدوات الدراسة:

انطلاقاً من التساؤلات المطروحة و لاثبات أو نفي الفرضيات المدرجة و الوصول إلى الأهداف المتوخاة، آثرنا الجمع بين المنهج الوصفي والتاريخي والتحليلي وهذا بالاعتماد على عرض وتحليل الوقائع الاقتصادية الزراعية في الجزائر و رصد عوامل ومحددات التنمية الزراعية المستدامة، وتفسير مؤشرات الأمن الغذائي، والتعرض بالتحليل لبنية شعبة منتج القمح، و قد تم استخدام أدوات التحليل الاستراتيجي على غرار مصفوفة SWOT،

والتحليل الإحصائي عبر برنامج Eviews8، و XI stata و التحليل بالمركبات الأساسية ACP والتقدير التنبؤي عبر برنامج ARIMA، وللوقوف على تقدير أثر السياسة المنتهجة تم استخدام مصفوفة تحليل السياسات MAP بتطبيقها على مرصدٍ من مزارعي القمح بولاية تيارت.

وشكلت التقارير والبيانات الإحصائية مادةً للبحث، وهي صادرة عن منظمة الزراعة والأغذية العالمية (FAO)، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية (OADA)، ووزارة الفلاحة والتنمية الريفية والصيد البحري (MADRP)، والديوان الوطني للإحصائيات (ONS) والمركز الوطني للإعلام والإحصائيات التابع للمديرية العامة للجمارك الجزائرية (CNIS)، والمركز الدولي للدراسات الزراعية العليا المتوسطة (CIHEAM)، والمركز الدولي للبحث الزراعي والتنمية (CIRAD)، والمعهد التقني للمحاصيل الزراعية في الجزائر (ITGC)، والمعهد الجزائري للبحث الزراعي (INRAA)، والبيانات المستقاة من مديرية المصالح الفلاحية لولاية تيارت (DSA).

مراحل البحث:

مرحلة البحث النظري:

وشملت الإطلاع على الكتب والتقارير والأبحاث العلمية من أطروحات ومقالات إضافة إلى ما هو مرصود عبر المجالات والنصوص القانونية، والمواقع الإلكترونية.

مرحلة البحث الميداني:

وتمت المعاينة بالاتصال الإلكتروني و المباشر بمصادر المعلومة الاقتصادية الزراعية في بلادنا على غرار:

- الفرع الإقليمي لـ OADA، وموقع المنظمة الإلكتروني: تحصيل قاعدة البيانات المتعلقة بموضوع الأطروحة، والتي اشتملت على بيانات احصائية تتعلق بالقطاع الزراعي وبمنتج القمح من سنة 1981 وحتى سنة 2014.

- وزارة الفلاحة و الصيد البحري والتنمية الريفية: للاطلاع على استراتيجية القطاع عبر السياسة الزراعية المنتهجة من خلال النصوص القانونية المستصدرة

- الديوان الوطني للإحصاء: لتتبع الحسابات الاقتصادية الوطنية وبالأخص استهلاك الأصول الثابتة للقطاع الزراعي.

- الفروع الفلاحية لمديرية المصالح الفلاحية لولاية تيارت بغية تشكيل مرصد من مزارعي الحبوب بولاية تيارت باعتبارها ولاية قمحيةً بامتياز، محتلةً صدارة الإنتاج من القمح بنوعيه اللين والصلب خلال الموسم الزراعي 2015/2014، وهذا لتقدير أثر آلية الدعم المطبقة ضمن السياسة الزراعية المتهججة.

وباعتبار عدم حصر الدراسة ضمن دراسة قياسية تشمل عينة عشوائيةً من مزارعي الولاية، فقد آثرنا تشكيل مرصدٍ من مختلف صيغ المستثمرات: فردية وجماعية وخاصة ونموذجية، بغية ترصد وضعية إنتاج القمح بالولاية وهذا بالتواصل مع مندوبي الفلاحة لتسهيل الاتصال بالمزارعين وملئ الاستبيانات المتضمنة المعلومات الخاصة بالزرعة وصاحبها وحساب الاستغلال العام، وكان ذلك في الفترة الممتدة من نهاية شهر أفريل 2015، حتى نهاية شهر جوان 2016، ورغم بعض الصعوبات التي تلقيناها جراء الممانعة والاحجام عن إبداء المعلومة أول الأمر إلا أن جُل فترة المعاينة جرت في ظروف حسنة.

الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات والأبحاث حول موضوع الاقتصاد الزراعي في الجزائر ذات الصلة بالتنمية الزراعية المستدامة و بالأمن الغذائي، وبمنتج القمح في كثير من الإشارات، سواء أطروحات أو مقالات، أمكن الاطلاع على جلها، والوقوف على أهم ما خلصت إليه ، ويمكن ذكر البعض منها:

باللغة العربية:

1/ زبيري رايح-حدود وفعالية دعم الدولة في السياسة الزراعية الجزائرية - 2004، وهو مقال منشور في مجلة العلوم الإنسانية لجامعة بسكرة، والذي خلص فيه إلى تدني نسبة الدعم في القطاع الزراعي (5%)، مقارنة بفرنسا مثلا (55%)، وضعف القدرة التنافسية للقطاع الزراعي والفساد الإداري الذي تنسم به الزراعة الجزائرية.

2 /فوزية غربي - الزراعة الجزائرية بين الاكتفاء والتبعية 2008، والتي خلصت الى ان العجز في الميزان التجاري الغذائي والارتفاع المستمر في فاتورة الواردات الغذائية تبقي على مشكلة الغذاء مما يعني ان الزراعة الجزائرية تعرف عجزا مزمنا في تلبية الطلب من الحبوب وبالتالي استمرار التبعية ليصبح دور القطاع الزراعي تحسين مستوى الأمن الغذائي.

3/ هاشمي الطيب - القطاع الزراعي في الجزائر في ظل الوفرة المالية 2006-2013 بين الانجازات والعقبات 2014، مداخلة ضمن ملتقى جامعة الشلف حول الأمن الغذائي والتي خلص فيها إلى أن العائق الذي يعيق استنهاض القطاع الزراعي تتمثل في العنصر البشري وليس في الإطار القانوني والتنظيمي.

4/مدني لخضر- السياسات التجارية في القطاع الزراعي والصناعات الغذائية 2015، ومن ابرز مااستخلصه كون شعبة الحبوب تشكل سبب التبعية الغذائية ليتأكد دور السياسة الداخلية في ترقية الإنتاج المحلي من خلال تطبيق إستراتيجية تحويل النظام الإنتاجي ليكون أكثر تنافسية إلى جانب تفعيل الاستثمار في الإنتاجية الزراعية.

5/بن حبيب طه - أثر سياسة الدعم على الإنتاج الزراعي في الجزائر-2012، والتي توصلت إلى ضعف مساهمة القطاع الزراعي في تشكيل الناتج الوطني نتيجة سوء المدروديات، وإلى النسبة المحدودة للدعم الزراعي (4%).

6/ غردوي محمد - القطاع الزراعي الجزائري وإشكالية الدعم والاستثمار في ظل الانضمام الى المنظمة العالمية للتجارة - 2012، والتي توصل فيها إلى ضرورة الرفع من الدعم المخصص للقطاع الزراعي إلى حدود 10%، وبأن تحقيق هدف القطاع الزراعي المتمثل في تحقيق التنمية الاقتصادية وتوفير الأمن الغذائي يتطلب توفير بيئة ملائمة.

7/زاوي بومدين- التمويل البنكي، الدعم وتنمية القطاع الفلاحي في الجزائر (مقاربة كمية) 2016، والتي خلصت إلى أن الإصلاحات الزراعية لم تكن سور ردادات اهتزازية لمخططات واتجاهات سياسية ولم يستطع القطاع الزراعي تلبية الحاجيات.

8/ زهير عماري - تحليل اقتصادي قياسي لأهم العوامل المؤثرة على قيمة الناتج المحلي الفلاحي الجزائري خلال الفترة 2009/1980-2014، والتي خلصت إلى التذبذب الحاصل في السياسات الزراعية المنتهجة وعدم خروج القطاع الزراعي من استدامة الأزمة الهيكلية.

9/ بركان بن خيرة- سياسة الإحلال بين إنتاج القمح الصلب والقمح اللين وتوسيع المساحة المسقية في الجزائر 2015 والتي خلصت إلى ضرورة استغلال الأراضي البور بغية توسيع المساحة الزراعية المخصصة للقمح الصلب و التوسع في المساحة المسقية بغية زيادة مردودية الهكتار الواحد.

باللغة الفرنسية:

1-H.Si-Ttayeb : Les transformations de l'agriculture algérienne dans la perspective d'adhésion à l'OMC.2015

والتي تناول فيها بالتحليل واقع العرض والطلب للمنتجات الزراعية لفحص أسباب فشل السوق الزراعية للتكفل بالأمن الغذائي والدور الهام الذي يمكن أن تضطلع به الدولة كفاعل أساسي لإعادة التوازنات بين الأعوان داخل الشعب الإستراتيجية.

2-F.Chehat : La filière blés.2007

عبر مقال في مجلة دفاتر مركز البحث في الاقتصاد التطبيقي للتنمية، عدد 79-80، والذي تعرض فيه بالتحليل لمختلف مكونات الشعبة واستخلص ضعف المؤهلات لمجموع المركبات

3- B.Maghi: Analyse des politiques de soutien à l'agriculture en Algérie 2013.

والذي استخلص غياب الفعالية في البرامج المنتهجة للسياسة الزراعية الهادفة الى تحسين تنافسية القطاع الزراعي تبيحة الثغرات الهامة في الاطار التنظيمي والمؤسسي لمسار وآليات جهاز الدعم.وتعد الشعبة الزراعية الغذائية الأكثر تهديدا بتداعيات تحرير الاقتصاد الجزائري و الانضمام إلى منطقة التبادل الحر الاورومتوسطية وكذا إلى المنظمة العالمية للتجارة.

4-B.Bouchafa & H.kherchmedjden: La politique céréalière en ALGERIE 2011.

والتي تناولت المراحل التي مرت بها الإصلاحات الزراعية بالجزائر وخلصت إلى ضرورة تفعيل الدور الحكومي في وضع سياسة وطنية لتحسين إنتاج المحاصيل وتوسيع الجهاز الإنتاجي واستصلاح أراض جديدة.

5-F.Boukerrou & S.Djaalab : Crise structurelle du système de production agricole et crise de la dépendance alimentaire comme phénomène durable en algérie 2013

والمشور في مجلة العلوم الانسانية والذي استخلص بأن الإصلاحات الزراعية المتعددة التي عرفتها الجزائر لم تؤدي النتيجة الاقتصادية المرجوة أي الرفع من الكفاءة الإنتاجية وتلبية حاجيات الطلب الداخلي.

6-S.Benziouche: Analyse de la filière dattes en Algérie, constats et perspectives de développement. Etude du cas de la Daira de Tolga. 2012

وتناولت الأطروحة الاستخدام الفعال لطريقة التحليل من خلال مصفوفة تحليل السياسات MAP ، وقد خلص فيها إلى الاختلالات البنوية لشعبة التمور في بلادنا ، وضعف أدائها وقدراتها التنافسية.

7-J.L.Rastoin & H.Benabderrazik : Céréales & oléoprotéagineux au maghreb 2014

والذي تناول راهن القطاع الزراعي في الجزائر من خلال شعبة القمح والتي تعرف جملة قيود تقنية وطبيعية وتنظيمية مقترحا إطارا تنظيميا فعالا لحلقات الشعبة ضمن فضاء تعاوني مغربي وأوروبي .

8-A.Bencharif & J.L.Rastoin : Concepts & méthodes de l'analyse de filières agroalimentaires : application par la chaine globale de valeur au cas des blés en Algérie 2007

والذي تناول اطارا موسعا نظريا ومنهجيا لتحليل شعبة القمح باستخدام مفهوم السلسلة الشاملة للقيمة خلال الفترة 1960-2000، والتي خلصت إلى التذليل على تفكك الشعبة بنتيجة انسحاب الدولة التدريجي من القطاع الإنتاجي والتوزيعي والذي ظلت تحتكره لـ 3 عقود، دون تأمين كاف للقدرات التنافسية للشعبة بسبب العجز المعلوماتي والتسييري والحساسية المفرطة للشعبة نتيجة درجة التبعية الشديدة للسوق الخارجية.

9-Djaouti.M : Renforcement des capacités des acteurs de la filière céréales en Algérie 2010

والذي استهدف تحليلا استراتيجيا لشعبة المحاصيل لتحديد مجموع المتدخلين وجملة مايعانون وتحديد توقعاتهم واحتياجاتهم حيال تعاون دولي بغية تطوير أنشطتهم وتعزيز قدراتهم.

10- F.Cheriet : Prospectives cerealieres en Méditerranée, scenarios à l'horizon 2030. 2013

والتي تعرض فيها الباحث إلى وضع مقارنة توقعية مستقبلية للسيناريوهات الخمس المحتملة لوضعية إنتاج واستهلاك الحبوب حتى سنة 2030، نتيجة التحديات الجديدة للأمن الغذائي بمنطقة المتوسط .

11- A.Djermoun : la production cerealiere en Algérie : les principales caracteritiques.

والمشور في مجلة " الطبيعة والتكنولوجيا " العدد 1/ جوان 2009، والذي ضمنه وضعية إنتاج الحبوب في الجزائر من خلال اهميتها المعيشية ووزنها ضمن الواردات ، اضافة الى عرض تحليلي للمؤشرات التقنية، ليخلص الى ضعف تطور الانتاج مقارنة بتضاعف الاستهلاك بسبب النمو الديمغرافي ودعم اسعار الاستهلاك وبالتالي انقطاع الصلة بين الصناعات المرتبطة بالحبوب والانتاج الصناعي المحلي رغم كل سياسات الدعم التي بدت غير كافية ليظل الانتاج في هذا القطاع خاضعا للتساقطات السنوية.

هيكل الأطروحة:

طبقا للإشكالية العامة للبحث والتساؤلات المتفرعة عنها، ومع الأخذ بعين الاعتبار الفرضيات التي ينطلق منها البحث، تم تقسيم هذه الدراسة إلى **أربعة فصول**، حيث جاء في **الفصل الأول** الاستعراض النظري والمفاهيمي للتنمية الزراعية المستدامة، والأمن الغذائي على اعتبار العلاقة العضوية بين الزراعة والغذاء من خلال التعرض لتطور مفهوم التنمية المستدامة عموما والزراعية بالخصوص، و التطرق لأهدافها وأبعادها، ثم تناول ماهية ومؤشرات الأمن الغذائي وطبيعة النظام الغذائي الجزائري المعتمد بالأساس على منتج القمح.

أما **الفصل الثاني** فخصص للسياسات الزراعية المنتهجة وطبيعة الاقتصاد الزراعي في الجزائر وجاء ليعطي صورة عن واقع الاقتصاد الزراعي في الجزائر، في ظل السياسات التي اعتمدها الجزائر، وبرامجها، ودوره داخل المنظومة الاقتصادية الوطنية لكسب معركة الأمن الغذائي، مع التركيز على شعبة القمح. أما **الفصل الثالث** فخصص لتناول مقارنة الشعبة كأداة للتحليل في النظام الزراعي الغذائي، من خلال التطرق إلى مشاهد التحول في هذا النظام، ومقاربات التحليل، وبالخصوص مقارنة الشعبة، مع التطرق لشعبة القمح استهلاكا وإنتاجا وتنظيما لاستخلاص أهم نقاط قوتها ونقاط ضعفها وأهم الفرص أمامها إلى جانب التهديدات التي تعيقها، مع دراسة ميدانية لعينة عشوائية بسيطة لمزارعي القمح في ولاية تيارت للاطلاع على أثر آلية الدعم المنتهج في ظل السياسة الزراعية الجديدة.

في حين شمل **الفصل الرابع** الجانب التحليلي والدراسة القياسية من خلال تحليل معطيات مؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر، وعبر نماذج الانحدار البسيط والمتعدد، والدراسة التنبؤية للوقوف على مدى تأثير مؤشرات الأمن الغذائي على الرفح من درجة الاكتفاء و أثر عوامل التنمية الزراعية على النمو في الناتج الزراعي الإجمالي والمتوقع من إنتاجية المهكتار من منتج القمح. مع تناول الدراسة الميدانية حول عينة من مزارعي القمح بولاية تيارت للتعرف على أثر سياسة التنمية الزراعية المنتهجة على حلقة الانتاج في شعبة القمح.

الفصل الأول:

العرضُ النظريُّ والمفاهيميُّ للتَّمية

الزراعيةِ المُستدامةِ والأمنِ الغدائيِّ.

تكسب الزراعة أهمية قصوى بالنسبة لجميع الدول نامية كانت أم متقدمة، إذ تُعتبر أهم قطاع حيوي ذي صلة بالموارد الطبيعية من جهة وبتلبية الحاجيات المتجددة للأفراد والمجتمعات من جهة أخرى، وأحد ركائز التنمية الاقتصادية والاجتماعية، باستيعابها لنسبة كبيرة من اليد العاملة، كما تُسهم في توفير المدخلات الوسيطة للعديد من الصناعات، وتُساهم كذلك في الحصول على موارد مالية من خلال عائد الصادرات من المنتجات الزراعية، ونظراً لأهميتها ركز البنك الدولي في تقرير التنمية في العالم لعام 2008 حول (الزراعة من أجل التنمية) على ضرورة زيادة الاستثمار فيها خصوصاً في الدول النامية كما تم تصنيف الزراعة على رأس الأولويات التنموية لتمكين هذه الدول من تحقيق الأهداف الإنمائية الرئيسية للألفية (OADA,2010)، ولذا سوف نتناول في هذا الفصل ركيزة القطاع ووسيلته وهي التنمية الزراعية المستدامة من خلال الفرع الأول، ثم التطرق إلى غاية هذه التنمية عبر سياستها وبرامجها وهو تحقيق الأمن الغذائي وذلك من خلال الفرع الثاني من هذا الفصل.

الفرع الأول: التنمية الزراعية المستدامة

في ظل التحديات التي تفرضها العولمة على غرار توفير الأمن الغذائي من خلال استدامة القطاع الزراعي انطلاقاً من المفهوم المتطور للزراعة تم التطرق لفكرة التنمية المستدامة التي تبدو متجذرة في مختلف ثقافات العالم (ناشي، 2012)، إلا أن المفهوم تم تبنيه رسمياً في العام 1987 من قبل اللجنة العالمية للبيئة والتنمية المعروفة باسم Bruntland المنبثقة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، وكل محاولات التعريف تُعد جزءاً من نقاش مستمر حول حقول الموضوع المتعددة الأبعاد، وبحسب (جمعة، 2016)، فقد شاع المصطلح كمفهوم مع نهاية العقد الأخير من القرن العشرين بعد تفاقم مشكلة التدهور البيئي، وبداية اصطدام حماية البيئة بمطلب التنمية الاقتصادية التي لم تأخذ بعين الاعتبار حاجات الأجيال المستقبلية ولا الاعتبارات البيئية التي عكرت صفو حياة الإنسان الطامح إلى الرفاهية، مثل التسخين الحراري للجو، تآكل طبقة الأوزون، نقص المساحات الخضراء،

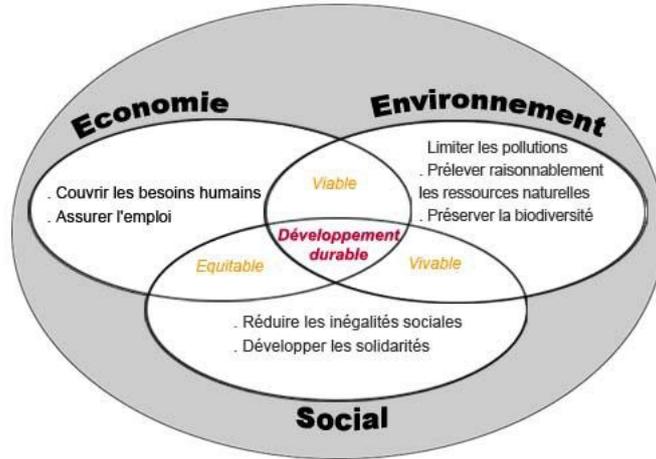
الأمطار الحمضية، فقدان التنوع البيولوجي واتساع التصحر وما إلى ذلك من مشاكل بيئية تعدت الحدود الجغرافية للدولة الواحدة.



شكل 1: الدور المحوري للزراعة في التنمية

المصدر: من إعداد الباحث

هذا المفهوم الجديد يعتبر بأن إشباع حاجات الحاضر والارتقاء بالرفاهية الاجتماعية لا يمكن أن يكون على حساب قدرة الأجيال القادمة في تلبية احتياجاتها وذلك بالعمل على حفظ قاعدة الموارد الطبيعية بل زيادتها، كما يدعو إلى ضرورة دمج البعد البيئي في السياسات التنموية الاقتصادية والاجتماعية، بمعنى أن تأخذ التنمية في الاعتبار البيئية والاقتصاد والمجتمع.



شكل 2 : أسس التنمية المستدامة

المصدر: بالاعتماد على F.Flipo، 2007

المبحث الأول: الإطار العام للتنمية المستدامة

مع بداية الثمانينات قرن البعض بالتنمية طابع الاستدامة كنموذج للتنمية (البريدي، 2015)، حيث أخذ المفهوم معانٍ جديدة وأخذ يستأثر باهتمام علمي، وخلال هذا المبحث نحاول أن نورد أهم التعريفات الشائعة بالتنمية المستدامة وأهم الأفكار المتداولة حولها.

المطلب الأول: التطور التاريخي لمفهوم التنمية المستدامة

حتى نهاية السبعينات من القرن الماضي، كان الارتباط بين تحقيق الرفاه الاجتماعي والسياسات الاقتصادية هو الشغل الشاغل لخبراء الاقتصاد السياسي وعلم الاجتماع لفترة طويلة، وقد عُرفت السياسة الاقتصادية على أنها السعي الواعي من أجل تحقيق النمو مقاساً بنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي. وقد نوقشت السياسة الاقتصادية كمسألة تتعلق بالاستغلال والاستخدام الأقصى للموارد الاقتصادية كأساس للرفع من معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي وفي المؤشرات الجزئية الأخرى الاقتصادية والاجتماعية، دون اعتبار للبعد البيئي ذو التأثير المباشر وغير المباشر على الموارد الطبيعية من تربة ومياه وهما الرافدان الأساسيان للقطاع الزراعي.

و بحلول أواخر السبعينات والثمانينات طغت على المناقشة نظريات تنموية، تنطوي على وجهة نظر أكثر شمولاً، وجرى تحليل أثر السياسات الاقتصادية على المسائل الاجتماعية والبيئية، مثل الفقر والتوزيع ضمن الجوانب الاجتماعية، ونضوب الموارد الاقتصادية والتلوث (عماري، 2008).

ولعل أول فكرة لظهور الاهتمام بالبيئة وبالتالي التنمية المستدامة، تولدت عند إنشاء ما أطلق عليه بنادي روما سنة 1968، حيث ضم عددا من المهتمين من مختلف أنحاء العالم، ويهدف هذا النادي إلى ضرورة إجراء أبحاث تخص مجالات التطور العلمي لتحديد حدود النمو في الدول المتقدمة (جمعة، 2016)، ويمكن حصر أهم المحطات التعريفية للمفهوم في الآتي:

- في سنة 1972 ينشر نادي روما تقريرا مفصلا حول تطور المجتمع البشري وعلاقة ذلك باستغلال الموارد الاقتصادية، وتوقعات ذلك حتى سنة 2100، ولعل من أهم نتائجه، توقع حدوث خلل خلال القرن الواحد والعشرين بسبب التلوث واستنزاف الموارد الطبيعية وتعرية التربة وغيرها، كما تم نشر دراسة بعنوان _حدود النمو_ والتي تضمنت نموذجا رياضيا لدراسة خمسة متغيرات أساسية بارزة وهي استنزاف الموارد الطبيعية، النمو السكاني، التصنيع، سوء التغذية، تدهور البيئة. حيث أبرزت هذه الدراسة اتجاهات هذه المتغيرات الخمسة وأثرها على الأرض. (العايب، 2011)

- في نفس السنة وبالتحديد خلال 5-16 جويلية 1972 تنعقد قمة الأمم المتحدة حول البيئة في ستوكهولم، حيث عرض مجموعة من القرارات الخاصة بالتنمية الاقتصادية وضرورة الترابط بين البيئة والمشاكل الاقتصادية.

- في سنة 1982 أصدر برنامج الأمم المتحدة للبيئة تقريرا عن حالة البيئة العالمية أكد فيه الخطر المحيط بالعالم، من خلال التدهور في الموارد النباتية والحيوانية، وبالتالي المساس بمصادر الغذاء، كما تضمن التقرير خطورة الأنشطة الصناعية على الموارد الطبيعية.

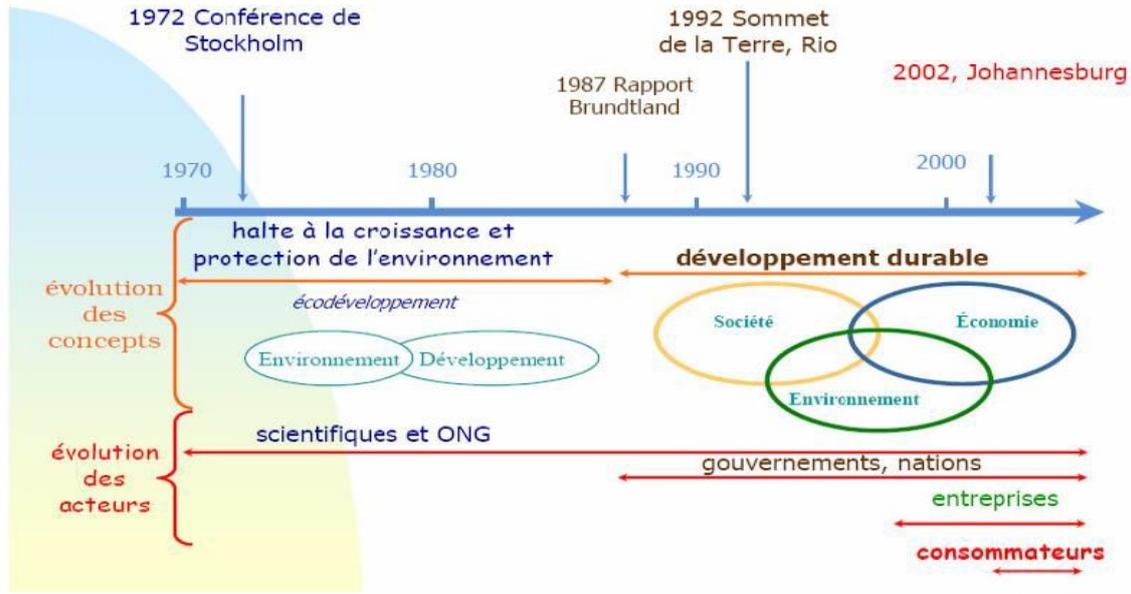
-وفي 28 أكتوبر 1982 أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة،الميثاق العالمي للطبيعة،الهدف منه توجيه وتقييم أي نشاط بشري من شأنه التأثير على الطبيعة، مع الأخذ بعين الاعتبار النظام الطبيعي والحفاظ على الموارد عند وضع الخطط التنموية.

-في 27 أبريل 1987 قدمت اللجنة الدولية للبيئة والتنمية التابعة للأمم المتحدة تقريرا بعنوان (مستقبلنا المشترك) ويعرف كذلك بتقرير bruntland حيث أظهر التقرير فصلا كاملا عن التنمية المستدامة،وتم بلورة تعريف دقيق لها،وأكد التقرير على أنه لا يمكننا الاستمرار في التنمية بهذا الشكل ما لم تكن التنمية قابلة للاستمرار ومن دون ضرر بيئي (عماري، 2008)، مؤثر على حاضر ومستقبل الأجيال وبالأخص الموارد الطبيعية.

- انعقاد قمة الأرض في ريو دي جانيرو بالبرازيل،أو ما يعرف بمؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية،ماين 3-4 جوان 1992،خصص المؤتمر استراتيجيات وتدابير تحد من التآكل البيئي في إطار تنمية قابلة للاستمرار وملائمتها بيئيا.ويعد المؤتمر نقطة تحول في الطريقة التي ينظر بها الى البيئة والتنمية ، حيث تم التأكيد على أهمية الزراعة والتنمية الزراعية المستدامة .

- كما تم في شهر ديسمبر 1997 سن بروتوكول كيوتو والذي أقر بأن تقلب المناخ وتغيراته يعد تحديا يواجه الإنتاج الزراعي المستدام، وذو تأثير على الأمن الغذائي.(لجنة الزراعة للفاو، 2001)

- من جانب آخر انعقد مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة في جوهانزبورغ بجنوب إفريقيا (سبتمبر 2002)،بهدف التأكيد على تامين الغذاء والحد من نقصه وفتح الاسواق والاتفاق على نظام تجاري دولي اكثر انصافا في مجال الزراعة وجعل الزراعة اكثر استدامة. (تقرير مؤتمر جوهانزبورغ، 2002)



شكل 3 تطور المفاهيم وطبيعة الفاعلين في التنمية المستدامة

المصدر: www.ethique-economique.fr/uploaded/1-introduction.pdf¹

المطلب الثاني: ماهية التنمية المستدامة

استعرض بوزيد (2003)، مفهوم التنمية المستدامة بكونها تلبية حاجيات الأجيال الحالية دون المساس بإمكانية تلبية حاجيات الأجيال القادمة، والتي تتم نتيجة تفاعل أنشطة السلطات العمومية والخاصة داخل المجتمع من أجل تلبية الحاجيات الأساسية للإنسان، وتنظيم الحياة الاقتصادية لفائدته، والسعي إلى تحقيق انسجام اجتماعي في المجتمع، وذلك بغض النظر عن الاختلافات الثقافية واللغوية والدينية للأشخاص، ودون رهن مستقبل الأجيال القادمة على تلبية حاجياتها. كما أكد تقرير brundtland، فيما يتعلق بالتنمية المستدامة، على أنها تنمية تستجيب لمختلف رغبات وحاجيات الإنسان مع المحافظة على البيئة ودون رهن مستقبل الأجيال القادمة.

وتأسيساً على ما سبق، فإن الهدف الأساسي للتنمية المستدامة هو الوفاء بحاجات البشر وتحقيق الرعاية الاقتصادية الاجتماعية المستدامة، مع الحفاظ على قاعدة الموارد البشرية والطبيعية، ومحاولة الحد من التدهور

تاريخ المعاينة: 2015/11/10¹

البيئي.ومن أجل تحقيق ذلك، يجب التوصل إلى توازن ديناميكي بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية من جهة، وإدارة الموارد وحماية البيئة من جهة أخرى (غري، 2010). وعليه، فإن:

التعريف الوارد في تقرير bruntland الصادر في سنة 1987 يعتبر التعريف الأول للتنمية المستدامة والأكثر استخداماً وشيوعاً، فهو يُعرفها على (أنها تلك التنمية التي تلي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المستقبلية في تلبية حاجياتهم). ويحتوي هذا المفهوم على مفهومين أساسيين: مفهوم الحاجات وخصوصاً الحاجات الأساسية والتي ينبغي أن تعطي الأولوية المطلقة، وفكرة القيود التي تفرضها حالة التكنولوجيا والتنظيم الاجتماعي على قدرة البيئة للاستجابة لحاجات الحاضر والمستقبل.

وفي المجال الزراعي تحديداً يقتضي تطبيق ذلك، المحافظة على موارد الثروة الطبيعية الزراعية، واستغلالها بحكمة وعقلانية لتحقيق أهداف التنمية للحيل الحالي، وأيضا المحافظة عليها للأجيال المستقبلية (عربي، 2014)

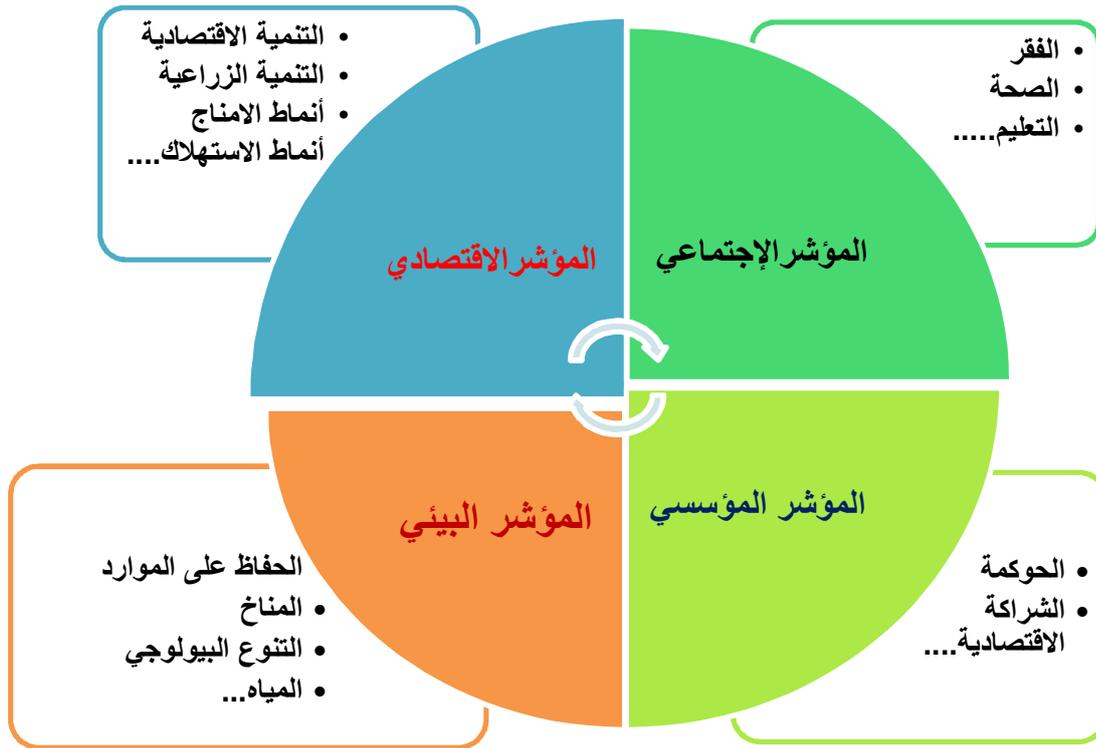
- 1 • إبراز أهمية الموارد البشرية، والبحث في تقليص الهوة التكنولوجية بين الدول المتقدمة والمتخلفة.
- 2 • 2- السعي للحد من الفقر العالمي.
- 3 • 3- البحث في مستجدات البيئة.
- 4 • 4- النظر في تأثيرات العولمة وتعزيز دور القطاع الخاص وزيادة قدراته التنافسية، وتحقيق الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والبشرية.
- 5 • 5- دور الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة.
- 6 • 6 - إتباع أنماط إنتاج واستهلاك متوازنة، دون الإفراط في الاعتماد على الموارد الطبيعية.
- 7 • 7- تهدف لتوفير الغذاء وضمان الاستخدام المستدام والحفاظ على الأراضي والغابات والمياه والحياة البرية والأسماك وموارد المياه
- 8 • 8 - تحقيق الاستغلال والاستخدام العقلاني للموارد ومنع استنزافها.

شكل 4 أهداف التنمية المستدامة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بوزيد، 2013

المطلب الثالث: مؤشرات التنمية المستدامة وأبعادها.

بعد بروز فكرة التنمية المستدامة حاول العديد من المهتمين بالموضوع تحديد مؤشرات لها (الهيئة، 2006)، ولعل أهم هذه المحاولات تلك التي قامت بها لجنة التنمية المستدامة في الأمم المتحدة التي اقترحت 59 مؤشراً صنفت بناءً على أربعة معايير اقتصادية، اجتماعية، بيئية ومؤسسية، كما أوجدت المنظمة تصنيفاً آخر قائم على ضم ودمج المؤشرات في ثلاثة فئات رئيسية تُعرف بمؤشرات الضغط والحالة والاستجابة حيث تشير مؤشرات الضغط أو القوة الدافعة إلى الأنشطة والعمليات والأنماط، أما مؤشرات الحالة فتعطي صورة واضحة عن الحالة في الوقت الراهن، في حين تمتد مؤشرات الاستجابة إلى وضع وتوضيح التدابير التي يمكن اعتمادها للوصول إلى التنمية وأهم هذه المؤشرات هي حسب الرفاعي، (2006) مايلي:



شكل 5 مؤشرات التنمية المستدامة

المصدر من إعداد الباحث

يقوم البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة على زيادة النمو والكفاءة الاقتصادية مع الأخذ بعين الاعتبار التوازنات البيئية، إذ يركز على التأثيرات الراهنة والمستقبلية للاقتصاد على البيئة ويطرح مسألة اختيار وتمويل وتحسين التقنيات الصناعية في مجال توظيف الموارد الطبيعية، كما يهتم بدراسة الاستدامة الاقتصادية والمالية من ناحية النمو والحفاظ على رأس المال والاستخدام الفعال للموارد والحفاظ عليها والعمل في حدود طاقة الاستيعاب البيئية وحماية التنوع البيولوجي (عربي، 2014) ويعد النمو الاقتصادي المستدام في مجال الزراعة والغذاء مرتبطا برفع كفاءة استخدام الأراضي ورفع الإنتاجية الزراعية والإنتاج من أجل تحقيق الأمن الغذائي والحد من التبعية.

المبحث الثاني: التنمية المستدامة في الجزائر والاستراتيجية الجديدة المنتهجة.

المطلب الأول: مفهوم استراتيجية التنمية المستدامة ومزاياها.

يُقصد بإستراتيجية التنمية المستدامة تلك العملية المنسقة و التشاركية والمتواصلة من الأفكار والأنشطة التي تُعتمد لتحقيق أهداف اقتصادية وبيئية واجتماعية بطريقة متوازنة ومتكاملة على المستويين الوطني والمحلي. وتتضمن هذه العملية تحليل الوضع الحالي وصياغة السياسات وخطط العمل، وتنفيذها ورصدها واستعراضها بصورة منتظمة. كما تعد عملية دورية وتفاعلية يتم من خلالها التركيز على التقدم باتجاه أهداف الإدارة المستدامة. (عجمية، 2006)

وتُعرف منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي الاستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة بأنها "مجموعة منسقة من عمليات التحليل والنقاش وتعزيز القدرات والتخطيط والاستثمار، تقوم على المشاركة، ولا تنفك تتحسن وتدمج بين الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للمجتمع، مع التماس مواضع للتنازلات المتبادلة حيثما يتعذر ذلك". ولا ينبغي في تنفيذ الاستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة أن يؤخذ بنوع بذاته من المناهج أو بصيغة واحدة، إذ لكل بلد أن يحدد لنفسه أفضل الطرق التي تناسبه لإعداد إستراتيجية للتنمية المستدامة

وتنفيذها طبقا لظروفه السياسية والثقافية والاقتصادية السائدة فيه. وعليه، فإن إتباع نهجٍ موحد للاستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة غير ممكن. ومن المهم توحي الاتساق في تطبيق المبادئ التي تركز عليها هذه الاستراتيجيات والعمل على أن تكون الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية متوازنة ومتكاملة.

كما لا ينبغي اعتبار الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة خطة جديدة أو عملية تخطيط منفصلة تضاف إلى عمليات التخطيط القائمة، بل تعد تعديلا للعمليات الموجودة بحيث تقيد بمبادئ التنمية المستدامة. (بوزيد، 2013)

وتعد الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة أداة تستخدم لصنع القرارات على أساس بين، وهي توفر إطارا للتفكير المنهجي في كل المجالات. كما تساعد على ترسيخ عمليات التشاور والتفاوض والتوصل إلى توافق في الآراء بخصوص القضايا الاجتماعية ذات الأولوية التي تتفاوت فيها المصالح. ويمكن لإستراتيجية التنمية المستدامة أن تزود البلدان بالقدرات على معالجة المشكلات الاقتصادية والاجتماعية المترابطة من خلال مساعدتها على بناء القدرات، واستحداث الإجراءات إلى جانب الأطر التشريعية، وتخصيص ما لديها من موارد محدودة بشكل رشيد، ووضع جداول زمنية لتنفيذ أعمالها. (بوروبه، 2008)

لاستراتيجيات التنمية جملة من المزايا المهمة أوردتها لجنة الشؤون الاقتصادية للأمم المتحدة العام 2002، وهي:

- صنع القرارات وتحسين فاعلية السياسات العامة من خلال المساعدة على تحديد الخيارات والأهداف والغايات والسياسات المرتبطة بالتنمية المستدامة والقيم التي تركز عليها. وتحليل المسائل الاقتصادية والاجتماعية والاقتصادية بطريقة شاملة ومتكاملة، وأيضا تعزيز تطوير السياسات الحكومية الخاصة بالتنمية المستدامة والتوصل إلى توافق في الآراء بشأنها. بالإضافة إلى:

- * تحديد الخيارات وتقييمها (الإصلاحات القانونية وتطوير المؤسسات وما إلى ذلك) .
- * إحداث التوافق بين السياسات والاستراتيجيات في القطاعات والمناطق الجغرافية كافة.
- * زيادة استعداد الدولة لتبني الاندماج مع السوق العالمية والاستفادة من الثروة العلمية والتكنولوجية.
- * التشجيع على إحداث تغيير في المجالين المؤسسي والسلوكي.
- * تعبئة الموارد البشرية والمالية على الصعيدين الوطني والدولي دعما للتنمية المستدامة.

المطلب الثاني: أسس الإستراتيجيات الوطنية المقترحة للتنمية المستدامة

تتطلب عملية وضع الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة وضع آليات وسياسات، وأطر قانونية ومؤسسية لتنسيق الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وتحقيق التكامل فيما بينها، و يعد التطبيق السليم لعناصر الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة هو أفضل ضمان للنجاح ومواصلة العملية، ومن بين التدابير التي ينبغي اتخاذها ما يأتي: (عطية، 2003)

- خلق ثقافة للتنمية المستدامة، بالعمل على تحقيق التكامل بين الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وتشجيع ثقافة الإبداع والابتكار.

-إضفاء الطابع المؤسسي للإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، بحيث لا يُنظر إليها بوصفها عمليةً مخصصةً لهدف معين، أو أنها مهمةٌ تنفذ مرة واحدة فقط، لكن بدمج الأنشطة المرتبطة بصياغة وتنفيذ الإستراتيجية إدماجاً كلياً في الأنشطة اليومية للقطاعات والمؤسسات.

-التنسيق الفعال، باعتبار الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة مهمة متعددة القطاعات ومتعددة المستويات، ووجب تنسيق الأنشطة للتكفل بنجاحها. على أن يشمل التنسيق ضمان إدراج إعداد الإستراتيجية في الأولويات الحكومية وحين إعداد الموازنة السنوية.

- المشاركة الفعالة، بإقامة الندوات والمشاورات الدورية على المستوى الوطني والصعيد المحلي، باستضافة كل الشركاء المعنيين.

- تعبئة القدرات على مواصلة الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، بحيث يبدو من الأهمية بمكان تحديد المهارات و القدرات بانتظام، مع بذل الجهود لحشد الأفضل منها. وتهيئة قدرات إضافية من خلال خيارات التكوين والتحسين، مع تحديد الاحتياجات على النحو المناسب.

المطلب الثالث: إستراتيجية التنمية المستدامة في الجزائر: الحصيلة والآفاق.

اتسمت سياسة التنمية في الجزائر طوال العقود التي أعقبت الاستقلال بطابعها الحكومي المركزي، وباستثمارات عمومية ضخمة، وإعانات كبيرة للخدمات العمومية، وسيطرت الدولة على النشاط الاقتصادي إجمالاً، وهذا في شتى القطاعات، مدعومةً في ذلك بالعائدات المهمة من ريع البترول والغاز، دون أن يترافق ذلك بتحقيق مؤشرات تنموية واضحة مكنت الاقتصاد الجزائري من تحقيق وثبة تنموية كان بالإمكان أن تقفز به إلى مصاف الدول الناشئة. (العاب، 2011). مع الإشارة إلى أن إسهام القطاع الخاص مافتئ يتعاظم دورهُ سنةً بعد أخرى بعد سياسة الانفتاح الاقتصادي في بداية التسعينات من خلال الدور الذي اضطلعت به الدولة في تشجيع نشأة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة.

وباعتماد تطور الناتج الداخلي الخام لكل فرد كمؤشرٍ تدليليٍّ و أساسيٍّ للتنمية الاقتصادية فإن أهم مميزات النمو الاقتصادي المسجل في الجزائر منذ الاستقلال وحتى نهاية العقد الأول من الألفية الثالثة، يتلخص في الآتي (بوعقوب، 2012):

- الضعف النسبي للنمو الاقتصادي.
 - نمو متواضع لنسبة الناتج الداخلي الخام لكل جزائري.
 - نمو اقتصادي جد متذبذب خلال فترات مابعد الاستقلال.
 - نمو اقتصادي جد ضعيف مقارنة ببعض الدول.
 - نمو اقتصادي جد محدود مقارنة بالاستثمارات المعتمدة.
- وعلى المدى الطويل (64-2010) لم يسجل الناتج الداخلي الخام لكل فرد سوى 1.4 بالمئة كمعدل نمو سنوي في حين بلغ مثيله في تونس 3.25%، وفي المغرب 2.21%، وفي كوريا الجنوبية 5.63%. (بوعقوب، 2012):

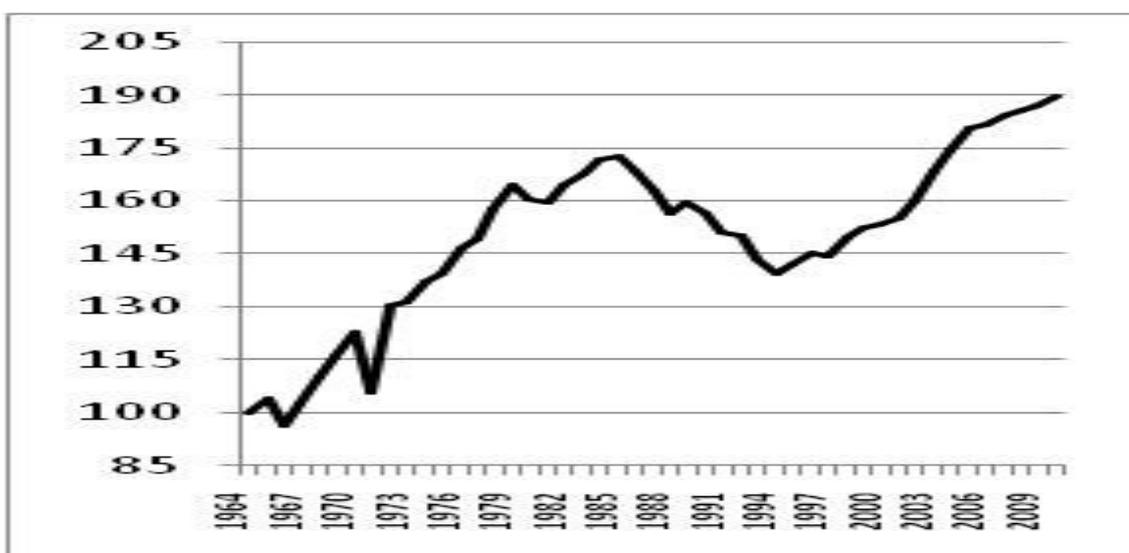
بين منتصف الستينات وبداية العقد الثاني للألفية الثالثة تضاعفت نسبة الناتج الخام للفرد 1.93 مرة بنسبة تبدو متواضعة نسبياً، حتى وان بدا الناتج الكلي قد تضاعف 6 مرات إلا انه يبقى ضعيفاً مقارنة بدول الجوار وأشد ضعفاً إذا قُورن بمعايير التنمية: الصين وكوريا (بويقوب، 2012) كما هو موضح في الجدول أدناه:

جدول 1 معايير التنمية في الجزائر وبعض الدول عام 2011 مقارنة بالعام 1964

الصين	كوريا الجنوبية	مصر	تونس	المغرب	الجزائر	
29.95	12.67	3.87	3.79	2.83	1.93	الناتج الداخلي الخام/ للفرد
57.65	22.67	10.33	8.94	7.13	5.96	الناتج الداخلي الخام الكلي
1.92	1.79	2.67	2.36	2.49	3.09	عدد السكان

المصدر: النمو الاقتصادي والتنمية: بويقوب، 2012

ورغم الضعف الحاصل في النمو على المدى الطويل إلا انه سجل تذبذباً وتقلباً بين الفترات، بين فترة النمو المرتفع (1963-1985)، بنسبة نمو سنوي وصلت 2.68%، وفترة الأزمة الاقتصادية الحادة (1986-1994) بنسبة نمو سنوي سالبة - 2.35%، وفترة عُرفت بالنمو الناعم (1995-2012) بنسبة نمو سنوية عادت 1.95% رغم الاستثمارات الهائلة التي صببها الدولة في مختلف القطاعات.

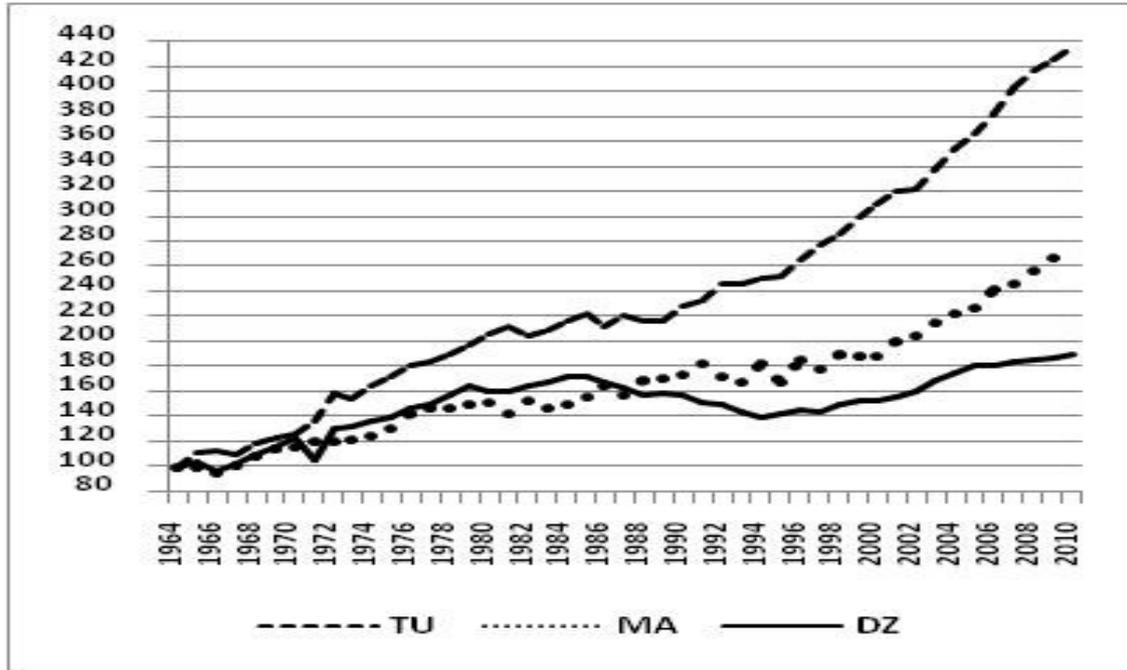


شكل 6 تطور نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام (% 100 سنة الأساس: 1964)

المصدر: النمو الاقتصادي والتنمية، بويقوب، 2012

ومن خلال الجدول أعلاه يتبين نسبة النمو المتدنية طوال السنوات التي تلت الاستقلال وحتى مطلع العقد

الثالث من الألفية.



شكل 7 تطور مؤشر نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام في دول المغرب العربي.

المصدر: النمو الاقتصادي والتنمية: بوعقوب، 2012 (% 100 سنة الأساس: 1964)

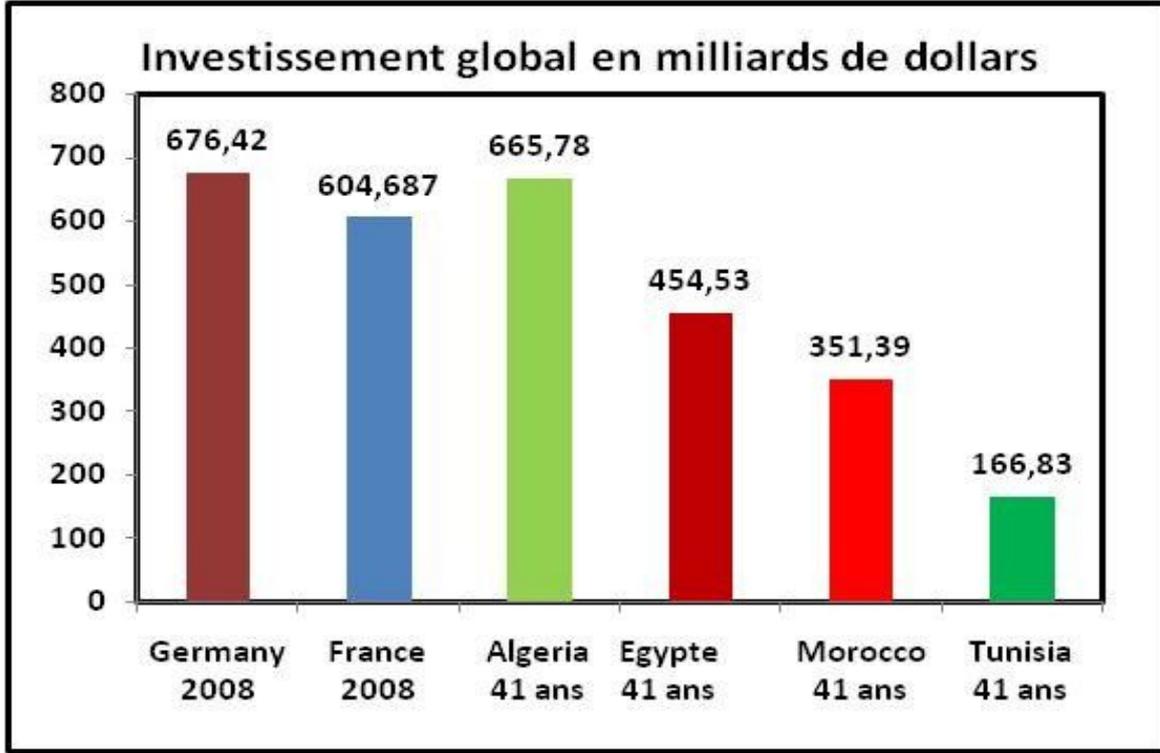
وبالرغم من كون الاستثمارات هي المحرك الرئيسي للتنمية والتي تشمل استثمارات كافة الأعوان الاقتصاديين

بما في ذلك الاستثمار الأجنبي المباشر، إلا أن المبالغ الهائلة التي استثمرت خلال الأربعين سنة الماضية (1971-

2011) والتي بلغت قرابة 666 مليار دولار، لم تترافق بتنمية اقتصادية بينة، على نقيض دول، مثل تونس التي

استثمرت 4 مرات أقل من الجزائر، والمغرب الذي بلغت استثماراته لذات الفترة 90 % أقل من الجزائر،

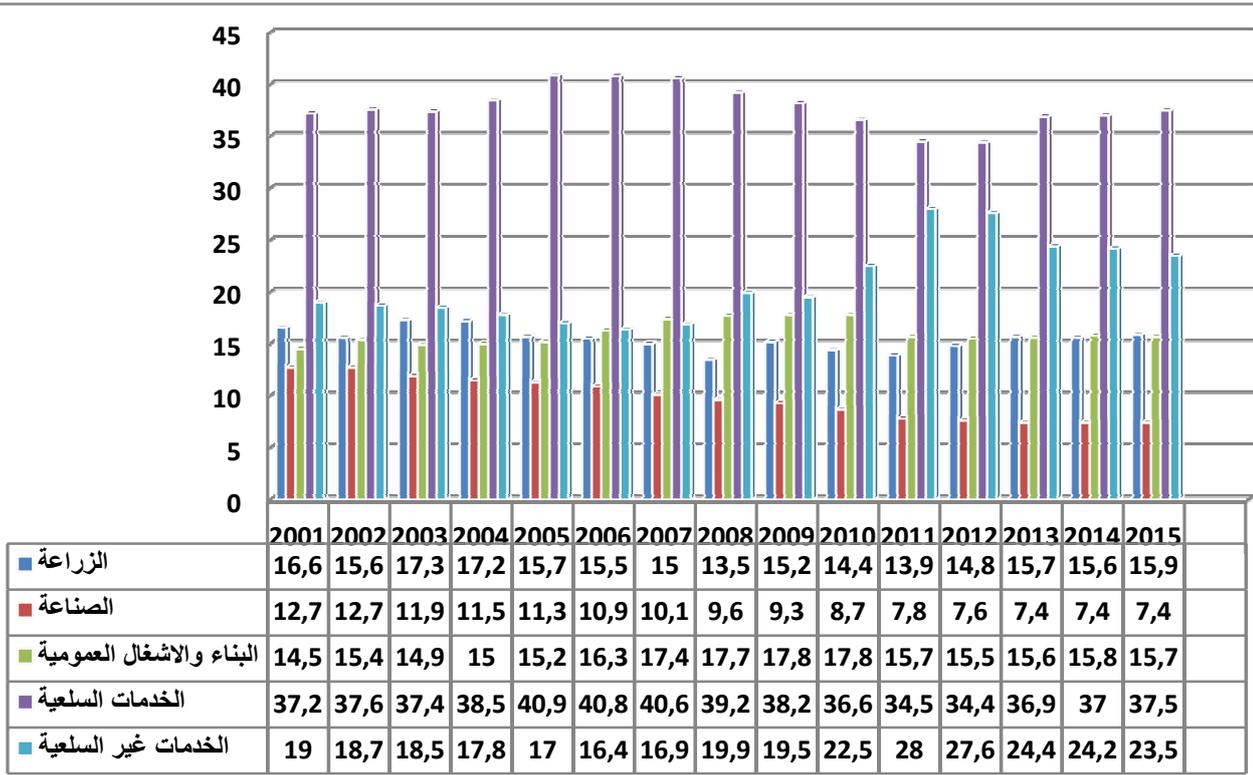
وسجلت كلتاهما مؤشرات نمو اقتصادية أهم. (بوعقوب، 2012)



شكل 8 حجم الاستثمارات التنموية في الجزائر و في بعض الدول خلال الفترة 2011-71

المصدر: بوعقوب، 2012

ولم تُفلح الاستثمارات الهائلة التي تم اعتمادها من تحريك التنمية المرجوة في القطاعات الاقتصادية الفاعلة والمنتجة من زراعة وصناعة ، واقتصرت أهم نسبة من القيمة المضافة خارج قطاع المحروقات على قطاع الخدمات السلعية وغير السلعية بنسبة تفوق 50 % من القيمة المضافة الإجمالية في الفترة ما بين 2001 و 2015 كما هو موضح في الشكل أدناه:



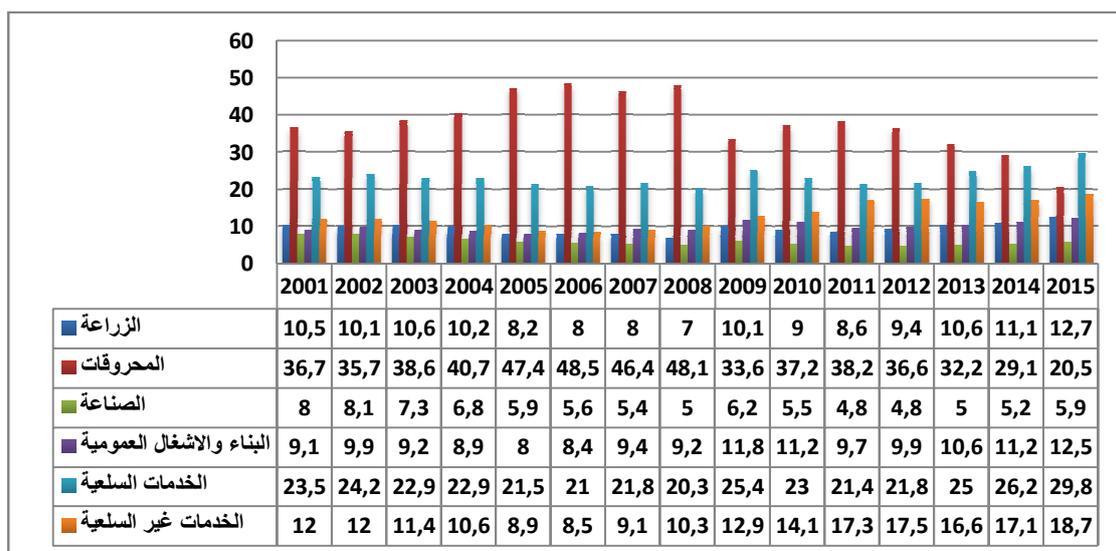
شكل 9 مساهمة القطاعات الاقتصادية في الجزائر خارج المحروقات في القيمة المضافة 2001-2015 (%)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الديوان الوطني للإحصائيات

في حين استحوذ قطاع المحروقات على أكثر من ثلثي القيمة المضافة لوحده، ليكرس التوجه الاقتصادي التنموي

المعتمد على اقتصاد الريع وهو مانلاحظه من خلال النسب المسجلة في الفترة ما بين 2001 و 2015، كما هو

موضح في الشكل أدناه:



شكل 10 بنية القيمة المضافة في الاقتصاد الجزائري خلال 2001-2015 (%)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الديوان الوطني للإحصائيات

ولعل هناك العديد من الأسباب هذا الضعف الملاحظ لخطط التنمية والتي باشرتها الجزائر خلال السنوات الأربعين الماضية، من أهمها:

- اللاتلاؤم في المصفوفة المؤسسية، عبر ضبابية الرؤية وعدم الاستقرار التشريعي وهو ما ظلت تشير إليه المؤسسات الدولية في تحاليلها عن الوضعية الاقتصادية في الجزائر - تأثيرات الربيع وتداعيات ذلك على واقع الخمول الاقتصادي الذي شهدته البلاد في جل الفترات - التفكيك المتسرع والمتسارع للحواجز الجمركية مما أثر سلبا على الصناعات الوطنية - الأهمية الكبيرة للاقتصادي الموازي (50 بالمئة من المؤسسات و 43 بالمئة من اليد العاملة و..) - الفساد الاقتصادي - محدودية نموذج التنمية خارج المحروقات .

وفي محاولة للخروج من عنق الزجاجة تم مع مطلع الألفية تبني إستراتيجية وطنية للتنمية المستدامة، تهدف إلى الاستجابة إلى تطلعات رفع مستوى المعيشة والشغل والأمن الاقتصادي، وذلك بتوفير كل الشروط لوضع سيورة الاستثمار والخلق المستديم للثروة والشغل و الحفاظ على الموارد والاستعمال العقلاني لها.(حمداني، 2009).

ومن بين الإجراءات التي استهدفتها الإستراتيجية المتبناة من قبل المخطط الوطني للعمل من اجل البيئة والتنمية المستدامة² يمكن رصد مايلي:

- تحسين الصحة ونوعية المعيشة بتحسين الحصول على الماء وخفض المخاطر ومحاربة التلوث.
- تحسين إنتاجية رأس المال وحمايته، خصوصا تدارك تدهور الأراضي والغابات والمراعي والنهوض بالإنتاج الزراعي المستدام عالي القيمة المضافة وترشيد استغلال المياه وغيرها.

² PNAEDD

- خفض الحسائر الاقتصادية وتحسين القدرة التنافسية، والذي يهدف إلى التنسيق بين القطاعات الوزارية للإسهام في خفض معدلات الفقر والتخلي عن أشكال الدعم المالي المفرطة، وترشيد الإنفاق.

- حماية البيئة الشاملة، بحماية التراث البيولوجي الوطني من غابات ومحميات وخفض مسببات الانبعاث الحراري

نركز هنا على البعد الاقتصادي عموماً والزراعي بالخصوص، فقد تناولت الديباجة المتعلقة بسياسة التجديد الزراعي والريفي الصادرة عن وزارة الفلاحة 2010، بأن الإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة في المجال الاقتصادي تهدف إلى توسيع نطاق الحرية الاقتصادية، الذي يسمح بالاندماج في الاقتصاد العالمي الذي يؤدي إلى تحسين الجودة والاستغلال الأمثل للموارد، وهو ما يسمح بالتخصص والاقتصاد في الوقت والموارد، وذلك من خلال:

- إتمام وضع إطار قانوني ومؤسسي مكيف مع المتطلبات الجديدة للسياق الاقتصادي العالمي.

- متابعة تطبيق برامج رفع القيود التي تعيق التبادل الحر.

- مواصلة برنامج إعادة الهيكلة والخصوصية للجهاز الاقتصادي.

- وضع وسائل لمراقبة عملية الإنتاج ونوعية المنتجات، والتي تأخذ بعين الاعتبار المفاهيم المتعلقة بالبيئة والتنمية المستدامة.

- تحريك الاقتصاد الوطني من أجل جعل المؤسسات مصدراً للثروة وتنفيذ إستراتيجيات قادرة على

إطلاق التقدم وقد ركزت إستراتيجية التنمية المستدامة على القطاع الزراعي من خلال:

إعادة شغل الفضاءات الزراعية والريفية، وتثبيت السكان، وإعادة تشكيل هذه الفضاءات عن طريق إعادة

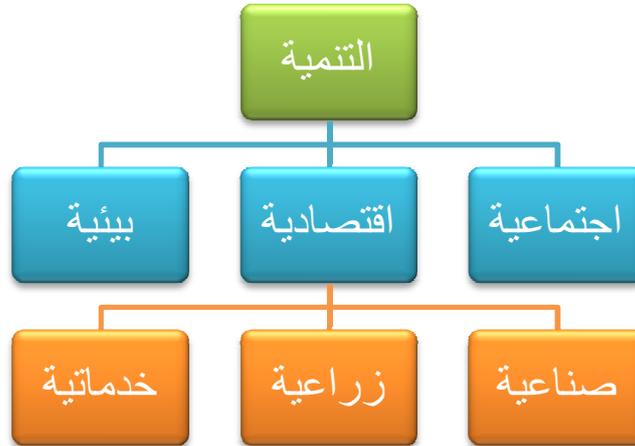
الاعتبار لخصوصيات المجالات الطبيعية، وزيادة الإنتاج والإنتاجية الزراعية، وتحسين معدل التكامل الزراعي -

الصناعي والزراعي، وتوسيع المساحة الزراعية الصالحة والمروية، وحماية وترقية التشغيل الزراعي، ومكافحة

التصحر، وتكثيف الإنتاج الزراعي بما في ذلك المنتجات واسعة الاستهلاك والمنتجات التي تمتلك فيها الجزائر ميزة نسبية والموجهة للتصدير، وتكييف نظام الإنتاج للتكفل أحسن بظاهرة الجفاف في إطار مساع خاصة، وتوسيع التشغيل الريفي، وحماية الأنظمة الرعوية، وزيادة مداخيل السكان المحليين، ومحاربة الفقر والتهميش عن طريق المشروعات التجريبية ذات الطابع الفلاحي، ومعالجة مشكل المديونية الفلاحية. ومن أهم التحديات المطروحة تحدي الاستجابة المتواصلة للطلب على الغذاء.

المبحث الثالث: التنمية الاقتصادية الزراعية وأهدافها

تعد الزراعة نشاطا مفصليا ذا أولوية ضمن اهتمامات التنمية المستدامة، إذ تشكل حلقا مشتركا لأبعاد التنمية المستدامة، اقتصاديا بإسهامها في الناتج الوطني وتحقيق الاكتفاء وترشيد الواردات، واجتماعيا كونها تسهم في الحد من الفقر وتوفير فرص العمل، أما مؤسسياً فلكون النشاط الزراعي في صلب النشاط الإقليمي والمعلوم على السواء والذي يتطلب حكاماً قويمه، أما ضمن البعد البيئي فللزراعة اليد الطولى كي تُسهم في الحفاظ على البيئة وعلى الموارد والمتاح من المياه.



شكل 11 التنمية الاقتصادية الزراعية

المصدر : من إعداد الباحث

المطلب الأول: دور النشاط الزراعي في الاقتصاد.

يمثل القطاع الزراعي عماد الاقتصاد في البلدان الأقل نمواً. فهو يمثل الجانب الأكبر من الناتج المحلي الإجمالي (حيث يتراوح بين 30 و 60 في المائة في ثلثي هذه البلدان)، وتشتغل به نسبة كبيرة من القوى العاملة (40 في المائة، بل وقد تصل إلى 90 في المائة في معظم الحالات)، ويمثل مصدراً رئيسياً للنقد الأجنبي (25 في المائة، بل وقد تصل إلى 95 في المائة في ثلاثة أرباع البلدان الأقل نمواً)، ويوفر الجانب الأكبر من الأغذية الأساسية كما يوفر سبل العيش وغير ذلك من أشكال الدخل لأكثر من نصف السكان في هذه البلدان. وتوفر الروابط القوية - السابقة على الإنتاج واللاحقة له - التي تربط الزراعة بالقطاع الريفي وغيره من قطاعات الاقتصاد قوة دفع إضافية للنمو وتوليد الدخل (FAO, 2010).

ومن هنا، لا يمكن تحقيق تقدم ملموس في دفع عجلة النمو الاقتصادي، والتخفيف من حدة الفقر ورفع مستوى الأمن الغذائي في معظم هذه البلدان دون النهوض بالقدرات البشرية والإنتاجية للقطاع الزراعي وزيادة مساهمته في التنمية الاقتصادية والاجتماعية بصفة عامة، لأن وجود نظام غذائي وزراعي قوي، يمثل أحد الأعمدة الرئيسية في أية استراتيجية شاملة للنمو الاقتصادي والتنمية. وهو ماذهبت إليه الوثيقة المعدة من طرف مصلحة السياسات الاقتصادية والاجتماعية التابعة لمنظمة الفاو.

المطلب الثاني: أهداف التنمية الاقتصادية الزراعية:

تتضمن معظم سياسات التنمية الاقتصادية العديد من الأهداف الأساسية والفرعية ويمكن توضيح الأهداف الرئيسية لها كالآتي، اعتماداً على ما جاء في مقررات لجنة الزراعة في الفاو التي وضعت في بداية الألفية، وتعتبر هذه اللجنة من الأجهزة الرئاسية في منظمة الأغذية والزراعة وتعطي توجيهات عامة تنظيمية ومتعلقة بالسياسات حول قضايا الزراعة وإدارة الموارد وغيرها.

أولاً: - توفير الظروف العامة المواتية للتنمية الاقتصادية، إذ يقتضى توفير قدرٍ من الاستقرار والطمأنينة لدفع رؤوس الأموال للدخول في المجالات الاستثمارية، كما يقتضى الابتعاد عن السياسات المالية والنقدية المؤدية إلى الانكماش أو التضخم، وبالتالي زيادة اللائقين وعدم الثقة وعدم الدقة في القرارات الاقتصادية المتعلقة بالاستثمارات الحكومية بالخصوص، فضلاً عن تقلبات أسعار الصرف و التي تؤدي في مجملها إلى تعطيل تنفيذ البرامج التنموية. كما تستهدف تلك الظروف تحقيق قدرٍ من العدالة الاجتماعية والحد من اللامساواة في توزيع الدخل، كما يتطلب أيضاً التوسع في تنفيذ البرامج التعليمية والإرشادية والتمهينية لتحقيق المهارة والسلوك الوظيفي كي يساعد على تنفيذ برامج التنمية الزراعية.

ثانياً: - قيام السياسة الاقتصادية بتنفيذ برامج استثمارية في النشاطات الاقتصادية المختلفة. بحيث يشمل كافة آفاق الطاقة الإنتاجية للاقتصاد الوطني وبمعنى آخر توظيف كافة الموارد الاقتصادية في مجال استخدام الكامل.

ثالثاً: - خلق الأساليب الممكنة لتسريع النشاط الخاص في مجال التنمية الاقتصادية.

ولتحديد أهداف التنمية الاقتصادية الزراعية في الدول النامية لابد من التعرف على طبيعة الموارد الاقتصادية المتاحة. إذ غالباً ما ترتبط عملية التنمية الاقتصادية الزراعية في الدول المذكورة بأهداف طموحة تتعد عن حدود الموارد الاقتصادية المتوفرة وإمكاناتها، وأياً كانت الأساليب التنموية المستخدمة سواء بالاعتماد على قوة السوق أو من خلال النماذج التخطيطية فإنها سوف تحقق أهدافاً غير واقعية. ولذا يقتضى على واضعي السياسة الزراعية دراسة أهداف التنمية الزراعية والتنمية الاقتصادية الوطنية وتوفير الموارد والمتطلبات لتحقيقها وعدم التعارض بين أهداف التنمية الزراعية وبين أهداف التنمية الاقتصادية الوطنية بكافة نشاطاتها الإنتاجية، كما يجب أن يشترك في وضع الأهداف وتحديدتها كل من الفاعلين التقنيين والاقتصاديين فضلاً عن الإداريين من ذوي الخبرة والدراية ومما لاشك فيه أن خطط التنمية الزراعية الرشيدة هي التي تحدد أهدافها بوضوح وببساطة.

و بذلك فان توضيح وتحديد أهداف التنمية الاقتصادية الزراعية يساعد على التنفيذ وفق وسائل مبرمجة وواضحة، بينما يخلق غموض الأهداف وعدم تحديدها إرباكاً في عملية التنفيذ، ويطيل الزمن المحدد للعملية المذكورة. وكما سبق ذكره فان تحديد الأهداف يتطلب وضعها وفق الإمكانيات المتاحة والممكن استخدامها، ثم تحديد أهداف التنمية الزراعية وفق جدول زمني، فإذا لم يتوافر ذلك القدر المناسب لاستخدامه كمُدخلات للوصول إلى الهدف لسبب أو آخر، فإنه يقتضى تغيير الهدف بما يتناسب ويتوافق والموارد المتاحة أو الإبقاء على الهدف المحدد في برامج التنمية الزراعية، إذ من الملاحظ في العديد من الخطط التنموية الزراعية أن تضع هدفاً أساسياً للتنمية ثم أهدافاً بديلة، ففي حالة حدوث ما يعوق تحقيق هدف أساسي فإنه يستبدل بهدف آخر استكملت دراسته بصورة دقيقة، ومن هنا فان المشكلة الأساسية بحسب تقرير الفاو، 2010 في تحديد الأهداف هو:

أولاً: التعرف على الموارد المتاحة وتحديد أهداف النمو الاقتصادي الزراعي وفق الموارد المتاحة والممكن استخدامها.

ثانياً: الأخذ بعين الاعتبار المتغيرات المتوقعة في حجم الموارد المتوقع استخدامها بتوفير أهداف بديلة سواء من حيث التحقيق الكمي للنتائج أو من حيث طبيعة استخدام الموارد وبدائله الممكنة. وبذلك تصبح برامج التنمية الاقتصادية الزراعية أسلوباً رشيداً لتحقيق أهداف السياسة الزراعية إذا احتُسبت كافة الاحتمالات والتغيرات الممكن حدوثها سواء قبل بدء البرنامج أو خلال فترة التنفيذ.

أما من حيث فترة التنفيذ أو المدى الزمني لبرامج التنمية الاقتصادية الزراعية فقد أظهرت العديد من الدراسات للتجارب التنموية إن إطالة فترة البرنامج أكثر من خمسة سنوات قد يصبح من الصعب معه تحديد التوقعات والمتغيرات الاقتصادية الكلية من ناحية، و إن إطالة فترة برنامج التنمية أكثر من المدة المحددة قد يفقد اهتمام الأفراد بالأهداف المحددة من ناحية أخرى. (تقرير الفاو، 2010).

ويجب الإشارة إلى أن نوعية الأهداف تختلف من بلد إلى آخر في ضوء العديد من المتغيرات كطبيعة الموارد المتاحة ونوعية النشاط الاقتصادي الذي يغلب في أهميته النسبية على اقتصاد الدولة وطبيعة المرحلة الاقتصادية التي تمر بها الدولة وكذلك طبيعة الظروف الاجتماعية و المهية لعملية النمو الاقتصادي. وبصورة عامة فإن معظم البرامج التنموية للزراعة تستهدف المتغيرات التالية: (كوجر، 2010)

أولاً: زيادة إجمالي الناتج الزراعي بصورة عامة وفقاً لطبيعة الطلب على المحاصيل الزراعية المختلفة ومتطلبات التجارة الخارجية للمنتجات الزراعية. سواء من خلال التوسع في رقعة زراعية قائمة أو تطوير إنتاجية المزارع القائمة.

ثانياً: الارتفاع بمستوى الدخل الفردي في القطاع الزراعي سواء من خلال التوسع في المشاريع القائمة أو تنوعها من الناحية الإنتاجية وتخصصها عبر الفروع النباتية والحيوانية.

ثالثاً: إتاحة الفرصة للوصول إلى التشغيل الكامل للعمل الزراعي وإحداث التكامل بينه وبين القطاع الصناعي، والقضاء على ظاهرة البطالة بأشكالها المختلفة. وذلك من خلال توسع الاستثمار في المجالات المختلفة كاستصلاح الأراضي وإقامة مشاريع الري والتوسع في زراعة المحاصيل كما تؤدي المتغيرات المذكورة إلى التقليل من هجرة القوة العاملة من القطاع الزراعي إلى القطاعات الاقتصادية الأخرى.

رابعاً: العمل على زيادة إنتاجية الموارد الاقتصادية الزراعية المستخدمة وخاصة كفاءة العمل الزراعي. إذ غالباً ما يتسم العمل الزراعي في الدول النامية بانخفاض كفاءته مقارنة بمثيله في الدول المتقدمة ويتأتى ذلك من خلال التدريب المهني وبرامج الإرشاد والتحسين ومتابعة الأساليب العلمية في العمليات المزروعة.

خامساً: الاهتمام بالبيئة الريفية وذلك من خلال التوسع في إنشاء البنى التحتية والمرافق، وكذلك مراكز محو الأمية ومراكز إرشاد المرأة الريفية ومراكز الإرشاد الزراعي، مما يسهم في تطوير وتقديم المجتمعات الريفية،

والتقارب بينها وبين المجتمع الحضري، وذلك لتقليل من الفوارق الحضارية بينهما من ناحية، والارتفاع بمستوى التنمية في الريف من ناحية أخرى.

سادسا: تطوير الثروة الحيوانية وزيادة منتجاتها وتطوير تصنيع المنتجات الحيوانية والنهوض بأساليب تسويقها إذ يعتبر متوسط نصيب الفرد من المنتجات المذكورة كالحليب مقياسا أو دليلا على تقدم الصحة الفرد وكفاءته.

سابعا: حماية البيئة من التلوث من الأهداف الأساسية في سياسات التنمية الاقتصادية إذ غالبا ما تؤدي صناعة المدخلات الزراعية والصناعات الغذائية كمشاريع تربية الدواجن أو تسمين حيوانات اللحوم والصناعات التعليبية إلى تأثير على البيئة وتلوثها بالفضلات الناتجة عن تلك المشاريع ، مما تتطلب شروطاً خاصة تبعدها عن تلوث البيئة وحمايتها من الآثار المتوقعة عن ذلك التلوث.

كما تستهدف سياسة التنمية الزراعية معالجة تضارب الأهداف عن طريق الأولويات، حيث أن التوسع في زراعة المحاصيل الصناعية مثلا يكون على حساب الرقعة الزراعية للحبوب أو محاصيل الخضرا، وربما أن التوسع في زراعة الفاكهة سيكون على حساب الرقعة الزراعية للخضرا وهكذا، أو أن التوسع في تربية الأغنام سيكون على حساب تربية الأبقار في ضوء محدودية المصادر العلفية.

ويجب أن لا يغيب عن الذهن أن تحقيق الأهداف المذكورة يتطلب العديد من الشروط أهمها أن تكون المشاريع المقترحة في البرامج التنموية ذات مواصفات اقتصادية وتقييمها وفق معايير تقويم المشاريع الزراعية وكذلك توفير المتطلبات التكميلية لها كالمواصلات و الأسواق (تقرير الفاو، 2010) .

كما أن للبحوث التطبيقية ووسائل الزراعة المتقدمة وتوفير المستلزمات المالية اللازمة لتنفيذ المشاريع التي افترضتها خطة التنمية الزراعية دورها. هذا فضلا عن توفير الشروط التنظيمية والتنسيق بين الأجهزة المختلفة المشاركة في تنفيذ برامج التنمية الزراعية للوصول إلى تحقيق الأهداف سواء من الناحية الكيفية أو الكمية فضلا عن دقة التحديد الزمني لتحقيق تلك الأهداف.

المطلب الثالث: إستراتيجية الاستجابة الدائمة لإنتاج الغذاء في الجزائر:

أولت الجزائر اهتماماً بالقطاع الزراعي وتنمية عالم الريف منذ الاستقلال لكون الزراعة وتطوير الريف أكثرُ النشاطات ارتباطاً بتأمين الغذاء، وأهم التجارب في ذلك ما اصطُح عليه بالثورة الزراعية، فقد شكلت الثورة الزراعية في بداية سبعينيات القرن 20 أهم إصلاح تنموي زراعي والذي استُصدر استجابةً لتطلعات الإدارة السياسية وقتها ولتطلعات النسبة الكبيرة من السُكان يومها، بغرض تنمية المناطق الريفية وإصلاح الخلل في التفاوت الطبقي وخلق شروط زيادة الإنتاجية الزراعية واستصلاح الأراضي والتثمين الاقتصادي لأنظمة الإنتاج و الأنشطة الزراعية بما يسمح بتحسين وتوسيع مداخيل السكان، إلى جانب تمكين السكان من الاستقرار في الريف، إلا أن القطاع الزراعي ظل رهين إصلاحات ظرفية متعاقبة شهدت الانسحاب التدريجي للقطاع العام من تسيير دواليب القطاع، وبقِيَ الإنتاج الزراعي حبيس التقلبات المناخية، وفقر الأراضي المتاحة وندرة المياه و ضعف التحكم التقني والهشاشة الهيكلية مما جعل سكان الريف على حافة الإفقر- رغم وجود بعض المناطق شديدة الجذب لتوفرها على الظروف الملائمة للزراعة بإمكانها أن تزيد من مداخيل السكان وتجعلهم في مأمن من الفقر- لذا باشرت الجزائر في مطلع الألفية عملية إصلاح واسعة عبر المخطط الوطني للتنمية الزراعية (سنة 2000) ابتداءً، ثم سياسة التجديد الزراعي (سنة 2008) لاحقاً، وهذا بغرض التغيير التدريجي لوضعية اتصفت بضعف الإنتاج وتدنّي المردوديات وضعف درجة التكامل بين القطاعين الزراعي والصناعي وهو ما حتم صياغة إستراتيجية من أجل تنمية زراعية مستدامة تعمل على:

- التطوير والتحديث التقني للزراعة: ويتضمن برنامج لتطوير تقنيات المعاملات الزراعية، والنظم الزراعية من تطوير المعاملات التسميدية، ومكافحة الآفات، ووقاية النباتات، والممارسات الزراعية السليمة، وتطوير معاملات إعداد الأراضي الزراعية وخدمة المحاصيل.
- زيادة القدرة على تنمية الموارد وبخاصة المياه وذلك عن طريق تحسين إدارة وحماية وصيانة الموارد المائية، وتحسين كفاءة استخدام مياه الري والتوعية المائية من خلال نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه.

- تطوير تقنيات إنتاج الأصناف النباتية والسلالات الحيوانية من خلال: استنباط الأصناف عالية الإنتاجية، تحسين السلالات الحيوانية، ألقمة الأصناف النباتية والسلالات الحيوانية، ونشر وتبني زراعة الأصناف النباتية والسلالات الحيوانية المختارة، وهو ما يقتضي ضرورة تشجيع نشاطات البحث والتطوير في مجال العلوم الزراعية.
- برنامج لتطوير تقنيات استخدام المخلفات الزراعية: ويشمل تطوير أساليب إنتاج الأعلاف باستخدام المخلفات الزراعية، وإنتاج السماد العضوي باستخدام المخلفات الزراعية، وإنتاج الوقود باستخدام المخلفات الزراعية، واستخدام المخلفات الزراعية في الصناعات الريفية الصغيرة، و تدوير أو التخلص من المخلفات الزراعية.
- برنامج رئيسي لتشجيع الاستثمارات الزراعية والتصنيع الزراعي: وذلك بتهيئة وتحسين مناخ الاستثمار في القطاعات الزراعية وتحديد الفرص الملائمة للاستثمار الزراعي والتصنيع الزراعي والترويج لها.
- برنامج رئيسي لبناء القدرات البشرية والمؤسسية: وذلك عن طريق التأهيل البشري عبر برامج الإرشاد والتكوين، وتعزيز قدرات المستثمرات.
- برنامج رئيسي للمساهمة في ازدهار الريف واستدامة الموارد الزراعية: وينتج عن تطبيقه عدة نواتج هي: تخفيف حدة الفقر في الريف، المساهمة في الحد من البطالة، زيادة مساهمة المرأة الريفية في التنمية الزراعية، تحسين المستويات المعيشية لسكان الريف، الحد من الهجرة الريفية إلى المناطق الحضرية، الحد من المخاطر الزراعية، وهي برامج تعمل في مجملها لصالح للإنتاج المستدام للغذاء.
- برنامج رئيسي لتطوير نظم إدارة الموارد البيئية الزراعية: ويهدف إلى توفير الغذاء، استدامة الموارد الزراعية وتحقيق الاستقرار في التجمعات الريفية، وذلك من خلال مكافحة التصحر والإدارة المتكاملة للمياه والحفاظ على الموارد والأصول الوراثية وتنظيم الموارد الرعوية والغابية عن طريق تنظيم الرعي

وتعزيز الخدمات الإرشادية والبيطرية والتسويقية في المناطق الرعوية وتنظم موارد الغابات والمحميات

الطبيعية. (وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، 2010)

وباعتبار الزراعة هي المصدر الرئيسي لتوفير الاحتياجات الإنسانية الأساسية المتزايدة والمستدامة، كان لزاماً تبني التكنولوجيات الإنتاجية والبحثية، وتعزيز القدرات في مجال التكوين والبحث الزراعي، ودمج النظام الوطني للبحث الزراعي أكثر في تحريك ودعم التطور الفلاحي والغذائي وهو الدور الذي لم يستطع أن يؤديه سلفاً (حمدان، 2013) لجملة من الأسباب من بينها:

1. غياب سياسة زراعية وزراعية غذائية، تحدد بطريقة دقيقة أهداف الإنتاج، قادرة على توجيه الأنشطة البحثية.

2. تطبيق برنامج التكثيف الزراعي الذي تولد عنه تبعية تكنولوجية تتزايد أهميتها بسبب الاستيراد الضخم لأنماط التكنولوجيا.

3. الفهم الجزئي لممارسات البحث التي تهمل الأخذ بعين الاعتبار ضرورة التناسق بين البعد الطبيعي (الأرض والمناخ) والبعد التقني (نوعية النبات والحيوان والتقنيات الزراعية) والبعدين الاجتماعي الاقتصادي (التنظيم الاجتماعي والهيكلي الزراعي خصوصاً العقاري ووسائل الدعم المتوفرة والمنتجين الزراعيين).

4. نقص الاستمرارية في جهود البحث وإنكار الجهود السابقة بسبب غياب إجراءات التقييم.

5. ضعف القدرة على التحكم في تسيير جهاز البحث الزراعي، حيث نسجل تتابعا لعمليات الإصلاح بدون انعكاسات إيجابية محسوسة، وتسيير بيروقراطي لهياكل البحث الزراعي وهميش للباحثين. مما يعني غلبة الشأن الإداري على الرؤية العلمية.

ولتجسيد هذه المنظومة التنموية الزراعية المستدامة تم الشروع في المخطط الوطني للتنمية الفلاحية³، بدايةً من العام 2000 والذي تم اعتماده استجابةً للوضع الصعبة للزراعة الجزائرية (Bedrani & Chehat,2001)، ومن

أهدافه:

- تغيير أنماط شغل الأراضي وتوزيعها طبقاً لطبيعة التربة.
- توسيع الأراضي الصالحة للزراعة وتثمين الأراضي الجديدة عن طريق الامتياز.
- تكثيف وسائل الإنتاج وتنظيم فروع الإنتاج.
- توسيع الأراضي المروية عن طريق تطوير الري الصغير والمتوسط.

ويقوم المخطط الوطني للتنمية الفلاحية على:

- المخطط الوطني للتشجير.
- برنامج تكثيف الإنتاج وتحسين الإنتاجية.
- برنامج تكثيف أنظمة الإنتاج.
- برنامج تنمية المناطق السهلية.
- برنامج استصلاح الأراضي الجديدة.
- برنامج ترقية وتطوير فروع الإنتاج.

تم توسع البرنامج بعد ذلك، ليمتد إلى السكان وإلى المناطق الأكثر حرماناً عن طريق حماية الموارد وتوسيع القدرات، وزيادة وتثمين الإنتاج الزراعي المحلي، والاهتمام بعالم الريف: البرنامج الوطني للتنمية الريفية و
الزراعية (PNDRA) من خلال:

- التثمين الحوارية عن طريق البرنامج الوطني للتشجير وبرنامج التشغيل الريفي وتنمية السهوب.

³ PNDA

- التحسين عن طريق الامتياز (عبر البرنامج العام للامتياز).
 - تأهيل المستثمرات الفلاحية.
 - ترقية وتحسين المهن الريفية.
 - خلق الشروط الملائمة لعودة السكان النازحين أيام الأزمة الأمنية. (التي عاشتها الجزائر فترة التسعينات من القرن 20)
 - تتمين وتطوير تحويل المنتجات الزراعية.
 - وبغية التدعيم الدائم للأمن الغذائي اعتمادا على الزراعة كمحرك رئيسي مستدام (وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، 2012) برزت سياسة التجديد الزراعي لمعالجة نقاط الضعف وتطوير نقاط القوة في القطاع الزراعي بالخصوص وهذا حول محاور خمسة:
 - زراعة فاعلة تخدم التنمية والأمن الغذائي.
 - إطار تشريعي وتنظيمي أكثر ملاءمة لطبيعة السياق الاقتصادي الجديد.
 - تعبئة الفاعلين ضمن شراكة أحسن.
 - تطوير الصناعات الغذائية في المنبع وفي المصب.
 - أكثر نجاعة لأجهزة البحث والتطوير.
- وتم رصد مبالغ مالية هائلة لاستنهاض القطاع الزراعي عبر المخططات التنموية الثلاث التي واكبت تطبيق السياسة الزراعية الجديدة، انتقلت من 65.4 مليار دج خلال مخطط الانعاض الاقتصادي (2001-2004) إلى 300 مليار دج أثناء مخطط دعم النمو، ولترتفع مبالغ المخصصات إلى 1000 مليار دج خلال المخطط الخماسي (2010-2015)، إلا أن نسبة المخصصات من الأموال التي رُصدت لتنمية

القطاع الزراعي لم تتعد نسبة 12.46 % خلال مخطط الإنعاش الاقتصادي لتهوي إلى 4.71 % خلال المخطط الخماسي.

جدول 2 : مكانة الزراعة عبر استثمارات المخططات التنموية في الجزائر منذ سنة 2000 (مليار دج)

المخطط الخماسي (2015-2010)	مخطط دعم النمو (2009-2005)	مخطط الإنعاش الاقتصادي (2004-2001)	
21214	4202.7	525	إجمالي الاستثمارات
1000	300	65.4	الزراعة
4.71	7.14	12.46	النسبة المئوية %

المصدر : بالاعتماد على عماري (2014)

الفرع الثاني: الأمن الغذائي والنظام الغذائي في ظل تنمية زراعية مستدامة.

تعد إشكالية الغذاء وسبل تأمينه أهم وأقدم إشكالية اقتصادية عرفت البشرية (Malassis,2000)، ويُعتبر غياب الأمن الغذائي من المشكلات الاقتصادية الرئيسية في معظم بلدان العالم النامي (حزار، 2013)، اعتبرها البعض إرثاً استعماريًا ومنتجًا من سياساته كما هو الحال عندنا (Hichour,1998)، وظلت تحديًا مُزمنًا حتى وقتنا الحالي، ومما زاد في تفاقم هذه الأزمة هو الاختلال الحاد والمزمن بين الإنتاج والطلب كمتغير ثابت على مر الزمن من جهة، وارتفاع أسعار المحاصيل الضرورية كمتغير ظرفي من جهة أخرى، لتظل مشكلة تحقيق الأمن الغذائي تثير العديد من الإشكاليات باختلاف المستويات الاقتصادية والاجتماعية للدول، مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالمستوى الاقتصادي العام ومعدل القدرة الشرائية للسكان وقدرة الاقتصاد الكلي في إنشاء مناصب العمل المنتجة والدائمة والكافية وإلى تنويع الجهاز الإنتاجي. (Boukella,2008).

وفي خضم هذا الاهتمام ظهرت مفاهيم عديدة لقضايا جوهرية مرتبطة بالأمن الغذائي نجد أنه من الضروري أن نتناولها في هذا الفرع.

المبحث الأول: الإطار المرجعي للأمن الغذائي.

يعتبر الأمن الغذائي قضية محورية بالغة الأهمية بسبب التزايد المستمر للواردات الغذائية من اجل سد الحاجيات، و قد عرف مفهوم الأمن الغذائي تحولا مهما متوافقا مع التحول في التعاطي مع المسألة الغذائية من توجه نحو الداخل بتحقيق الاكتفاء الذاتي (مدني، 2014). بما يتماشى والسياسة الحمائية إلى الاعتماد على الخارج في تغطية العجز في المعروض من الإنتاج الوطني، وقبل عرض المفهوم من خلال هذين التوجهين، سوف نعود إلى سرد أهم التعريفات للأمن الغذائي، ثم تناول أسسه، وشروط تحقيقه، وكذا أبعاده و مؤشراتته.

المطلب الأول: مفهوم الأمن الغذائي

فيما يخص تعريف الأمن الغذائي؛ لقد تعددت التعريفات التي أعطيت له، وهذا يعود إلى تشعبه وارتباطه بجوانب مختلفة اقتصادية، سياسية، اجتماعية، ثقافية.... إلخ

- **تعريف منظمة الأغذية والزراعة (FAO):** لقد جاء في تعريف المنظمة أن الأمن الغذائي يتوفر عندما تتاح لجميع الناس في جميع الأوقات الفرص المادية والاجتماعية والاقتصادية للحصول على غذاء كاف ومأمون ومغذ يلبى احتياجاتهم التغذوية وأذواقهم الغذائية ويكفل لهم أن يعيشوا حياة موفورة بالصحة والنشاط. ويتضمن هذا التعريف ثلاثة أبعاد للأمن الغذائي هي توفر الغذاء واستقرار وإمكانية الحصول عليه.(كينة، 2013).

- **تعريف المنظمة العربية للتنمية الزراعية (OADA):** عرفت المنظمة منذ نشأتها عدة تحولات في مهامها فبعدما كانت محصورة في مجرد التحذير من مخاطر الفجوة الغذائية أصبحت اليوم تقوم بإعداد البرامج المتكاملة لتحقيق الأمن الغذائي، ولقد جاء في تعريف المنظمة العربية للتنمية الزراعية للأمن الغذائي مايلي: هو توفير الغذاء بالكميات والنوعيات اللازمة للنشاط والصحة بصورة مستمرة، لكل فرد من المجموعات السكانية اعتمادا على الإنتاج المحلي أولا وعلى أساس الميزة النسبية لإنتاج السلع الغذائية لكل قطر وإتاحة لكافة أفراد السلع والأسعار التي تتناسب مع مداخيلهم وإمكانياتهم المالية(حسانين، 2007)

- **تعريف البنك الدولي (BM):** عرف البنك الدولي الأمن الغذائي على أنه إمكانية حصول كل الناس في كافة الأوقات على الغذاء الكافي واللازم لنشاطهم وصحتهم، ويتحقق الأمن الغذائي لقطر ما عندما يصبح هذا القطر ينظمه التسويقية والتجارية قادرا على إمداد كل المواطنين بالغذاء الكافي في كل الأوقات وحتى في أوقات الأزمات وحتى في أوقات تردي الإنتاج المحلي وظروف السوق الدولية (ملوك، 2002).

- **التعريف بحسب Traité d'économie agro-alimentaire**

وبحسب هذا المرجع ذي الاجزاء الخمسة، ومؤلفه Louis Malassis (1918-2007)، فيمكن تعريف الأمن الغذائي على أنه الوضعية التي يمكن من خلالها لكل فرد الحصول على غذاءٍ كافٍ وبصفة دائمة يسمح له بممارسة حياة منتجة وصحية، لا يمكن فيها لسوء التغذية أو نقص الغذاء (Ghersi , 2006)

- **تعريف الأمن الغذائي في ظل سياسة الانفتاح الاقتصادي :** تم توسيع مفهوم الأمن الغذائي في

الثمانينات إلى القدرة على الحصول على الغذاء إلى جانب الوفرة والاستقرار، وقد شهد النظام الغذائي العالمي خلال الثمانينات تقلب الأسعار نحو الانخفاض، وصل حدود 39 بالمائة، وراجت مقارنة الغذاء الرخيص عبر تصريح وزير الزراعة الأمريكي حينها بأن بمقدور الدول النامية الاعتماد على المنتجات الزراعية الأمريكية بتكلفة منخفضة بدل الاكتفاء الذاتي (Phillipe,2002).

ومن من خلال التطورات السابقة في إستراتيجية التعامل مع المسألة الغذائية اتسع مفهوم الأمن ليشمل خمسة محاور رئيسية، كما جاء في دراسة شاملة للمنظمة العربية للتنمية الزراعية عام 2010:

- كفاية الإمدادات الغذائية.
- استقرار الإمدادات الغذائية.
- القدرة في الحصول على الغذاء.
- نوعية وسلامة الغذاء.
- الأمن التغذوي.

جدول 3: الأمن الغذائي، محاوره ومضامينه

المضامين	محاور الأمن الغذائي
إتاحة الغذاء وكفاية المعروض منه من حيث الكم والنوع. وتعتمد الكفاية على طاقة الدول الإنتاجية والقدرة على الاستيراد وكفاءة الانظمة التسويقية وتوفير الاحتياجات الغذائية للسكان سواء من المصادر المحلية او الخارجية	كفاية الإمدادات الغذائية
استقرار المعروض من الغذاء من موسم لآخر وخاصة في أوقات الطوارئ والظروف المناخية غير الملائمة بتوفير مخزون استراتيجي مناسب يكفي لفترات لا تقل عن 3 أشهر.	استقرار الإمدادات
توفر فرص الحصول على الأغذية من الناحيتين المادية والاقتصادية.	القدرة في الحصول على الأغذية
المعايير الضرورية لسلامة الغذاء الآمن وملاءمته	نوعية وسلامة الأغذية
حصول كافة افراد الأسرة على الكميات المناسبة من البروتين والطاقة والعناصر الضرورية والمعادن وأيضا الحالة الصحية للأطفال والمياه النظيفة والصرف الصحي والحالة التغذوية للأمهات.	الأمن التغذوي

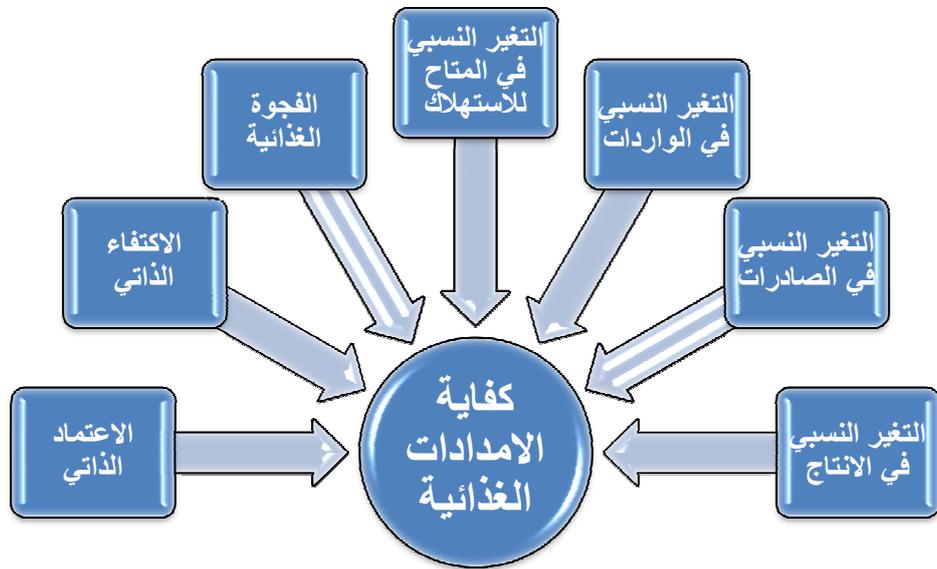
المصدر بالاعتماد على : مدني،(2014)، و رائد،(2009) وصيام، (2007)

وللتعرف على مستويات الأمن الغذائي وُضعت عوامل ومؤشرات يمكن صياغتها كما يلي:

المستوى الأول (مستوى الحد الأدنى): ويتمثل في قدرة الدولة على توفير الحد الأدنى من الاحتياجات الغذائية، أي كفاية الحد الأدنى من الأسعار الحرارية لكل فرد من أفراد المجتمع في المتوسط وفقاً لما توصي به المعايير الدولية.

المستوى الثاني (المستويات الوسطى): وتبدأ هذه المستويات بعد مستوى الكفاف، ويقصد بالأمن الغذائي في هذا المستوى التخلص من ظاهرة سوء التغذية، والتي تعني نقص مكونات الغذاء من العناصر الغذائية الأساسية اللازمة للجسم، ومن ثم قد يتعرض الفرد لسوء التغذية دون التعرض لنقص الغذاء (الجوع)، والتخلص من سوء التغذية يتم عن طريق كفاية المستوى الملائم من الاحتياجات الغذائية البيولوجية لكل أفراد المجتمع.

المستوى الثالث (المستوى المحتمل): ويتمثل في قدرة الدولة على رفع مستوى الغذاء لأفراد المجتمع إلى المستوى الذي يمكنهم من القيام بأعمالهم الإنتاجية على أكمل وجه. فالمستوى المحتمل من الغذاء نتاج تفاعل كل من البعد الإنتاجي للمشكلة (إمكانات الإنتاج) و البعد الاقتصادي (مستوى دخل الفرد المتاح)، بوصفه ممثلاً للطلب على الغذاء، فكلما زاد هذا الأخير ارتفع المستوى المحتمل من الغذاء الذي يوفر للفرد القدرة على القيام بأداء دوره الإنتاجي في الاقتصاد بأعلى كفاءة ممكنة مما يسهم في الرفع من الناتج الوطني ويحسن الوضع الاقتصادي. (السريتي، 2002).



شكل 12: مؤشرات محور كفاية الإمدادات الغذائية

المصدر: مداني، (2014) و رائد، (2009) وصيام، (2007)

وبحسب عميش (2014)، فإن لمفهوم الأمن الغذائي جملة من الأبعاد أهمها:

- البعد الاقتصادي: ويتضمن جانبا تنموياً يتمثل في أثر مستوى الأمن الغذائي السائد داخل الدولة على التنمية الاقتصادية، حيث تُوجد علاقة طردية بين الغذاء الجيد وعملية التنمية الاقتصادية، فدُون مشكلة غذائية، من شأنه أن يسهم ذلك في الاستقرار الداخلي الذي يكفل بدوره زيادةً في معدلات التنمية الاقتصادية، كما يتضمن هذا البعدُ جانباً زراعياً يتمثل في السياسة الزراعية المطبقة بتحديد المساحة المزروعة والمساحة المحصولية،

واستخدام المكننة و التقنيات الحديثة وتطبيق برامج الإرشاد وأثر ذلك كله على حجم الإنتاج الزراعي والغذائي.

- البعد الاجتماعي والسياسي: ويتمثل هذا البعد في إبراز أهمية الغذاء كأحد الحقوق، لأن عدم توفير مستوى الكفاف من الغذاء في المجتمع وعدم العدالة في توزيعه بين أفرادها، من شأنه أن يسهم في عدم تحقيق الاستقرار الاجتماعي داخل الدولة. وتبرز أهمية توفير الغذاء أيضا في استقرار النظام السياسي، حيث أن حدوث عجز غذائي خاصة في السلع الضرورية، قد يؤدي إلى اضطرابات اجتماعية، الأمر الذي يعني تهديد الأمن الداخلي للدولة. إضافة إلى استخدام الغذاء كسلاح للضغط السياسي من قبل الدول المتقدمة التي تمتلك فوائض غذائية على الدول الفقيرة.

- البعد الظرفي: ويتمثل هذا البعد في أن الأمن الغذائي يختلف في الحاضر عنه في الماضي كما ونوعاً، نظراً للتطورات المتلاحقة للحاجات الإنسانية في مجال الغذاء، لذا لا بد وأن يكون مفهوم الأمن الغذائي مفهوماً حركياً يتكيف وفق جميع الظروف، ويختلف باختلاف الحالة الاقتصادية للدولة.

المطلب الثاني: الأمن الغذائي: المؤشرات والشروط

يمكن الاستدلال على واقع الأمن الغذائي في مجتمع ما بمجموعتين من المؤشرات، الأولى تختص بتحديد حجم الفجوة الغذائية، والثانية تختص بتحديد حجم فجوة الأمن الغذائي.

- مفهوم الفجوة الغذائية: تعرف الفجوة الغذائية على أنها الفرق بين ما يباع من سلع غذائية من الإنتاج المحلي، وبين الاستهلاك الكلي للفرد، وتظهر الفجوة الغذائية نتيجة عجز معدلات نمو الإنتاج المحلي للغذاء عن ملاحقة معدلات نمو استهلاك الغذاء.

هناك مفهومان للفجوة الغذائية، أولهما الفجوة الغذائية الفعلية، ويتم قياس تلك الفجوة بثلاث مؤشرات، أما المفهوم الثاني للفجوة الغذائية المعيارية ويتم قياسها بمؤشر متوسط السرعات الحرارية المتاحة للفرد في اليوم مقارنة بالمتطلبات الأساسية من السرعات الحرارية التي توصي بها المعايير الدولية. (السعدي، 2010).

– مؤشرات الفجوة الغذائية:

المؤشر الأول: نسبة الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية.

ونستخدم بيانات المؤشر لقياس الحجم المطلق والنسبي للفجوة الغذائية الفعلية ويعبر هذا المؤشر عن الجانب الأول لمشكلة الأمن الغذائي ممثلاً في عجز الإنتاج المحلي عن تغطية الاحتياجات الاستهلاكية الفعلية، ومن الناحية المطلقة فإن حجم الفجوة الغذائية الفعلية يقاس بالفرق بين حجم الاستهلاك الفعلي وحجم الإنتاج المحلي منه، وتظهر الفجوة الغذائية إذا كان حجم الاستهلاك الفعلي من الغذاء أكبر من حجم الإنتاج المحلي من الغذاء.

ومن الناحية النسبية:

$$\text{الحجم النسبي للفجوة الغذائية الفعلية} = 1 - \text{نسبة الاكتفاء الذاتي}$$

ويتم حساب نسبة الاكتفاء الذاتي بقسمة حجم الإنتاج المحلي من الغذاء على حجم الاستهلاك الفعلي من الغذاء وتظهر الفجوة الغذائية الفعلية حينما يكون حجم الإنتاج المحلي أقل من الاستهلاك الفعلي.

جدول 4 : نسبة الاكتفاء من الحبوب والقمح في الجزائر بين 2000-2014

السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
الاكتفاء من الحبوب %	24.8	28.5	18.5	25,1	36.5	29.9	30.5	33.8	16.1	39.9	36.5	32	34.2	39.6	21.7
الاكتفاء من القمح %	26.7	30.9	20	27.6	34.8	29.8	30.5	33.4	16.8	34	34	33.5	35.1	40.6	24.7

المصدر: بالاعتماد على بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2014

ويلاحظ من خلال الجدول أعلاه قصور الإنتاج المحلي من الحبوب ومن القمح بالخصوص في تغطية الطلب المحلي طوال الفترة الممتدة التي واكبت تطبيق السياسة الزراعية الجديدة ولم تتعد هذه النسبة في أحسن المواسم (39.9%) بالنسبة للحبوب و (40.6%) بالنسبة للقمح.

المؤشر الثاني: حجم الواردات والمعونات الغذائية.

يعبر هذا المؤشر عن الجانب الثاني لمشكلة الأمن الغذائي ممثلا في كيفية تغطية الفجوة الغذائية الفعلية، و طبقا لهذا المؤشر فإن زيادة فإن حجم الفجوة الغذائية الفعلية يساوي مجموع الواردات الغذائية مضافا إليه المعونات الغذائية قد تكون هذه القيمة موجبة أو سالبة أو صفر. وتظهر الفجوة الغذائية الفعلية في حالة القيمة الموجبة فقط، و في هذه الحالة تظهر مشكلة الأمن الغذائي حينما يتم تغطية الفجوة الغذائية الفعلية بموارد مالية غير ذاتية. (السريتي 2002)

المؤشر الثالث: نسبة قيمة الواردات الغذائية إلى قيمة الصادرات السلعية.

ويستخدم هذا المؤشر لقياس مدى قدرة الدولة على تمويل فاتورة وارداتها الغذائية ويعبر هذا المؤشر عن الجانب الثالث لمشكلة الأمن الغذائي ممثلا في كيفية تمويل الفجوة الغذائية الفعلية.

وطبقا لهذا المؤشر فإن زيادة نسبة قيمة الواردات الغذائية إلى قيمة الصادرات السلعية عن النسبة العادية يدل على زيادة حدة الفجوة الغذائية الفعلية وانخفاض هذه النسبة عن النسبة العادية يدل على انخفاض حدة الفجوة الغذائية الفعلية والنسبة العادية تتوقف على هيكل الإنتاج المحلي وما تتميز بإنتاجه الدولية.

المؤشر الرابع: متوسط السرعات الحرارية المتاحة للفرد في اليوم.

وتستخدم بيانات هذا المؤشر لقياس الحجم المطلق و النسبي للفجوة الغذائية المعيارية.

ومن الناحية المطلقة فإن حجم الفجوة الغذائية المعيارية يقاس بالفرق بين متوسط السرعات الحرارية المتاحة للفرد في اليوم ومتوسط المتطلبات الأساسية من السرعات الحرارية التي توصي بها المعايير الدولية.

- وتظهر الفجوة الغذائية المعيارية إذا كان متوسط السرعات الحرارية المتاحة للفرد في اليوم أقل من متوسط المتطلبات الأساسية و من الناحية النسبية فإن:

$$\text{الحجم النسبي للفجوة الغذائية المعيار} = \frac{1 - \text{متوسط السرعات الحرارية المتاحة للفرد في اليوم}}{\text{متوسط المتطلبات الأساسية من السرعات الحرارية}}$$

- وتعتبر القيمة الموجبة عن وجود فجوة غذائية معيارية إذا كان متوسط السرعات الحرارية المتاحة للفرد في اليوم أقل من متوسط المتطلبات الأساسية

- أما القيمة الصفرية أو السالبة فتدل على عدم وجود فجوة غذائية معيارية.

- فجوة الأمن الغذائي و مؤشراتهما.

هناك مفهومان لفجوة الأمن الغذائي:

أولها: فجوة الأمن الغذائي الفعلية و فجوة الأمن الغذائي المعيارية وهو المؤشر الرابع السابق المستخدم لقياس الفجوة الغذائية المعيارية.

المؤشر الأول: رصيد الميزان التجاري الغذائي.

وتقاس فجوة الأمن الغذائي الفعلية من الناحية المطلقة بالفرق بين قيمة الصادرات الغذائية وقيمة الواردات الغذائية، فإذا كان الرصيد موجبا أو صفر فإن هذا يعني عدم وجود فجوة أمن غذائي حيث توجد للدولة موارد مالية ذاتية تتجاوز أو تكفي لسد الفجوة الغذائية الفعلية بالاستيراد من الخارج وتظهر فجوة الأمن الغذائي الفعلية إذا كان الرصيد سالبا والناحية النسبية فإن:

$$\frac{\text{الصادرات الغذائية}}{\text{الواردات الغذائية}} - 1 = \text{الحجم النسبي لفجوة الأمن الغذائي الفعلية}$$

المؤشر الثاني: نسبة تغطية الموارد المالية الذاتية المخصصة لاستيراد الغذاء للواردات الغذائية.

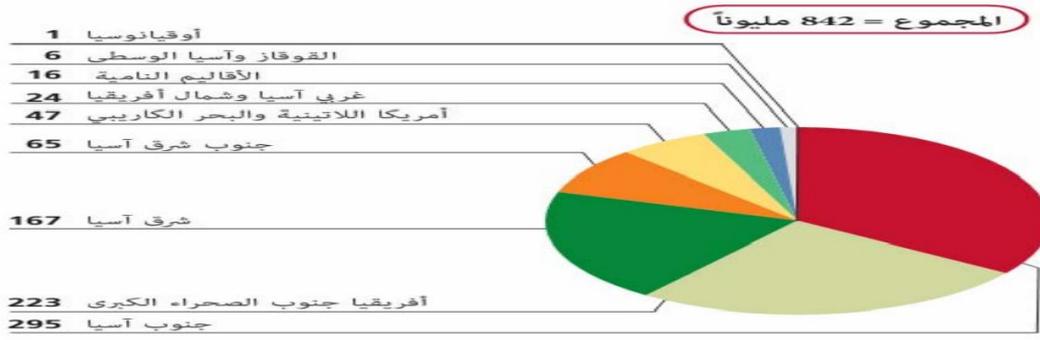
وتستخدم بيانات هذا المؤشر لقياس الحجم المطلق والنسبي لمقدار فجوة الأمن الغذائي الفعلية، فمن الناحية المطلقة تقاس فجوة الأمن الغذائي الفعلية بالفرق بين قيمة الواردات الغذائية والموارد المالية الذاتية المخصصة لاستيراد الغذاء والقيمة الموجبة لهذا المؤشر تدل على وجود فجوة أمن غذائي فعلية. (السريتي 2002) حيث أن الموارد المالية الذاتية المخصصة لاستيراد الغذاء غير كافية لتمويل الواردات الغذائية.

أما القيمة الصفرية والسالبة لفجوة الأمن الغذائي الفعلية، فتعني عدم وجود فجوة أمن غذائي فعلية حيث أن الموارد المالية الذاتية المخصصة لاستيراد الغذاء كافية لتمويل الواردات الغذائية لذا لا يعاني المجتمع من وجود مشكلة أمن غذائي.

ومن الناحية النسبية فإن :

$$\frac{\text{الموارد الذاتية المخصصة لاستيراد الغذاء}}{\text{الواردات الغذائية}} - 1 = \text{الحجم النسبي لفجوة الأمن الغذائي الفعلية}$$

نقص التغذية في 2011-2013 بحسب الأقاليم (بالملايين)



الشكل 13: عدد ناقصي الغذاء في العالم 2011_2013 موثقا من منظمة الأغذية والزراعة ومقسما حسب الأقاليم

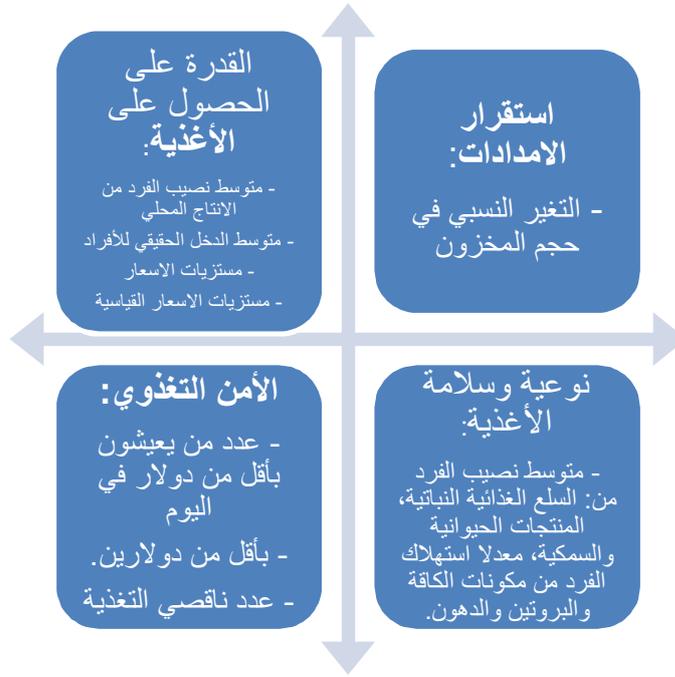
المصدر: على أساس التقرير السنوي لبرنامج الغذاء العالمي لسنة 2014

ولتحقيق الأمن الغذائي إجمالاً، ينبغي توفر ثلاثة شروط أساسية: (مصنوعة، 2014)

- توفر الأغذية: وتمثل قدرة كل بلدٍ على إنتاج أو استيراد الأغذية التي يحتاجها، وقدرته على تخزينها وتوزيعها، وضمان الحصول عليها.. وتبرز هذه الدعامة من خلال بعض المؤشرات التي أقرها البنك الدولي وهي: الكفاية الغذائية من إمدادات الطاقة، ومتوسط قيمة إنتاج المواد الغذائية، والحصة من إمدادات الطاقة من الحبوب، ومتوسط الإمدادات من البروتين، ومتوسط العرض من البروتين.
- القدرة على الحصول عليها: وهو عنصر هام لأنه حتى إذا توفرت كميات كافية من الأغذية، فإن جميع الأفراد أو الأسر تحتاج إلى فرص الحصول على هذه الأغذية من الناحية المادية و الاقتصادية. وتشمل القدرة الشرائية التي تتوفر للأفراد لشراء الأغذية ومن أهمها مستوى الدخل.
- استخدام الأغذية: وهذا يعني تناول السكان مجموعة متنوعة من الاغذية بالكميات المناسبة في الأوقات وبالطريقة الصحيحة للحصول على ما يكفي من طاقة لممارسة حياة طبيعية، ولاي طرح توفر الأغذية مشكلة في حد ذاتها فحتى في البلدان النامية زاد نصيب الفرد من إنتاج الأغذية بنسبة 18% في المتوسط خلال عقد الثمانينات، ويوجد ما يكفي من الأغذية لتزويد كل شخص في العالم بحوالي 2500 سعر

حراري يوميا وهو قدر يتجاوز الحد الأدنى الضروري بمقدار 200 سعر حراري. لكن المشكلة تكمن في سوء توزيع الأغذية وفي نقص القدرة الشرائية، فهناك حوالي 800 مليون نسمة في العالم يعانون

الجوع و سوء التغذية. (تقرير البنك الدولي، 2010)



شكل 14: شروط الأمن الغذائي

المصدر: مداني، (2014) و رائد، (2009) وصيام، (2007)

المطلب الثالث: المؤشرات العامة للأمن الغذائي المرتبطة بالتنمية الزراعية.

تتيح المعايير الدولية التي أقرها البنك الدولي بالخصوص جملة مؤشرات عامة تستهدف تقدير درجة الأمن الغذائي في البلدان المتقدمة و النامية على السواء، تعتمد جملة مؤشرات تقنية واقتصادية متعلقة بالتنمية الزراعية (براق وآخرون، 2011) يمكن الإشارة إليها فيما يلي:

- مؤشر الناتج المحلي الإجمالي: تعتمد الدول على مؤشر الناتج المحلي الإجمالي للتعبير عن الوضع الغذائي، فهو يؤثر بشكل كبير على الأمن الغذائي للمواطنين، فانخفاضه ينجم عنه انخفاض الدخل، وبالتالي انخفاض الطلب الكلي مما يؤثر على الوضع الغذائي.

- مؤشر الناتج المحلي الزراعي: ويعتبر من أهم المؤشرات التي تمكننا من معرفة الوضع الغذائي فهو بمثابة مقياس لمدى اعتماد الدولة على ذاتها وهناك عدة طرق لحساب الناتج المحلي الزراعي، فالتغيرات الكبيرة في الناتج تؤثر بشكل سلبي على الوضع الغذائي، فانخفاضه مع زيادة حجم الاستهلاك من الغذاء يعني وجود فجوة غذائية يجب تغطيتها من السوق الخارجية وهذا يعتمد على القدرات المالية للدولة.

- مؤشر متوسط استهلاك الفرد من الغذاء: ويمكن حساب متوسط استهلاك الفرد من الغذاء بالعلاقة التالية:

متوسط نصيب الفرد من استهلاك الغذاء = الاستهلاك الكلي من الغذاء / عدد السكان.

لكن هذا المؤشر يراعي فقط مدى انخفاض أو زيادة الاستهلاك الكلي من الغذاء ويحسب المتوسط دون مراعاة الدخل الفردي، فزيادة الاستهلاك الكلي من الغذاء لا تعني بالضرورة تحسن المستوى الغذائي لجميع فئات المجتمع، وخير مثال على ذلك الدعم الذي تقدمه الحكومات في الدول النامية الذي لا يصل إلى مستحقيه في أحيان كثيرة، فزيادة الكمية وبأسعار رخيصة لا يعد مؤشراً حقيقياً لتحسن الوضع الغذائي. (سلاطينة وآخرون،

(2009)

المبحث الثاني: النظام الزراعي - الغذائي، ورهان الأمن الغذائي.

المطلب الأول: الغذاء إشكالية متجددة.

يُعد الغذاء مسألة حياتية واقتصادية على السواء، فالإنسان لا يُمكن له العيش دون السعي للحصول عليه، فمنذ فجر التاريخ وقبل نحو 3 ملايين سنة نشأت أول إشكالية اقتصادية: كيف السبيل للحصول على الغذاء؟ (Malassis,2000) وبالتالي فكل الإجابات عن هذه الإشكالية هي التي حددت النظم الغذائية، والمتمثلة في سلسلة الأنشطة المتناسقة للحصول عليه، وأيضا الكيفية التنظيمية في الزمان والمكان التي تُمكن الانسان من الحصول على غذائه واستهلاكه.

من الأهمية بمكان التعرض لهذه النظم ومجموع العوامل المحددة لها خصوصا ضمن الفضاء الذي تنتمي اليه بلادنا وهو الضفة الجنوبية لحوض البحر الابيض المتوسط، أين تشكلت الأزمنة الثلاثة: ما قبل الزراعي والزراعي و الزراعي - الصناعي (Malassis,2000). وبفعل العولمة تأكد الدخول في زمن رابع المتمثل في الزراعي الخدماتي (Bencharif & Rastoin,2007).

المطلب الثاني: ماهية النظام الغذائي.

يشمل مفهوم النظام الغذائي نظامي انتاج واستهلاك الغذاء، والمتضمن وعاءً من الأنشطة التي تُسهم في تأمين وظيفة الغذاء داخل مجتمع ما، كما يمكن تصوره على أنه كيفية تنظيم الأفراد لانتاج الغذاء واستهلاكه، إضافة إلى مستوى الاستهلاك وبنيته.

إن المقاربة المستهدفة لفهم النظام الغذائي تكمن في البعدين الجغرافي والتاريخي، فمن الناحية الجغرافية يبدو بديهياً بأن الاختلال الغذائي بين الدول، وبين فئات المجتمع داخل كل دولة ليس مرده فقط إلى الفروقات في درجة التطور العلمي والتكنولوجي واكتساب المعارف ونشرها، بل أيضاً إلى العلاقات بين الإنسان ومحيطه (المجتمع/البيئة)، وحتى بين الأفراد فيما بينهم. (Malassis,2000)

أما من الناحية التاريخية، فالعلوم الزراعية والغذائية، وهي من العلوم التطبيقية التي صاحب تطورها العلوم الأساسية فلم تنشأ إلا متأخرة لخدمة الإنسان، وأثرها على التطبيقات في عالم الزراعة لم يلاحظ قبل القرن 19، بحيث لم تشهد الحضارات المتعاقبة جميعها تقريبا دوراً لافتاً لعلماء الزراعة في ميدان الاختراعات، وهنا لا يمكن أن نغفل دور التشريع الإسلامي عبر الرسالة المحمدية الذي أفرد للشأن الزراعي جانباً مهماً وللنظام الغذائي بعداً مميزاً.

وعلى مدار الحضارة الإنسانية فإن التطور في هذا المجال كان يعتمد بالأساس على تراكم التجارب لدى مقتنفي الثمار أولاً ثم الزُّراع لاحقاً.

ففي سعيه للحصول على غذائه تمكن الإنسان من تحقيق قفزة ثقافية مذهشة ليتمكن من صياغة أشكال التنظيم المجتمعية الأولى. وهنا تبدو أهمية تاريخ الغذاء قبل أهمية التاريخ العام لكونه تأريخاً مجتمعياً.

وتاريخ الغذاء مرتبط ارتباطاً وثيقاً بتاريخ الزراعة لأن الإنسان يستهلك بالأساس منتجات زراعية (فمنتجات الصيد لم تتعد نسبة استهلاكها في العالم 1% من السرعات الحرارية، ونحو 5 إلى 10% من البروتينات). فالتاريخ لايسمح فقط بتتبع الإنسان في محاولاته للتحكم في الظاهرة الغذائية ولكن ايضا من فهم أن هذا التحكم – وهو يرتكز بالأساس على أحد العلوم البارزة- له بعدٌ سياسيٌ أيضاً. فالإنسانية لم تستطع كسب هذه المعركة القديمة ضد الجوع، وقد يكون من الأهمية معاودة قراءة التاريخ والتساؤل مجدداً حول مآفرزه لمحاولة بناء فكرة حول المستقبل. (Malassis,2000)



الشكل 15: خريطة الجوع في العالم الصادرة عن برنامج الغذاء العالمي 2015

المصدر: على أساس التقرير السنوي لبرنامج الغذاء العالمي لسنة 2015

المطلب الثالث: النظام الغذائي وعلاقته بالأمن الغذائي.

يشكل النظام الغذائي باعتباره مجموعة حلقات مترابطة تبدأ بالانتاج، مروراً بالتحويل والتوزيع وانتهاءً بالاستهلاك، قاعدةً لفهم درجة تأمين الغذاء من عدمه (Guthman, 2002)، ولذا يعد ارتباطه بالأمن الغذائي على درجة كبيرة من الأهمية، نتيجة صلته بالعصب الرئيسي للنظام الغذائي في الجزائر وهو الحبوب ومشتقاتها بحيث توفر أكثر من 60 بالمئة من الامدادات الطاقوية وما بين 75 و 80 بالمئة من الامدادات بالبروتين في الوجبة. (Djermoun, 2009).

لقد عرفت الزراعة وإنتاج الغذاء تحولا سريعا في الاقتصاد العالمي خلال القرن 20، حيث انتقلت من النموذج التقليدي المرتكز على الإنتاج العائلي وفي حدود السوق الجوارية والمحلية إلى نشاط شديد التعقيد وواسع النطاق (جدوع، 2006). وقد شكل هذا التحول ماسماهُ البعض بالاقتصاد السياسي الجديد للزراعة الذي يقود ويُقاد في

الوقت نفسه من قبل عمليات العولمة، حيث تتربط الأنظمة والسلاسل والشبكات بين أطراف العالم.

وضع واتمور، (2002) مفهومًا للنظام الزراعي المعاصر وسماه مركب الأغذية الزراعية اعتمادًا على تعريف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، بحيث يعرف كما يلي: (مجموعة من الأنشطة والعلاقات المتفاعلة لتحديد ما يُنتج وبأية كمية وطريقة؟ ولماذا يُنتج ويوزعُ الغذاء؟ وقد تحول هذا المركب نحو اتجاهين مهمين ومتقاطعين: نمو الصناعات الزراعية وعولمتها) (منتاق، 2013).

المطلب الرابع: منظومة الغذاء المحلية ومكانة القمح.

شكل منتج القمح ومنذ عهد طويلة الزراعة الأساسية والمعيشية للجزائريين (Despois,1951)، ومنذ العام 1865م تراوحت المساحة المزروعة بالمحاصيل بين مليوني هكتار و2.5 مليون هكتار، ووصل الإنتاج أكثر من 24 مليون قنطار (24.849.000 ق) سنة 1939م، (Documents algeriens ,1949).

وتحتفظ الذاكرة المحلية عبر المنقول مشافهةً بكون أن منتجي القمح والشعير كانا قاعدة القوات الوحيدة لعامة الجزائريين حتى اقترن مفهومهما بمصطلح (النعمة) لإسهامها في سد الحاجة من الغذاء، وعلو المكانة الاقتصادية والاجتماعية لمن يستهلك القمح والشعير وخصوصًا القمح.

وكان هذان المنتجان عاملين مهمين حددا النظام الاجتماعي المحلي و تصنيف الدرجات الاجتماعية - والحديث هنا عن إقليم الجلفة بحكم الانتماء- ، فقد حاولنا عبر محادثتنا مع العارفين من أهل المنطقة تصور منظومة الغذاء المحلية في زمن الاستعمار وتحديدًا في الفترة التي سبقت الثورة التحريرية (1954-1962) وكانت على النحو التالي:

- الدرجة السفلى: الفقير المعوز (الزوالي): وهي درجة الفقر المدقع، لم يكن يحظى صاحبها إلا بكمية قليلة (نوبة) في يوم أو يومين من منتج الشعير.

- الدرجة الأولى: الفقير: وهو الفرد الذي تحسنت حاله قليلاً عن الدرجة السالفة فكان غداؤه شعيراً (الخبز المصنوع من الشعير ويسمى رغدة)، وعشاؤه قمحاً.

- الدرجة الثانية: وهو من استطاع أن يأكل خبزته وقد صارت طازجة لتوها من طاجين فرن بيته. ويُعبر عنها بالعامية: فلان يأكل خبزته ساخنة من الطاجين.

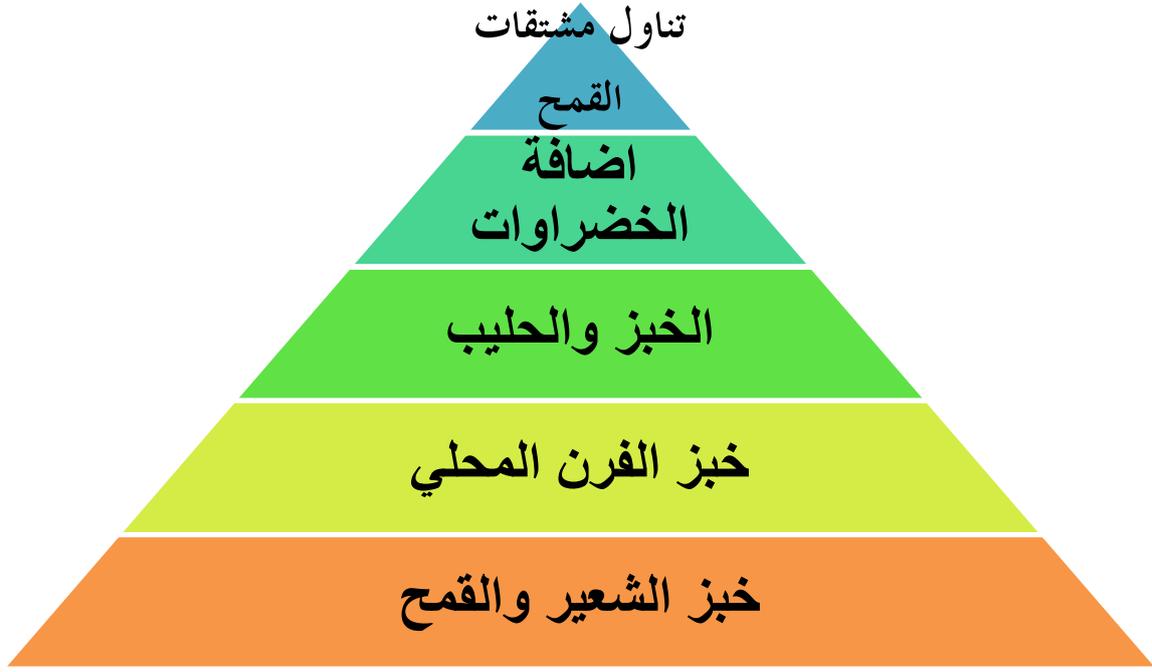
- الدرجة الثالثة: وهو الفرد الذي استطاع أن يُضيف إلى وجبته قدرا من الحليب أو اللبن: فلان خيرات، يتحسى في كسرتة بالبياض: وعلى مستوى هذه الدرجة يُلاحظ دخول البروتين الحيواني إلى النظام الغذائي.

- الدرجة الرابعة: وفيها يحصل الفرد على تنوع في النظام الغذائي، وامتهان الزراعة كنشاط إلى جانب الرعي، بعد دخول الخضر من طماطم وبصل أساسا، إلى جانب أنواع أخرى

- الدرجة الخامسة: وقد صارت للمشتقات نصيب في الوجبة: الكسكسي معداً بالمرق: وهو بالتمر والهرماس (المشمش المجفف).

- الدرجة السادسة: وفيها يتناول الفرد الكسكسي بالمرق الذي صارت تُضاف إليه التوابل (اعتمادها ضمن النظام الغذائي بعد تطور المواصلات ووسائل النقل المتاحة آنئذ).

وحتى مع تطور النظام التغذوي للفرد بالاعتماد أكثر على الوجبات خارج المنزل، خصوصا وجبة منتصف النهار بسبب العمالة الوافدة نحو المدينة المستقطبة، وعمل المرأة، ودوام التلاميذ والطلبة، مازال منتج القمح يعد مهما في تحضير هذه الوجبات خصوصا الأكلات الشعبية، ومنتج الخبز، والفطائر.



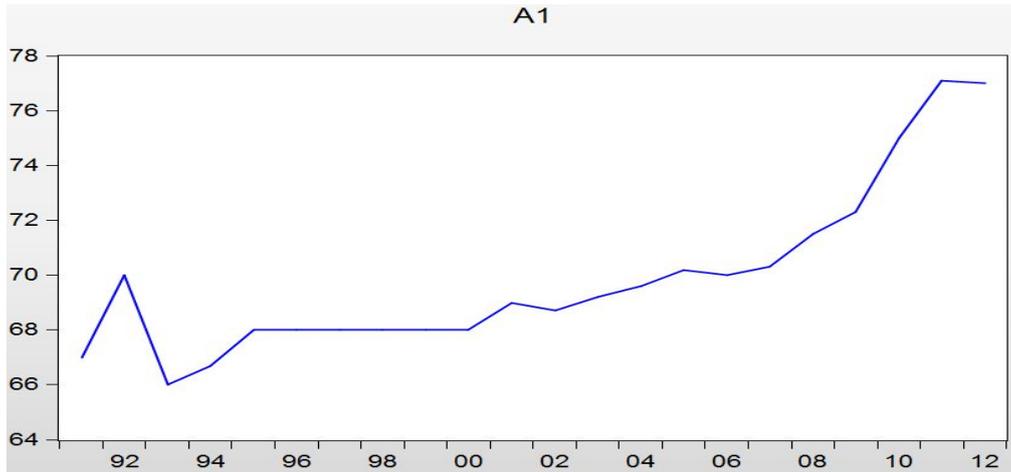
الشكل 16: هرم النظام الغذائي في اقليم الجلفة ومكانة منتج القمح.

المصدر: من إعداد الباحث

المبحث الثالث: الدراسة الوصفية لأهم مؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر.
بُغية الإحاطة بما آلت إليه مؤشرات الأمن الغذائي قبل وبعد انتهاء السياسة الزراعية المستدامة التي انتهجتها الجزائر سنتبع دراسةً وصفيةً لأربع مجموعات من مؤشرات البنك الدولي من خلال الرسومات البيانية التوضيحية للمُعطيات المتاحة لفترة الدراسة: 1990-2013، المستخلصة من قاعدة بيانات البنك الدولي (2014)، وهذه المؤشرات هي: مؤشرات الوصول إلى الغذاء و مؤشرات توفر الغذاء، ومؤشرات الاستقرار ومؤشرات الاستخدام، والمؤشرات العامة. لكي نحاول أن نستخلص من خلال بعضها مدى تأثير عوامل التنمية الزراعية المستدامة في تحسين درجة الأمن الغذائي. ونستعرض من خلال المجموعات الأربع أهم مؤشرات كل مجموعة والتي بإمكانها التذليل على تأثير سياسة التنمية الزراعية التي انتهجتها الجزائر على تحسين مستوى الأمن الغذائي.

المطلب الأول: مؤشرات الوصول إلى الغذاء (ACCÈS)

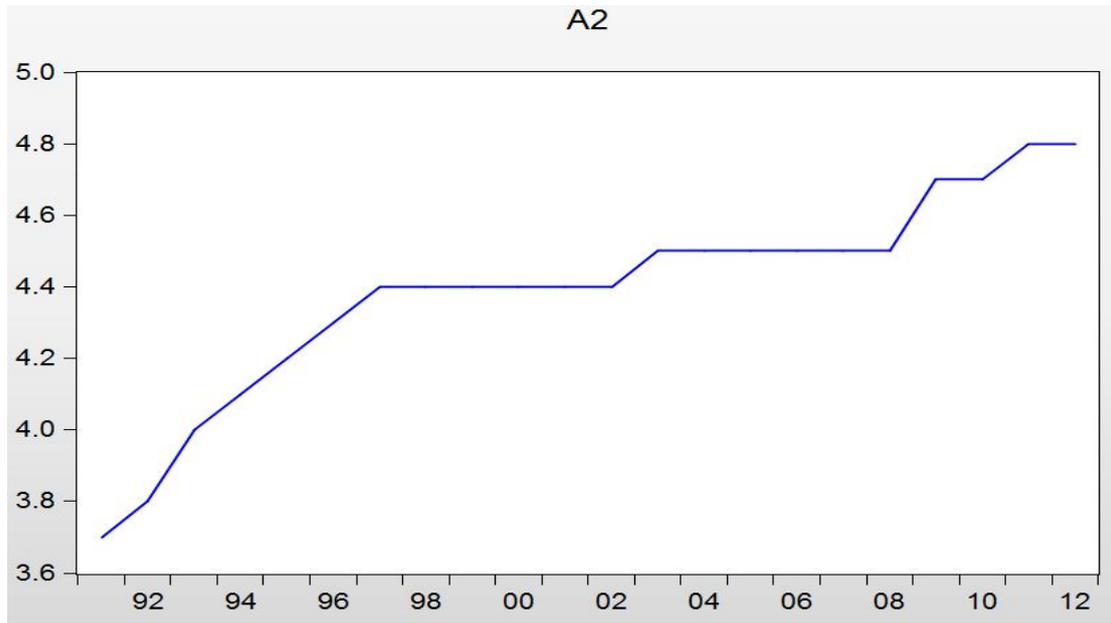
- وأول هذه المؤشرات يتعلق بالبنية التحتية التي تجهزها الدولة كي يكون متاحاً أمام الساكنة الحصول على الغذاء وهذا من خلال مؤشر نسبة الطرق المعبدة ورمزنا له بـ (A1)، وهي نسبة المتاح من الطرق المعبدة من مجموع طرق المواصلات، حتى يتسنى نقل المواد الغذائية وتوصيلها للمستهلكين دون عناء، والشكل أدناه يوضح مدى تحسن هذه النسبة خصوصاً مع بداية سنة 2000، من خلال مختلف مخططات النمو الاقتصادي التي عرفتها الجزائر، على غرار برنامج الانعاش الاقتصادي والذي قدرت مبالغه الاجمالية نحو 16 مليار دولار، حازت من خلاله سياسة التنمية الزراعية عبر المخطط الوطني للتنمية الزراعية نسبة 12.4 بالمئة (حوالي 65.4 مليار دينار). ثم من خلال البرنامج التكميلي لدعم النمو (2005-2009) الذي خصصت له الدولة نحو 55 مليار دولار، كانت فيه حصة الشطر الثاني من المخطط التنموي الزراعي حوالي 300 مليار دينار جزائري، وأخيراً البرنامج التنموي الخماسي (2010-2014). بمبلغ إجمالي تجاوز 280 مليار دولار، خصص منه نسبة 4.7 بالمئة فقط لبرامج التنمية الزراعية (عماري، 2014)، بحيث انتقلت نسبة الطرق المعبدة من حدود 68 بالمئة بين عامي 1990 و 2000 لتصل إلى 77 بالمئة سنة 2014.



شكل 17: نسبة الطرق المعبدة إلى إجمالي الطرق في الجزائر % (1990-2013)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2014

- وثاني هذه المؤشرات يتعلق أيضا بالبنية التحتية و يُدعى مؤشر كثافة الطرق، ورمزنا له بـ (A2) ويُعبر عن الطول من الطرق بالكيلومتر لكل 100 كيلومتر مربع من مساحة الأرض، وهو يشير الى مدى التحسن الملاحظ للشبكة الطرقية من مختلف أصناف الطرقات ، بعد تطبيق مختلف العمليات المسجلة خلال المخططات التنموية، والتي أشرنا إليها سلفاً. بحيث انتقل من 4.2 كم بين 1992 و 2000 إلى نحو 4.7 كم منذ 2007.

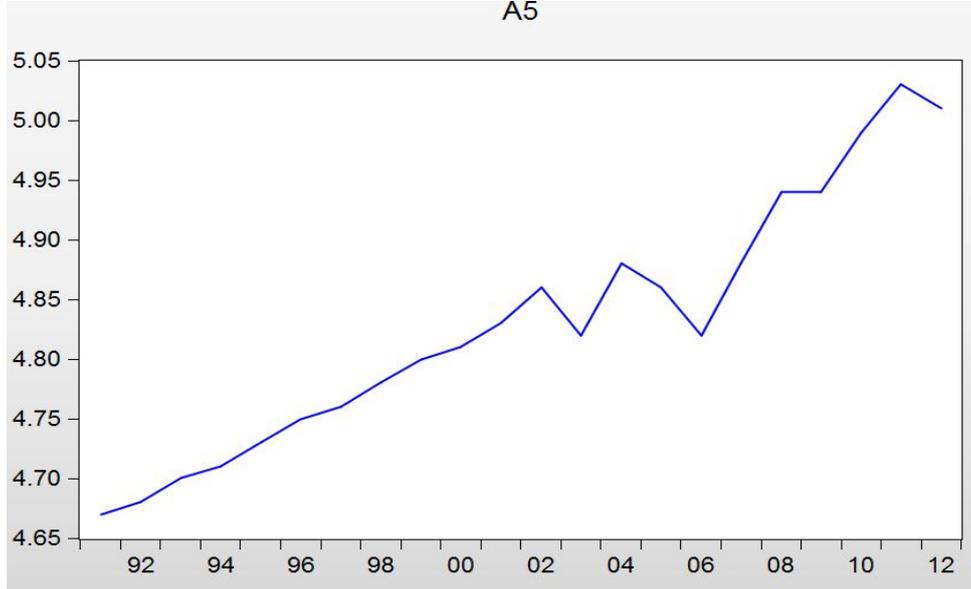


شكل 18: كثافة الطرق في الجزائر (1990-2013) (كم/100 كم² من الأرض)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2014

- وثالث مؤشر هو مؤشر أسعار المواد الغذائية المحلية، ورمزنا له بـ (A5) ويتيح التعرف عليه إلى مدى تطابق الأسعار مع القدرة الشرائية للأفراد للحد من التضخم، ولعل الملاحظ من خلال الرسم البياني هو التصاعد في قيمة المؤشر رغم الاستقرار الملحوظ في هذا المؤشر في الفترة ما بين 2002 و 2007. فقد ارتفع من 4.65 سنة 1990 إلى أكثر من 5 سنة 2014، مما يعكس عدم الاستقرار الحاصل في أسعار

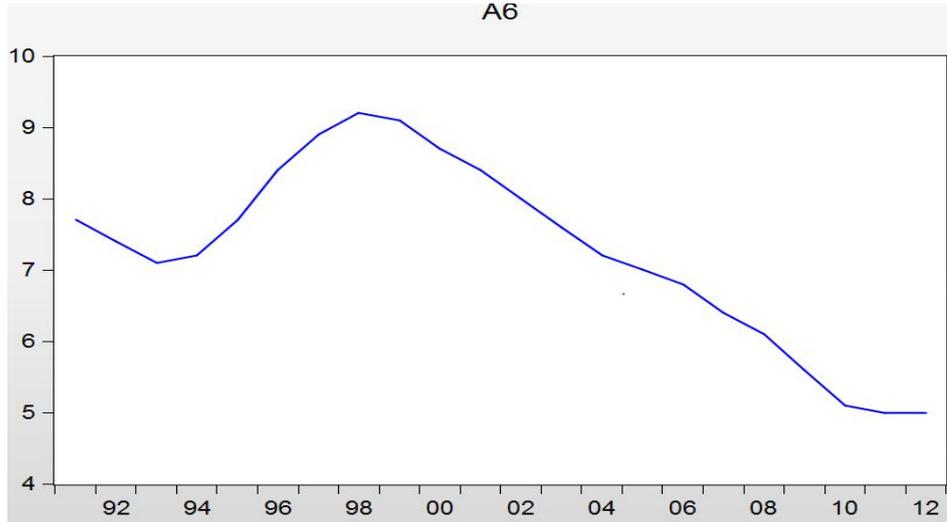
المنتجات الغذائية خلال فترة الدراسة رغم الاستثمارات الكبيرة التي طبعت برامج تنمية الزراعة الجزائرية (حوالي 1370 مليار دينار جزائري بين سنتي 2000 و 2014).



شكل 19: مؤشر أسعار المواد الغذائية في الجزائر (1990-2013)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2014

- أما المؤشر الرابع فهو مؤشر نقص التغذية، ورمزنا له بـ A6، وهي نسبة مئوية لعينة سكانية، يُعبر من خلالها عن احتمال انتشار نقص التغذية تم اختيارها عشوائيا من السكان، تستهلك كمية من السعرات الحرارية غير كافية لتغطية حياة نشطة وصحية: (الحد الأدنى الغذائي ومتطلبات الطاقة). وقد عرف هذا المؤشر ارتفاعا محسوسا نهاية التسعينات (حوالي 8 ٪)، ثم انخفض إلى مستويات دنيا خلال السنوات الماضية بداية من العام 2000. تديلاً على تحسن درجة الأمن الغذائي بعد تطبيق سياسة التنمية الزراعية والتجديد الزراعي.



شكل 20: مؤشر نقص التغذية في الجزائر (1990-2013)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2014

المطلب الثاني: مؤشرات وفرة الغذاء (DISPONIBILITÉ)

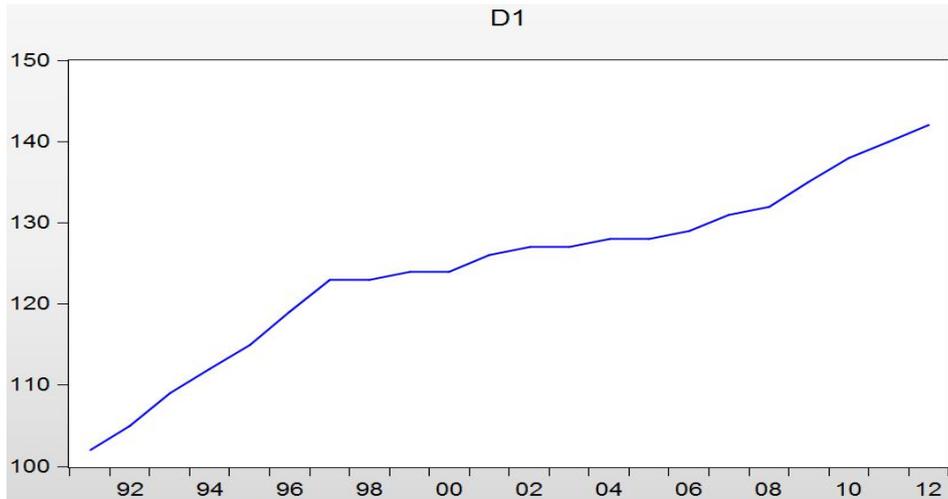
• وأول مؤشر من هذه المجموعة هو مؤشر الكفاية الغذائية من إمدادات الطاقة، ورمزنا له بـ (D1): وهو مؤشر

يعبر عن إمدادات الطاقة الغذائية كنسبة مئوية من متوسط متطلبات الطاقة الغذائية، ويظهر من خلال

الشكل الوفرة من إمدادات الطاقة التي تجاوزت متوسط متطلبات الطاقة خلال فترة الدراسة المتاحة

1990-2013. واستمرت في الصعود منذ 1990، لتنتقل من حوالي 104 بالمائة سنة 1991 إلى 140 بالمائة

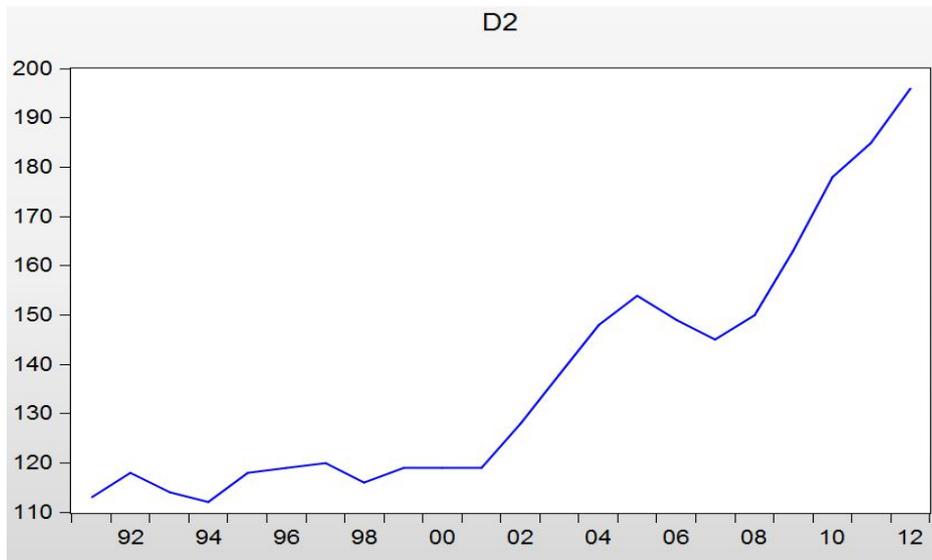
في 2014.



شكل 21: مؤشر الكفاية الغذائية من إمدادات الطاقة في الجزائر (1990-2013)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2014

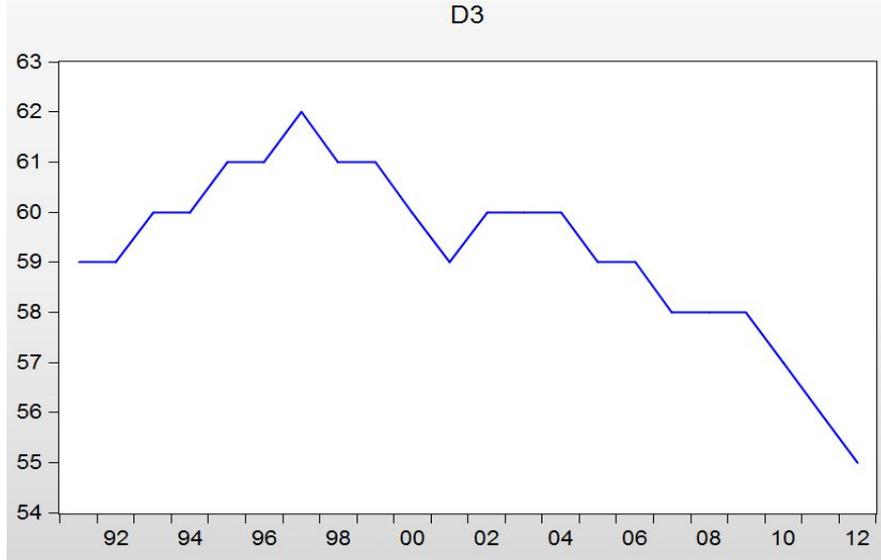
- ثاني المؤشرات هو مؤشر متوسط قيمة إنتاج المواد الغذائية، ورمزنا له بـ (D2): وهو مؤشر يُعبر عن صافي قيمة إنتاج المواد الغذائية محلياً من حيث نصيب الفرد حسب تقديرات منظمة الأغذية والزراعة، والتي نشرتها قاعدة البيانات الإحصائية: (دولار للفرد الواحد). ويُدلّل الشكل البياني من خلال البيانات المتاحة ارتفاع المؤشر منذ تبني سياسة التنمية الزراعية، بحيث انتقل من متوسط 115 دولار منذ 1990 وحتى 2001 إلى حدود 200 دولار في 2014.



شكل 22: مؤشر متوسط قيمة إنتاج المواد الغذائية في الجزائر (1990-2013) (دولار للفرد)

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2014

- ثالث المؤشرات، ويُعتبر أهم المؤشرات المدللة على أهمية النظام الغذائي في الجزائري المعتمد بالأساس على الحبوب كمصدر غذائي بامتياز، وهذا المؤشر هو الحصة من إمدادات الطاقة الغذائية المستمدة أساساً من الحبوب، ورمزنا له بـ (D3): وهو يعبر عن إمدادات الطاقة (كيلو كالورى / فرد / يوم) المقدمة من الحبوب، كنسبة مئوية من إجمالي إمدادات الطاقة الغذائية. ورغم الأهمية النسبية لهذه الإمدادات التي تتجاوز نسبة النصف (50%) خلال سنوات الدراسة، إلا أنها في تضاؤل ملحوظ خصوصاً منذ سنة 2000،

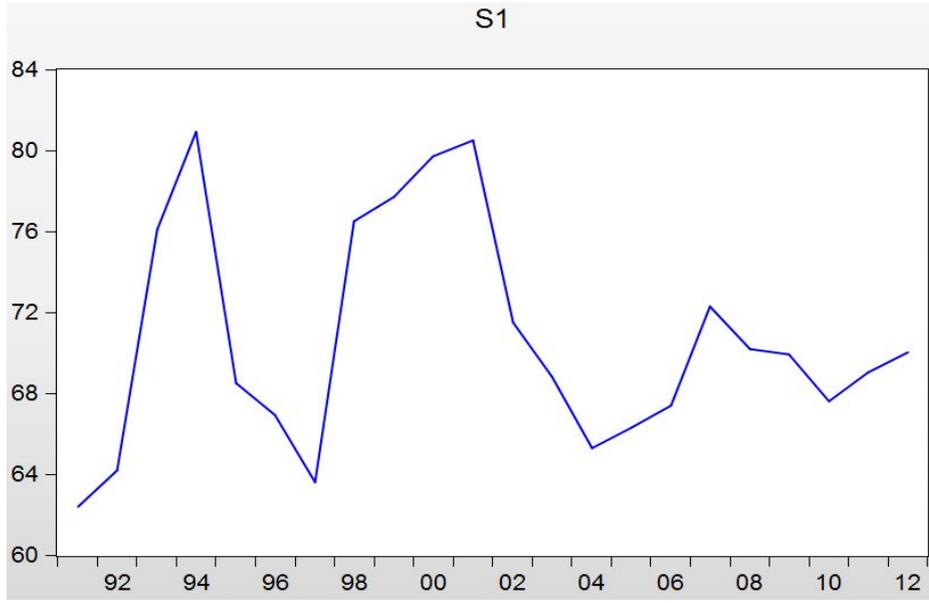


شكل 23 مؤشر الحصص من إمدادات الطاقة المستمدة أساسا من الحبوب في الجزائر (1990-2013)

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2014

المطلب الثالث: مؤشرات الاستقرار (STABILITÉ)

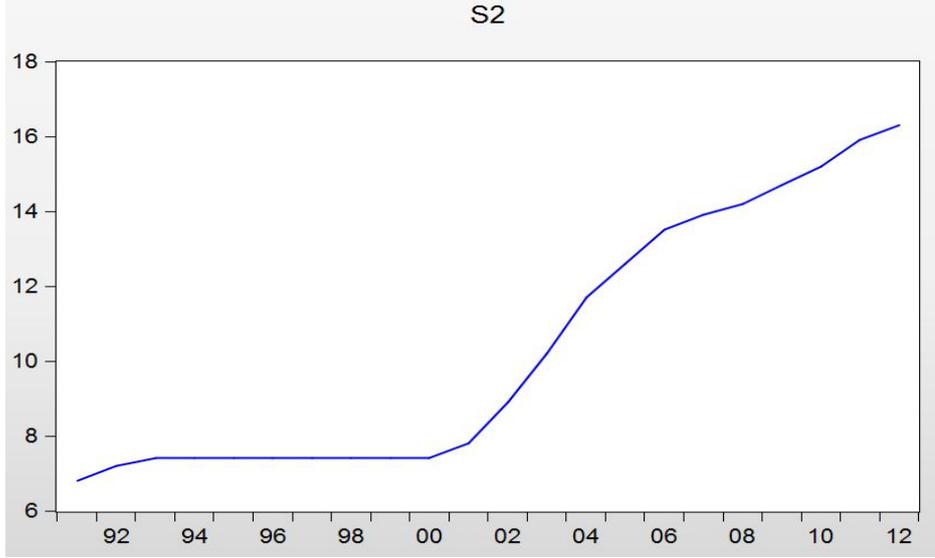
- بدايةً بمؤشر الاعتماد على الواردات من الحبوب، وقد رمزنا له بـ (S1)، وقد عرف هذا المؤشر تذبذباً طوال فترة الدراسة ارتفاعاً وانخفاضاً، ويظل عام 1991 هو العام الذي سجل أدنى نسبة في الاعتماد على الواردات من الحبوب (حدود 63%)، في حين سجلت أعوام 1994 و 2001 أعلى نسبة اعتماد على الواردات بلغت حدود 80%، ورغم انتهاج السياسة الزراعية الجديدة ظلت هذه النسبة لاتنقص عن 65%، منذ سنة 2004. ليؤكد استمرار العجز الحاصل في تغطية الطلب من المحلي على الحاجيات من الحبوب (القمح بالخصوص) بسبب نقص المساحة المخصصة لمنتج القمح، ويكفي المقارنة بين عامي 1981 أين كانت المساحة المخصصة للقمح في حدود 1.8 مليون هكتار وكان التعداد السكاني أقل من 20 مليون ساكن، وسنة 2014 التي بلغت فيها المساحة المخصصة للقمح 1.6 مليون هكتار أي أقل بـ 200 ألف هكتار، وقد بلغ عدد السكان نحو الضعف (38 مليون ساكن)، إضافة إلى ماصاحب هذا العجز في المساحة عجزا مستمرا في المردوديات الضعيفة المسجلة بالنسبة للحبوب عموما والقمح على وجه الخصوص.



شكل 24: نسبة الاعتماد على الواردات من الحبوب % في الجزائر (1990-2013)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2014

- وثاني المؤشرات، والذي يُعد من أهم المؤشرات المدللة على استخدام العوامل الفاعلة في التنمية الزراعية المستدامة وهو مؤشر نسبة الأراضي المسقية والصالحة للزراعة، ورمزنا له بـ (S2) ويشمل الأراضي المجهزة بتقنيات الري الكلي والجزئي والمناطق السهلية، والأراضي المهيأة للري عن طريق فياضانات الأودية أو الضايات، وقد عرفت هذه النسبة استقرارا طويلا سنوات التسعينات، ومنذ تطبيق برامج السياسة الزراعية الجديدة المنتهجة توسعت هذه المساحة لتبلغ حدود 16% خلال سنة 2013، إلا أنها تظل نسبةً جد متواضعة لكسب رهان الأمن الغذائي.

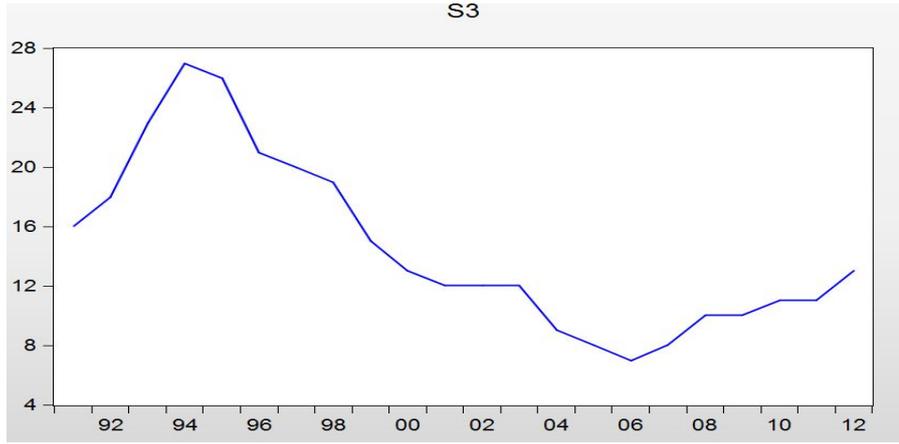


شكل 25: مؤشر نسبة الأراضي المسقية في الجزائر (1990-2013)

% المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2014

- مؤشر قيمة واردات الأغذية على إجمالي الصادرات السلعية (S3)، وهو يُمثل قيمة الواردات الغذائية بالنسبة لمجموع الصادرات من السلع، وهنا تبدو أهمية نسبة حصة الواردات الغذائية، بحيث ارتفعت بين عامي 90 و95، لتصل نحو 27%، ثم تقلصت تباعا بين عامي 96 و2006 حتى وصلت نسبة 7%. ويستخدم هذا المؤشر لقياس مدى قدرة الدولة على تمويل فاتورة وارداتها الغذائية ويعبر هذا المؤشر عن الجانب الثالث لمشكلة الأمن الغذائي ممثلا في كيفية تمويل الفجوة الغذائية الفعلية.

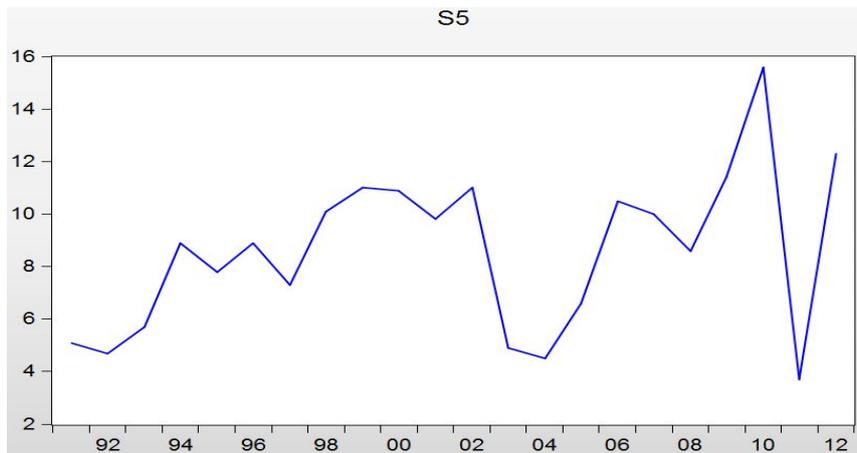
وطبقا لهذا المؤشر فإن زيادة نسبة قيمة الواردات الغذائية إلى قيمة الصادرات السلعية عن النسبة العادية يدل على زيادة حدة الفجوة الغذائية الفعلية وانخفاض هذه النسبة عن النسبة العادية يدل على انخفاض حدة الفجوة الغذائية الفعلية والنسبة العادية تتوقف على هيكل الإنتاج المحلي وما تتميز بإنتاجه الدولة.



شكل 26 مؤشر قيمة واردات الأغذية إلى إجمالي الصادرات السلعية في الجزائر (1990-2013)

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2014

- مؤشر تقلب أسعار المواد الغذائية المحلية وأشرنا له بـ: (S5) وهو يقيس التقلب المحلي في أسعار المواد الغذائية محلياً، ولم يعرف هذا المؤشر استقراراً طوال فترة الدراسة مع الميل الدائم نحو الارتفاع المستمر، وقد بلغ أعلى حدوده سنة 2010 بنحو 16 وبتزل في العام الموالي إلى درجة 4 ثم يرتفع مجدداً سنة 2012 إلى الدرجة 12. وتعود أسباب هذا التذبذب إلى غياب آليات ضبطٍ فعالةٍ تُمكن من مراقبة الأسواق في المنبع وفي المصب من جهة، ومن جهة أخرى إلى ارتباط إنتاج المنتجات الغذائية بالسوق الدولية للتموينات من أسمدة وبتدور ومبيدات والتي عرفت في تلك الفترة بالخصوص تذبذباً حاداً.



شكل 27: مؤشر تقلب أسعار الغذاء محلياً في الجزائر (1990-2013)

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2014

خلاصة الفصل الأول

تُعتبر الزراعة أحد الروافد الاقتصادية المهمة المرتبطة بالتنمية المستدامة لمزجها بين العنصر الطبيعي و البيئي من ناحية والعنصر الاجتماعي والاقتصادي من ناحية أخرى، مُدمجةً ضمن النشاط الاقتصادي الذي يُؤدي إلى الارتقاء بالرفاهية الاجتماعية من خلال ضمان الحاجيات من الغذاء، بأكبر قدر من الحرص على الموارد الطبيعية المتاحة وبأقل قدر ممكن من الأضرار والإساءة إلى البيئة.

وحيث أن الزراعة تُشكل قطاعاً استراتيجياً ضمن أولويات سياسات التنمية المستدامة خصوصاً بعد ازدياد الأهمية منذ قمة ريو عندما حدد الفصل 14 الخاص بالتنمية الزراعية والريفية المستدامة البرامج والتدابير الرامية إلى تعزيز الأمن الغذائي، من هذا المنظور سطرت الجزائر إستراتيجية تنموية للنهوض بالمستدام بالقطاع عبر سياسة التنمية الزراعية والتجديد الزراعي، تهدف إلى التوافق بين نماذج الإنتاج الزراعية والزراعة الغذائية، وبين نماذج الاستهلاك الغذائي، خصوصاً ما يتعلق بالمنتجات الاستراتيجية على غرار منتج القمح.

ولعل التحدي الذي راهنت عليه هذه السياسة هو تجاوز دروس الفشل التنموي الذي سجلته الجزائر خلال المخططات والبرامج الإصلاحية الظرفية السابقة التي عرفها القطاع الزراعي رغم الاستثمارات الهائلة التي نشأت من عائدات الربيع البترولي. (والتي تجاوزت مبلغ 1500 مليار دج منذ المخطط الثلاثي الأول 67-69)، وتحقيق مستويات أحسن فيما يتعلق بالأمن الغذائي. والذي يظل الاهتمام الأول لسياسة تنموية مستدامة، بغية توفير الغذاء بالكم الكافي و النوعية الجيدة لجميع أفراد المجتمع، مع ضمان الاستقرار في إمدادات الغذاء عبر الإنتاج المحلي. وباعتبار أن الأمن الغذائي يتجاوز كونه قضية إنتاج ظرفي مُحقق أو مَرَدودية ظرفية مُحققة، بل مسألة تأخذ أبعاداً متعددة تجعل منها قضية مستدامة تثير العديد من الإشكاليات باختلاف المستويات الاقتصادية والاجتماعية، مرتبطة ارتباطاً عضوياً بالقطاع الزراعي و السياسات الزراعية، وإشكاليةً تفرض التحول من منطق الظرفية إلى الديمومة في السياسات والإجراءات وهذا مايمكن أن تكفله تنمية زراعية مستدامة تساهم في الرفع من درجة تحقيق الأمن الغذائي.

وانطلاقاً من بعض المؤشرات المعتمدة من قبل البنك الدولي، وهي: مؤشرات الوصول إلى الغذاء (Accès)، و مؤشرات وفرة الغذاء (Disponibilité)، و مؤشرات الاستقرار (Stabilité) حاولنا من خلال دراسة وصفية لقاعدة البيانات المتوفرة خلال سنوات 1990-2013، تحليلها للوقوف على مدى قدرة الجهد التنموي الزراعي المستدام

- عبر السياسة التي انتهجتها الجزائر منذ سنة 2000- في تحسن درجة الأمن الغذائي، وأهم ما يمكن التوصل إليه من خلال تلك المؤشرات، مايلي:

- وضعية غذائية مُربحة من خلال تهاوي مؤشر نقص الغذاء إلى حدودٍ دنيا (حوالي 5 بالمئة سنة 2013).
- الارتفاع في مؤشر أسعار المواد الغذائية المحلية ويُعزى ذلك إلى جملة أسباب من بينها: الزيادة في نسبة التضخم، والعجز الحاصل في سياسة الضبط الخاص بالأسعار في المنبع والمصب، والتذبذب الحاصل في أسعار التموينات الزراعية.
- تزايد مؤشر الكفاية الغذائية من إمدادات الطاقة بتجاوزه حدود المتوسط، مما يعني التنوع التغذوي الحاصل في الوجبات المستهلكة والقدرة على الحصول على الغذاء خصوصا منتج القمح ومشتقاته بفعل الدعم المتواصل للمنتج.
- التزايد في مؤشر متوسط قيمة انتاج المواد الغذائية محلياً، مما يعني انتعاش نشاط الإنتاج الزراعي خصوصا بعد تطبيق برامج السياسة الزراعية الجديدة، على غرار منتجات الخضروات.
- تراوح مؤشر الحصة من امدادات الطاقة الغذائية المستمدة من القمح بين 50 و 60 بالمائة، في إشارة تدللية على الاعتماد المُستمر للفرد الجزائري على القمح ومشتقاته كمنتج استراتيجي للنظام الغذائي.
- استمرار مؤشر الاعتماد على الواردات من الحبوب خلال سنوات الدراسة بنسبة لم تقل عن 63 بالمائة، مفضياً الحدة المستمرة في التبعة للسوق الخارجية رغم الدعم المطبق من خلال برامج السياسة الزراعية التي انتهجتها الجزائر.
- عدم تجاوز نسبة الأراضي المسقية حدود 16 بالمائة من المساحة الصالحة للزراعة، بما في ذلك المساحة المخصصة للحبوب رغم الاستثمارات الكبيرة التي عرفها قطاع الري الزراعي، من تجهيزات وتقنيات وهي نسبة تبدو جد متواضعة لتحسين الكميات المنتجة محلياً والرفع من المردوديات المسجلة مما يرهن تحسين درجة الاكتفاء المحلي.
- ومنه يمكن إثبات الفرضية الأولى من فرضيات الأطروحة بحيث لم تستطع السياسة التنموية الزراعية المنتهجة من التكفل بمتطلبات النظام الغذائي في الجزائر المعتمد أساسا على منتج القمح، وظلت مؤشرات الأمن الغذائي دون المستوى المرجو.

الفصل الثاني:

السياسات الزراعية المنتهجة وطبيعة الاقتصاد

الزراعي في الجزائر.

تُعد السياسة الزراعية جزءاً رئيسياً من السياسة الاقتصادية العامة التي تنتهجها الدولة بحيث يتم رسم معالمها وإعدادها وتطبيقها ضمن القطاع الزراعي مع بحث التنسيق والتكامل مع باقي السياسات الاقتصادية المنتهجة كسياسة التصنيع والتمويل والتشغيل وغيرها وهذا بهدف تحقيق الكفاية من الغذاء إشباعاً للطلب المحلي من جهة ومن جهة أخرى الحفاظ على دخل المزارعين صوتاً للنشاط الزراعي (رحمة، 2000)، سنحاول من خلال هذا الفصل تسليط الضوء على أهمية السياسة الزراعية ومجال مساهمتها في الاقتصاد، ومكانة الزراعة الجزائرية في الاقتصاد الوطني.

المبحث الأول: السياسة الزراعية: الأبعاد والخصوصية.

المطلب الأول: الإطار النظري للسياسة الزراعية.

تتجسد السياسة الزراعية في مجموعة متكاملة من التشريعات والإجراءات التي تتخذها الدولة ويساهم فيها بعض الأعوان الخواص بغية تحقيق أهداف محددة تتضمنها الخطط التنموية الزراعية، هذه الأهداف ترمي في غالبيتها إلى تشجيع زيادة الإنتاج لتحقيق الأمن الغذائي، وزيادة العائد من الصادرات وتكثيف الجهود لتضييق الهوة بين الطلب على الغذاء وإنتاجه. وهذه الأهداف تتطلب من الدولة أيضا مساعدة المزارعين للتغلب على جملة المعوقات كما تتطلب الموازنة بين مجموعة من الأهداف المختلفة. (مدي، 2014)

تؤثر السياسات الزراعية في عرض السلع الزراعية والطلب عليها من خلال مجموعة من الأدوات تؤثر بدورها في تخصيص الموارد واستخدامها وتعمل على إحداث تغيير في بنية القطاع الزراعي لتحقيق نموه وتطوره. بما لا يتعارض وتوجهات السياسة العامة وهي بذلك تعد من السياسات ذات الأهمية الكبيرة في اغلب البلدان النامية.

ويتخذ هذا التأثير أحد شكلين، إما التدخل لإعادة توجيه حصيلة أداء السوق لتتلاءم وأهداف السياسة العامة أو التدخل لتصحيح انحرافات السوق للاقتراب من حالة المنافسة التامة وذلك لتحقيق أهدافها التي

تتمحور حول تحقيق الكفاءة الإنتاجية في إطار الموارد المتاحة واستغلالها بشكل يحول دون استنزافها أو

تدهورها بأساليب لا تتعارض وشروط التنمية الزراعية المستدامة (الصيام، 2008)

جدول 5: مجالات التدخل في السياسات الزراعية

مجال التسعير	المجال التسويقي	المجال الإنتاجي
التدخل المباشر في تحديد السعر: التحديد الإداري للأسعار، الدعم المباشر للمنتج، دعم المنتج من خلال صناديق تعديل الأسعار.	مواصفات الجودة والقياس: تنظيم مواصفات ومقاييس مستلزمات الإنتاج والمنتجات، مواصفات الوظائف والخدمات التسويقية (حماية المنتج والمستهلك والوسيط)	نمط حيازة الأراضي: تنظيم المستثمرات الزراعية (تمليك، استغلال، امتياز)، تنظيم العلاقات بين الملاك (نمط الاستغلال الخاص، التعاوني)
التأثير على العرض: قواعد تنظيم التجارة الخارجية، إدارة سعر الصرف، اعتماد الاسعار المزدوجة او المعتمدة، استخدام المخزون الاحتياطي، ادارة عناصر الانتاج والمسالك التسويقية، ادارة المعونات الخارجية للدولة.	تنظيم الوظائف التسويقية: البيع والشراء، النقل والتصنيع والتخزين، والمعايرة والتمويل وتحمل المخاطر والمعلومات التسويقية	استخدام الأراضي: التوزيع المحصولي الزراعي للأراضي: أشجار مثمرة، غابات، أحراج، مراعي، زراعات مكثفة، مساحات بعلية، مروية، بور
التأثير على الطلب: دعم المستهلك بالطرق المباشرة وغير المباشرة، الشراء والتوزيع من قبل الحكومة، تنظيم الكلب بإجراءات إدارية، وضع قيود على السلع البديلة والاستهلاك العام	أداء السوق: ضبط أداء السوق للحفاظ على حرته وشفافيته وتنافسيته ومنع حدوث ظروف الاحتكار.	اليد العاملة الزراعية: أجور الفلاحين، الحوافز، توزيع الدخل، التحسين والإرشاد، والمكننة الزراعية
دعم مستلزمات الانتاج: دعم سعري، منح تسهيلات ائتمانية، اعفاءات ضريبية وجمركية	التجارة الداخلية: انسياب السلع في السوق المحلية، مساحات الأسواق المختلفة.	رأس المال: التمويل المصرفي، الاستثمار العام والخاص
	التجارة الخارجية: التصدير والاستيراد، الالتزامات التجارية الدولية، الحماية من الإغراق، حماية المنتجين والمستهلكين	

المصدر: بالاعتماد على الزعبي، 2006

المطلب الثاني: سياسة التنمية الزراعية المستدامة وعواملها الفاعلة.

تحدد السياسات الزراعية بمضمونها الشامل أهداف اقتصادية واجتماعية لقطاع الزراعة والنشاط الزراعي، والتي يتعين تحقيقها خلال فترة زمنية معينة في ضوء المحددات الطبيعية والبشرية والمالية والبيئية، وتُمثل حزمة التوجهات والقرارات التي تنتهجها الدول بموجب القوانين والتشريعات والبرامج في سبيل توفير الغذاء وتحديد أنماط الحياة وسياسات الإنتاج وتركيب المحاصيل، ضمن رؤية مستدامة تأخذ بعين الاعتبار محدودية هذه الموارد وحق الأجيال اللاحقة الاستفادة منها، وبالتالي يمكن تصور عدة عوامل فاعلة ضمن هذه السياسة في إطار الاستدامة تتمثل في:



شكل 28: مؤشرات الزراعة المستدامة

المصدر: من إعداد الباحث

11 / الدعم الزراعي:

من الأهداف الأساسية للدول المتقدمة هو الحفاظ على مصالح المزارعين، عبر آليات الدعم من خلال تطوير مداخيل الفلاحين وضمان عدم تذبذبها لتحقيق الاكتفاء الذاتي في إنتاج الغذاء من جهة وتوفير استقرار نسبي في الأسعار لكل من المنتجين والمستهلكين من جهة أخرى، إضافةً إلى كبح عملية الهجرة الريفية والحيلولة دون الإضرار بالبيئة. هذا من خلال: (النيان، 2003)

- إجراءات داخلية: تتضمن حصص الإنتاج (أي حق المنتج في بيع كمية معينة من إنتاجه بسعر محدد ومضمون من قبل الدولة) والتحكم في عوامل الإنتاج وأسعار التدخل (استعداد الدولة للشراء بهذا السعر) والأسعار المستهدفة ودعم المستهلك إضافة إلى القيود غير الكمية.

- الحواجز المختلفة: وتتناول تنظيم أو تقنين الواردات والصادرات الزراعية من خلال التعريفات الجمركية الثابتة والمتغيرة وهذا لدعم الصادرات. حيث أن دول منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي OCDE تنفق 230 مليار دولار سنويا على الدعم الزراعي وفي مقدمة تلك الدول أمريكا والاتحاد الأوروبي واليابان، مع الإشارة للضغوط المتفاوتة على الدول النامية لتخفيض دعمها الزراعي.

وقد اتفقت مُجمل المفاهيم الخاصة بالدعم الفلاحي - وإن تعددت السياسات الزراعية المنتهجة - على أن الدعم يعد نشاطاً يعمل على تقديم تسهيلات وإعانات مالية باختلاف احتياجات هذه السياسات مع ضمان تسويق منتجاتها وتوفير الحماية للمنتج المحلي باستخدام آلية الإعفاء من الضرائب ورسوم التصدير بغية هدف واحد وهو السعي وراء تنمية قطاع زراعي وتقوية إنتاجه واستمرار نشاطه. (زاوي، 2016)

ويُعرف الدعم على أنه تلك المساعدات المالية والإدارية، التي تقدمها الدولة أو الهيئات الدولية أو المؤسسات المالية الوطنية والدولية العمومية والخاصة، بصفة مباشرة أو غير مباشرة، بهدف تحقيق منفعة أو الرفع من إنتاجية القطاع الزراعي، كما تأخذ تلك المساعدات أشكالاً مختلفة (تحويلات مباشرة للأموال أو تحويلات غير مباشرة في شكل ضمانات على القروض أو مسح للديون أو تنازل عن الإيرادات الحكومية في شكل الضرائب والرسوم، أو تقديم خدمات تقنية كفتح أسواق جديدة أو تسهيل عمليات المبادلات التجارية مع الخارج، كل ذلك بغية:

- العمل على رفع حجم الإنتاج لتحسين درجة الاكتفاء للمساهم في تحقيق الأمن الغذائي، وهو من أهداف سياسة القطاع الزراعي.

- عصرنة التجهيزات والمعدات واستخدام أفضل التقنيات للوصول إلى إنتاجٍ كافٍ ونوعًا.
- تحفيز القطاع الخاص على الاستثمار في القطاع الزراعي بعد فشل العديد من التجارب الحكومية في تسيير وتنظيم الانتاج.

وفي نفس السياق حاولت OMC تحليل أهم المراحل التي شهدتها عملية تطوير السياسات الزراعية وما نجم عنها من اختلافات في المواقف فيما يتعلق بالدعم الزراعي، فتم استبعاد الإنتاج الزراعي من مجمل المبادلات خلال السنوات الأولى لكن بعد تغيير الاتفاقية من خلال AACU⁴ التزمت الدول الأعضاء على فتح أسواقها لمختلف المنتجات الزراعية باختلاف مصادرها تحت شرط الحد من الدعم المحلي والتقليل من حجم صادراتها المدعمة.

(زاوي، 2016)



شكل 29: إيجابيات وسلبيات الدعم الزراعي.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على زاوي، 2016

⁴(Accord sur l'agriculture du cycle de l'Uruguay)

ومن أنواع الدعم الزراعي، يمكن التطرق إلى مايلي:

الدعم المباشر: وتعد ميزته الأساسية القدرة على تحقيق أهدافه بأقل أثرٍ قد يعترى السوق مما يضفي شفافيةً وفعاليةً على المساعدات الممنوحة. ومن كفاءته أنه يتسم بالسرعة والدقة المطلوبة. ويتم دون وجود وساطة بحيث تصل الإعاناتُ في شكل مادي أو مالي ومن أهم صورته: (الثيان، 2003)

الدعم من اجل استصلاح الأراضي: وتهدفُ هذه العملية إلى توسيع الأراضي الصالحة للزراعة (محيطات استصلاح، محيطات امتياز) وما يصحبها من تغيرات في النماذج الاقتصادية والاجتماعية فضلا عن توزيع الأراضي وفق الحاجة والقدرة على الاستثمار.

الدعم من اجل عصرنه القطاع: وهذا بتجديد القدرات الإنتاجية للمزارعين وفق التطورات التكنولوجية والتي تعمل على خلق التوازن بين زيادة الإنتاج والمحافظة على الموارد. ومنح المساعدات بغية الاستخدام الأمثل للأسمدة والمحسّنات، وتفعيل برامج التكوين والإرشاد لفائدة المزارعين.

دعم التمويل: وهو من أبرز بنود الدعم الزراعي المقدمة من قبل الحكومة ويعتمد آليتين أساسيتين ; دعم أسعار الفائدة ومسح الديون، من خلال حث البنوك إلى توسيع استثماراتها داخل القطاع وتقديم خدمات مالية لجذب المستثمرين بتسهيل الحصول على القروض المختلفة بضمانات منخفضة وبأسعار فائدة شبه معدومة حيث تتكفل الدولة في المقابل بتغطية الفرق بين سعر الفائدة الفعلي وسعر الفائدة المدعم. ويشكل دعم أسعار الفائدة للقروض الزراعية عاملا مهما في تمويل القطاع الزراعي خصوصا وانه عرضة للمخاطر والكوارث الطبيعية التي يماكها إتلاف المحاصيل مما يعجز المزارعون حيال ذلك من تسديد ديونهم وهنا تصير آلية مسح الديون من قبل الحكومة أمرا جدي ضروري.

دعم الأسعار: في حالة العجز عن تغطية الطلب على المنتجات الغذائية الضرورية تلجأ الدولة إلى استيراد تلك المنتجات من اجل تغطية العجز، أو بسبب تذبذب الأسعار داخل الأسواق المحلية نتيجة استيراد

منتجات أجنبية مدعمة وعليه تلجأ الدولة إلى دعم أسعار المنتجات المحلية حفاظا على توازن سوق الغذاء. كما تقوم الدولة بدفع مقدار تلك المساعدات إلى مستوردي المنتجات الغذائية على أساس الفرق بين الأسعار المحلية والعالمية إذ يعتبر المستهلك من أكثر الفئات استفادة من هذا الدعم.

الدعم غير المباشر: ويشمل هذا النوع من الدعم كل الخدمات المالية المساندة لسياسة التنمية الزراعية ويمتاز بدوره التكميلي للدعم المباشر بحيث تتعدد الحالات التي لا يحتاج فيها المزارع إلى الدعم المباشر وإنما إلى خدمات أخرى مساعدة ومن أهمها:

خدمات الإرشاد والتكوين: حيث تحتاج مقومات التنمية الزراعية خدمات تكوينية وإرشادية نوعية عبر برامج ودورات التكوين والإرشاد من خلال تخصيص اعتمادات مالية هدفها تشجيع البحوث وتقوية برامج التحسين التي يعهد بها إلى معاهد زراعية متخصصة.

خدمات التسويق الزراعي: وتهدف عملية تسويق المنتجات الزراعية من ناحية أولى إلى تحقيق التوازن في الأسواق الزراعية ومن ناحية أخرى على توسيع نطاق وصول المنتجات إلى مختلف الأسواق المحلية والدولية من خلال تسهيل المبادلات وتقليل العوائق.

خدمات التأمين: بسبب تعرض النشاط الزراعي للمخاطر يزدهر أسلوب التأمين الزراعي لتمكين تعويض المزارعين من الخسائر المحتملة مما يساعد المزارعين على مواصلة نشاطهم من جديد. وهذا بتخفيض فوائد القروض البنكية وتسهيل الخدمات المالية والتأمين عليها ضد المخاطر.



شكل 30: أنواع الدعم الزراعي

المصدر: من إعداد الباحث

2/السقي الزراعي:

نظراً لكون إنتاجية الأراضي المروية أعلى بثلاثة أضعاف من إنتاجية الأراضي البعلية (الفاو، 2005) وبغض النظر عن هذا الواقع، فهناك الكثير من الأسباب التي تدعو إلى تسليط الضوء على دور التحكم بالمياه في الزراعة باعتبارها المورد الزراعي الأكثر أهمية والأكثر ندرة حيث تستهلك الزراعة ما يقارب 90% في بعض البلدان من استهلاك المياه الكلي (الفاو، 2005)، لقد أدت مختلف المشاكل المتعلقة بالماء إلى التفكير الجدي في إستراتيجية واضحة لإدارة الموارد المائية، وباعتبار التنمية الزراعية المستدامة من أوليات المرحلة فهي تتطلب موارد مائية لتنفيذها وبشكلٍ مستدام، من خلال العمل على زيادة كفاءة استخدام الموارد المائية وترشيد استهلاكها (قصوري، 2012).

وبالتالي صار ملحاً البحث عن كل الأساليب الملائمة لزيادة إنتاجية الأرض والماء لمواجهة زيادة السكان وزيادة الطلب على الغذاء من خلال: تحسين إدارة وحماية وصيانة الموارد المائية و تطوير كفاءة الاستخدام الاقتصادي لمياه السقي وتنمية استخدام الطاقة المتجددة في تحلية المياه وتطوير البحوث لتخفيض التكلفة، و

التوعية المائية من خلال نشر ثقافة ترشيد استخدام المياه في الزراعة. وتحسين كفاءة وإنتاجية مياه الري إضافة إلى اختيار أنواع المحاصيل الأقل استخداماً للمياه و التدخل الفعال لتحسين نظم الري الاقتصادية لتوفير الفقد، و اختيار طريقة الري الأقل استخداماً للماء من خلال طريقة الري الموضعي أو الري عند الحاجة أو الري التكميلي لمنع الهدر، وكذا الاهتمام بشبكات توزيع المياه.

3/تسعير المنتجات الزراعية.

تُشكل السياسة السعرية الزراعية آلية هامةً في تحقيق الاستقرار السعري في أسواق السلع الزراعية وما يترتب عليها من تحقيق الاستقرار في مداخيل المزارعين، فضلاً عن دورها في توجيه الاستهلاك من السلع الزراعية وتوزيع الدخل وزيادة إيرادات الدولة وتوفير احتياجات التصدير.

ويعدُّ تحديد أسعار السلع الزراعية من أهم المشكلات التي تواجه قطاع الزراعة، حيث تتعدد طرق وأساليب التسعير ويُمكن إجمال هذه الطرق حسب قصوري، (2012) فيما يلي:

-التسعير السوقي: حيث تتحدد أسعار السلع الزراعية وفقاً لتفاعل قوى العرض والطلب في السوق المحلي وعلى اعتبار أن الإنتاج الزراعي إنتاجاً موسمياً والاستهلاك بطبيعته مستداماً، فإن تخزين السلع الزراعية يلعب دوراً في تكوين سعر السوق، وتختلف أسعار سوق السلع الزراعية من موسم آخر، ففي ظل التسعير الحر يحصل صغار المزارعين على سعر أقل لإنتاجهم لأنهم يميلون إلى بيعها في فترات الجني والحصاد، مقارنةً بكبار المزارعين الذين يفضلون بيع محاصيلهم خارج موسم الجني الحصاد من أجل تعظيم الأرباح.

-التسعير الحكومي: ويتم تحديد الأسعار من خلال التدخل الحكومي، فالدولة تهدف إلى تحقيق استقرار الأسعار والمداخيل الزراعية وحماية المزارعين من الاحتكار وتحقيق الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية وتنظيم حركة التجارة الداخلية للسلع الزراعية، وتنقسم وسائل التدخل الحكومي في التسعير إلى ما يلي:

* الوسائل ذات التأثير المباشر على الأسعار: وتتمثل هذه الوسائل في التسعير الجبري للسلعة حيث تُحدد الدولة سعراً معيناً للسلعة يختلف عن سعر السوق الحرة.

* الوسائل ذات التأثير غير المباشر على الأسعار: عن طريق التأثير في الطلب على المنتجات الزراعية حيث تتدخل الدولة كمشتريٍ بطريقة اختيارية عند أسعار محددة تسمى أسعار الدعم، وهذا التدخل يكون في صالح صغار المزارعين لأنها تجنبهم نفقات التخزين وكذلك مخاطر سعر البيع، إضافة إلى التأثير في جانب العرض من خلاله فرض ضريبة على الإنتاج أو منح إعانات من خلال تقديم القروض المدعومة.

وقد اقترح Franck Galtier,2012 من المركز الدولي للأبحاث الزراعية (CIRAD) جملة من الاستراتيجيات في معرض تناوله لكيفية التصدي لتذبذب أسعار المنتجات الزراعية في الدول النامية، وهي على النحو التالي:

جدول6: مصفوفة استراتيجيات تسيير التذبذب في الأسعار

التخفيف من آثار التذبذب	تثبيت الأسعار	
الإستراتيجية B	الإستراتيجية A	تطوير الأسواق
الإستراتيجية D	الإستراتيجية C	التدخل الحكومي

المصدر بالاعتماد على Galtier,2012

الإستراتيجية A: يجعل الإنتاج والتجارة والاستهلاك تستجيب للأسعار بشكل جيد، بحيث أن أبسط تغيير يكفي للحد من التذبذب، من خلال بعض الآليات (كنظام معلومات السوق) والتي تستهدف تسهيل التحكيم بين الأعوان (المنتجين والتجار والمحولين والمستهلكين) وهذا في الزمان (اختيار مواعيد الشراء والبيع) والمكان (اختيار أماكن الشراء والبيع) وكل ذلك بوجود نظام معلومات واضح عن السوق.

الاستراتيجية B: تسمح للمنتجين والتجار بالتأمين من مخاطر التسعير والأخطار المترتبة، وبالتالي يمكن لهؤلاء الأعوان تلقي التعويضات المالية المترتبة عن الزيادة في الاسعار، وهي آلية ليست بديلة عن التأمين، غرضها ليس

تثبيت الأسعار بل لا يؤثر ذلك على استقرار المدخيل. ومن آليات هذه الاستراتيجية البيع الآجل عن طريق العقود والقروض الموجهة للإنتاج والاستهلاك. (Galtier,2012)

الاستراتيجية C: وتهدف إلى وضع حزمة تدخلات حكومية، تتضمن بالخصوص دعم المدخلات ووضع حصص للإنتاج، ومن الآليات المستخدمة لتنظيم التبادلات: فرض الرسوم والدعم وتخفيض الكميات المستوردة.

الاستراتيجية D: وتهدف إلى دعم مدخيل الأسر المهددة بسبب وضعية اللأمن الغذائي نتيجة ارتفاع الأسعار، عبر تحويلات اجتماعية في فترات الارتفاع وتستهدف الفئات الاجتماعية الهشة عبر دعم مالي مباشر أو توزيع حصص غذائية.

على أن الإستراتيجية المثلى تبقى محاولة عدم إعاقة تشكيل السوق لنظامه السعري، من خلال العرض والطلب، وأن يشمل التدخل آليات لدعم المدخيل. (Galtier,2012)

4/ سياسة الاستثمار و الائتمان الزراعي:

تُعتبر السياسات التمويلية من أهم دعائم النمو الاقتصادي المستدام في قطاع الزراعة كما تُعد أيضاً من أهم السياسات المؤثرة في الإنتاجية والنمو والاستقرار في الإنتاج الزراعي، ولكي يتطور الاستثمار الزراعي كان لزاماً توفر مناخ استثماري ملائم ومستقر لجذب اهتمامات القطاع الخاص للأنشطة التنموية الزراعية، وكما تناوله أيضاً التقرير السنوي للتنمية الزراعية المستدامة (2007) فذاك يمر عبر إعداد خريطة للاستثمارات الزراعية الواعدة وتنفيذ برامج للترويج لفرص الاستثمار وتقديم المساعدة في إعداد هذه الفرص اقتصاديا وفنيا وذلك بالتعاون مع القطاع الخاص، إضافة إلى تأمين مخاطر الاستثمار الزراعي.

تُعاني الزراعة في الجزائر وعلى غرار البلدان النامية من تدني فعالية السوق الزراعية، مما يجعل من تنظيم السوق ضرورة ملحة. ويتمثل التسويق الزراعي في كافة الأنشطة المتعلقة بتحويل وتخزين ونقل المنتجات الزراعية للمستهلك، وبالتالي فهو يساهم بقدر كبير في خلق القيمة المضافة وفرص التوظيف للاقتصاد الوطني؛ ولهذا يمكن اعتباره مؤشراً تنموياً اقتصادياً إيجابياً، وعنصراً فاعلاً في التنمية الزراعية المستدامة.

وبالرغم من أهمية التسويق الزراعي، فإن حلقته ضمن خطط التنمية الزراعية، يسودها قلة التنظيم وتوالي الارتدادات الظرفية من كسادٍ حيناً ومن ندرةٍ حيناً آخر بسبب التركيز بالأساس على سياسات الإنتاج والأسعار، وبالتالي فغياب التسويق الكفاء قد يعرقل الإنتاج والتنمية بشكل مباشر، مما يستوجب الاهتمام بالتسويق، بإتباع سياسة تسويقية ذات أهداف واضحة في هذا المجال من أجل تنمية زراعية مستدامة.

المطلب الثالث: السياسة الزراعية وآليات السوق بين الحمائية والحرية.

ضمن السياسة الاقتصادية الكلية التي تنتهجها دولة ما تتموقع السياسة الزراعية كفرع لهذه السياسة ضمن روافد متداخلة ومتشابكة وهذا للارتباط العضوي الحاصل بين الزراعة من جهة والغذاء من جهة أخرى مما ينطوي على مجالات عديدة للتداخل.

** محددات النظرية الاقتصادية وطبيعة النشاط الزراعي.

من مطالعة النظرية الاقتصادية للإنتاج والتبادل عبر المراجع النظرية، يمكن التأكيد بأن السعر هو العامل المهيمن الذي يمكن من خلاله تحديد العرض من المنتجات الزراعية، وبأن النظرية الإنتاجية التي تعتبر بأن العرض الكلي هو نتيجة التراكمات للعروض الفردية، تهتم ولو بصفة غير مباشرة بالسلوكيات الفردية، أما النموذج النيو كلاسيكي فينطلق من مؤشرين:

- عقلانية السلوك الفردي القائم على تعظيم الربح.

- والتنسيق الحاصل لمجموع السلوكيات عند العارضين والمستهلكين وكافة الأعوان متمثلا في السوق.

ومن بين الأوجه المهمة للسياسة الزراعية هو كيفية ضبط وتنظيم سوق المنتجات الزراعية، ويعد حجر الزاوية في كل السياسات المنتهجة منذ نشأتها، فالسياسة الزراعية الأمريكية وُلدت في العام 1934 من رحم أزمات الأسواق سنوات الثلاثينات من القرن العشرين، وذاتها سياسة القمح في فرنسا العام 1936، وتبقى المعاينة ذاتها في الوقت الحالي، باعتبار أن طبيعة الأسواق الزراعية هدفها تأمين التوازن بين طلب ثابت يتسم بعدم المرونة وعرض متغير نتيجة التقلبات المناخية والطبيعية. فإن وُجدت أسباب تُبرر لدى البعض تدخل الدولة في تنظيم الأسواق الزراعية بالنظر إلى خصوصية النشاط الزراعي، فبالمقابل يوجد لدى مؤيدي التجارة الحرة من الدلائل ما يدفع باتجاه تحرير المبادلات الزراعية على نطاق واسع. (كافيرو، 2003)

** سياسات التدخل في المجال الزراعي الغذائي.

يرتبط الاقتصاد الزراعي الغذائي ارتباطاً وثيقاً بالسياسات الاقتصادية الكلية القائمة على النمو والتوازنات الكبرى (أبو اليزيد، 2003)، حيث تؤثر سلبيًا أو إيجاباً بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على قطاع الزراعة (مداني، 2014)، كالتأثير على المستوى العام للأسعار من خلال سياسات سعر الصرف والسياسة الضريبية والسياسات التجارية وسياسة الدعم التي تعد من السياسات السعرية، وكذا من خلال الإنفاق الحكومي والتحكم في عرض النقود (Malassis, 1992)، مما ينجر عنها عدة آثار على التوازن الزراعي الغذائي حيث تؤثر قدرة القطاعات فيما بينها على الإنتاج والاستهلاك ومن ثم على القدرة الشرائية الغذائية وقدرة سلسلة الغذاء على الانتاج (أبو اليزيد، 2003)، وتتميز السياسات الزراعية الغذائية بتدخلات متخصصة تكملية أو تعويضية كسياسة تنمية الإنتاج الغذائي وسياسة أسعار الغذاء وسياسة ترشيد الاستهلاك.

هناك نمطان اثنان لسياسات التدخل الحكومي في المركب الزراعي الغذائي: أولهما، نمط التنظيم الاقتصادي من خلال التدخلات التي تغير بصفة مباشرة آليات السوق التنافسية كتحديد الأسعار إدارياً، والتحكم في العرض،

والجمركة، وغيرها، وفي هذا الإطار تدخلت الحكومات في القطاع الزراعي في كل من الدول النامية والمتطورة من خلال التنظيم المباشر للأسعار واستعمال التموينات، إذ وضعت الحكومات عدة أنظمة من أجل تنظيم الأسعار المحلية للمدخلات والمخرجات الزراعية عن طريق الضرائب والإعانات وضبط المخزونات، والتحكم باستخدام عوامل الإنتاج وأسعارها، وضبط الصادرات والواردات الزراعية (أبو اليزيد، 2003).

وثاني النمطان، هو التنظيم الاجتماعي أو النوعي (كافيرو، 2003)، الذي يشمل شروط ممارسة قطاع ما لنشاطاته، أو خصائص المنتجات والخدمات المعروضة (التنظيم التقني، معايير السوق وحقوق العلامات)، وضمن هذا المدخل تبرز سياسة النوعية أو جودة المنتجات الزراعية الغذائية وتمثل في ضمان خصائص المنشأ، وغيرها من التدابير التقنية.

ومن ثم فإن التدخل الاقتصادي النوعي جانب آخر لتحليل الإشكالية الزراعية الغذائية من خلال دراسة قضايا الجودة ومعايير السلامة، وتأتي هذه النظرة في التعامل مع هذه الإشكالية تبعاً للتطورات التي شهدتها مفهوم الأمن الغذائي وتوسع مجالاته ومتغيراته.

** التدخل في التسويق والتسعير.

تتسم السياسات التي تؤثر على أسعار المدخلات والإنتاج بأهمية بالغة بالنسبة للمنتجين والمصنعين والمستهلكين سواء ماتعلق منها بالضرائب المفروضة أو الإعانات الممنوحة أو الدعم المباشر للأسعار وكذا تحديد التعريفات الجمركية ولذلك يحاول صانعو السياسات توفير الحوافز للصناعات التوريدية أو للمزارعين والحوالين الصناعيين وكذلك التأثير على المستهلكين النهائيين للغذاء (كافيرو، 2003)

ويُعد التسعير من أهم أدوات السياسة الزراعية باعتباره شديد التأثير سلباً أو إيجاباً في مستوى الإنتاج الزراعي ومعدلات نموه، وفي الدخل الزراعي ومستوى نموه على المستوى الكلي والجزئي، كما تعتبر السياسة التسعيرية إحدى أدوات توزيع الدخل سواء بين القطاع الزراعي والقطاعات الأخرى أو داخل القطاع الزراعي ذاته فهي

وسيلة لإقامة نظام سعري من شأنه التأثير في قوى السوق، ويمكن تحديد أهداف السياسة السعرية الزراعية فيما يلي:

- تحقيق الاستقرار في دخل المزارعين، بتحقيق استقرار الأسعار والتوازن بين الإنتاج والاستهلاك والحفاظ على مستويات معيشية مقبولة تبعا للمداخيل المتاحة.
- تحقيق عدالة توزيع الدخل الوطني بين القطاع الزراعي وغيره من القطاعات وبين الدخل الزراعي والاستهلاك والاستثمار.
- تعديل هيكل الصادرات والواردات بما يتفق وتحسين ميزان المدفوعات.
- تحقيق الترابط والتكامل بين الزراعة والقطاعات الاقتصادية الأخرى (أليس، 97)
- تضيق هامش التسويق وحماية المزارعين والمستهلكين من التجار الطفيليين.
- تحسين النوعية والمعايير القاعدية للمنتج الزراعي.
- زيادة الأمن الغذائي. (الجبوري، 2012)

** السياسة التسويقية

لتسويق المنتجات الزراعية دور مزدوج، فمن جهة يُدلل على انتقال الإشارات السعرية بين المستهلكين والمنتجين، ومن جهة أخرى يضمنُ الانتقال المادي للسلعة من نقاط الإنتاج إلى نقاط الشراء أي من المزارعين إلى المستهلكين، ولهذا الانتقال المادي ثلاثة أبعاد انطلاقاً من أن نظام التسويق يحول السلعة في الزمان والمكان والشكل، فالبعد الزماني يتناول جوانب التخزين، والبعد المكاني يختص بجوانب النقل والإمداد، أما البعد الشكلي فيختص بجوانب التحويل والتجهيز. فيستطيع المستهلك شراء السلعة في زمن مختلف عن زمن الغلة وبيعها من قبل الفلاحين، وفي مكان مختلف عن نقطة البيع وفي شكل مختلف (كالدقيق مثلاً)، بالمقارنة مع الشكل الذي بيعت به من قبل الفلاحين (قمح في هذه الحالة) (أليس، 1997)

وتتعدد السياسات في مجال التسويق الزراعي لتشمل كافة الجوانب الاقتصادية لتسويق مستلزمات الإنتاج والمنتجات وتشمل السياسات المتعلقة بالجودة (المواصفات والمقاييس)، والسياسات المتعلقة بتنظيم الوظائف التسويقية، والسياسات المتعلقة بأداء السوق والسياسات المتعلقة بالسياسات الداخلية، والسياسات التسويقية المتعلقة بالتجارة الخارجية. كما تعتمد السياسات التسويقية الزراعية على عدة آليات أهمها أجهزة احتكارية تابعة للدولة، كالداواوين على غرار الديوان المهني للحبوب في الجزائر (OAIC)، إضافة إلى التعاونيات (CCLS) (مثلا) أو منح تراخيص للخوادم.

وقد يُعاب على هيئات التسويق التابعة للدولة صعوبة اتخاذ القرارات بشكل مستقل إذ تُهيمن عليها التوجهات السياسية الحكومية كسياسة تحديد الأسعار، أو سعر الصرف، كما أن سوء التسيير بأشكاله المتعددة، يَرهِن فعاليتها الاقتصادية، ولذلك قد يُعد قيام الدولة بتمنح التسهيلات في مجال تنمية البنية التحتية لنظام التسويق في القطاع الخاص - كإنشاء أسواق للبيع بالجملة والتجزئة على نطاق واسع وإيجاد تسهيلات تجارية- وسيلةً لتحسين أنظمة التسويق من احتكارات التسويق التابعة للدولة. (أيليس، 1997)،

** السياسة الغذائية لدعم الاستهلاك.

تعتبر السياسة الغذائية جزءاً من السياسة الزراعية، فهي تُغطي الجانب الاجتماعي لهذه الأخيرة (الصيام، 2008)، وتستهدف تقليص التكاليف الاجتماعية للغذاء وضمان جودة المنتجات الغذائية وتنمية البحث والتكوين والإعلام في مجال التغذية الزراعية. وتتضمن السياسات الغذائية تدابير خاصة بكل القطاعات الفرعية المشكلة للنظام الزراعي الغذائي، يمكن جمعها في ثلاثة محاور أساسية: (Malassis, 1992)

● سياسة الإمدادات الكمية والنوعية، وترتبط بالقدرة على الإنتاج والتبادل واستيراد المنتجات الغذائية المكملة والمتنوعة.

● سياسة دعم الاستهلاك، وتستهدف تحسين الاستهلاك الغذائي للفئات الاجتماعية ذات القدرة الشرائية الضعيفة ويمكن أن تأخذ شكل مكملات للدخل على شكل إعانات للاستهلاك أو مساعدات عينية مباشرة.

● سياسة جودة المنتجات، وتستهدف تحسين نوعية الغذاء وشروط التغذية عن طريق البحوث العلمية والتكوين وإعلام المستهلك وكذا تحسين محيط التغذية وشروط الحياة بصفة عامة.

المطلب الرابع: سياسة التدخل في المجال الزراعي الغذائي.

تعددت مبررات الحماية وأهدافها من دولة لأخرى، من أهداف اقتصادية ترمي إلى تنمية الاقتصاد الوطني ومنها حماية الصناعات الوطنية وتحقيق توازن ميزان المدفوعات وتحقيق موارد للخزينة العامة وكذا أهداف سياسية تسعى لتوفير أكبر قدر من الاستقلال وتحقيق الاكتفاء الذاتي. وأهداف اجتماعية كحماية الصحة العامة أو حماية فئات اجتماعية بعينها كالمزارعين بالحد من استيراد المنتجات الزراعية.

**** شروط نجاح سياسات التدخل:** يعتبر التحكم في توجيه الموارد من الأهمية بمكان في كل الأسواق

حتى تلك التي تتسم بالتنافسية، ولذلك تتطلب أنماط التدخل لوضع السياسات الزراعية عدم إعطاء قوى السوق وآلياته الحرية الكاملة في توجيه الموارد الزراعية وإنما توظيف مضامين هذه القوى لاستخدام الموارد بالقدر الذي يخدم أهداف كل بلد بحسب خصوصياته، مع مراعاة الآثار المترتبة على إعادة تخصيص الموارد الزراعية في المدين المتوسط والطويل، والحوافز الكافية لتعظيم الناتج الزراعي في المدى القصير (مدني، 2014)، ومن هنا تنبع أهمية السياسات الزراعية كوسيلة تعتمد عليها الحكومات لبلوغ أهداف التنمية الزراعية التي يقيدتها شح الموارد ومحدودية حجم السوق وصغر المزارع ووحدات الانتاج، حيث يتم التدخل في نظامي الانتاج والتسويق

**الرؤية المستدامة للإستراتيجية المنتهجة.

لنجاح الاستراتيجية المتبعة للسياسة القطاعية، يقتضي الأمر الأخذ بمجموعة من الشروط (Noroton, 2001):

- **الاستمرارية الاقتصادية:** يجب إثبات أن السياسة نافعة وملائمة اقتصاديا، فالسياسة التي لا يمكن إثبات تحقيقها لأية فوائد اقتصادية محددة بوضوح لا يمكن دعمها لفترة طويلة.

- **الاستمرارية الاجتماعية والسياسية:** تتضمن السياسات التدخلية في الأسواق والهياكل الزراعية المتبعة من طرف الدول المتقدمة تكاليف يتحملها المساهمون في الإيرادات من دافعي الضرائب، أو المستهلكون (الشراء)، ولهذا يجب أن يشترك في العائد القسم الأكبر من الساكنة والممثل في القسم الأكبر من السكان في الدول الأقل نموا.

- **الاستمرارية المالية:** عدم اتباع السياسات التي لا يمكن تحديد مواردها أو ميزانيتها بوضوح.

- **الدعم المؤسسي:** معظم السياسات بحاجة إلى التطوير والدعم من خلال النشاطات المؤسسية، فعندما تكون مقدرة المؤسسات في دعم السياسات منخفضة فإن ذلك سيقوض فاعلية السياسة بشكل كبير.

- **الاستجابة للمتطلبات البيئية:** يجب أن تقدر تأثيرات السياسات الاقتصادية طويلة الأجل على البيئة، فيجب حماية احتياطي المياه والغابات والأراضي من الاستغلال المفرط، وتجنب السياسات التي لا تخلق دوافع صحيحة للحفاظ على البيئة الطبيعية.

كما يؤكد البنك العالمي أن السياسات بمقدورها أن تفضي إلى تعزيز النمو الزراعي في السياق العالمي الجديد بشرط اتباع نهج شامل على صعيد السياسات لتحفيز نمو قطاع الزراعة، يضم أربعة عناصر أساسية، تتمثل في، تحسين حوافز المنتجين و توفير السلع العامة الأساسية وتحسين المناخ أمام الاستثمارات الخاصة، وضمن استخدام الموارد الطبيعية بصورة مستدامة (البنك العالمي، 2008).

**** التدخل المنسجم في المجال الزراعي الغذائي: من الأهمية بمكان أن تكون تدابير السياسات المنتهجة في**

المجال الزراعي الغذائي على جميع مستويات الانتاج الغذائي ونظم التصنيع متناسقة، وأن تسعى لتحقيق

الهدف ذاته، فسواء جاءت تدخلات السياسات في شكل ضرائب او اعانات او تعريفات، لابد أن تولد

فوائد صافية للمجتمع. فالحسارة في الإيرادات الجبائية الناجمة عن تخفيض الضرائب يجب ان تعوضها او

تتجاوزها الزيادة التي تتحقق في الوظائف والفوائد المرتبطة بالصناعة. كما ان الاعانة المقدمة الى

المستهلكين النهائيين يجب ان تسفر عن فوائد صافية في التغذية (الفاو، 1997).

**** السياسة الزراعية-الغذائية الشاملة والمنسجمة: رؤية ملاسيس J.L.Malassis**

يدل التداخل والتشابك بين الفروع المختلفة للسياسة الزراعية على الأنشطة المشتركة للسياسات (السعرية

والتسويقية والتمويلية وسياسة إدارة المياه ومستلزمات الإنتاج والبحوث والإرشاد)، ولذلك يعتبر التفاعل فيما

بينها شرطا ضروريا لفهم طبيعة السياسة الزراعية، إذ أن تغيير في إحدى هذه السياسات سوف يؤثر على بقية

السياسات الأخرى في شكل تغذية مرتدة، ولهذا يتوجب التعرف على كيفية عمل النظام الزراعي عند رسم

السياسات الزراعية، وأن تكون هناك نظرة شاملة تراعي التكامل والتناسق بين الأهداف الفرعية والرئيسية،

وكذا درجة الارتباط بين العوامل والمتغيرات في مختلف السياسات الفرعية (أبو اليزيد، 2003).

وهنا يشير J.L.Malassis على أن السياسات الزراعية الغذائية لابد أن تتوزع على مختلف محاور سلسلة الغذاء

بصفة منسجمة يحكمها نظريا مبدعان اثنان وهما الفعالية والعدالة.

حيث انتقد في بداية التسعينات الإطار التنظيمي المشرف على قضايا الغذاء في أوروبا بقوله: «تتفرق المكونات

السبعة لاقتصاد الزراعات الغذائية على عدة مديريات وهيئات، وفي بعض الدول الأعضاء ترتبط القضايا

الغذائية بعدة وزارات، من دون أن توجد لجنة تنسيق فيما بينها تكفل بالتفكير وتنسيق التدخلات الحكومية

على السلسلة الزراعية الغذائية في مجملها. كما انتقد طريقة العرض الإحصائي للمعطيات المرتبطة بسلسلة

الغذاء وآثار تدخلات السياسات الاقتصادية عليها. إذ أن هيكله البيانات حسب القطاعات دون ذكر الوظائف الاجتماعية لتسهيل عملية التحليل الاقتصادي القطاعي القائم على دراسة الوظائف، الأمر الذي نتج عنه قلة التحليل التي تناولت المسائل الزراعية (Malassis, 1992)، بل يغيب الانسجام في تطبيق نمط السياسة الواحدة، كانسجام أدوات السياسة السعرية، ويرجع ذلك إلى اختلاف أهداف هيئات الدولة المختلفة، وهذا يعني أن السياسة السعرية الناجحة تتطلب وحدة تنظيمية واحدة على غرار ما هو حاصل في الهند أو اندونيسيا بوجود لجان مهمتها مسؤولية التنسيق الكاملة (مدي، 2014) ويتأكد موضوع انسجام آليات التدخل بصفة أخص عند ربطها بالأمن الغذائي، أي بسلسلة الغذاء من خلال الإنتاج والتصنيع والاستهلاك من جهة، وبهيكل الأسعار، سعر التجزئة (المستهلك)، والسعر العالمي (سعر الاستيراد وسعر التصدير) من جهة أخرى (الصيام، 2008)

ولكن إذا نظرنا إلى التدابير الحكومية في المجال الزراعي والمبادلات الزراعية من زاوية اختلاف درجة تأثيرها على مستويات الإنتاج والاستهلاك والتبادل والأسعار نجدتها تتوزع بين عدة سياسات (سياسة إدارة الموارد الطبيعية، وسياسة التنمية الريفية والحد من الفقر، وسياسة تطوير الاستثمار والائتمان والتمويل الزراعي وسياسة التصنيع والتسويق والتجارة الخارجية، وسياسة الأمن الغذائي وسياسة الدعم الزراعي وسياسات حماية البيئة وسياسات الخدمات الداعمة وسياسات الاسعار الزراعية وصناديق موازنة الأسعار الزراعية (Rastoin & al, 2010)، ولذلك استدعى انسجامها النظر إليها من زاوية أخرى، حيث يميز Malassis، 1992 بين ثلاث مجموعات للسياسات في النظام الزراعي الغذائي:

- السياسة الزراعية: النشاطات والأعوان الزراعيون.
- السياسة الغذائية: المنتجات والاستهلاك الغذائي والمستهلكون
- السياسة الزراعية - الغذائية: مجموع التدخلات المرتبطة بسلسلة الغذاء في مجملها أي بتحليل سلسلة الغذاء من خلال مكوناتها الرئيسية السبعة: الزراعة، الصناعات الغذائية، التوزيع الزراعي والغذائي، الإطعام خارج البيت، الصناعات والخدمات المرتبطة، التجارة الخارجية للمنتجات الزراعية الغذائية، الاستهلاك المحلي (Malassis, 1992).

** طريقة مصفوفة تحليل السياسات كأداة لتقدير الأثر.

تمثل مصفوفة تحليل السياسات أحدث أساليب تحليل السياسات الزراعية (Benziouche, 2012)، بحيث تمثل إطارا متناسقا يساعد على قياس آثار الكفاءة لسياسة التدخل الحكومي على كل من المنتجين والمستهلكين وعلى الاقتصاد ككل، وذلك على مستوى المراحل المختلفة للنظام الرأسي للسلعة، فهي تمثل أداة فعالة لقياس مدى انحراف أسعار السوق الفعلية لمحصول أو منتج معين عن الأسعار الاقتصادية ودرجة عدم توظيف الموارد. حيث أن الاختلاف بين أسعار السوق (الواقع)، والأسعار الاقتصادية (الجزئية)، يعتبر دليلا على جودة تخصيص الموارد أو عدمها. كما أن الفرق الكبير بين السعرين يعني حدوث خسارة كبيرة في الإنتاج والمنفعة.

وتتلخص معظم أهداف سياسة التدخل الحكومي في ثلاثة أهداف هي الكفاءة في استخدام الموارد والعدالة في توزيع الدخل وتحقيق الأمن الغذائي. ويعد السعر الأداة الأساسية التي تعتمد عليها الحكومات لتحقيق أهداف التدخل الحكومي. ويرى بعض الاقتصاديين أن التدخل الحكومي في تحديد الأسعار الزراعية يترك آثارا سيفا على النظام الاقتصادي، لذا تكمن أهمية مصفوفة تحليل السياسة في حساب أثر تلك السياسات على الاقتصاد الوطني بشكل عام وعلى المنتجين بشكل خاص.

يترتب على سياسة التدخل الحكومي في الأسعار الزراعية بدءا من المدخلات وانتهاء بسعر الناتج النهائي آثار متعددة، وقد سببت هذه الآثار جدلا واسعا بين الاقتصاديين الزراعيين من جهة وبين صانعي القرار من جهة أخرى عن جدوى هذه السياسات التدخلية والفوائد التي يمكن أن تحققها والمدى الذي يمكن أن تستمر فيه مثل هذه السياسات. (علوان، 2008)

المبحث الثاني الاقتصاد الزراعي الجزائري وحصيلة السياسات المنتهجة.

المطلب الأول: طبيعة الاقتصاد الزراعي الجزائري.

يُعد القطاع الزراعي في الجزائر من بين القطاعات التنموية التي راهنت عليها بلادنا عبر العديد من الإصلاحات والسياسات المنتهجة مع اختلاف المراحل الاقتصادية والسياسية التي عرفتها الجزائر بُغية تخليص البلاد من التبعية الغذائية.

وَدُون الرجوع إلى حقبة التخطيط المركزي والهيمنة المطلقة للقطاع العام على النشاط الزراعي (1963-1990)، والتي لم تستطع الجزائر من خلال سياساتها ومخططاتها المنتهجة لتنظيم القطاع (التسيير الذاتي، الثورة الزراعية، قانون المستثمرات..) أن تُكسب رهان الأمن الغذائي، سنحاول تناول واقع الاقتصاد الزراعي في الجزائر بعد بداية منعرج التحول نحو الشروع في انتهاج مسلك اقتصاد السوق.

المطلب الثاني: الاقتصاد الزراعي الجزائري بداية من التحول الاقتصادي.

بعد وقوع الجزائر في أزمة اقتصادية حادة نتيجة انهيار أسعار النفط سنة 1986، وبعد تدخل هيئة صندوق النقد الدولي عبر برنامج التعديل الهيكلي (PAS⁵) اعتمدت الدولة بموجبه القيام بإصلاحات اقتصادية وهيكلية أهمها حل المؤسسات العمومية وتخلي الدولة عن تسيير العديد من النشاطات الاقتصادية لصالح الرأسمال الخاص و أولها كان قطاع الزراعة باستصدار قانون 87-19 المؤرخ في 1987/12/8م والمتضمن كيفية استغلال الأراضي الزراعية التابعة للأموال الوطنية وتحديد التزامات المنتجين وحقوقهم. بحيث تركت الدولة المجال مفتوحاً للاستثمار الزراعي الخاص بغية الاستغلال الأمثل للموارد الزراعية ورفع الإنتاج وتحسين المردودية، فنشأ أعقاب تطبيق هذا القانون 22356 مستثمرة زراعية جماعية EAC⁶ على مساحة تجاوزت المليون هكتار و 5677

Le programme d'ajustement structurel⁵

Exploitation agricole collective⁶

مستثمرة زراعية فردية EAI⁷ على مساحة 56000 هكتار و 188 مزرعة نموذجية. وليظل على عاتق الدولة التوجيه العام للنشاطات الزراعية وتخطيطها، بحيث ونتيجة تلك الإصلاحات تحملت الدولة وضع سياسة توجيه الإنتاج عن طريق التدخل في تحديد أسعار المدخلات وسياسة الإقراض والسياسة الضريبية والتجارة الخارجية وتحرير الأسعار التدريجي (بن الحبيب، 2012).

وتولد عن تطبيق تلك السياسة مجموعة من العوائق أدت إلى صدور قانون التوجيه العقاري سنة 1990 والمهادف إلى بعث النشاط الزراعي ومعالجة سلبيات قانون 87، ويمكن تلخيص تلك العوائق في الشكل أدناه.

- 1 • التقسيم غير العادل للمستثمرات
- 2 • التفاوت الكبير في تقييم الممتلكات بسبب الفجوات القانونية
- 3 • مشكلة التزود بالمدخلات وانتعاش السوق الموازية
- 4 • النزاعات الفردية والجماعية.
- 5 • تقلص المساحات خصوصا مساحات الحبوب
- 6 • محيط تنظيمي غير ملائم (العلاقة مع البنوك، التسويق...)
- 7 • عدم الفصل في ملكية العقار الزراعي

شكل 31: عوائق نظام الانتفاع من قانون استغلال الأراضي الفلاحية لعام 1987

المصدر من إعداد الباحث

هذا وقد شكل العقار الزراعي أهم حلقات الإصلاحات التي تلت، من خلال قانون التوجيه العقاري الذي صدر في 1990/11/18 والقانون 95-286 الذي صدر في 1995/9/25 والمهادفان إلى إرجاع الأراضي المؤتممة إلى أهلها في محاولة لاستدراك ربط الأرض بمالكها بغيبة تنمين استغلالها، إلا أن ذلك تم في ظروف غير عادلة مع بقاء أراضي العرش وتلك التابعة للدولة دونما صفة استغلالية واضحة.

Exploitation agricole individuelle⁷

ولم يكن بمقدور سياسة التعديل الهيكلي أن تكسب رهان التنمية المستدامة وان تسهم في الرفع من كفاءة القطاع الزراعي، ويمكن رصد ذلك باستخلاص مآرصده الأرقام حول القطاع، بحيث فقد الإنتاج الاستراتيجي والمتعلق بالحبوب توازنه وبقيت الجزائر مستوردا صرفا للمنتجات الغذائية بنسبة قاربت 30 بالمائة بعدما كانت 25.5 بالمائة عام 85 ، وصارت الزراعة الجزائرية لاتلبي إلا 33 بالمائة من حاجة البلد للحبوب (عماري،2014).

ونتيجة المشاكل التي رهننت ارتسام سياسة زراعية نمووية مستدامة بسبب هشاشة الوسط الطبيعي من جهة وغياب الشراكة المسؤولة والمباشرة للمزارعين وأهل الريف في استغلال وتسيير الموارد الطبيعية وعدم اتضاح السياسة العقارية من جهة أخرى، جاء البرنامج الحكومي سنة 1997م الذي استهدف تطهير النزاعات على العقار الزراعي والمحافظة على المراعي وتنميتها وتشجيع استغلال الأراضي الزراعية التابعة للخواص، وكذا تنشيط الإنتاج باستخدام التقنيات الحديثة وتسهيل القروض والاعتماد الايجاري وتنظيم المهنة وحماية مداخيل الفلاحين والعمل على التنمية الدائمة عن طريق تامين الموارد بالاستغلال الأمثل للقدرات المتوفرة بغية تجاوز المردوديات الضعيفة.

فصدر المرسوم 97-483 بتاريخ 15/12/1997 والذي يحدد كفاءات منح الامتياز للأراضي الزراعية باستصلاح نحو 600000 هكتار واستحداث 500000 منصب شغل على مدى 3 سنوات، وترقية الشراكة مع المزارعين وأهل الريف بهدف تحسين الانتاج وترقية النشاط الزراعي وهذا عبر مجموعة من الاجراءات اهمها الدعم المالي(8 مليار دينار عام 1998) والتنظيمي (انشاء العامة للامتيازات الفلاحية GCA) والتقني (6 مشاريع نموذجية عام 1998 و 30 مشروع نموذجي عام 1999) اضافة الى دعم منظمة الاغذية العالمية للمشروع بغلاف مالي تجاوز 350000 دولار (بن الحبيب،2012)، وكانت النتائج الى غاية نهاية شهر ديسمبر 2000 كما يلي:

جدول 7: نتائج برنامج استصلاح الاراضي عن طريق الامتياز حتى 2000/12/31

المناطق	عدد المشروعات	المساحات (هـ)	التكلفة (الف دج)
الجبيلية	217	154749	17927546
السهبية	115	176364	19253713
الصحراوية	78	14141	9303863
المجموع	410	345236	46486122

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بن الحبيب، 2012

وبلغ إجمالي اليد العاملة المشتغلة من خلال برنامج الامتياز بصفة مباشرة وغير مباشرة نحو 200 ألف عامل، ووصلت نسبة الإنتاج المحققة في العمليات المرصودة لهذا البرنامج أكثر من 50 بالمائة حتى 2000/12/31. (بن الحبيب، 2012)،

لقد حظي القطاع الزراعي في الجزائر ببرنامج تنموي أُريد له الإسهام في الرفع من مردودية الاستثمار في القطاع وتميزت عشرية 90-2000 بارتفاع حجم النفقات، وتزايد مسجل في حجم القيمة المضافة للإنتاج الزراعي (2.9 بالمائة سنويا) مع تسجيل انخفاض محسوس في نسبة الناتج الزراعي إلى الناتج الداخلي الخام من 10.12 بالمائة سنة 1991 إلى 8.05 بالمائة عام 2000. (بن خيرة، 2015)، ووصل إلى حدود 12.22% في سنة 2014، أي 1777495.6 مليون دينار جزائري من مجموع الناتج الوطني الخام الذي بلغ 14489710.3 مليون دج. (ONS, 2015).

جدول 8: تطور حجم الانفاق على القطاع الزراعي في الجزائر 90-2000 (مليون دج)

السنوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
حجم الانفاق	9020	9800	12500	18240	22160	23200	28000	28510	36015	42338	43535

المصدر: الحسابات الاقتصادية - الديوان الوطني للإحصاء

ومع ذلك ظلت نسبة العجز الغذائي مرتفعة، فخلال الفترة الآتفة لم يُغطي الإنتاج المحلي من الحبوب - على سبيل المثال - إلا نحو 32 بالمائة (OADA, 2013)، من حاجيات الطلب المحلي على هذا المنتج الاستراتيجي.

جدول 9: مساهمة القطاع الزراعي في الجزائر في تكوين القيمة المضافة (مليار دينار)

السنوات	ق م ز الى الناتج الداخلي الخام	نسبة القيمة الاضافية الزراعية / القيمة المضافة الكلية
1991	10,12	12,84
1992	11,94	15,31
1993	11,25	14,26
1994	9,76	12,59
1995	10,98	12,52
1996	13,85	13,56
1997	9,35	10,86
1998	11,23	14,16
1999	10,55	13,24
2000	8,05	9,58

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء- الحسابات الاقتصادية 2014

المطلب الثالث: الاقتصاد الزراعي في الجزائر مع بداية الألفية الثالثة.

تبنت الدولة بداية من الألفية الثالثة المخطط الوطني للتنمية الزراعية، وقد أرادت من خلاله الدولة استحداث تنمية زراعية مستدامة تنهض بقطاع زراعي كفاء وعصري بالاستغلال العقلاني لكافة الموارد عبر سياسات تستهدف تنظيم العقار واستصلاح الأراضي المرورية والتمويل والدعم وتنويع الإنتاج. ومن دوافع بعث هذا المخطط رفع التحديات المتعلقة أساسا بالأمن الغذائي تخفيفا لفاتورة استيراد الغذاء وسدا لحاجيات السكان منه. إضافة إلى جملة من الدوافع الداخلية (عماري، 2014) أهمها:

- المستوى الاجتماعي المتدني لساكنة الريف.
- تفاوت الاهتمام بالزراعات الإستراتيجية.
- الاهتمام غير الكافي بالصناعات الغذائية.
- ضعف مساهمة القطاع الزراعي في الناتج الداخلي الخام عموما.
- الفوضى التي تسود منظومة إنتاج الحبوب (أهم منتج غذائي).

أما جملة الدوافع الخارجية فيمكن إيعازها إلى سياسة الانفتاح الاقتصادي على التكتلات العالمية كالانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة وإقامة مناطق التبادلات الحرة وهذا مادفع بالجزائر إلى محاولة إعطاء كفاءة ونجاعة أكبر

لقطاعاتها التنموية وبخاصة القطاع الزراعي. من اجل ذلك تم اعتماد المخطط الوطني للتنمية الزراعية كمسعى للتأهيل والتجديد بتحسين الإنتاج والمردودية وجعل القطاع الزراعي ذو قدرات تنافسية. ويشمل المخطط أهدافا عامة أهمها تغطية العجز من المنتجات الغذائية وتحقيق تنمية زراعية مستدامة، وأهدافا مكتملة يمكن استعراضها في الشكل أدناه.



شكل 32: أهداف المخطط الوطني للتنمية الزراعية

المصدر: من إعداد الباحث

ولتحقيق أهداف هذا المخطط الطموح - فرصة الاستقلال الغذائي هذه المرة- تم وضع تسعة برامج لتحسين مستوى وعصرنة المستثمرات الزراعية، متفرعة كما هي موضحة في الشكل الموالي، معتمدة على أربعة محاور أساسية تشمل: الرفع من إنتاج وإنتاجية الشعب المختلفة، وتوسيع عمليات التشجير وتكييف الأنظمة الزراعية ودعم استصلاح الأراضي.



شكل 33: برامج المخطط الوطني للتنمية الزراعية

المصدر : من إعداد الباحث

بعد حصول انفراج مالي مريح نتيجة ارتفاع سعر البرميل من النفط (عنصر الإيرادات الأوحد) تدعمت التنمية الاقتصادية ببرنامج الإنعاش الاقتصادي لدعم النشاطات المنتجة، حُصص منه إجمالاً للقطاع الزراعي نحو 12.4 بالمائة من الغلاف المالي للبرنامج الذي بلغ 525 مليار دينار لمدة أربعة أعوام (2001-2004)، أي بدعم استثماري وصل أكثر من 65 مليار دينار. استقرت خلاله نسبة مساهمة القطاع الزراعي في الناتج الداخلي الخام ولم ترتفع عن 9.7 بالمائة ولم تشهد فيه شعبة الحبوب الإستراتيجية الوصول إلى الارتفاع المتوقع للإنتاج وهو 40 مليون قنطار، بل وصلت حدود 19.5 مليون قنطار سنة 2002 منتصف فترة تطبيق البرنامج. (بن خيرة، 2015)

وبعد القصور المسجل في نتائج السياسات المطبقة لتحقيق الوثبة في المجال الزراعي لربح معركة الغذاء، انتهجت الجزائر سياسة زراعيةً جديدةً من شأنها إعطاء دفع مصيري للقطاع الزراعي منذ عام 2008، عبر سياسة التجديد الزراعي.



شكل 34: الإجراءات المتخذة في إطار سياسة تجديد الاقتصاد الزراعي.

المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على وثيقة وزارة الفلاحة حول التجديد الزراعي 2013

لقد شكل الدعم المالي أحد ضمانات السياسات الزراعية التي انتهجتها الجزائر منذ الاستقلال، ولقد مرت سياسة الدعم بعدة مراحل شهدت فيها كل فترة أسلوباً في طريقة وحجم تدخل الدولة من أجل تسيير وتمويل ومراقبة القطاع الزراعي ويمكن عرض ماتعلق بسياسة الدعم الزراعي الجديدة لارتباطها بالرؤية المستدامة لتنمية القطاع .

ففي إطار تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية تم توسيع وتكييف دعم الدولة المالي المباشر للزراعة من خلال الصندوق الوطني للضبط والتنمية الزراعية FNRDA ليشمل تقديم القروض ومنح الإعانات النهائية للمزارعين، والذي أنشئ بموجب قانون المالية لسنة 2000، والذي يستفيد منه المزارعون والموالون بصفة فردية او جماعية ضمن تعاونيات او تجمعات إضافة إلى المؤسسات العمومية والخاصة، خصوصا ذات الطابع الصناعي والتجاري والمرتبطة بالإنتاج الزراعي والخدمات الزراعية. ونستعرض لأهم مشاكل دعامةً لتنمية زراعية مستدامة استهدفه الدعم الزراعي بالتمويل والمساعدات، على غرار دعم الري الزراعي وبرنامج تكتيف الحبوب، ومن الزراعات

الإستراتيجية المؤهلة للدعم زراعة الحبوب وإنتاج البذور، خاصة فيما تعلق بالري التكميلي (irrigation d'appoint)، وذلك من خلال (بن الحبيب، 2013):

قيمة الدعم على التنقيب 1500000.00 دج كأقصى حد، وعند حفر وبناء بئر 250000.00 دج للوحدة.

حوض تجميع الماء 100 م³ بـ 250000.00 للوحدة

احواض مغطاة بالبلاستيك 1500 م³ : 200000.00 دج للوحدة

3000 م³ 300000.00 دج للوحدة

4500 م³ 400000.00 دج للوحدة.

اجهزة الضخ وعتاده: 500000.00 دج

أجهزة السقي بالرش 200000.00 دج.

3 مجموعات تركيبية ب 24 مرش لكل 5 هكتار، قيمة الدعم 200000.00 دج

رشاش حلزوني لكل 5 هكتار ب 200000.00 دج

محطة راسية ب 60000.00 دج

خط من مرشات صغيرة ب 60000.00 دج

شبكة ري بالتنقيط 200000.00 دج للهكتار.

ويمكن أن نتناول في إحصائيات الجداول التالية أهم نتائج المتحصل عنها للسياسة الزراعية المنتهجة بعد تطبيق

المخطط الوطني للتنمية الزراعية وسياسة تجديد الاقتصاد الزراعي، فنسبة القطاع الزراعي في الناتج الداخلي

الخام لم تتجاوز نسبتها المتوسطة في الفترة 2009-2000 حدود 10 بالمائة (9.46 %).

جدول 10: الجزائر: إسهام القطاعات الاقتصادية في الناتج الداخلي الخام %

معدل 09/00	2009	2008	2007	2005	04/00	القطاعات القانونية
44.12	36.41	50.91	48.83	49.23	41.094	المحروقات
23.42	27.10	21.50	22.57	21.92	23.89	الخدمات
9.46	10.53	7.13	8.22	8.39	10.428	الزراعة
8.61	11.37	8.71	8.56	7.29	8.486	الأضغال العمومية
6.83	6.51	5.20	5.60	6.04	7.842	الصناعة
7.56	8.08	6.55	6.22	7.13	8.264	الرسوم الجمركية والضريبة على القيمة المضافة
100	100	100	100	100	100	الإنتاج الداخلي الخام

المصدر: الحسابات الاقتصادية / الديوان الوطني للإحصاء

ويظهر أيضا من خلال مؤشرات الميزان التجاري الزراعي رصيده السالب وحجم التبعية المستمرة للسوق الدولية وهذا بنحو قرابة 5 مليار دولار عام 2004 لترتفع إلى أكثر من 7 مليار دولار في العام 2009 بنسبة تجاوزت 51 بالمائة.

جدول 11: الجزائر: مؤشرات الميزان التجاري الزراعي بين 2004 و 2009 بالمليون دولار.

نسبة النمو %	2009	2004	المؤشر
35.5	208.51	153.93	الصادرات الزراعية
51.9	7252.07	47743.2	الواردات الزراعية
52.5	7043.56-	4619.27-	رصيد الميزان التجاري الزراعي
51.4	7460.58	4927.13	حجم التجارة الزراعية
44.1	45189.34	31358.1	الصادرات الكلية
126.1	39297.54	17378.6	الواردات الكلية
73.4	84486.88	48736.7	حجم التجارة الخارجية الكلية
	2.88	3.22	معدل تغطية التجارة الخارجية الزراعية
	0.53	0.89	نسبة الصادرات الزراعية إلى الصادرات
	18.45	27.47	نسبة الواردات الزراعية إلى الواردات
	8.83	10.11	نسبة التجارة الزراعية إلى التجارة الخارجية الكلية

المصدر: الكتابات السنوية الإحصائية للمنظمة العربية للتنمية الزراعية .

وفيما يتعلق بالمؤشرات العامة للاقتصاد الزراعي فيمكن ان نستخلص من أرقامها المتاحة والمتعلقة بالحبوب والقمح بالخصوص، عدم تجاوز نسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب نسبة 33.11 بالمائة وكان ذلك في الفترة التي سبقت منعرج التحول نحو اقتصاد السوق وانحسار دور القطاع العام (1980-1986)، أما مردودية الهكتار كمؤشر لتطافر العوامل التقنية للإنتاج فلم تزد عن 13.25 قنطار في الهكتار كمتوسط للفترة ما بين 2001 و2009. (بن خيرة، 2015)

جدول 12 مؤشرات الاقتصاد الزراعي في الجزائر - منتج الحبوب - خلال مراحل تطبيق مختلف السياسات الزراعية.

نسبة النمو %		متوسط الفترة			السنوات
09/87	00/80	2009/2001	2000/1987	1986/1980	المؤشرات
58.95	9	3427.760	2156.5	1979	الإنتاج (ألف طن)
-	-	5.266	0.1310	0	الصادرات (ألف طن)
30.34	47.47	7684.992	5896	3998	الواردات (ألف طن)
15.23	-19.11	30.86	26.78	33.11	الاكتفاء الذاتي %
27.03	47.75	7424	5917	4005	الغذاء المتاح (ألف طن)
6.03	-7.67	2523.132	2400.6	2793.5	المساحة (ألف هكتار)
53.60	26.8	13.25	8.98	7.08	الإنتاجية (قنطار/هكتار)
4.24	12.5	225.61	216.83	192.76	نصيب الفرد (كغ/السنة)
4.73	12.55	1734.67	1659.5	1474.43	توفر الطاقة (كلكالوري/شخص/السنة)
3.81	12.3	51.30	49.5	44.07	كمية البروتين (غ/ش/س)
14.42	14.40	6.86	6.01	5.26	كمية الدهون (غ/ش/س)

المصدر : بالاعتماد على FAOSTAT 2013

والأمر ذاته يمكن استخلاصه من المؤشرات المتعلقة بمنتج القمح بحيث لم تتعد نسبة الاكتفاء الذاتي من هذا المحصول الاستراتيجي نسبة 32.20 بالمائة وكان ذلك خلال فترة تطبيق برامج المخطط الوطني للتنمية الزراعية (2001-2009) ، كما نسجل الإخفاق التقني المتواصل والمتعلق بالمردودية من القمح في الهكتار الواحد والتي وان تحسنت بما يزيد عن الضعف مقارنة بفترة 80-86 او فترة 87-2000 فانها لم تزد عن 15.43 بالمائة خلال سنوات تطبيق المخطط الوطني للتنمية الزراعية.

جدول 13 : الجزائر: مؤشرات الاقتصاد الزراعي - منتج القمح- خلال مراحل تطبيق مختلف السياسات.

نسبة النمو %		متوسط الفترة			السنوات
09/87	00/80	2009/2001	2000/1987	1986/1980	المؤشرات
88.10	16	2524	1342	1156	الإنتاج (ألف طن)
-	-	3.22	1.29	0.00	الصادرات (ألف طن)
24.87	37	5316	4257	3106	الواردات (ألف طن)
34.35	11.6-	32.20	23.97	27.11	الاكتفاء الذاتي %
25.96	45	6596	5237	3611	الغذاء المتاح (ألف طن)
16.63	12-	1706.182	1463	1665.5	المساحة (ألف هكتار)
74.87	28	14.43	8.82	6.90	الإنتاجية (قنطار/هكتار)
4.20	10.5	200.13	192.06	173.84	نصيب الفرد (كغ/السنة)
4.26	10.5	1537.67	1474.86	1334.71	توفر الطاقة (كلكالوري/شخص/السنة)
3.62	10.5	46.20	44.59	40.33	كمية البروتين (غ/ش/س)
8.97	10.5	5.74	5.27	4.77	كمية الدهون (غ/ش/س)

المصدر : بالاعتماد على 2013 FAOSTAT

المطلب الرابع: السياسة الزراعية في الجزائر بين ظرفية الإصلاحات واستدامة المشكلة الغذائية.

عرف القطاع الزراعي خلال العشريتين الأخيرتين أي بدايةً من سنة 1997 تغيرات هامة، استحدثت تبعاً لمنعطف التوجه نحو التحول لاقتصاد السوق وتحلي الهيئات العامة تدريجياً عن تسيير دواليب القطاع الزراعي، وتبع ذلك إصلاحات جذرية تمثلت في المخطط الوطني للتنمية الزراعية الذي شُرع فيه بداية من سنة 2000 ، والذي أعطى آفاقاً جديدة للتنمية الزراعية، تأخذ بطابع الاستدامة وتستمد ركائزها من توصيات إعلان روما بشأن الأمن الغذائي العالمي (1996)، وأهم هذه الركائز:

- تحسين مؤهلات القطاع الزراعي للإسهام الفعال في تأمين الغذاء للساكنة.

- حماية المصادر البيئية والطبيعية، وتكييف نظم الإنتاج الزراعي وفق المناخات الجافة.

في ظل هذا السياق فإن الهدف الأسمى للسياسة المنتهجة يتمثل في زيادة الإنتاج الزراعي وبالتالي تأمين الغذاء وبالخصوص المنتجات الرئيسية للاستهلاك بالنسبة للفرد الجزائري على غرار منتج القمح، غير أن الاستثمارات المنجزة والسياسات المنتهجة لم تُعطِ في الجمل النتائج المرجوة، ولم يستطع القطاع الزراعي تغطية الحاجيات الاستهلاكية لساكنة ما فتئت تزايد باستمرار، لضعف المددوديات الإنتاجية المحققة نتيجة عوائق مادية واجتماعية واقتصادية. وظلت التبعية حادة في مجال المنتجات الاستهلاكية الغذائية التي تشكل 30% من مجموع الواردات (سي الطب، 2015)، دلالة على الأهمية البالغة للواردات الزراعية الغذائية، والتي تغطي في المتوسط 60% من حصة الاستهلاك الغذائي، وتُسهَم بمقدار 80 إلى 90% من القيمة الطاقوية الغذائية.

وبحسب تقديرات منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة فإن نسبة تغطية الاستهلاك الغذائي بالإنتاج المحلي لبداية الألفية هو في حدود 28% بالنسبة للحبوب مثلاً، في حين أن الخطاب الرسمي ما فتئ يشير إلى مساهمة الزراعة في حدود 10% من الناتج الوطني الخام، ونسبة نمو سنوية للقطاع في حدود 11%، وبأن نسبة تغطية الحاجيات الاستهلاكية بالإنتاج الوطني هي في حدود 70% (بن خيرة، 2015).

وبالرغم من التحسن الكمي في الحصة الغذائية التي انتقلت من 2160 كيلوكالوري للفرد في اليوم في فترة السبعينات إلى نحو 3500 العام 2011، (يونس، 2015)، إلا أن نوعية الحصة تبقى فقيرة خصوصاً بالنسبة للبروتين

الحيواني مقارنة بالدول النامية، وهذا لهيمنة منتج القمح ومشتقاته على المائدة الجزائرية رغم التنوع الحاصل فيها خلال السنوات الثلاثين الماضية.

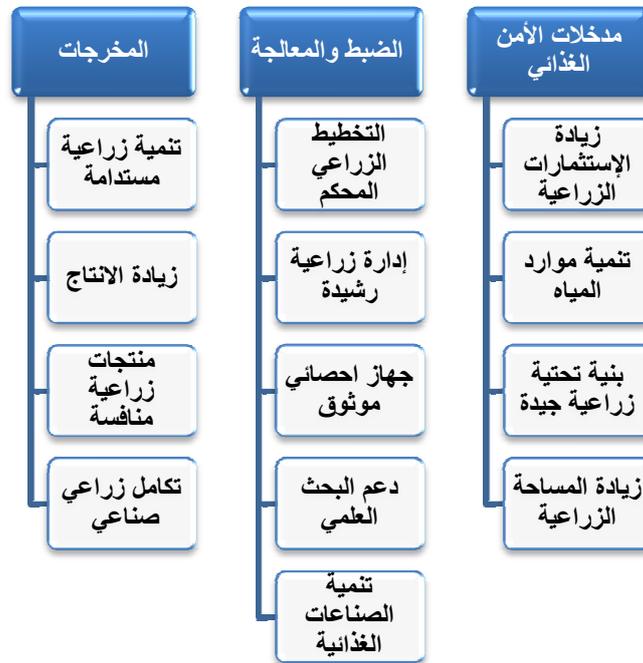
إن تميز النظام الزراعي في الجزائر بهيمنة المستثمرات العائلية الصغيرة بتعداد قارب المليون مستثمرة ذات التباين الشديد في التخصص (إنتاج حيواني، زراعة محاصيل، خضر، زراعة زيتون،...) و غلبة خاصية اللاحقين على النمط الانتاجي، نتيجة التقلبات المناخية والتذبذب الحاصل في الأسعار، إضافة إلى ضعف المردودية، وهشاشة البنى التنظيمية وضعف المصدقية نحو البنوك للاقتراض والوضعية العقارية المعقدة رغم حجم الاستثمارات المنجز، كل ذلك من شأنه أن يرهن واقع القطاع الزراعي بغية تحسين درجة الأمن الغذائي.

كما يجب التذكير أن سياق الزراعة الجزائرية يتسم بغياب دراسات تحليلية ومعطيات جزئية لسلوك المزارعين، ونفور من استخدام تقنيات المحاسبة الزراعية، وتطبيق مخططات محصولية تقليدية، بينما يتطلب سد الحاجيات الغذائية والتمويل المنتظم منطقاً صناعياً للاستجابة للطلب على الغذاء، وبحسب معطيات آخر إحصاء زراعي عرفته الجزائر بداية الألفية (2001) فإن ثلثي أصحاب المستثمرات دون مستوى تعليمي، في حين أن 19% منهم ذوو مستوى ابتدائي، و 1.5% فقط منهم ذوي تعليم عالٍ، ولا تُشكل المساحة الزراعية المروية إلا نسبة 4% أي حوالي 400 ألف هكتار من مجموع ثمانية ملايين هكتار. (سي الطيب، 2015)

لقد انتهجت الجزائر للنهوض بقطاعها الزراعي عدة تراكمات إصلاحية ضمن مقاربات كلية وقطاعية من خلال التغيير الذي حدث على الهياكل الزراعية باعتماد إجراءات التأميم، والحد من الملكية خلال السبعينات عبر برامج الثورة الزراعية، ومن خلال الإصلاحات الاقتصادية في الثمانينات بتحرير تجارة الخضر والفواكه، ثم إجراءات التعديل الهيكلي خلال التسعينات، لترسيم القطيعة مع نظام الضبط الإداري الممركز للاقتصاد الزراعي الذي دأبت عليه الدولة سلفاً. وانطلاقاً من سنة 2000، تدخلت الدولة عبر برامج متعددة لاستنهاض القطاع، بدايةً بالمخطط الوطني للتنمية الزراعية، ولاحقاً بسياسة التجديد الزراعي والريفي في العام 2008.

كل ذلك لم يكن ليضع حداً للتبعية الغذائية ولا ليوفر الشروط الملائمة لتجاوز الوضعية على المدى الطويل، وتكرس الاستيراد كملجأ و كخيار شبه وحيد، ضمن نموذج زراعي قائم على الاستيراد، لتنظيم الشعب الزراعية والغذائية الأساسية بالرغم من الإصلاحات المتتالية.

قد يكون مرد الأمر هو وضع الجزائر الاقتصادي كبلدٍ بترولي، سمحت له بمجوحته المالية بعدم إعطاء الأولوية للمسائل المتعلقة بالتنمية الزراعية المستدامة، و بتوطين ساكنة الريف كقوة اجتماعية بينة. لقد وُلدت السياسات الزراعية المتعاقبة من رحم الاستعجال لمواجهة مشاكلٍ تنمويةٍ ظرفية نشأت بفعل مالحق بالأسواق من اختلالات وتشوهات، ولم يتجذر إعداد هذه السياسات ضمن استراتيجية رصينة طويلة المدى يدعهما تخطيط ذو أهدافٍ ووسائلٍ مضبوطة، وآجالٍ محددة، وتقييمٍ مرحليٍ موضوعي، وقد تركت هذه السياسات مسائل عالقة، من الأهمية بمكان، يتطلب حلها تحدياً بارزاً خلال السنوات المقبلة، كحماية الأراضي وصيانتها، وتنظيم الوعاء العقاري الفلاحي، وربط الزراعة بالصناعة، والاندماج العقلاني ضمن المنظومة الزراعية الغذائية العالمية، وقد يتطلب حل هذه المسائل ضمن سياسة زراعية بديلة توفر ثلاثة عناصر مجتمعة ينبغي التكفل بها بصفة مستعجلة (بوكة، 2008): عصرنه الجهاز الإحصائي للقطاع وتطوير منظومة التكوين والبحث والإرشاد، وتحديث الإدارة الزراعية.



شكل 35: مخطط مقترح لسياسة زراعية بديلة لتحقيق الأمن الغذائي

المصدر: من إعداد الباحث

خاتمة الفصل الثاني.

كانت الجزائر بلداً مكتفياً ذاتياً وحتى مُصدراً للقمح (1865-1939)، بمساحاتٍ هي ذاتها، وبيانتاج وصل أكثر من 24 مليون قنطار في سنة 1939، (وثائق جزائرية، 1946)، تجدد نفسها اليوم وبعد مرور أكثر من خمسين عاماً بلداً مستورداً بامتياز يتموقع في أعلى هرم الدول المستوردة للقمح وضمن مؤخرة البلدان في تغطية وارداتها من هذا المنتج بالصادرات الزراعية والغذائية، يعيش تبعية مزمنة في مجال أهم موردٍ غذائي.

منذ تراجع مكانة القطاع العام في الشأن الزراعي بدايةً من سنة 1987 ولأسبابٍ بينةٍ، نتيجة ضعف التأهيل الاقتصادي والتقني وتداعيات الأزمة المالية، ورغم كون ذلك قد سمح بانتعاشة محسوسة جعل معظم المستثمرات في مواجهة حرة مع السوق إلا أن الأهداف المنشودة بتحسين درجة الأمن الغذائي لمجموع السكان ظلت بعيدة المنال، فلم يستطع القطاع الزراعي في الجزائر تحقيق استقلال غذائي يغطي الطلب الاستهلاكي على المنتجات الأساسية رغم مختلف السياسات الإصلاحية التي رافقته وهذا ما أكدته بعض الدراسات التحليلية لواقع القطاع (سي الطيب، 2014) و(بوكله، 2008) و(آيت عمارة، 2007)، و(بدراني، 2004)، بحيثُ تبين أن أهم ما يعيق الزراعة في الجزائر إضافة إلى التقلبات المناخية هو هشاشة البنية الانتاجية القائمة على المستثمرة العائلية الصغيرة، وضعف الاستثمارات وبدائية وسائل الإنتاج وضعف درجة التكثيف، و تدني استخدام التكنولوجيا خصوصاً في مجال السقي، وفوضى الأسواق وتعدد الوسطاء، ومحدودية الاندماج الرأسي بين القطاعين الزراعي والصناعي، وغياب التفاعل مع المنظومة الزراعية-الغذائية العالمية، والمساهمة المحدودة للرأسمال الخاص والاختلال في علاقات الأعوان داخل الشعب الزراعية.

يبدو جلياً من خلال تفصي مختلف نتائج البرامج التنموية الزراعية التي استهدفت طابع الاستدامة، والتي خصّصت اعتماداتٍ مالية كبيرة للقطاع الزراعي تجاوزت 65 مليار دج في برنامج الانعاش الاقتصادي بين سنتي 1999 و 2004، ثم تضاعفت الأموال المرصودة للقطاع أكثر من 4 مرات أي نحو 300 مليار دج خلال البرنامج التكميلي لدعم النمو، لتصل 1000 مليار دج خلال المخطط الخماسي 2010-2014، مما يؤكد الفرضية الثانية من الأطروحة كون السياسة الزراعية المطبقة و المستفيدة من البحوث المالية ورغم كونها أقل ارتباطاً بالدواعي الظرفية لم تستطع الإسهام في زيادة نسبة النمو في القطاع والتقليل من حدة التبعية. ولتظل المسألة الغذائية المرتبطة بمنتج القمح تتراوح بين تفاقم الطلب المحلي ومحدودية العرض المحلي.

الفصل الثالث:

مقاربة الشعبة كأداة لتحليل النظام الزراعي - الغذائي.

شُعبة القمح في الجزائر نموذجاً.

قبل التطرق لمفهوم الشعبة عموماً وشعبة القمح بالخصوص باعتبار أن هذا المنتج يُشكل مصدر الغذاء الأهم في الجزائر، كان لزاماً عرضُ مشاهد التحول في النظام الاقتصادي المرتبط بالمنتج الزراعي، فنظرياً لم يعد علم الاقتصاد الزراعي مقصوراً على المستثمرة الزراعية من خلال إعداد المخطط المحصولي والتمويلي وحساب الأرباح والخسائر وغيرها، بل امتد ليُغطي مجمل العمليات ذات الصلة بالإنتاج والتسويق والاستهلاك، وما يتصل بذلك من العمليات التي تخدم النشاط المزرعي أياً كان نوعه (جدوع، 2006)، كما لم يعد النشاط الزراعي-الغذائي ضمن نطاق محلي، بل أخذ بعداً عالمياً (هندي، 2008)، وبالتالي ارتبطت المسألة الغذائية وتوفير الغذاء من خلال المنتجات الاستراتيجية بالخصوص بأبعادٍ أكثر شمولاً.

المبحث الأول: مشاهد التحول في النظام الزراعي - الغذائي.

المطلب الأول: تطور النظام الزراعي - الغذائي.

لقد شهد النشاط الزراعي وإنتاج الغذاء تحولا مشهوداً في الاقتصاد العالمي، حيث انتقل هذا النشاط من المقاربة التقليدية المرتكزة على البعد العائلي والمحلي إنتاجاً وتسويقاً إلى البعد العالمي تعقيداً واتساعاً. وقد شكل هذا التحول جزءاً من انتقال التمحور حول الفكر الورلاسي⁸ المبني على هيمنة السوق، نحو اقتصاد سياسي جديد يأخذ بعين الاعتبار جملة اعتبارات تأخذ بالحسبان محددات التاريخ والزمان والمكان والتكنولوجيا (محمد علي، 2006)، وصار القطاع الزراعي يقود ويقاد في الوقت نفسه ضمن رؤية شاملة، حيث تترابط الأنظمة والسلاسل والشبكات بين أطراف العالم. وبالتالي جاء مفهوم الشعبة ليُتيح إطاراً لتمثيل العلاقات بين القطاعات الاقتصادية من خلال العلاقات الشاقولية بين الأعوان، ويقترح إعادة دمج هذه المحددات (هندي، 2008).

بحسب منتاق، (2013) فقد وضع واتمور، (2002) مفهوماً للنظام الزراعي المعاصر من خلال مسمى: مركب الأغذية الزراعية، اعتماداً على تعريف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE)، حيث يُعرف المركب

⁸ نسبة إلى Léon Walras

كالآتي: مجموعة من الأنشطة والعلاقات تتفاعل لتحديد طبيعة ما يُنتج، وبالكمية المطلوبة والطريقة المرادة، ووجهة الغذاء وكيفية توزيعه، وقد تحول هذا المركب إلى وجهة نمو الصناعات الزراعية وعولمتها (منتاق، 2013) وقد تم تطوير هذا المفهوم انطلاقاً من تطور اقتصاد الزراعة ومسائل الغذاء منذ خمسينيات القرن 20، حيث تم تطوير اقتصاد الزراعات الغذائية كفرع من العلوم الاقتصادية بداية من سنة 1950 انطلاقاً من أعمال Davis & Goldberg (1957)، من جامعة هارفارد حول اقتصاديات الزراعة.

أوضح Davis & Goldberg بأن حركة القطاع الزراعي لا يمكن فهمها إلا من خلال مقارنة شاملة للتحليل يأخذ بعين الاعتبار كل النشاطات من المنبع إلى المصب (De l'amant à l'aval)، السابقة واللاحقة للنشاط الزراعي، والتي أصبحت أكثر أهمية من الزراعة نفسها (Rapport CIHEAM, 2005)، بعدما تم التطبيق على مجموعة من المنتجات باستخدام مفهوم النظام السلعي لدى (Goldberg، 1968)، وأولها كان منتج القمح، وهو المفهوم الأقرب لتعريف الشعبة. حيث قام بدراسة هذه الشعبة ثم امتدت الدراسة لتشمل شعبي الصوجا والحوامض.

وبحسب تعريف Goldberg، فإن هذا المفهوم يشمل كافة الأعوان والمتدخلين في عمليات إنتاج وتحويل وتوزيع منتج زراعي، وبالتالي فإنه يحوي كل من ساهم في تحويل المنتج من الإنتاج إلى الاستهلاك، بحيث يشمل الممونين والمزارعين ومقاولي التخزين والمحولين وباعة الجملة وباعة التجزئة. كما أنه يعنى أيضاً كافة الهيئات الحكومية، والمنظمة للأسواق، والتعاونيات التجارية (لاحقاً الجمعيات المهنية وجمعيات حقوق المستهلك) المؤثرة في المستويات المتعاقبة التي يعبرها المنتج (Goldberg، 1968)، وجاء هذا المفهوم مكملاً وبديلاً لمفهوم القطاع (Branche) والفرع (Secteur)، وذلك حتى يتسنى تقسيم النظام الإنتاجي بطريقة تسمح بإظهار حركة التطور أو الضمور وإعادة تشكيل مكونات النظام الإنتاجي (مدني، 2014).

ويقوم هذا التقسيم على إبراز مامن شأنه أن يُميز العلاقات بين الأعوان من الناحية التقنية (مدخلات ومخرجات)، ومن الناحية التنظيمية (اندماج، تخصص)، ومن ناحية شكل التبادل (منافسة، احتكار..). وفي سنوات الستينات من القرن 20، كانت أولى خطوات البحث في العلاقة بين المنبع والمصب في القطاع الزراعي قد بدأت من خلال معهد البحث الزراعي وفريق J.Le Bihane K، ثم أعمال Malassis بعد ذلك. ليتم تطوير هذا المفهوم عن طريق استخدام أدوات المحاسبة الوطنية لتحليل العلاقات بين الفروع، ثم جاءت أعمال (Rastoin , Thayer, Sirieux, 1998) لتُساهم في تطوير تحليل المركب الزراعي الغذائي، من خلال تحديد مفهوم وآليات عمل النظام الغذائي، وذلك من خلال التركيز على الدور المحوري الذي تقوم به الأطراف الفاعلة (المزارعون والصناعيون والمستهلكون)، والذي يهدف إلى التعرف على محددات نجاعة النظام الغذائي حسب كل دولة (Bancharif & al, 2007)، من خلال:

- مكانة الزراعة ومستوى الإنتاج الزراعي.
 - مستويات وأنماط الاستهلاك الغذائي.
 - المبادلات السلعية من المنتجات الزراعية الغذائية.
 - الاستثمارات الأجنبية المباشرة بالقطاع الزراعي الغذائي (Bachta & al, 2004).
- وبناءً على ذلك يقوم تحسين الأمن الغذائي على الاهتمام بكفاءة إنتاج وتحويل المنتجات الزراعية، ووفرة وأداء الهياكل الأساسية (التخزين، والنقل والنظام المعلوماتي ..) وسهولة التجارة الخارجية واستقرار الأسواق العالمية، مع ترابط هذه الجوانب مع بعضها البعض (غري، 2011).
- المطلب الثاني: مكونات النظام الزراعي - الغذائي وفروعه وتصنيفه.
- ساهمت نظرية النظم في تحديد عناصر النظام وتوصيف مكوناته وفهم حركيته وسيره، وفق تفاعلات القوى الداخلية والخارجية، وسمحت بتصنيف النظام الغذائي من خلال الأخذ بعين الاعتبار لهدف النشاط الزراعي

الغذائي ثم توصيف العلاقات بين الأعوان الذين يشكلون عناصر النظام، من مُنتجين ووسطاءً ومستهلكين وجمعيات وهيئات ذات صلة، وكذلك وصف هيكل النظام الغذائي من خلال استخدام المتغيرات الآنية مثل تركيز المؤسسات، أو المتغيرات المفروضة مثل سعر الفائدة، ومتغيرات النشاط كمستوى التشغيل في النظام. (Bachta & al,2004)

ومن خلال ما ذكر، تم تعريف النظام الغذائي بكونه الشبكة المتداخلة من الأعوان المتواجدين ضمن فضاء معين، والذين يُسهمون بصفة مباشرة أو غير مباشرة في إنشاء تدفقاتٍ تبادليةٍ لسلع وخدمات موجهة لتلبية الحاجيات الغذائية لفئة من المستهلكين داخل أو خارج هذا الفضاء. وبالتالي يمكن تحديد الجوانب الثلاثة للتعريف في:

- الجانب المكوناتي: وهي العناصر المشكلة للنظام.
- الجانب المكاني: وهو الحيز الجغرافي للنشاط.
- الجانب التفاعلي: وهو مصدر تحرك السلع والخدمات.

وللنظام الغذائي ثلاثة أنظمة فرعية، هي كما يلي:

- **النظام الفرعي التشغيلي:** باعتبار أن القطاع الزراعي يتكون من كل الأنشطة التي تنتج المنتجات الزراعية (تعريف وظيفي)، أو المؤسسات التي تُنتج بشكل رئيسي السلع الزراعية (تعريف مؤسسي)، فإن الناشطين ضمن النظام الغذائي يتوزعون على عدد من الأنظمة الفرعية التي تتداخل معاً، كالأنظمة الفرعية المتعلقة بالأنشطة الإنتاجية وتلك المتعلقة بعناصر الإنتاج، والأنشطة الإنتاجية على مستوى المزرعة، والعمليات التصنيعية والتسويقية للمنتجات الزراعية (Rastoin & al,2010).

- **النظام الفرعي المعلوماتي:** وتتضمن المعلومات حول النظام الغذائي والأسواق، المستقاة من المصادر الرسمية وتلك التي يوفرها القطاع الخاص (Rastoin & al,2010)، وهنا يمكن الإشارة إلى عدم التجانس في توفر

المعلومة لمعظم الشعب الزراعية، إضافة إلى العائق في الحصول على إحصائيات محددة لمختلف مكونات الأنظمة الفرعية للنظام الغذائي.

- **النظام الفرعي لاتخاذ القرار:** وذلك على كل المستويات (المؤسسات والأسواق والجمعيات) (Rastoin & al, 2010)، والملاحظ هو غلبة الطابع غير الرسمي في اتخاذ القرار سواء ماتعلق بتحديد الاسعار او اختيار المخططات المزروعية او الأسواق او التوزيع وغيرها

المطلب الثالث: التحولات في النظام الزراعي - الغذائي

يُعتبر النظام الغذائي، وانطلاقاً من نظرية النظم، نظاماً هادفاً (لتلبية حاجات الوظيفة الاستهلاكية)، ونظاماً بيولوجياً (لطبيعة منتجاته) ونظاماً مفتوحاً (علاقات متعددة بين الموارد الطبيعية والبيئية من جهة والمحيط الاجتماعي والاقتصادي والثقافي من جهة أخرى)، ونظاماً مركباً من عدد لا يحصى من الأعوان الاقتصاديين المعنيين بالنظام الغذائي، من مزارعين ومحولين، وموزعين ومطاعم وخدمات مرفقة ومستهلكين...إلا أنه مُحدّدٌ جزئياً من خلال طبيعة التغيرات العشوائية كتغيرات المناخ وطبيعة الأسواق العينية والمالية، وتتداخل فيه آليات الضبط سواء عن طريق السوق أو الدولة أو الاتفاقيات الدولية (دوري وآخرون، 2010)

تطورت فكرة الأنظمة الغذائية متأثرة بالمدرسة الفرنسية، من خلال مفهوم النظام الغذائي كما قدمه L.Malassis بكونه: الطريقة التي يُنظم بها الأفراد أنفسهم لإنتاج وتوزيع واستهلاك الغذاء (دوري وآخرون، 2010)، وقد شهد النظام الغذائي تطوراً لافتاً، ولكن بوتائر متفاوتة من بلد لآخر، ماجعل المنظومة الزراعية-الغذائية تتميز بالتعقيد نظراً لتعدد المتدخلين وتنوع طبيعتهم وحجمهم، من مساحات لزراعات معيشية إلى مستثمرات عائلية إلى شركات متعددة الجنسيات، كلّها تنشط إلى جانب بعضها البعض. وإذا كان تعدد طبيعة المتدخلين في السوق ودرجة تحويل المنتجات الزراعية يشكل عائقاً لضبط النظام الغذائي، فإنه في الآن نفسه يعتبر حافزاً على الإبداع (Bachta & al, 2004)

لقد تم تصنيفُ النظام الزراعي الغذائي حسب مراحل تقدمه الزمني (Rastoin, 1996)، وحسب مقارنة السلسلة الشاملة للقيمة (Gerrifi, 2014)، وتوزع هذه المراحل كما يلي: النظام الغذائي الأول (1780-1945) والنظام الغذائي الثاني (1945-1980) والنظام الغذائي الثالث (1980 فصاعداً) (منتاق، 2013)، وقد تناولها Malassis (1997). بمسمى العصور الثلاثة للغذاء، ثم عصراً رابعاً تناوله المهتمون وهو عصر الزراعة مابعد الإنتاجية (Rastoin & al, 2007)، وهذه المراحل هي:

- **مرحلة الزراعة (الشعبة النقطة):** وهي المرحلة التي تتركز فيها أنشطة الشعبة على إنتاج واستهلاك المنتجات الزراعية، وتوجد على مستوى هذه المرحلة فروع للصناعات الزراعية الغذائية للدول التي لا يتجاوز فيها دخل الفرد دولاران في اليوم، وتضم خمسين دولة مصنفة كأقل الدول تقدماً.
- **المرحلة الحرفية (الشعبة القصيرة):** وهي المرحلة التي توصف بالتقليدية وتتميز بتقسيم العمل بما يُتيح لمؤسسات صغيرة تحويل المنتجات الفلاحية، كما يتيح التوجه الحضري لهذه المجتمعات بروزَ النشاط التجاري الذي يتكفل بنقل وتوزيع المنتج نحو المستهلك.
- **مرحلة التصنيع الغذائي (الشعبة الجزأة):** وتتميز هذه المرحلة بأهمية قطاع الصناعات الغذائية الذي يعادلُ أو يفوقُ القطاع الزراعي فيما يتعلق بحجم القيمة المضافة وتعداد اليد العاملة، كما تتميز بتعدد الأنشطة المحيطة بنواة الإنتاج الزراعي وهي أنشطة متسلسلةٌ من صناعات التوريد إلى الخدمات (Rastoin & al, 2007)، وقد انتشر نموذج الصناعات الغذائية عالمياً خلال السنوات الخمسين الماضية وارتبط بالتوسع الكبير للرأسمالية وازدهارها عقب الحرب العالمية الثانية، وقد سعت الشركات الكبرى لإيجاد روابط مباشرة وغير مباشرة خارج الدولة الأم ضمن تقسيم دولي زراعي جديد للعمل، يهدف لإحداث نظامٍ للإنتاج الغذائي متسلسلٍ عالمياً، ومن ذلك انتشار بعض الصناعات الزراعية في بلدان العالم الثالث نظراً للتكاليف الرخيصة والتدابير البيئية المتساهلة (منتاق، 2013).

جدول 14: نموذج مبسط لخصائص الشعب الزراعية من خلال طريقة السلسلة الشاملة للقيمة

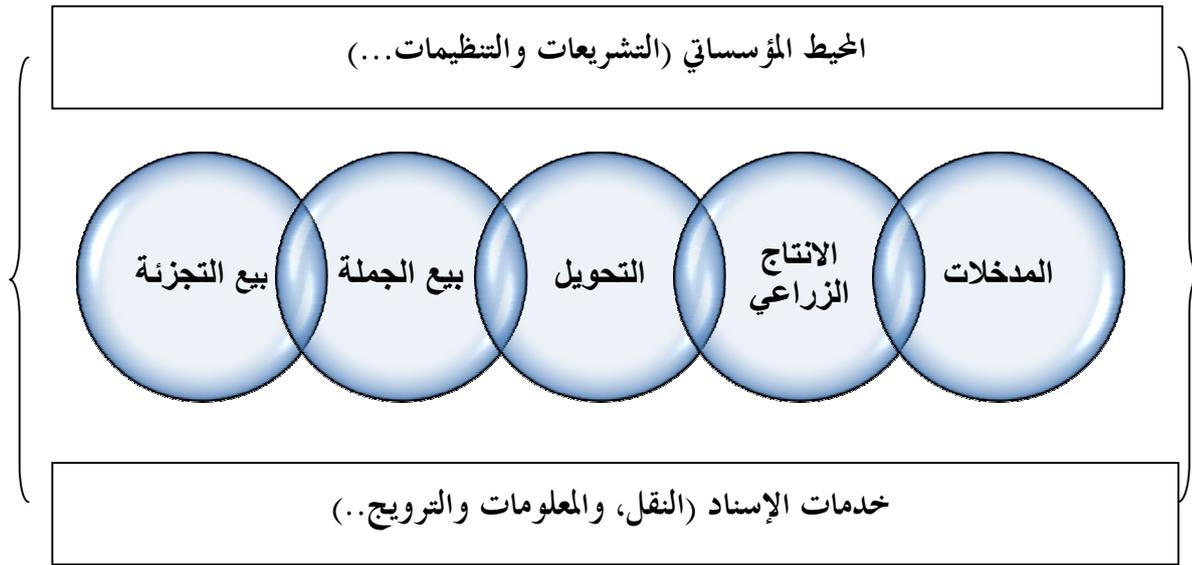
المراحل التاريخية للنظام الغذائي	تسلسل النشاطات	الحيز الجغرافي	أخيط التنظيمي	نمط الحوكمة
الحقبة الزراعية (السلسلة المعدومة)	وحدة المكان والزمان والنشاط (المستثمر الزراعية)	محدود (أراضي مجاورة- بعض الكيلومترات)	الأعراف القبلية والدينية- أوامر المالك	نظام أقطاعي- نمط كنسي (شبكة من العلاقات)
الحقبة الحرفية (السلسلة القصيرة)	تقسيم للعمل: مزارع- حرفي-تاجر محدودية التبادلات، واستهلاك ذاتي قروي معتبر	محلي - الاقليم (عشرات الكيلومترات)	أحكام ملكية - موائيق أخلاقية ففوية	ملكلي- الفقات (شبكات منفردة)
الحقبة الزراعية الصناعية (السلسلة المجزأة)	تخصص كبير وتعدد النشاطات- منتجات نمطية - انتاج كثيف- ظهور تجارة التجزئة	موسع- على مستوى قارة - آلاف الكيلومترات	قوانين-مراسيم- اتفاقيات دولية (القات، السياسة الزراعية المشتركة، ميثاق الغذاء..)- منظمات مهنية- عقود	دول - منظمات غير حكومية - شركات متعددة الجنسيات (شبكات مستقطبة)
الزراعية الصناعية الخدمائية (غير مهيكله مكانياً)	اهمية الخدمات في الكلفة النهائية للمنتج- تعميم ظاهرة الاكل خارج البيت- ميل نحو العودة الى قلب النشاط الزراعي	معولم (جميع القارات) 40 ألف كم	معايير دولية (المنظمة العالمية للتجارة- المنظمة العالمية للتقييس- موائيق التدابير الجيدة	دول - منظمات غير حكومية - شركات متعددة الجنسيات (شبكات مستقطبة)

المصدر: (Rastoin & al ,2007)

- **المرحلة المتقدمة:** وهي المرحلة السائدة في الولايات المتحدة والدول الغربية الصناعية، وتُسمى بالمرحلة الزراعية الصناعية الخدمائية، نظراً للحجم المتنامي للخدمات ضمن السعر النهائي للمنتج الغذائي، ومن خصائصها:
 - التركيز على الجودة.
 - السحب التدريجي للدعم الحكومي.
 - شدة تنافسية السوق.
 - التنظيم الدولي المتقدم للقطاع الزراعي.
 - طابع الاستدامة للنظام الزراعي.

المبحث الثاني: مقاربات تحليل النظام الزراعي - الغذائي.

تعود أصول مفهوم التحليل الهيكلي للشعب (Filières)، إلى فترة ما بين الحربين (1939) سيما أعمال Mason التي أسفرت عن ميلاد الاقتصاد الصناعي، وقد تم تطوير هذا المجال المعرفي ضمن نظرية البنية والسلوك والأداء (SCP)⁹، والتي برزت بصورة واضحة بفضل بحوث Ross و Scherer (1990)، وانطلاقاً من ذلك جاء مدخل التحليل الوظيفي أو القطاعي حيث تم استخدام القطاع الصناعي في دراسة الشعبة، ثم من خلال الاقتصاد الجزئي باعتماد أدوات رياضية دقيقة (Laffont & Moreaux، 1991)، ويعتبر M.Porter أشهر ممثل لتيار الإستراتيجية الصناعية من خلال أعماله سنوات التسعينات وأعمال Julien et Marchesnay (1997). كما استعملت نظرية الاقتصاد المؤسسي الجديد في تحليل الاقتصاد الزراعي الغذائي والتي تجد أصولها في التيار الرئيسي المتمثل في نظرية تكاليف التعاملات لـ williamson (1975)، وبصفة خاصة نظرية التعاقد ومقاربة علم اجتماع المنظمات. (Pénard, 2007).



شكل 36: بيئة المركب الزراعي الغذائي

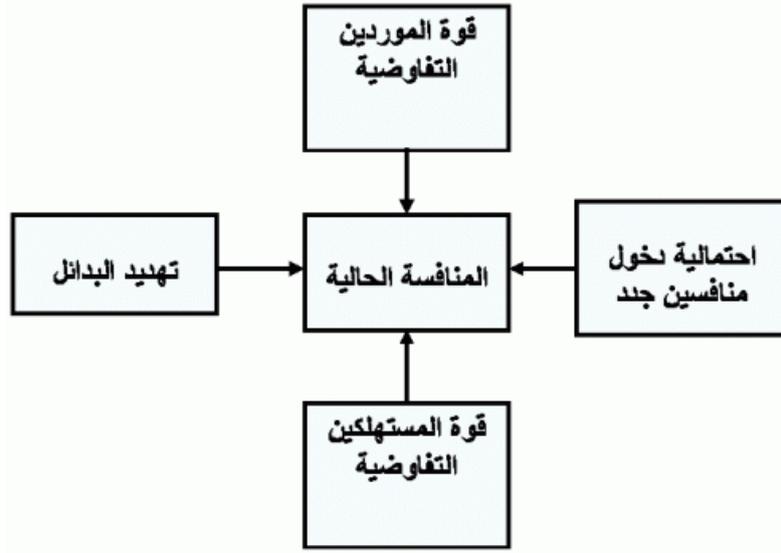
المصدر: اعتماداً على: دا سيلفا، 2007

⁹ Structure, comportement et performance.

المطلب الأول: مقارنة سلسلة القيمة.

يعتبر Porter (1990)، أول من توسع في مفهوم سلسلة القيمة، في حين أن Gereffi (1996)، هو من حاول - وهو الرائد في السعي وراء تعزيز الفهم لسلاسل السلع - البرهنة أن مفهوم سلسلة السلع العالمية أفضل وحدة تنظيمية يمكن من خلالها وضع خريطة لتعقيد الاقتصاد العالمي، حيث توفر مقارنته نموذجًا جديدًا للبحث في الاقتصاد العالمي، والزراعي الغذائي الذي صار أكثر عولمة انطلاقًا من سنة 1990 (Rastoin & al, 2010)، بحيث تضاعف حجم التبادلات من المنتجات الزراعية والغذائية 6 مرات بين عامي 1950 و سنة 2000، بينما لم يتضاعف الإنتاج إلا بنحو 3 أضعاف (Bancharif & al, 2007).

استُخدم مصطلح سلسلة القيمة من قبل M.Porter في كتابه الميزة التنافسية : إنشاء ودعم الأداء الراقي Competitive : Advantage, Creating and Sustaining Superior Performance (1985)، للتعبير عن سلسلة النشاطات التي تساهم في رفع قيمة المنتج، أي التصميم والتوريد والإنتاج والتوزيع، بحيث يُمكن تحسين بنيتها وكيفية عملها وبالتالي تقدير فرصتها التنافسية داخليا وخارجيا. ولذلك أصبح تحليل سلسلة القيمة ونقل التركيز من الإنتاج وحده إلى مجموعة الأنشطة المتنوعة التي تكون السلسلة، وأضحت وسيلة فعالة لتصوير الأشكال التي يتخذها التكامل الوظيفي، والمساعدة على تحديد العوامل سواء الداخلية أو الخارجية التي تؤثر في القدرة التنافسية وهي بذلك تُفيد بشكل خاص لتحليل دور السياسات في تعزيز قدرة السلسلة التنافسية أو في تقليلها (العتبي، 2013)، ومن خلال هذا التصور جاء تحليل سلسلة القيمة للبيئة الداخلية والخارجية من خلال مجموعة من السمات التي تشكل في مجموعها نظاما للميزة الوطنية، تمثل ساحة للمنافسة تنشئها وتديرها الدولة لصناعاتها وتتضمن أوضاع عوامل الإنتاج وأوضاع الطلب والصناعات داعمة ذات علاقة، وإستراتيجية الشركة وهيكلها ومنافسيها.



شكل 37: ماسة مايكل بورتر

المصدر : بالاعتماد على Porter، 2010

من خلال هذه المنهجية لم يعد تحقيق الكفاءة العالية في جزء من النظام الإنتاجي كافيةً لتحقيق الكفاءة على المدى الطويل، كأن تتحقق كفاءة عالية في زيادة الإنتاجية لمنتج زراعي ما، دون دراسة كافة العوامل المحيطة به كعوامل تحسين نوعيته وتسويقه باستمرار، ويُلاحظ هذا التوجه في الدولة التي تحقق كفاءة عالية في مرحلة معينة من النظام الإنتاجي بينما بقية المراحل ليست على نفس المستوى من الكفاءة وبالتالي فإن بقية النظام يصبح معيقاً، فقد يمكن أن يؤدي تركيز العديد من الدول النامية على الإنتاج فقط إلى إفقار المزارعين، وهي مفارقة لزيادة الإنتاج، فعندما تعتمد الدولة إلى مثل ذلك وبشكل كبير خاصة المنتجات الأولية، فإن أسعار المنتج تتناقص وبالتالي يتناقص الدخل أيضاً، وهذا ما يُعتبر تضارباً مع هدف الاستثمار في زيادة الإنتاج لزيادة الدخل، ولذلك من الضروري التركيز على كافة الروابط والعلاقات بين المتعاملين في النظام الإنتاجي، ومن هذا المنطلق تتحقق التنافسية في سلسلة القيمة ككل وليس في بعض مراحلها (نعمة، 2007).

المطلب الثاني: السلاسل متعددة الجنسيات للقيمة.

برز تحليل السلاسل العالمية للقيمة كتوجه هام مع قيام الشركات في عدد من الصناعات تدريجياً بتجزئة دقيقة لسلاسل إنتاجها إلى مجموعة أنشطة يُمكن القيام بها في أماكن مختلفة ومنفصلة، كما شهدته صناعة السيارات والالكترونيات والألبسة. ويتم تحليل الأنشطة على طول السلاسل العالمية للقيمة انطلاقاً من كل حلقاتها: التصور والتصميم، والإنتاج والتسويق والتوزيع وبيع التجزئة والبحث والتطوير وحتى إدارة النفقات ورسكلتها. وتُقاس مشاركة أي بلد في السلاسل العالمية للقيمة بمدى القيام بهذه الأنشطة في اقتصاده، ومدى إضافة قيمة إلى الخطوات السابقة في السلسلة، وتصدير قيمة مضافة إلى الخطوات اللاحقة¹⁰ ومن نماذج السلاسل العالمية نجد نموذج التصدير دون وجود أية عمليات إنتاجية محلية، وتغطية الأسواق الخارجية من خلال عمليات إنتاجية محلية باستثمارات مباشرة أجنبية، ونقاط إنتاجية تجميعية تتميز بانخفاض تكلفة العمل وعناصر الإنتاج ووجود نموذج مختلط يجمع النماذج السابقة (عبد الرحيم، 2007).

أعدت الشركات متعددة الجنسيات صياغة استراتيجياتها الصناعية بسبب تزايد القدرات التنافسية في كثير من الدول المتقدمة والنامية، إضافة إلى التقسيم الرأسي للعمليات الإنتاجية، وتمحورت هذه الإستراتيجية حول التحديث التكنولوجي لتعظيم القيمة المضافة لكل مكونٍ ضمن المنتج أو الخدمة بدلاً من التركيز على القيمة المضافة الصناعية للسلعة ككل، حيث جرى العرف أن تحتفظ الشركة بالعمليات الأساسية لاسيما المتعلقة بالتكنولوجيا، وتعهد للآخرين بالعمليات الهامشية من خلال تجزئة العملية الإنتاجية، وقد استخدم (Arnat & Kierkowski, 2001)، مصطلح تفتيت الأنشطة الإنتاجية لوصف الفصل بين العمليات الإنتاجية في دول مختلفة ومن ثم يعاد تجميعها في شبكات إنتاجية ضمن أو بين الشركات نفسها. وينصبُّ تركيز السلاسل على استقلالية الشركات وتخصصها الدقيق مع إيجاد روابط وعلاقات بينية بين تلك الشركات بطريقة مؤسسية،

¹⁰ وثيقة أممية حول الشراكات بين القطاع العام والخاص في التجارة والتنمية في البلدان النامية مارس 2013

حيث تعمل تحت راية شركة واحدة تُنظم العمليات الإنتاجية بمعايير ومواصفاتٍ تحددها إستراتيجية تلك الشركة والنمط التكنولوجي المستخدم من قبلها، وتستفيد الشركات المرتبطة بها بنقل وامتلاك التكنولوجيا من موطنها إلى مراكز توطين الصناعات. (عبد الرحيم، 2007).

لقد شهد قطاع الزراعة والغذاء الذي يمتد من التموين بالمدخلات إلى البيع بالتجزئة للمنتجات الغذائية، حركةً كبيرةً طبعت النظام الزراعي الغذائي العالمي (OCDE, 2008)، بتزايد انتشار عمليات الانتاج في قطاع الصناعات التحويلية العابر لحدود العديد من البلدان في إطار سلسلة قيمة عالمية، ونتيجة لذلك أصبح الإنتاج الاقتصادي أكثر استخداما للتجارة، لتبادل المنتجات الوسيطة والخدمات ضمن شبكة تتقاسم الإنتاج، ويرتبط الموردون والمشترون بعلاقات طويلة الأمد أو من خلال هياكل مشتركة، ونتيجة لذلك أصبحت تكاليف التعاملات ونوعية وبيئة أنشطة الأعمال ووجود مؤسسات داعمة للسوق تساهم بأدوارٍ كبيرة في تحديد شكل الميزات النسبية. (البنك الدولي، 2010)

تشهد سلاسل القيمة في القطاع الزراعي-الغذائي تركزا كبيرا في جميع حلقاتها (المدخلات الزراعية، الإنتاج، التحويل، التجهيز الصناعي والتوزيع والإطعام والمساحات التجارية الكبرى..). وقد أبرزت ظاهرة التركيز الهيمنة التي تتمتع بها بعض الشركات العالمية والتي سمحت لها بالتحكم في مراقبة حلقات السلسلة بأكملها. (OCDE, 2008).

وفي ظل تعدد الأصول النظرية لدراسة المركب الزراعي الغذائي بدا وأن المنهجية المعروفة بتحليل السلسلة الشاملة للقيمة والتي يعتبر Gerrifi من أول الداعين لها (Bencharif & al, 2007)، تُشكل محاولة هامة لإحداث التوافق و لتوحيد المقاربات.

وتهدفُ هذه المنهجية - كونهما أحد الأساليب الرئيسية المستخدمة لتحليل الشعب الزراعية الغذائية- إلى تحليل علاقات القوة بين مختلف الفاعلين في السلسلة، وجوانب التنسيق فيها، وقيادتها من قبل الفاعل المهيمن الذي يفرض قواعد اللعبة على البقية.

لقد نتجَ عن استغلال علم اجتماع المنظمات في دراسة الشعب الزراعية الغذائية مسائل ترتبط بتشكيل العرض وبنية العناصر الفاعلة فيه، ومن خلال ذلك برز دور الفاعل الحكومي كمتغير داخلي، والمحيط التقني والاقتصادي والسلوكي والسياسي كمتغيرات خارجية في المشروع الإنتاجي، كما وفرت مساهمات (Brandel & Hopkins & Walerstein) حول اقتصاد العالم ، باعتباره وحدة واحدة إطارا نظريا سمح بتفسير إعادة تشكيل الأنشطة الإنتاجية على شكل أقطابٍ على المستويات الإقليمية ثم على المستوى العالمي اعتمادا على التجارة الدولية، وبالاستناد إلى هذه المساهمات تم بناء نموذج السلسلة الشاملة للقيمة باعتبارها شبكة تنظيمات تدور حول منتج معين، حيث تترابط حولها الأسر والمؤسسات والدول في ظل الاقتصاد العالمي (Rastoin & al , 2010) و تعتبر هذه المنهجية في التحليل إطارا مرجعيا شبه كامل للتحليل من خلال إبراز الأبعاد الأربعة الآتية (Palpacuer, 2001):

- تسلسل الأنشطة، انطلاقا من تصميم المنتج إلى إنجازها (بنية المدخلات والمخرجات)
- الفضاء الجغرافي والاقتصادي، من خلال تحديد التواجد المكاني للأنشطة ودرجة تركزها (الحصص السوقية، المبادلات التجارية الدولية) (Rastoin & al, 2010). وهنا يمكن الإشارة إلى بروز ظاهرة إعادة تنظيم الفضاء الإقليمي وذلك من خلال ثلاثة مستويات للبيرالية الاقتصادية:
- / الاقتصاد الكلي: من خلال الاتفاقيات الحكومية متعددة الأطراف .
- / الاقتصاد الوسطي-القطاعي: شعب النشاط.
- / الاقتصاد الجزئي: المؤسسات الاقتصادية (Lemeilleur, 2009)

- إطار مؤسسي: دور وأثر السياسات الحكومية من خلال التشريعات والتنظيمات والاتفاقيات والمعايير العامة والخاصة.

- نظام للحكومة: استراتيجيات الفاعلين في الشعبة، وموازن القوة التي تحدد تخصيص الموارد البشرية والمالية والمادية في السلسلة الشاملة للقيمة.

إضافةً إلى البعد الزمني: بحيث لا يمكن فهم حركية شعبة من الشعب إلا من خلال فترة زمنية كافية، فمن خلال تطور الزمن يمكن استكشاف الاتجاهات الكبرى التي طرأت على الشعبة من خلال تتبع التحولات التي حدثت والتي من الممكن أن تحدث. (Rastoin & al, 2010)

المطلب الثالث: مقارنة الشعبة كأداة للتحليل.

يعود الأصل التاريخي اللغوي لكلمة شعبة (Filière)، إلى أداة كانت تستخدم في خيوط النسيج، واستعملت أيضاً في وصف عملية التنسيق بين التجار نحو العام 1273م (Ludovic, 2013)، وقد اعتمد هذا المفهوم من قبل العديد من التيارات من خلال مقارنة شاملة لتحليل وفهم السلوك المختلف للأعوان وعلاقات القوة في سوق معين.

تتمحور الشعبة حول منتج زراعي استراتيجي وتختص ببعض أو كل التحولات المتتابعة التي تطرأ عليه، وتُشكل في التحليل الاقتصادي نمطاً تقسيمياً للنظام الانتاجي يُركز على العلاقات الترابطية سواءً خطيةً أو تكامليةً أو في نفس المسار بين مختلف مراحل تحول المنتج (Huggon, 1998).

ويمكن المفاضلة بين مقاربات ثلاث لتحليل الشعب:

- مقارنة تقنية: وقد تنشأ من المنبع نحو المصب بدايةً بأول مرحلة من الانتاج الزراعي (بما في ذلك الحصول على عوامل الانتاج)، أو على العكس من المصب (سوق المنتجات المحلي والدولي) نحو المنبع (التحولات، النقل، الإنتاج الزراعي، التموين بالمدخلات..).

- مقارنة اقتصادية ومحاسبية، وتهدف إلى دراسة التدفقات وتوزيع الاستهلاكات الوسيطة بين مختلف القطاعات، وتوزيع القيمة المضافة بين مختلف الأعوان: المنتجون، الدولة، الوسطاء،....

- مقارنة اقتصادية وسيطة (ميزو): أي القسم من التحليل الاقتصادي بين الجزئي والكلّي والذي يهدف إلى معرفة الظواهر الاقتصادية على مستوى القطاعات والفروع والجهات والشعب ونظم الإنتاج، بحيث يجب تحديد الأعوان وسلوكاتهم على طول العمليات، وأنماط التنسيق والروابط الاستراتيجية وتحصيل هوامش الربح (Duteurtre & al,2000).

تتمثل الشعبة في مجموعة النشاطات المتشابكة بدقة، والمرتبطة عمودياً من خلال مساهمتها في تحصيل منتج أو مجموعة منتجات متقاربة ومتتابعة من ناحية الإنتاج والتبادل، بغية تلبية حاجيات المستهلك، وتتكون الشعب من مستويات ووظائف مترابطة فيما بينها عن طريق آليات وهيئات، وظيفتها تسيير وتنسيق هذا المجموع. تضم الشعبة مجموعة من الأعوان يختلفون اختلافاً وظيفياً، أي من حيث طبيعة النشاط، لكن مصيرهم واحد بالتقائهم في عدد من الروابط تتعلق بالمادة الأولية والتقنيات والأسواق، ويواجهون تحديات اقتصادية كلية مشتركة في أثرها على سير وضبط وأداء النظام الإنتاجي ويترايطون فيما بينهم من خلال جملة من العلاقات التجارية وغير التجارية في إطار مؤسسي خاص (كارلوس، 2007)

شهدت مقارنة الشعبة استخداماً واسعاً في الدول المتقدمة بالموازاة مع التغييرات العميقة التي ميزت الصناعات الغذائية، ويُعتبر مجال اهتمامها مركزاً على تحليل ظواهر التداخل والتكامل ضمن المركب الزراعي الغذائي، سواءً على المستوى الكلي أو الجزئي، وتعتبر أعمال (Milhau 1954) حول الترابطات الأفقية للأسواق الزراعية بداية بتطوير مفهوم الشعبة، ومع بداية الستينات انتشر المفهوم بعد توسيع أدوات المحاسبة الوطنية المستخدمة في بلورة السياسات الصناعية بعد الحرب العالمية الثانية خصوصاً مع إنشاء مجلة الاقتصاد الصناعي في العام 1977 (Ludovic,2013).

وتعدُّ الشعبة تقسيماً فتويًا اقتصاديًا بديلاً ومكماً في الآن نفسه لمفهوم الفرع (filière)، أو القطاع (La Branche)، وتُقدِّم تقسيماً للنظام الإنتاجي بغية الفهم الجيد لديناميكية ظهورٍ وضمورٍ أو إعادة تشكيل الأعوان والفاعلين، وينطلقُ هذا التقسيم من واقع العلاقات التفاضلية بين بعض الأعوان الاقتصاديين من منطلق تقني (مداخيل-مخارج) أو تنظيمي (إدماج- تخصص) أو حسب أشكال المبادلات (تنافس- احتكار).

لقد قادت حركة التصنيع في النشاط الزراعي - سواءً على مستوى النسق الإنتاجي (المكننة والتكثيف) أو على مستوى التحويل (الصناعات الغذائية) - الاقتصاديين الذين اشتغلوا على محصول القمح والصويا والحوامض في الولايات المتحدة الأمريكية (Goldberg 1957)، ولاحقاً بفرنسا (L.Malassis 1973)، إلى تعبئة التصور المستخدم في الاقتصاد الصناعي لتمثيل هياكل التصنيع الزراعي وتقييم دور الزراعة في الاقتصاد.

وبالنظر لخاصية التلف السريع للمنتجات الزراعية الغضة (الحليب والفواكه واللحوم) توجهت الأبحاث نحو سياق التنسيق وأدوار الفاعلين لثمين تسيير النوعية والمخاطر والتدفقات المادية على طول الشعبة (Lauret & Perez 1992)، واعتماداً على التحليل الاستراتيجي (Perez, 1983) ثم النظمي قاد ذلك إلى تصور مجموعات تنظيمية جزئية (Montigaud, 1992).

وظهرت تطورات شبيهة أمكن معاينتها ذات صلةٍ بالمدرسة التنظيمية في بعض البحوث حول الدول النامية (Huggon, 1989)، والذي اقترح تصنيفاتٍ تحليليةٍ لمختلف الشعب الزراعية بحسب الآليات المهيمنة في التنسيق: أهلية - سوقية - حكومية - رأسمالية (Ludovic, 2013).

وقد طرحت صياغة السياسات التنموية في الدول حديثة الاستقلال وبشكل متزامنٍ كلا من إشكالية تحويل النظم الإنتاجية والترابط بين القطاع الزراعي وباقي الاقتصاد، وفي ظل شح المعلومات وضعف مصداقية الإحصائيات صارت مقارنة الشعبة الأداة المفضلة المساعدة على اتخاذ القرار العمومي (Griffon, 2002) واستخدمت بالخصوص لتحليل النمو القوي الذي شهدته الأسواق الغذائية الحضرية وطرق إدماج المزارعين

الصغار في الاقتصاد السلعي والترابط بين الفضاءات غير المتجانسة (Lançon , 1989). وسمح هذا الحقل الميداني بتهجين الإطار التحليلي المتولد عن الاقتصاد الصناعي مع بحوث الانتروبولوجيا وعلم الاجتماع حول تنظيم الشبكات التجارية (Couty, 1981) إضافة إلى المقاربات المتعلقة بجغرافيا التبادلات .

جدول 15: منهج تحليل الشعبة.

المرحلة	الاهداف	منهجية جمع المعلومة
1- تحديد وترسيم الشعبة	- تحديد الاعوان والوظائف - تقدير الاسعار والكميات - بناء هيكل الشعبة - اعداد خارطة التدفقات	- الاطلاع على المراجع - استطلاعات اولية
2- تصنيف الاعوان	- تحليل الاستراتيجيات	- تقصي منهجي على عينات من الاعوان
3- التحليل المحاسبي	- تحليل المداخيل والهوامش - توزيع القيمة المضافة وتراكم رأس المال	- بيانات أسعار السوق - دراسة البيانات المحاسبية للاعوان
4- التحليل التنظيمي	- معرفة العلاقات بين الاعوان والقواعد التي تنظمها	- قصص معاشة - حوارات مع الخبراء

المصدر: بالاعتماد على (Duteurtre & al,2000).

المطلب الرابع: مقارنة الشعبة وتحولات الأنظمة الإنتاجية.

يتشكل النظام الإنتاجي من جملة أعوان (حرفيين، وتجار ومؤسسات صغيرة وشركات كبيرة)، يرتبط بعضها ببعض من خلال جملة علاقات كالبيع والشراء والمناولة وغيرها، وبهدف تحليل حركية هذه التفاعلات قام الاقتصاديون بعملية التجميع والتصنيف التي تسمح بتوصيف نشاط هؤلاء الأعوان وارتباطاتهم، وقد ظهرت ثلاثة أنماط من هذه التقسيمات للنظام الإنتاجي:

- التقسيم الأفقي عبر القطاعات والفروع.

- والتقسيم العمودي الذي يقسم النظام الإنتاجي لمجموعة شعبٍ بتتابع العمليات من المنبع إلى المصب.
- التقسيم الجغرافي، ويتم فيه تقسيم النظام الإنتاجي لمجموعة شعب محلية تتميز بتقارب وحداتها الإنتاجية بالشكل الذي يسمح بإقامة علاقات كثيفة بينها (الأقطاب التنافسية) (Carmee ,2009)
- من خلال ربط الشعب المختلفة للمركب الزراعي الغذائي بدءاً من البحث الزراعي إلى الحقل، مروراً بالنقل والأسواق الكبرى، صار القطاع الزراعي نشاطاً زراعياً وتجارياً من خلال عمليات الإدماج في محاولة لرفع الأرباح، بحيث سمحت هذه العملية للشركات الكبرى باستيعاب المخاطرة وتقليل تكاليف المعاملات وبالتالي زيادة الأرباح.

ويمكن أن نستجمع فوائد هذه المقاربة في أربع نواحٍ: (Carmee ,2009)

- كأداة لتوصيف وتحليل النظم الإنتاجية، بحيث تسمح بمعرفةٍ أوسع لهيكل وسير وتطور النظام الذي يُنتج ويجول ويوزع المنتج، إضافةً إلى تبيين التقنيات والمؤسسات والحلقات والأسواق والسياسات الاقتصادية التي تشملها، وإبراز خصوصيات كل قطاع.
- التحليل الديناميكي للأنظمة الإنتاجية، والذي يشمل حركية التحولات التي تمس الجانب التقني والهياكل والأعوان وأشكال الضبط.
- وسيلةً لإعداد إستراتيجية واضحة وأداة لاتخاذ القرار حيث يسمح بالتعرف على محيط المؤسسة الذي يسمح بدوره باستشراف آفاق تطوير المؤسسة وتحديد المسارات والوسائل التي يجب إتباعها لتحقيق ذلك.

وتبقى الشعبة كمنهجية وأداة للتحليل الاقتصادي له مجال وحدود للتطبيق، كما تعترضه عدة عوائق تتعلق بجمع البيانات الضرورية للتحليل وصعوبات تمثيل الشعبة، وبذلك لا يمكن اعتباره نمطاً لتنظيم المبادلات، حيث اعترض بعض خبراء البنك العالمي على هذا المفهوم معتبرين إياه تبريراً لتنظيم المبادلات في إطار احتكار القلة مع

تدخل الدولة، وقد تم ربط هذا المفهوم بوجود شركات عمومية كبرى في إفريقيا مكلفة بدعم المنتجين وتسويق المنتجات (Terpend, 1997)، لكن سمحت مقارنة الشعبة التي استعملت بقوة منذ السبعينات بالتعرف على حقيقة الواقع الاقتصادي من خلال الأخذ بعين الاعتبار للتطورات التقنية والارتباطات الاجتماعية كما فتحت المقاربةُ النظامية لعمليات الإنتاج والتحويل والتوزيع البابَ للوصول إلى رؤية ديناميكية للأعوان المتدخلين ولوحدات الإنتاج وآليات الضبط من خلال المحددات التكنولوجية والاقتصادية والتحليل الاستراتيجي للنشاط. (Carmee, 2009).

جدول 16: مقارنة بين مفاهيم الشعبة وسلسلة الإمداد والسلسلة الشاملة للقيمة.

المرجعية/المقاربات	مقاربة الشعبة	سلسلة الإمداد	السلسلة الشاملة للقيمة
المرجعية النظرية	<ul style="list-style-type: none"> - الاقتصاد المؤسسي الجديد - مقارنة A. Marchal، حول المؤسسة. - مقارنة E. Chamberlin-Perroux، حول هيكل السوق. 	أوجه الاتفاق	
المقاربات المهججة	<ul style="list-style-type: none"> • المقاربة النظامية: الأخذ بعين الاعتبار التواجد المتزامن لعدة متدخلين • الأخذ بعين الاعتبار العمليات التقنية والتنظيمية وعوامل اجتماعية أخرى (التسيير). • تعددية التخصصات والمعارف (إدماج جور التكنولوجيا والحيز الجغرافي والزمني في التحليل الاقتصادي) 		
مجال التطبيق	المهدف من البحث هو الإجابة على مسائل قيادة عمليات اتخاذ القرار الحكومي والخاص		
أوجه الاختلاف			
المرجعية النظرية	الاقتصاد المؤسسي	التسويق بين المنظمات	علم اجتماع التنمية
المعارف المستخدمة إلى جانب الاقتصاد	الجغرافيا/ العلوم الزراعية	التسيير / الامداد	التسيير / علم الاجتماع / السياسة
مجال التطبيق	قيادة السياسات الحكومية القطاعية	قيادة العلاقات بين المؤسسات	قيادة العلاقات الدولية

المصدر: بالإعتماد على ludovic, 2013

المبحث الثالث: شعبة القمح في الجزائر نموذجاً.

يُشكل مُنتج القمح في الضفة الجنوبية لحوض المتوسط عموماً، وفي الجزائر على وجه الخصوص أساس الوجبة الغذائية، ويُعد القاعدة المشتركة لكل الأنظمة الغذائية في المراكز الحضرية والريفية على السواء. بمعدل طلب يُعتبر الأعلى في العالم (219 كغ للفرد في السنة في بداية الألفية الثالثة)، مما يُشكل تحدياً حقيقياً للزراعة الجزائرية المرتبطة بالأساس بتقلبات التهاطل ونظم السقي غير الاقتصادية، ورهاناً مستمراً بسبب درجة التبعية المزمنة للسوق الخارجية.

ستتطرقُ من خلال هذا المبحث في شقه النظري إلى أهمية سلسلة الحبوب و إلى القمح بالخصوص من الإنتاج إلى الاستهلاك ، باعتبار أن الجزائر مثلها مثل باقي الدول العربية تعتمد على الواردات منه لمواجهة الطلب على الغذاء، مما يرهن أمنها الغذائي حاضراً ومستقبلاً، أما في الشق العملي فنستعرض مكانة الشعبة ضمن الاقتصاد الزراعي في الجزائر عبر تحليلٍ مختلفٍ مكوّنها باستخدام أداة التحليل¹¹ SWOT للوقوف على أهم مزاياها ونقاط قوتها وضعفها ومصادر التهديد والفرص المتاحة أمامها، انطلاقاً من الإنتاج إلى الاستهلاك مُروراً بالتحويل والتوزيع، بعد استفادة الشعبة من الدعامة التنموية لمختلف برامج السياسة الزراعية ثم نُحاول عبر مُعينة المرصد المشكل من بعض مُزارعي الحبوب بولاية تيارت إلى التطرق لتقدير التكاليف من جهة وإلى معرفة أثر الدعم من خلال مصفوفة تحليل السياسات MAP من جهة أخرى للوقوف على مدى إسهام برامج التنمية الزراعية من الرفع من كفاءة الشعبة وتحسين مستوى أمننا الغذائي.

المطلب الأول: الهيكل السوقي للقمح والأمن الغذائي.

باعتبار أن الواردات من القمح تُشكل الركيزة الأساسية في سد حاجيات المنظومة الغذائية في بلادنا ومصدر السرعات الحرارية الأساسي، وجب ان نتناول الهيكل السوقي للقمح إنتاجاً واستهلاكاً إلى جانب حجم

¹¹ strengths (forces), weaknesses (faiblesses), opportunities (opportunités), threats (menaces)

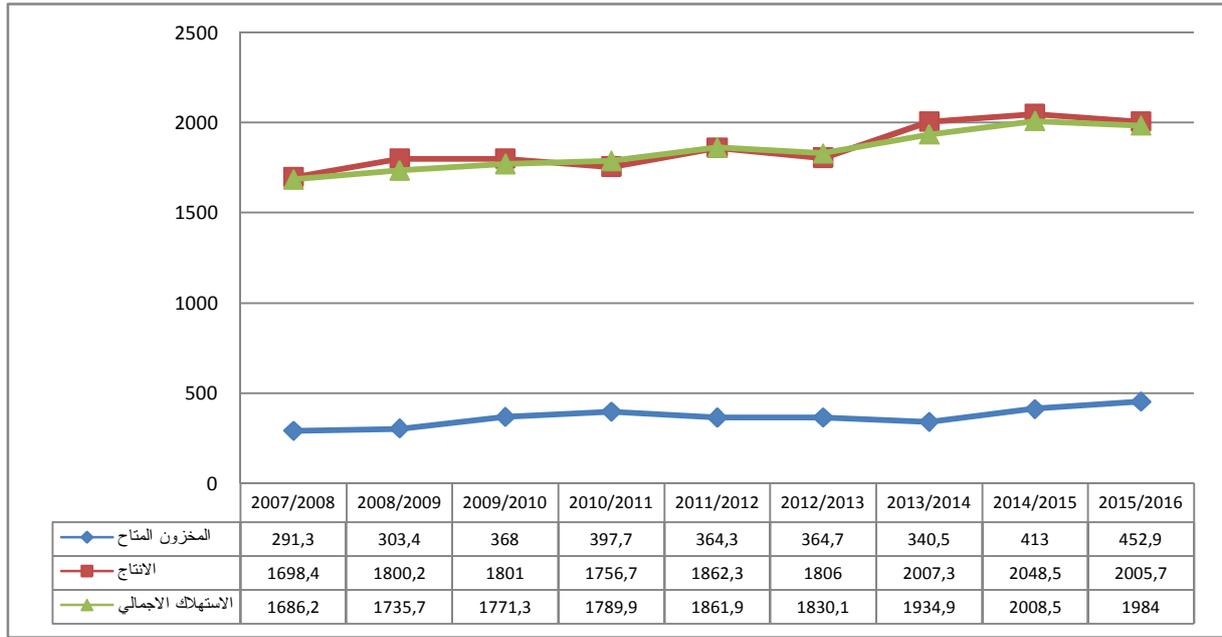
العرض وتغيرات المخزون الاستراتيجي العالمي وكلها عوامل هيكلية تحدد مسار التوازن أو الاختلال في السوق العالمي واتجاهات أسعار المنتج.

تُواجه الجزائر - ومثلها كل الدول العربية - مخاطر الأمن الغذائي نتيجة اعتمادها الى حد كبير على واردات القمح وقد أشارت صدمات أسعار الغذاء خلال الفترة 2008/2007 و 2011/2010 إلى أن الأسعار العالمية للقمح قد تدخل في فترة من التقلبات المتزايدة في الأسعار (البنك الدولي و الفاو، 2012) منشؤها جملة عوامل بما فيها: النمو السكاني وزيادة الدخل وتشجيع أنماط الوقود الإحيائي بالإضافة إلى تغير المناخ وانخفاض المعدلات العالمية لنسبة المخزون إلى الاستهلاك.

ويُعد تفاقم الظروف المناخية القاسية سبباً لزيادة تقلبات الإنتاج كما أن الانخفاض النسبي في معدلات المخزون من شأنه أن يجعل السوق العالمية للقمح أكثر عرضةً لاختلال الامدادات خصوصاً مع اتسام الطلب بانعدام المرونة وارتفاع حصة الاستيراد وتواصل الاعتماد على القمح كمصدرٍ للسعرات الحرارية. ومن شأن بلادنا - على غرار الدول العربية والنامية- التعرض لمخاطر الاستيراد حتى في حال توافر الأموال الكافية لشرائه، إضافةً إلى التعرض لمخاطر الزيادة في الأسعار رغم توفر الإمدادات بالأسواق العالمية، وكلا العاملين من شأنهما تهديد الأمن الغذائي وبالتالي الأمن القومي. وقد يعود ذلك لجملة أسباب من بينها: الاضطرابات الاجتماعية والتراعات المسلحة والأزمات الدبلوماسية واغلاق الموانئ.

● العوامل الهيكلية في سوق القمح العالمي.

قبل التطرق إلى هيكلية السوق العالمية للقمح نعرض لسوق الحبوب عموماً من خلال الإنتاج والاستهلاك والتخزين، فبالنسبة للإنتاج فقد عرفت الكميات المنتجة إختلالات واضحة في الفترة ما بين موسم 2008/2007 و موسم 2016/2015 فنسبة النمو تطورت تبعاً كما يلي:



شكل 38: الحبوب في العالم: تطور الإنتاج والاستهلاك والمخزون المتاح (مليون طن)

المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على المجلس العالمي للحبوب 2016.

قاربة 6 بالمائة بين الموسمين 2008/2007 و 2009/2008 ثم لم تتجاوز هذه النسبة حدود 0.04 بين 2009/2008 و 2010/2009، لتُسجل بعدها نسبة نمو سالبة بالنسبة للموسم الموالي 2011/2010 عادت - 2.45 بالمائة لتتطور بعدها نسبة النمو في إنتاج الحبوب بزيادة قدرها 6 بالمائة في الموسم 2012/2011 ثم تُسجل نسبة نمو أقل من الصفر : -3.02 في الموسم 2013/2012، لترتفع إلى أعلى نسبة نمو في هذه الفترة تجاوزت 11 بالمائة خلال الموسم 2014/2013، لتهوي بعدها إلى نسبة 2 بالمائة خلال الموسم الموالي ولتحافظ على ذات نسبة النمو خلال 2016/2015.

أما فيما يخص الاستهلاك فظلت وتيرته في تزايد مستمر من موسم لآخر خلا بالنسبة لموسمين، موسم 2013/2012 حيث سجل الاستهلاك العالمي من الحبوب نسبة نمو سالبة مقارنة بالموسم الذي سبقه 2012/2011 بمقدار -1.7 بالمائة، وموسم 2016/2015 بمقدار -1.21 بالمائة، إلا أن نسبة النمو المسجلة بين الموسمين 2008/2007 و 2015/2014 بلغت 19.08%، في حين وصلت نسبة نمو المخزون المتاح من الحبوب بين 2008/2007 و 2015/2014 إلى 41.77 %.

• فيما يخص استهلاك القمح

تضاعف الاستهلاك العالمي للقمح أربع مرات خلال نصف قرن (من أقل من 150 مليون طن عام 1946 إلى أكثر من 600 مليون طن عام 2005)، محافظاً على ارتفاعه طيلة الفترة من سنة 1946 إلى سنة 1970، بمعدل قارب 4% سنوياً، ليشهد تباطؤاً بعدها نزل إلى حدود 0.3% خلال التسعينات. كما سجل الاستهلاك العالمي للفرد من القمح ارتفاعاً بنحو 20 كغ خلال الفترة من سنة 1960 حتى سنة 2000 (من 80 إلى 100 كغ)، مع الإشارة إلى تغير وجهة الاستهلاك للفرد من الدول المتقدمة نحو الدول النامية، فبعدما كان المستهلكون الرئيسيون لهذا المنتج يتمركزون في الدول ذات الدخل المرتفع (حوالي 2/3 من مجموع الاستهلاك عام 1965)، حل محلهم منذ أوائل الثمانينات مستهلكو الدول النامية والدول ذات الاقتصاديات المتحولة، ليبلغ حسب تقرير المجلس الدولي للحبوب في موسم 2011/2010 نحو 675 مليون مع تسارع ملحوظ في معدل الاستهلاك خصوصاً دول الشمال الإفريقي، أين سجل الفرد معدل استهلاك وصل 210 كغ سنوياً في بداية القرن الحالي. (219 كغ/سنوياً في الجزائر، 195 في ليبيا، 165 في موريتانيا، 240 في المغرب، 205 في تونس). (Chebbi & Lachaal, 2004)

ويبلغ الاستهلاك العالمي للقمح عام 2008 أعلى مستوى له ، مع تباين بين الدول والأقاليم، حيث يستهلك الاتحاد الأوروبي حوالي خمس قمح العالم (18 بالمئة)، أي قرابة حجم ما ينتجه (21 بالمئة) في حين تنتج أمريكا (8 بالمئة) أي ضعف ما تستهلكه، وتعتبر الصين من المستهلكين الرئيسيين للقمح بنسبة 17%. (Abis, 2011) وبحسب تقرير لـ Agrest synthèses (2010) فإن عاملاً للنمو السكاني والهجرة يُعتبران أكثر العوامل التي ساهمت في ارتفاع استهلاك القمح حيث يزداد استهلاكه في المدن أكثر من الأرياف، كما يؤدي ارتفاع الدخل ومستويات المعيشة غالباً إلى زيادة استهلاكه.

ولا يتم التوجه إلى تغيير العادات الغذائية بتنوع المنتجات الأكثر تكلفة مثل اللحوم والفواكه والخضراوات إلا عند مستويات مهمة من الدخل، كما أسفر ارتفاع استهلاك القمح بوتيرة أسرع من الإنتاج في انخفاض المخزون واختلال التوازن في السوق العالمي (Agrest synthèses, 2010).

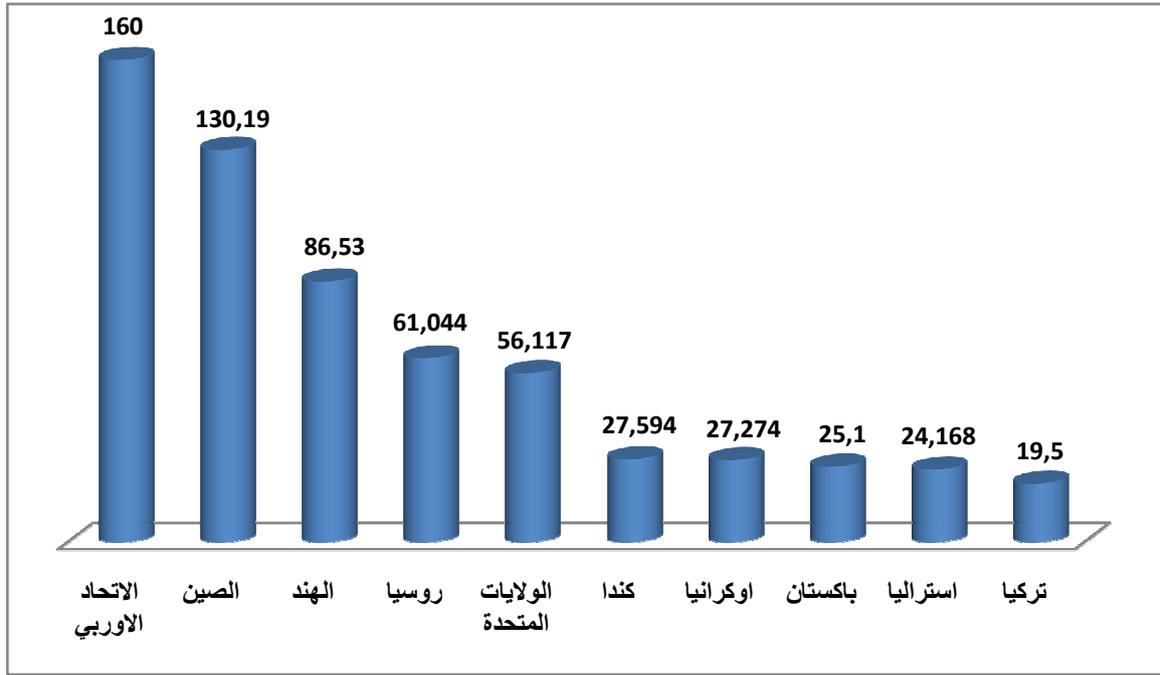
● فيما يخص إنتاج القمح.

خلال الفترة من 2000 إلى 2013 تطور إنتاج العالم من القمح بنسبة 0.8 %، لتقفز نسبة نمو الإنتاج بين الموسمين 2013 و 2015 إلى نحو 12 %، وقد ظهر التزايد في الإنتاج جراء عدة عوامل من أهمها: حوافز الأسعار، والتغيرات التكنولوجية مثل الابتكارات الحيوية، وتبين المقارنة بين إنتاج القمح في السبعينات (بمعدل 310 مليون طن)، وإنتاجه في عام 2016 (733.7 مليون طن) تزايد الكمية المنتجة بأكثر من الضعف خلال أربعة عقود، مما يُبين أهمية الطفرة في مجال التكنولوجيا والميكنة والتحسين الوراثي، رغم الصعوبات المناخية المسجلة.

جدول 17: هيكل السوق العالمية للقمح.

2016/2015	2015/2014	2014/2013	2013/2012	البيانات
733.7	730.5	711.5	655.1	الإنتاج (مليون طن)
943.2	912.4	882.3	850.2	المعرض
715.2	704.0	692.9	684.1	الاستغلال
164.9	156.6	157.7	143.3	التجارة
225.4	209.5	181.9	170.8	المخزونات النهائية
30.9	29.3	25.8	24.7	نسبة المخزون إلى الاستخدام في العالم %

المصدر: بالاعتماد على بيانات منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة 2016



شكل 39: أكبر الدول المنتجة للقمح 2015 (مليون طن)

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على 2015 <https://fr.statista.com/statistiques>

و قد سجلت بعض المواسم زيادة الكمية المستهلكة عن الكمية المنتجة كما هو الحال في موسم 2013/2012 بحيث تجاوزت الكمية المستهلكة الكمية المنتجة بنحو 29 مليون طن، وتعد دول الاتحاد الأوروبي أكبر منتج للقمح بنحو 160 مليون طن (2015)، تليها الصين بـ 130.19 مليون طن ثم الهند بـ 86.53 مليون طن ، وتُشكل زراعة القمح الآسيوية أهم المناطق إنتاجاً في العالم بحوالي 350 مليون طن من مجموع 618 مليون طن أي أكثر من نصف الكمية المنتجة. وتراجعت الكميات المنتجة في بعض الدول نتيجة التحول نحو منتجات الوقود الإحيائي كما هو الحال في البرازيل والأرجنتين.

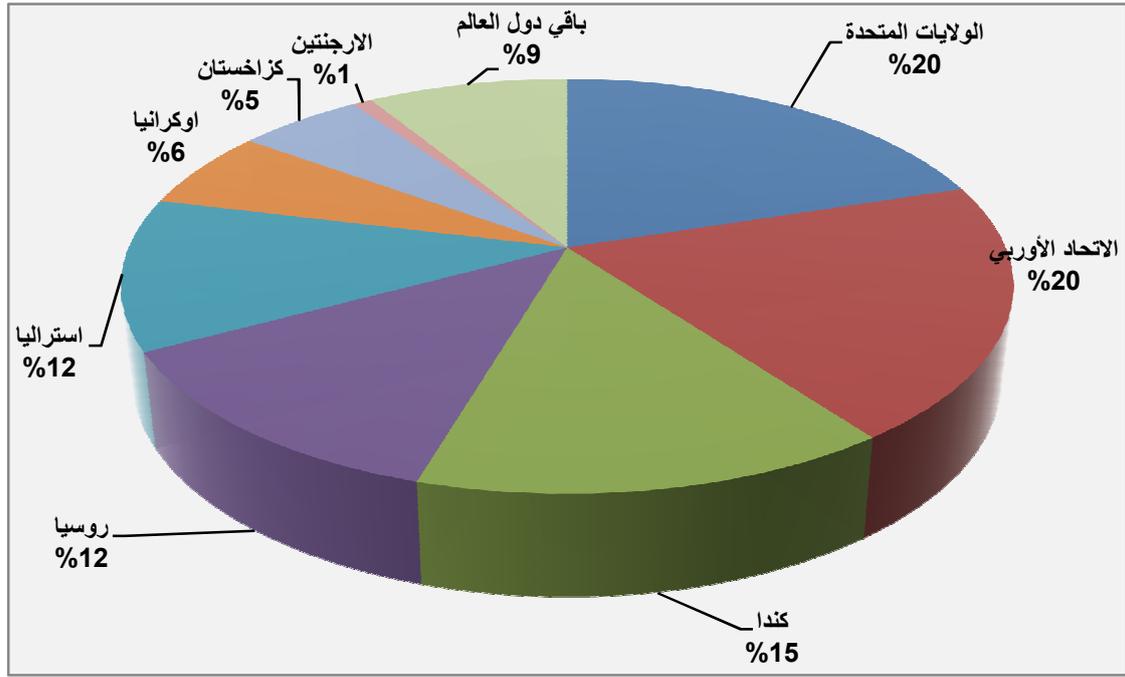
بلغت نسبة النمو في المستغل من كميات القمح 4.5% خلال الفترة 2013 و 2016 ، في حين بلغت نسبة النمو في المخزون النهائي حوالي 32%، وباعتبار أن الحاجة إلى القدرات التخزينية ينبغي أن يُعادل حجم الاستهلاك خلال ستة أشهر (FAO, 2012)، إلا أننا نلاحظُ في الجدول أعلاه الاختلال الواضح في نسبة

المخزون إلى الاستخدام العام أو الاستهلاك والتي تراوحت في الفترة ما بين موسم 2012/2013 نسبة 24.7 بالمائة ولم تتجاوز نسبة 31 % خلال الموسم 2015/2016.

فيما يخص المبادلات التجارية:

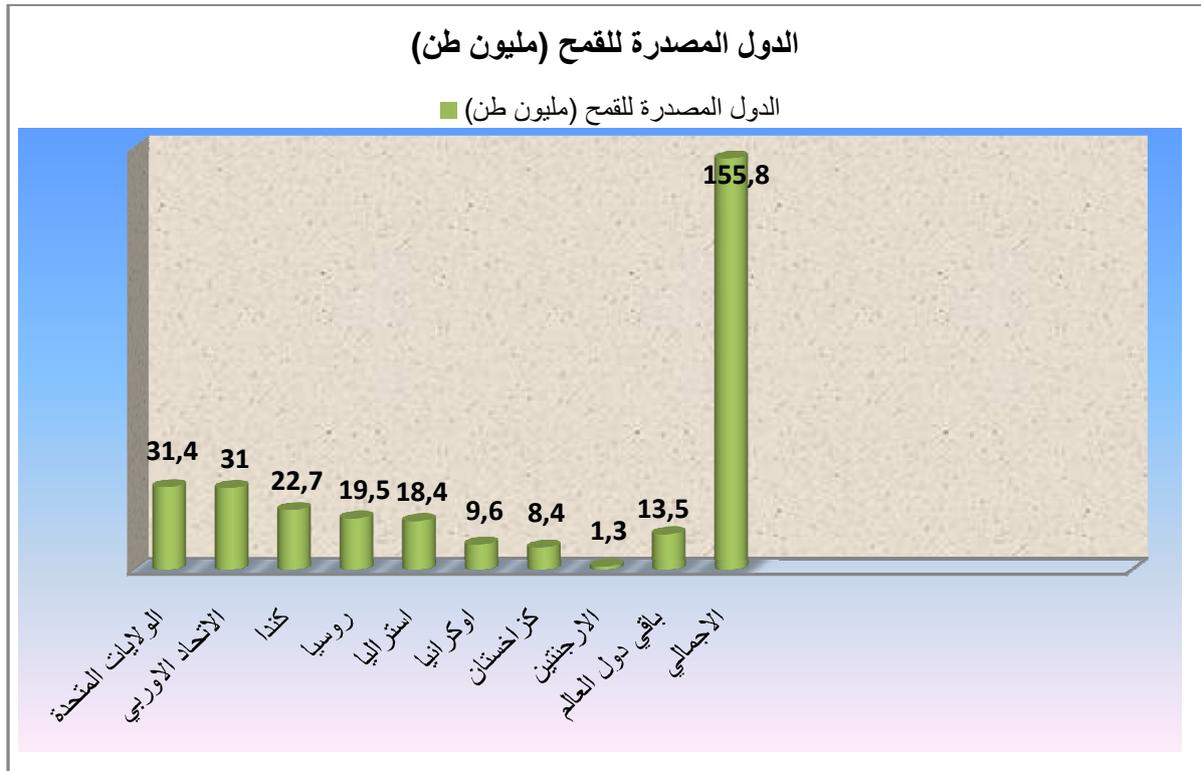
يُعد القمح منتجاً تشعُّ أهميته على حملهٍ من الأبعاد ذات السمة المستدامة، أو كدها البُعد التغذوي فهو يُمثل الغذاء الأساسي المستدام لمعظم الشعوب لاحتوائه على مكونات غذائية ذات قيمة عالية مثل البروتين والنشاء والفيتامينات ومن أهمها A، و B و D والـ Omega3 وبعض المعادن كالحديد والفوسفور والزنك، إلى جانب كونه غذاءً للغني والفقير على السواء. أما البُعد الاقتصادي فلكونه مادةً أولية أساسية للكثير من الصناعات الغذائية وأهمها الخبز. وبالتالي اكتسب مكانةً اقتصادية فاعلةً لتأمينه موارد مالية ضخمة للدول المصدرة من جهة ولكونه مورداً مهماً ومادةً أولية منشطة للعديد من الصناعات الغذائية ووعاءاً كبيراً لفرص العمل من جهة أخرى. أما البعد السياسي فلكونه سلعةً استراتيجية وسلاحاً غذائياً حاداً في يد الدول المهيمنة لانتزاع مواقف سياسية أو تحقيق مكاسب اقتصادية كونه المادة الأهم في الأمن الغذائي خصوصاً في دول الجنوب التي ظلت تعيش تبعية شبه مستدامة للسوق العالمية.

تصدر كل من الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوربي وكندا وروسيا وأستراليا دول العالم الأكثر تصديراً للقمح، فهي تشارك مجتمعة في نحو 80 بالمئة من حجم الصادرات، وتعتبر هذه الدول متجانسة نسبياً في مواقعها الاقتصادية وحتى السياسية من دول الجنوب مما يُكرس التبعية المطلقة للاستيراد. ويظهر جلياً من الشكلين أدناه هيمنة الولايات المتحدة الأمريكية ودول الاتحاد الأوربي على الحصة الأولى في سوق التصدير بـ 20 % أي نحو 31 مليون طن من الصادرات.



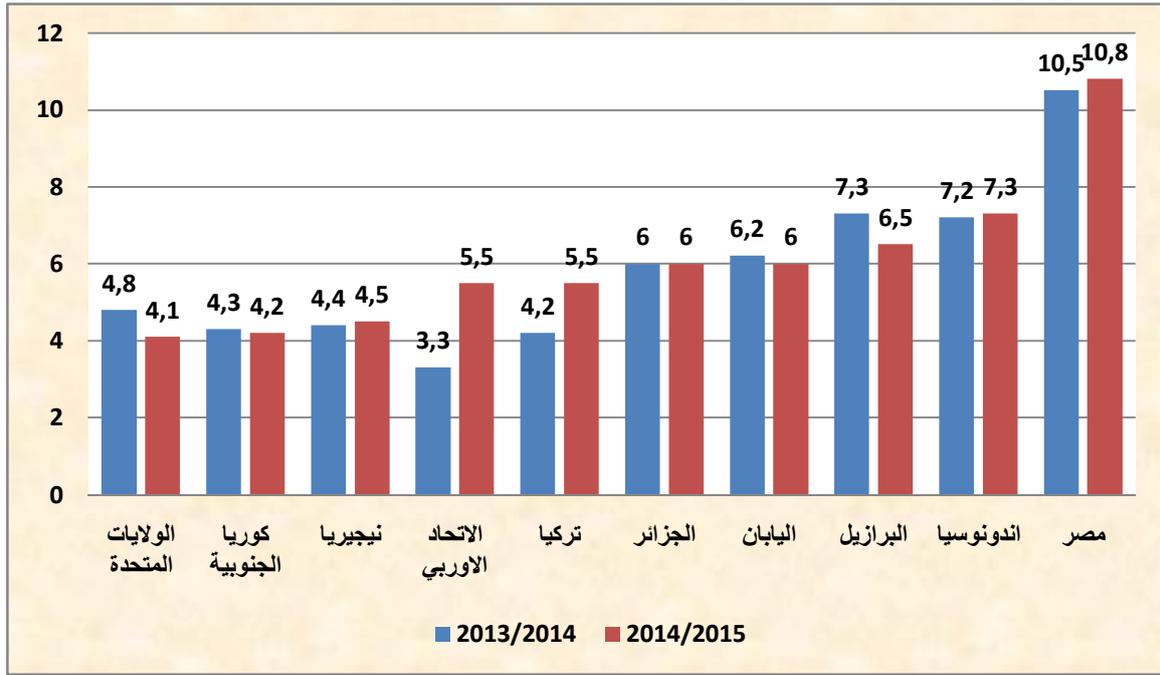
شكل 40: نسبة الكميات المصدرة من القمح في العالم (%).

المصدر: التقرير الشهري لمجلس الحبوب العالمي 2014/ 08



شكل 41: الكميات المصدرة من القمح في العالم (مليون طن).

المصدر: التقرير الشهري لمجلس الحبوب العالمي 2014/ 08



شكل 42: أكبر 10 دول استيراداً للقمح في العالم موسمي 2014/2013 و 2015/2014 (مليون طن)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على معطيات المجلس العالمي للحبوب 2016

تبلغ كمية القمح المطروحة للتبادل التجاري نحو 150 مليون طن، قرابة نصفها أي حوالي 60.5 مليون طن تُشكل مجموعَ واردات أهم عشر دولٍ مستوردة للقمح، كما هو مبين في الجدول أدناه.

جدول 18: أكبر الدول المستوردة للقمح 2014/2013 و 2015/2014 (مليون طن)

الدولة	2013/2014	2014/2015
الولايات المتحدة	4,8	4,1
كوريا الجنوبية	4,3	4,2
نيجيريا	4,4	4,5
الاتحاد الاوربي	3,3	5,5
تركيا	4,2	5,5
الجزائر	6	6
اليابان	6,2	6
البرازيل	7,3	6,5
اندونيسيا	7,2	7,3
مصر	10,5	10,8

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على معطيات المجلس العالمي للحبوب 2016

ويتوزع الطلب العالمي عكس الإنتاج العالمي من القمح على العديد من دول العالم ومناطقه إلا أن هناك عشر دول ممن تجاوزت حصتها من واردات القمح حاجز 40 مليون قنطار، بدايةً بالولايات المتحدة الأمريكية المهيمن الأول على سوق القمح خصوصاً فيما يتعلق بالصادرات والتي فاقت 300 مليون قنطار في العام 2014، ووصل إنتاجها في العام ذاته إلى 570 مليون قنطار. وتُعد مصر أهم مستورد للقمح في العالم بكمية قاربت 110 مليون قنطار (2015/2014)، وتحلُّ الجزائر كرابع أهم مستورد للقمح في العالم من ناحية الكمية بنحو 60 مليون قنطار بمعدل 1.5 قنطار للفرد الواحد، متجاوزاً معدل الاستيراد لأهم مستورد للقمح وهو مصر والذي يبلغ 1.2 قنطار للفرد.

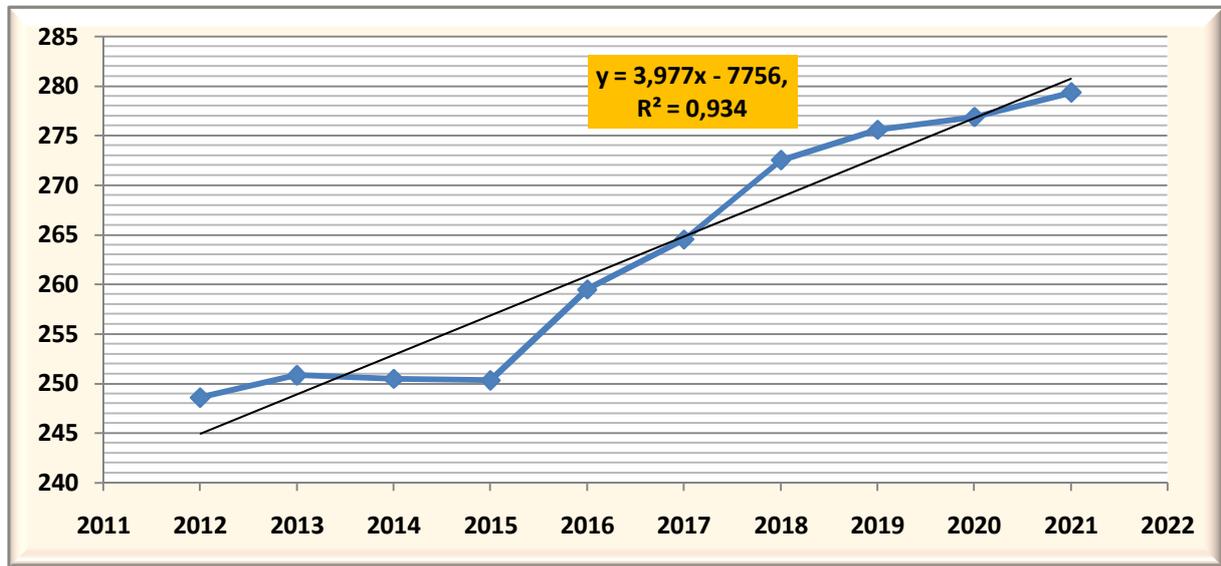
وتعكس مؤشرات ضخامة الطلب الاعتمادَ الكبير على القمح كمكون أساسي للغذاء، إضافةً إلى استدامة هيمنة النظام الغذائي القائم على الخبز. كما تُعزى زيادة الطلب عليه باعتباره مادة أولية للعديد من الصناعات الغذائية.

متغيرات الأسعار العالمية للقمح .

باعتبار الوزن الاقتصادي للقمح في التجارة الدولية، وقعت الدول المصدرة والمستوردة للقمح سنة 1948 اتفاقية القمح والتي تجددت عدة مرات للتحديد الدوري لسقف سعر الطن وحصص التصدير والاستيراد، وفي العام 1980 تم الاتفاق على أهداف تجارة القمح الدولية والمتمثلة في ضمان التصدير للدول المحتاجة، واستقرار الأسعار وهذا للأهمية الإستراتيجية لمنتج القمح. وركزت معاهدة 1999 على تأمين الغذاء عالمياً وعلى سرعة التحرك في حالات نقص الغذاء الطارئة والتعهد بتوفير المعونة الغذائية للدول المحتاجة بغض النظر عن تقلبات الأسعار الإنتاج كما نصت المعاهدة على قيام الأعضاء المانحين بتطوير الزراعة في الدول الفقيرة للمساهمة في تحقيق الأمن الغذائي فيها مما يُشكل مدعاةً لتطوير زراعة مستدامة.

قبيل أزمة الغذاء التي عرفها العالم عام 2008، وبين سنتي 2004 و2007 لم يتجاوز سعر الطن الواحد من القمح حدود 250 دولار (جوان 2007) ليلغ في نهاية تلك السنة 360 دولار للطن بارتفاع قارب 70 %، ليظل سعر الطن متجاوزاً حدود 250 دولار حتى نهاية سنة 2008، لتستقر بعدها الأسعار في حدود 200 دولار لترتفع مجدداً خلال سنتي 2010 و 2011 حتى بلغت 360 دولار في 2011.

وقد يُعزى الارتفاع الذي عرفته أسعار القمح أو التي سوف تعرفها بحسب توقعات الاقتصاديين إلى موجات الجفاف وشح الأمطار في بعض مناطق الإنتاج الرئيسية على غرار ما حدث في روسيا سنة 2009، إضافةً إلى أسباب أعمق تنضاف لتقلبات المناخ التي تعرفها بعض المناطق وارتفاع درجات الحرارة، تجعل من الأسعار ترتفع باستمرار وهو تحول السلع الزراعية على غرار المحاصيل الاستراتيجية إلى منتجات مالية في العقود الآجلة الزراعية، إضافة إلى الزيادة السكانية التي تفرض طلباً متنامياً وكذا تطوير المساحات المخصصة للوقود الحيوي مقلصةً بذلك المساحات المخصصة لزراعة القمح.



شكل 43: التوقعات في تطور أسعار القمح في السوق العالمية (دولار/طن)

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على قاعدة بيانات OCDE 2013

ومن خلال معاينة تطور أسعار الطن من القمح يُلاحظ أن معامل التحديد أو معامل الارتباط (R^2) يُساوي 0.93 مما يعني أنه مع تتالي الزمن فإن ذلك يفرض تغيراً في السعر بنسبة 93 %، في دلالة قوية على الارتفاع المستمر لسعر الطن من القمح على الأمد المنظور.

وقد أكد (سلطان، 2011) إلى أن أسباب ارتفاع أسعار المنتج قد يمكن حصرها في الظروف المناخية وارتفاع تكاليف الإنتاج والعوامل ذات الأثر على تقليص العرض، إلا أنها ليست لوحدها المفسرة لارتفاع الأسعار، بحيث يمكن إضافة مجموعة عوامل أخرى أهمها ارتباط أسعار الطاقة بأسعار المنتجات الغذائية وخصوصاً القمح وأثر المضاربات في الأسواق العالمية للمنتجات الزراعية.

كما ان للمضاربة أثرها على سوق القمح بحيث فرض واقع الأسواق الآجلة للمنتجات الزراعية عبر وعود بالبيع ووعود بالشراء، وشكل ذلك مدخلاً للمضاربة في الأسعار ببورصة المواد الأساسية، فالمضاربات على القمح مثلاً، يمكن حدوثها دون وجود معاملات حقيقية على المنتجات ذاتها، إذ لا يستلم المضاربون الحبوب ولا يبيعونها وإنما يراهنون في معاملاتهم على أسعارها بخيار البيع كرهان على انخفاض الأسعار، و بخيار الشراء كرهان على ارتفاع الأسعار، وعليه فإن سلوك المضاربيين يجعل الأسواق في حالة اضطراب مما يزيد من حدة سلوك المضاربات (scopolla, 1996).



شكل 44: العوامل المعاصرة ذات الأثر على الأسواق العالمية للحبوب

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على طعيمة 2008

المطلب الثاني: المكانة الاقتصادية والغذائية لمنتج القمح في الجزائر.

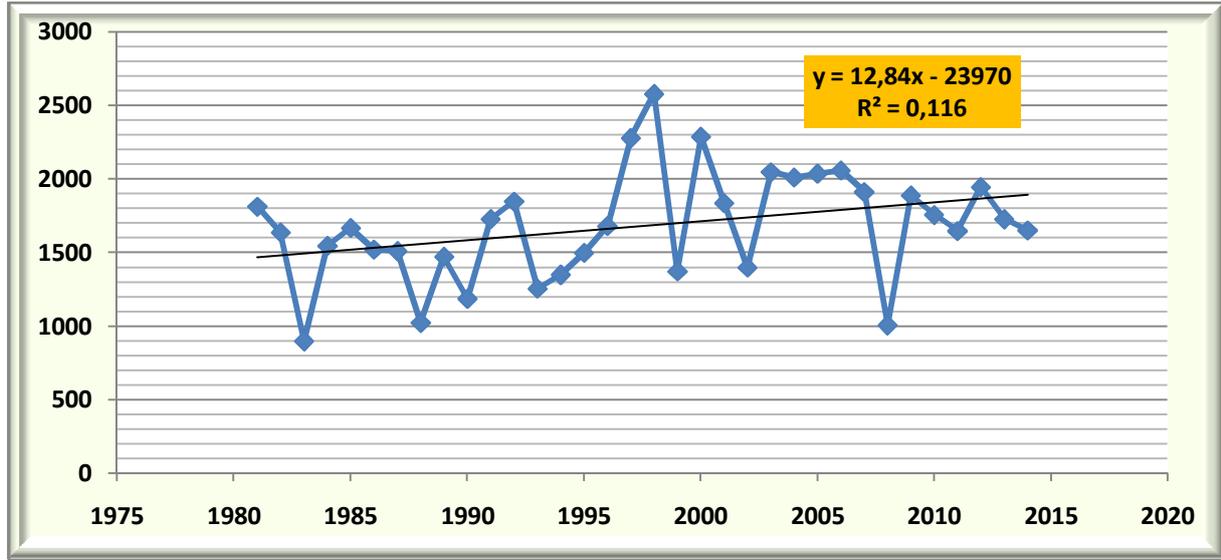
يعدّ القمح المنتج الأول في المخطط المحصولي للزراعة في الجزائر، والشعبة الاستراتيجية الأهم في الاقتصاد الزراعي - الغذائي بالنسبة لكل حلقاتها إنتاجاً، واستيراداً واستهلاكاً وأول مصادر الطاقة الغذائية للفرد الجزائري. ومنذ بداية الألفية الثالثة وحتى العام 2015 ظلت الكميات المستهلكة بالنسبة للفرد سنوياً تتجاوز القنطارين، أي 200 كغ في السنة (حجم الاستهلاك 80 مليون قنطار وهو حجم الطلب، وعدد السكان نحو 40 مليون ساكن)، وهي الكمية ذاتها المستهلكة لدى الفرد المغربي (ONICL, 2015)¹² متجاوزةً بـ 10 كغ حصة الفرد التونسي التي بلغت في العام 2015 نحو 190 كغ بحسب ديوان الحبوب التونسي.

* واقع اقتصاد القمح في الجزائر

شكل إنتاج القمح في الجزائر موضع اهتمام مستدام من السلطات حيث حظيَ بالدعم المالي باعتباره منتجاً استراتيجياً، خصوصاً منذ العمل ببرنامج تكثيف المحاصيل (PIC) في المناطق ذات المردودية (Djaouti, 2010)، والتي تمتد مساحتها إلى نحو 1.2 مليون هكتار من مجموع الأراضي المزروعة بالقمح خصوصاً بالمناطق الساحلية ومناطق الهضاب العليا، من مجموع الأراضي المخصصة لزراعة المنتج والتي بلغت عام 2014 نحو 1.7 مليون هكتار.

وبحسب آخر إحصاء زراعي (RGA) أجرته الجزائر في سنة 2001 فإنه من بين المجموع الكلي للمزارع، والذي بلغ 1023799 مزرعة فإن 588621 مزرعة، تشكل فيها زراعة المحاصيل النشاط الانتاجي الرئيسي، أي نسبة 57.49%، (lemeilleur & al 2009) ويشكل هذا مامساحته 3997429 هكتار حينها والتي تدنت في العام 2014 إلى 2.5 مليون هكتار، منها 1.6 مليون هكتار مساحة مخصصة للقمح أي نسبة 64 بالمائة.

¹²المكتب الوطني المهني للحبوب والقطاني بالمغرب: ONICL



شكل 45: تطور مساحة القمح في الجزائر (الف هكتار) في الفترة 1981 – 2014

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2015

ويظهر من خلال الشكل أن المساحة المخصصة لزراعته لم تعرف تطوراً كبيراً، بل في كثيرٍ من الأحيان تشهد تقلصاً من سنة لأخرى، بحيث أن معامل التحديد أو معامل الارتباط (R^2) خلال الفترة ما بين 1981 و 2014 لم يتعدَ 11.6%، مما يعني أنه مع تنامي الزمن فإن ذلك لم يفرض تغييراً في المساحة إلا بنسبة 11.6%، في دلالة قوية على أن هناك عوامل أخرى أسهمت في عدم ارتفاع المساحة المخصصة لزراعة القمح، ويمكن أن يُعزى ذلك إلى:

- الشروط المناخية المتسمة بالتذبذب في التماطر.
 - الزيادة في التكاليف، وضعف المردوديات.
 - الاعتماد شبه المطلق على المساحات الزراعية المطرية.
 - التوجه المستمر لاستغلال المساحات في الزراعات الموسمية المربحة على غرار زراعة البطاطا.
- دون أن يعني ذلك بأن الارتباط بزيادة الكميات من الانتاج المحلي مرهون بالتوسع في المساحات المزروعة بل رهان ذلك هو تحسين المردوديات والاستخدام الأمثل للتكنولوجيات المتاحة .

وفيما يتعلق بالمساحات المسقية فبالرغم من الارتفاع المحسوس في نسبتها، إلا أنها تظل متدنيةً (في حدود 14 % في العام 2007 بحسب معطيات البنك الدولي، و 5%، بحسب مرصد المركز الدولي للدراسات العليا المتوسطة و نحو 5.7 % حسب ITGC¹³).

جدول 19: توزيع المساحات المسقية للحبوب في الجزائر 2015/2014 بالهكتار

نمط السقي	المناطق	نظام السقي		مجموع الاراضي	المخصصة للبذور	المخصصة للمحيطات الكبرى
		الري بالغمر	الري بالرش			
الري التكميلي	الشمال	2131	25097	271228	13470	6674
	الهضاب العليا	13458	66514	79972	16767	5529
الري الكامل	الجنوب	59402	22363	81765	525	400
مجموع البرنامج		74991	113974	188965	30762	12603

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على معطيات ITGC

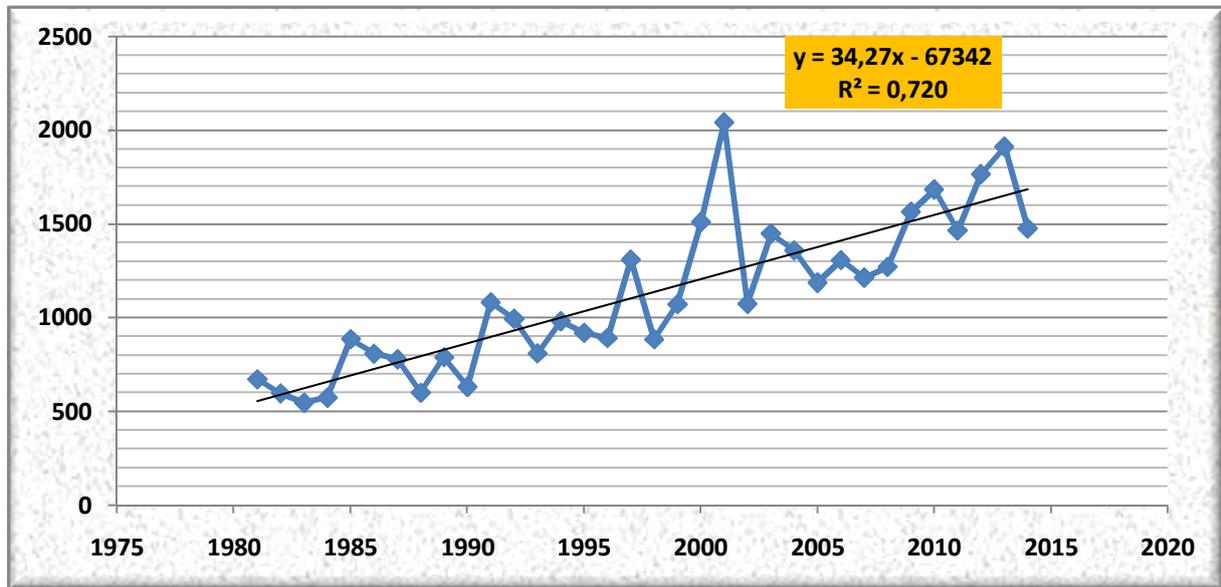
ولم تُشكل المساحات المسقية التي بلغت مساحتها 188965 هكتار إلا نسبة 5.7% من المساحة الإجمالية المخصصة لزراعة الحبوب والتي وصلت 3311561 هكتار في الموسم 2015/2014.

إن أهم ما يميز إنتاج القمح في الجزائر هو المردوديات الضعيفة، والتقلبات المناخية التي تتسم بها المواسم الزراعية وبالتالي عدم كفاية وتذبذب كميات التهاطل المطري، فظلت نسبة تغطية الطلب الوطني من الإنتاج المحلي جد محدودة، خصوصاً إذا علمنا بأن الطلب على القمح في تزايد مستمر، جراء النمو الديمغرافي وزيادة المداخيل ودوام النمط الغذائي المعتمد على القمح، بحيث يُشكل منتج القمح 60 بالمائة من قوت الجزائريين حتى وصلت الكميات المستوردة ماقيمته 2.3 مليار دولار (2014)، مما يُوحي بالمكانة المتزايدة والمستمرة للواردات وبالتالي عدم قدرة السياسات الزراعية المتتالية التي انتهجتها الدولة في الحد من درجة التبعية (بدراني، 2008) رغم ماتلا ذلك من إجراءات، كتكفل الدولة بديون المزارعين لتحفيزهم على الاستثمار في عوامل الانتاج

¹³ المعهد التقني للمحاصيل الكبرى.

لرفع منه، وتحسين المردوديات و تشجيع إنتاج بذور المحاصيل الإستراتيجية و الشروع في البرامج الخاصة بتكثيف المحاصيل والذي شرع فيه عام 1998 بتخصيص منح للمردودية وتثبيت الأسعار المضمونة للمنتجين وتخفيض فائدة القروض الممنوحة والمخصصة لاقتناء عتاد الحرت وتعميم التمويل القبلي عن طريق تعاونيات الحبوب لشراء الأسمدة والمبيدات.

هذه السياسة التحفيزية تدعمت بداية من العام 2000 بالبرنامج الوطني للتنمية الزراعية بوضع آلية لدعم المنتج من خلال برامج التاطير والدعم التقني وإنتاج البذور وجمع الحصاد وكذا بالإبقاء على سعر 1900 دج للطن للقمح الصلب و 1700 دج للطن للقمح اللين مما أدى إلى تحسن طفيف في المردوديات المسجلة والتي انتقلت من معدل 7 قنطار بين عامي 1981 و 1990 الى حدود 10 قنطار بين عامي 1991 و 2000 ولتصل إلى معدل 14.13 قنطار بين 2001 و 2010 أي خلال السنوات التي تلت تطبيق برامج التنمية الزراعية، وهي الآن في حدود متوسط بلغ 16.5 قنطار بين عامي 2011 و 2014 (OADA,2015)



شكل 46: تطور مردودية القمح في الجزائر في الفترة 1981 – 2014 (كغ/ه)

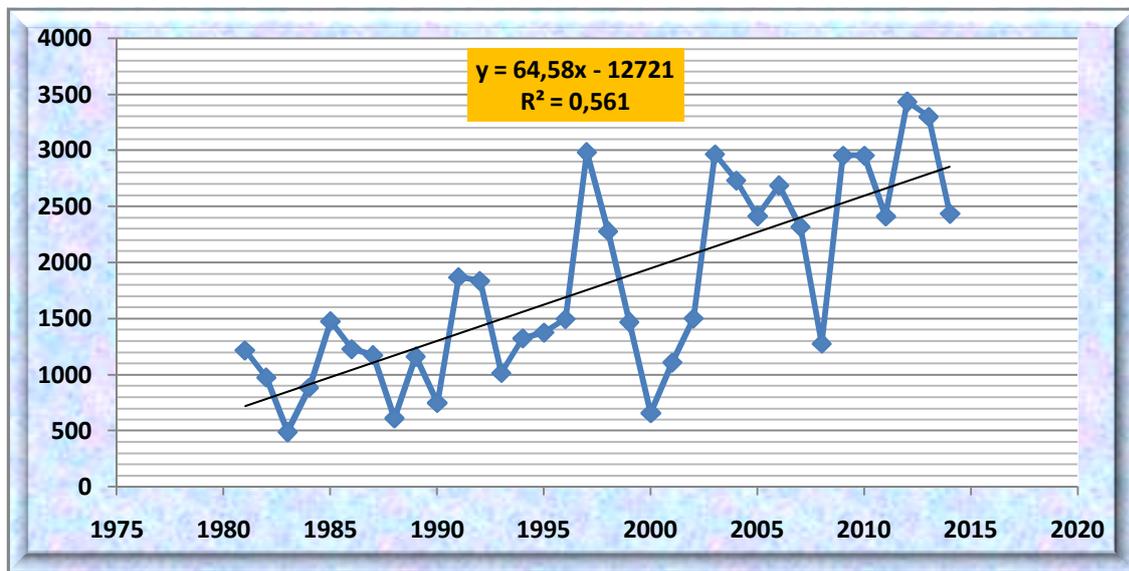
المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2015

ويظهر من خلال الشكل أعلاه أن معامل الارتباط (R^2): 0,72، المسجل خلال الفترة الممتدة من سنة 1981

إلى سنة 2014، يُشير أنه مع تنامي السنوات فإن ذلك فرض تغيراً في المردودية بنسبة 72%.

المطلب الثالث: الإنتاج المحلي للقمح.

يتميز إنتاج المحاصيل عموماً والقمح بالخصوص بميزة أساسية منذ الاستقلال تتمثل في التذبذب الحاد في الكميات المحصودة مما يشير إلى ضعف التحكم في التقنيات الزراعية من جهة وإلى المؤشر المناخي غير المناسب من جهة أخرى (Chehat,2007)، حيث تمارس الأنشطة الإنتاجية على نطاق واسع وليس على نطاق مكثف باعتمادها المستمر على التهاطل كزراعة مطرية بامتياز مما يصعب التكهن بأن يفني الإنتاج بوتيرته الحالية بحاجيات الطلب المحلي ذو النظام الغذائي المعتمد أساساً على هذا المنتج.

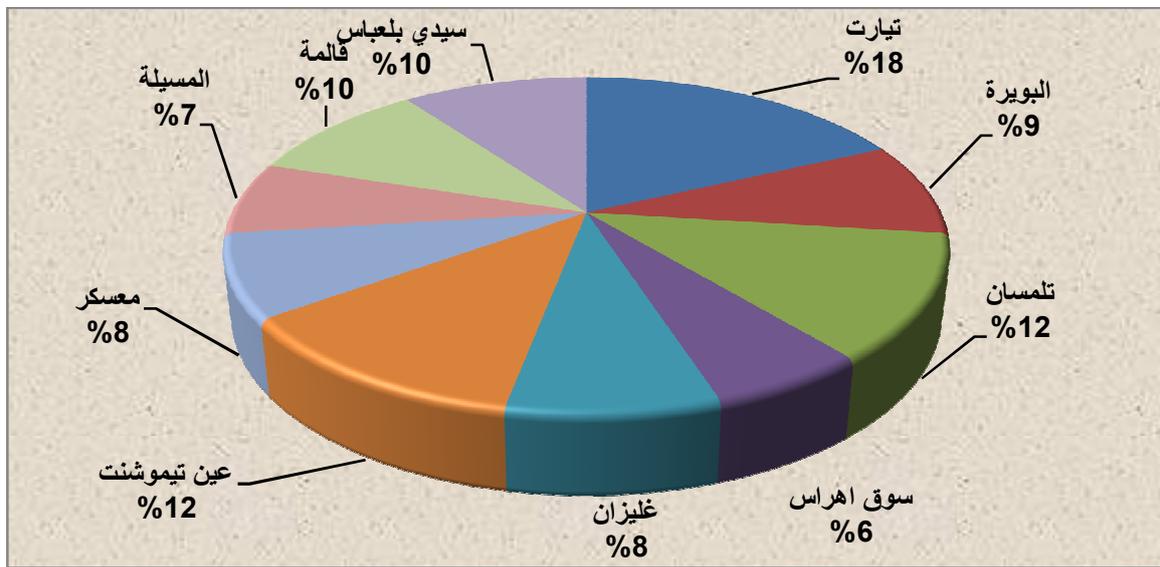


شكل 47 : الإنتاج المحلي من القمح في الجزائر في الفترة 1981 – 2014 (الف طن)

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2015

يظهر من خلال الشكل التطور المتذبذب للكمية المنتجة التي عرفت استقراراً ملحوظاً بين عامي 1981 و1990 في حدود 10 مليون قنطار ثم ارتفاعاً مستمراً بين عامي 1993 و1998 حتى وصل حدود 30 قنطار في العام 1997، ثم ما فتئت هذه الأرقام في التردّي لتصل حدوداً دنيا في العام 2000 قبل أن تُسهّم برامج التنمية الزراعية في ارتفاع الكميات المنتجة لتصل حدود 25 مليون قنطار في المتوسط عدا لموسم واحد وهو العام 2008 الذي تدنت فيه الكمية المنتجة إلى 12.7 مليون قنطار. وسجل معامل الارتباط (R^2): 0,56، خلال الفترة الممتدة من سنة 1981 إلى سنة 2014، مما يُشير أن عامل الزمن فرض تغييراً في الإنتاج بنسبة 56%.

تتوزع زراعة المنتج على مجمل الأراضي الزراعية في الجزائر وتُعد حجر العقد في أنظمة الإنتاج للمستثمرات الزراعية مهما كان حجمها (Chehat,2007)، ورغم أن ممارسة هذه الزراعة تنتشر عند غالبية المزارعين في كل الولايات إلا أنها تعد النشاط الزراعي الأهم في 10 ولايات تتواجد ضمن السهول الداخلية والهضاب العليا، بحيث تمثل مساحة زراعتها أكثر من نصف المساحة المخصصة للحبوب (52%)، على مجموع مستثمرات يبلغ نحو 219827 مزرعة (37.4% من مجموع المستثمرات وطنيا)، ويمكن شرح ذلك بالأهمية النسبية لمتوسط مساحة هذه المستثمرات (7.5 هـ) (Chehat,2007).

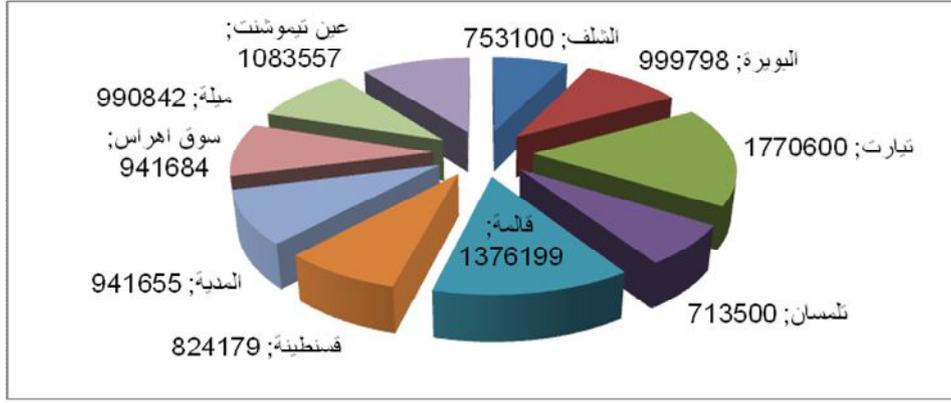


شكل 48: الولايات العشر الأولى في إنتاج الحبوب 2015/2014

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات وزارة الفلاحة والتنمية الريفية 2014

بالنظر إلى الموسم الزراعي 2015/2014 فإن الولايات العشر الأولى في إنتاج الحبوب تتشكل من الولايات الواقعة ضمن الهضاب العليا على غرار تيارت (18%) وتلمسان (12%) وسيدي بلعباس (10%) ومعسكر (8%).

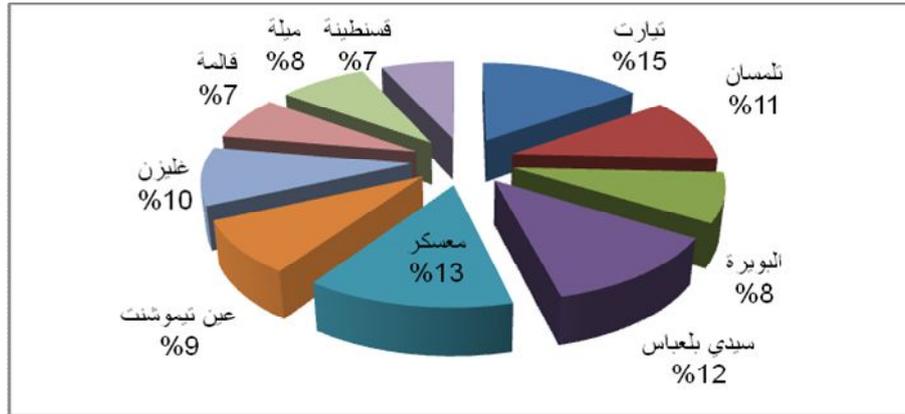
في حين أن الولايات الأكثر إنتاجا لمنتج القمح بنوعه الصلب، فتترتب كمايلي:
ولاية تيارت باكثر من 1.7 مليون قنطار، ثم ولاية قالمة بحوالي 1.4 مليون قنطار، ثم ولاية عين تيموشنت بقرابة مليون هكتار.



شكل 49: الولايات العشر الأعلى إنتاجاً للقمح الصلب موسم 2015/2014 (قطار)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات وزارة الزراعة والتنمية الريفية 2014

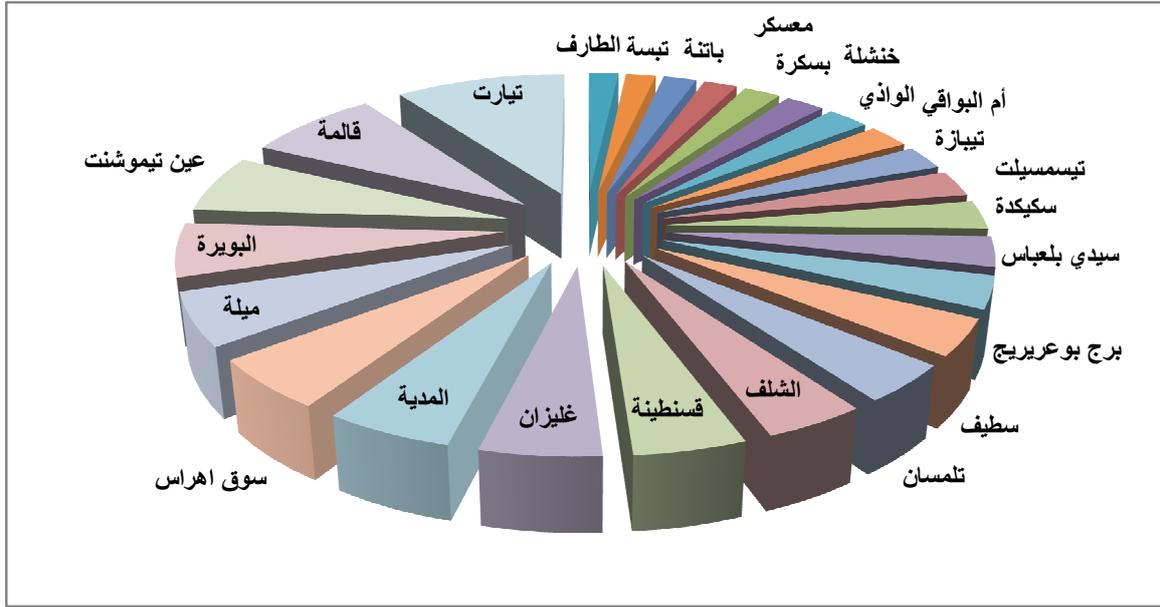
أما القمح اللين فاحتفظت ولاية تيارت بالمرتبة الأولى بنسبة اقتربت من 15 بالمائة تليها ولاية معسكر (13 بالمائة) ثم ولاية سيدي بلعباس بنحو 12 بالمائة.



شكل 50: الولايات العشر الأولى في نسب الكمية المنتجة من القمح اللين 2015/2014

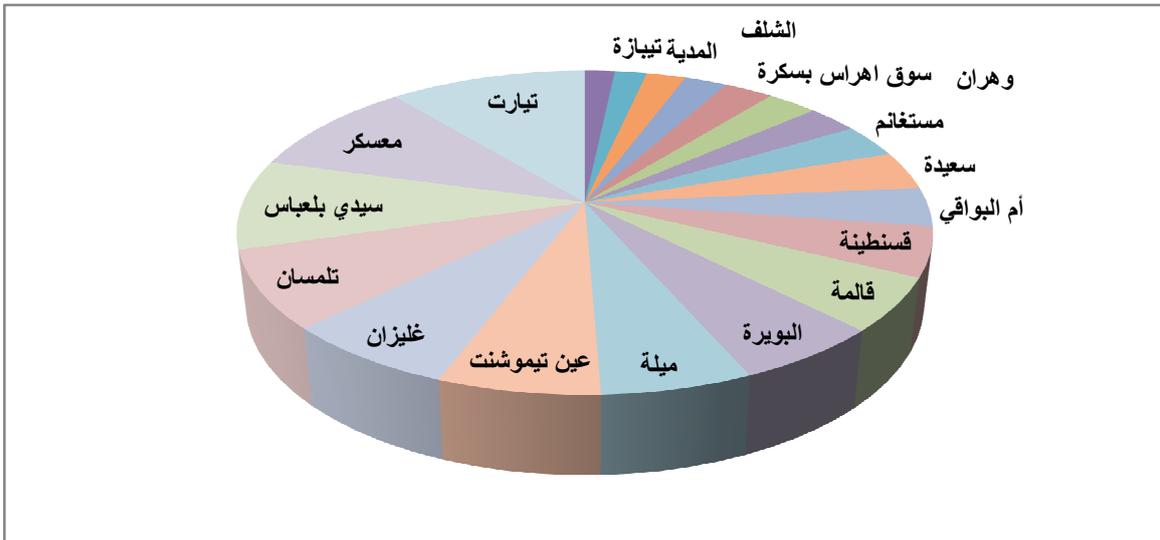
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات وزارة الزراعة والتنمية الريفية 2014

وبالنظر للكمية المنتجة من الحبوب، ومن القمح بنوعيه خلال الموسم 2015/2014 تعد ولاية تيارت الأكثر إنتاجاً ضمن الولايات العشر الأولى، على مساحةٍ تجاوزت 100 ألف هكتار. ومنذ تطبيق برامج السياسة الجديدة الخاصة بالتنمية الزراعية بدأ الارتفاع المحسوس في مردودية الهكتار الواحد من القمح الصلب بالخصوص في التحسن خاصةً بعد سنة 2008 ليبلغ متوسط 17 قنطاراً في الهكتار خلال الخمس سنوات الأخيرة متجاوزاً بذلك المعدل الوطني لمردودية الهكتار الواحد (14 ق/ه) (وزارة الزراعة والتنمية الريفية، 2014)



شكل 51: توزيع إنتاج القمح الصلب عبر الولايات الجزائرية التي تجاوز إنتاجها 300000 قنطار

المصدر: من إعداد الطالب



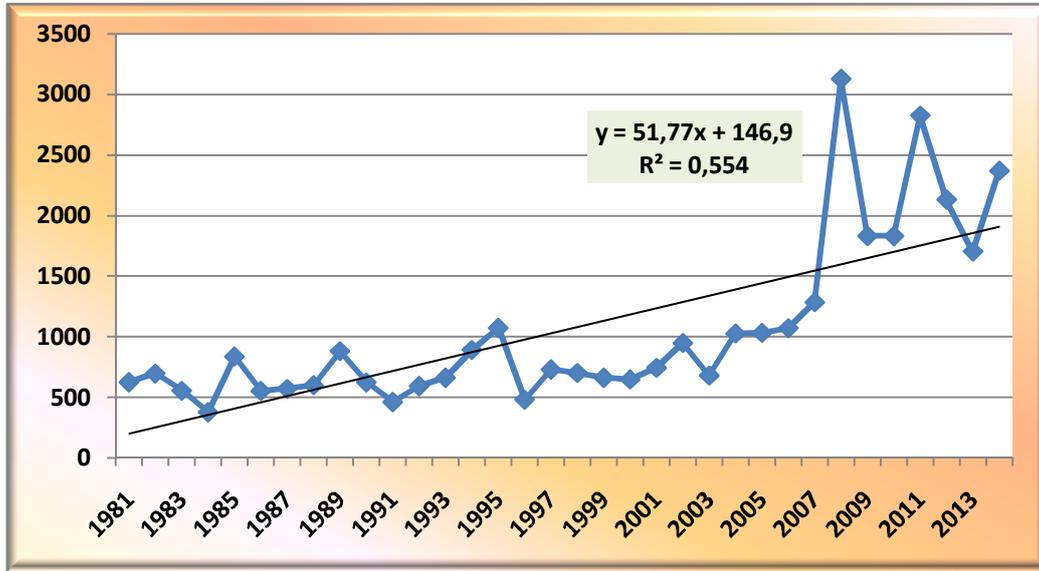
شكل 52: توزيع إنتاج القمح اللين عبر الولايات الجزائرية التي تجاوز إنتاجها 100000 قنطار

المصدر: من إعداد الطالب.

المطلب الرابع: منتج القمح بين العرض والطلب.

بلغ الإنتاج الزراعي للحبوب في الجزائر (2014) أكثر من 3 ملايين طن وهو ناتج استغلال مساحة زراعية فاقت 3 مليون هكتار يستغلها 600 الف فلاح ويبد عاملة زراعية بلغت 100 الف عامل مع تسجيل انتاجية متوسطة في مردودية الهكتار لم تتعد 14 ق/ه الا بكيلوغرامات. وقد بلغ متوسط انتاج القمح خلال الفترة 2000-2014 نحو مليوناً طن قرابة الثلثين منها، من القمح الصلب. (OADA, 2015)

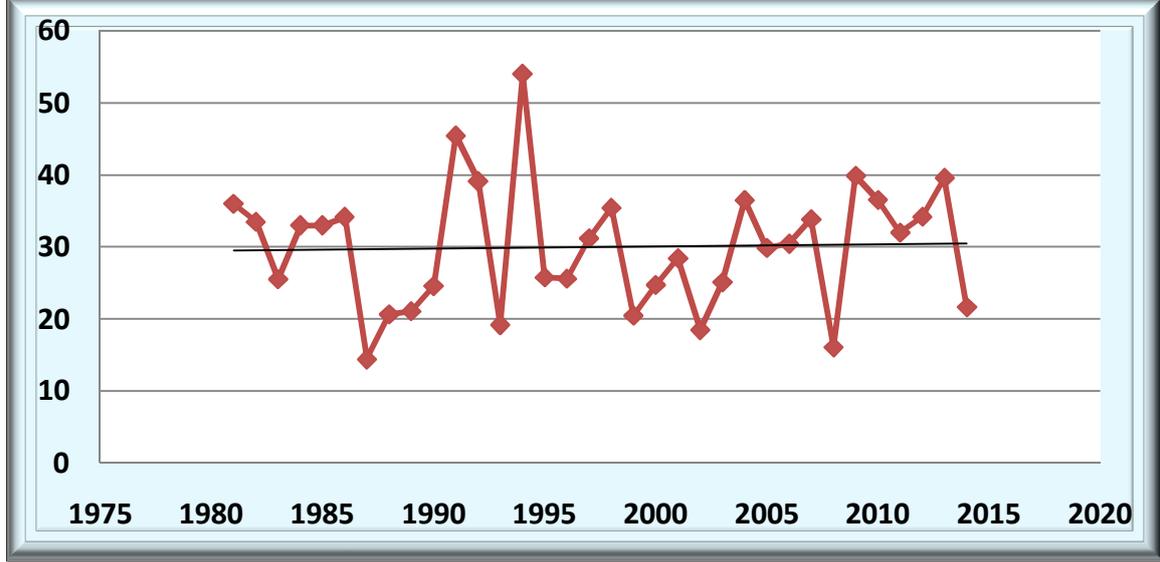
يقدر الطلب المحلي على الحبوب بـ 12 مليون طن سنوياً منها 8.6 مليون خاصة بالقمح حيث يحتل المنتج نسبة 60 % من التركيبة الغذائية، تظل معه نسبة تغطية الطلب بالإنتاج المحلي مضطربة ومحدودة بسبب نمو الطلب نتيجة النمو الديمغرافي وارتفاع المداخيل، ويعتبر معدل نمو الاستهلاك غير مستقر بتجاوزه حاجز 200 كغ للفرد في العام (Jemelleurs & al, 2009) وأمام هذه الوضعية تلعب الواردات دوراً محورياً في تمويل السوق الوطنية من القمح بالخصوص حتى تدنت نسبة الاكتفاء من القمح دون 30 بالمائة سنة 2014.



شكل 53: تطور قيمة الواردات من القمح في الجزائر 1981-2014 (مليون دولار)

المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على تقرير OADA 2015

ويُمكن أن نعاين منحىً عاماً يميلُ إلى الارتفاع المستمر في قيمة الواردات لمواجهة الطلب المحلي على القمح. وصلت أعلى قيمة له في سنة 2008 بأكثر من 3 مليار دولار.

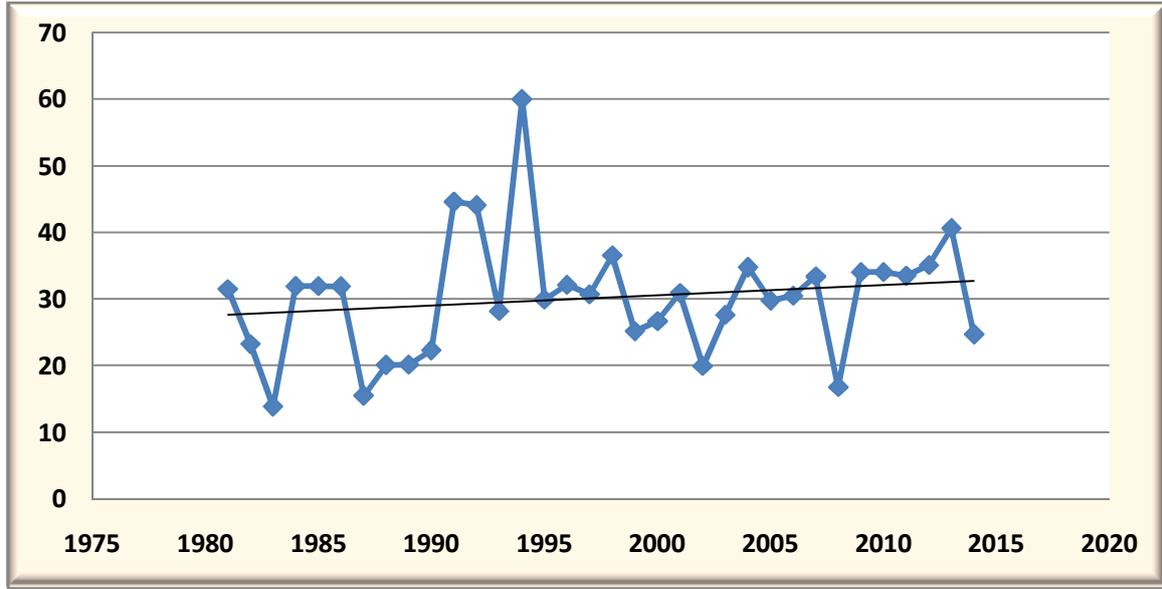


شكل: 54 نسبة تغطية الطلب في الجزائر بواسطة الانتاج المحلي من الحبوب

المصدر : من اعداد الطالب بالاعتماد على تقرير OADA 2015

إلا أنه أمكن معاينة انخفاض فاتورة استيراد الحبوب إجمالاً خلال سنة 2015 بنسبة 18 بالمائة رغم ارتفاع الكميات المستوردة (CNIS, 2015)¹⁴، بحيث بلغت 2.31 مليار دولار مقابل 2.85 مليار دولار في السنة التي سبقتها. مع تسجيل زيادة في الكمية المستوردة بين الفترتين السالفتين من 11.20 مليون طن إلى 11.28 مليون طن أي بنسبة 0.7 %، وأهم منتجات الحبوب المستوردة هو القمح بنوعيه الصلب واللين، بحيث انخفضت الفاتورة من 1.97 مليار دولار إلى 1.51 مليار دولار مع تسجيل ارتفاع في الكمية المستوردة من 6.92 مليون طن إلى 6.93 مليون طن، وتعود أسباب انخفاض فاتورة الاستيراد إلى هبوط أسعار القمح الصلب إلى حدود 311 دولار طن و 192 دولار للقمح اللين نتيجة التحسن الملاحظ في الاحتياطات العالمية وقدرات التخزين.

¹⁴ المركز الوطني للإعلام والإحصاء التابع للجمارك الجزائرية.



شكل 55 نسبة تغطية الطلب في الجزائر بواسطة الانتاج المحلي من القمح

المصدر : من اعداد الطالب بالاعتماد على تقرير OADA, 2015,

المبحث الرابع: تنظيم شعبة القمح في الجزائر

المطلب الأول: التطور الزمني لتنظيم الشعبة.

منذ الاستقلال و حتى العام 1988 استهدفت السياسة الغذائية التي انتهجتها الجزائر التامين الكلي للانشطة

الانتاجية والتحويلية والتوزيعية للحبوب والقمح بالخصوص عبر هيئتين عموميتين (Bencharif & Rastoin

:2007)

- الديوان الجزائري المهني للحبوب (OAIC)، وهو هيئة عمومية ذات طابع اداري وتجاري أنشئ غداة

الاستقلال لتسيير جمع الحبوب وتخزينها عبر التعاونيات المحلية (39 تعاونية للحبوب والخضر الجافة CCLS

و 5 تعاونيات زراعية) اضافة الى استيراد وتوزيع الحبوب والبقول الجافة.

- الشركة الوطنية للسميد والمطاحن وصناعة العجائن الغذائية والكسكسي: SEMPAC¹⁵

¹⁵ (Societe Nationale des Soumouleries, Meuneries, fabrique de Pates Alimentaires et de Couscous.)

والتي أنشئت أواخر العام 1965 والتي تدير التحويل الصناعي واستيراد وتوزيع المنتجات النهائية كدقيق القمح وسميد القمح عبر مراكز التوزيع المنتشرة (الوحدات الاقتصادية الولائية متعددة الخدمات) وفي العام 1983 تمت إعادة هيكلة الشركة الى:

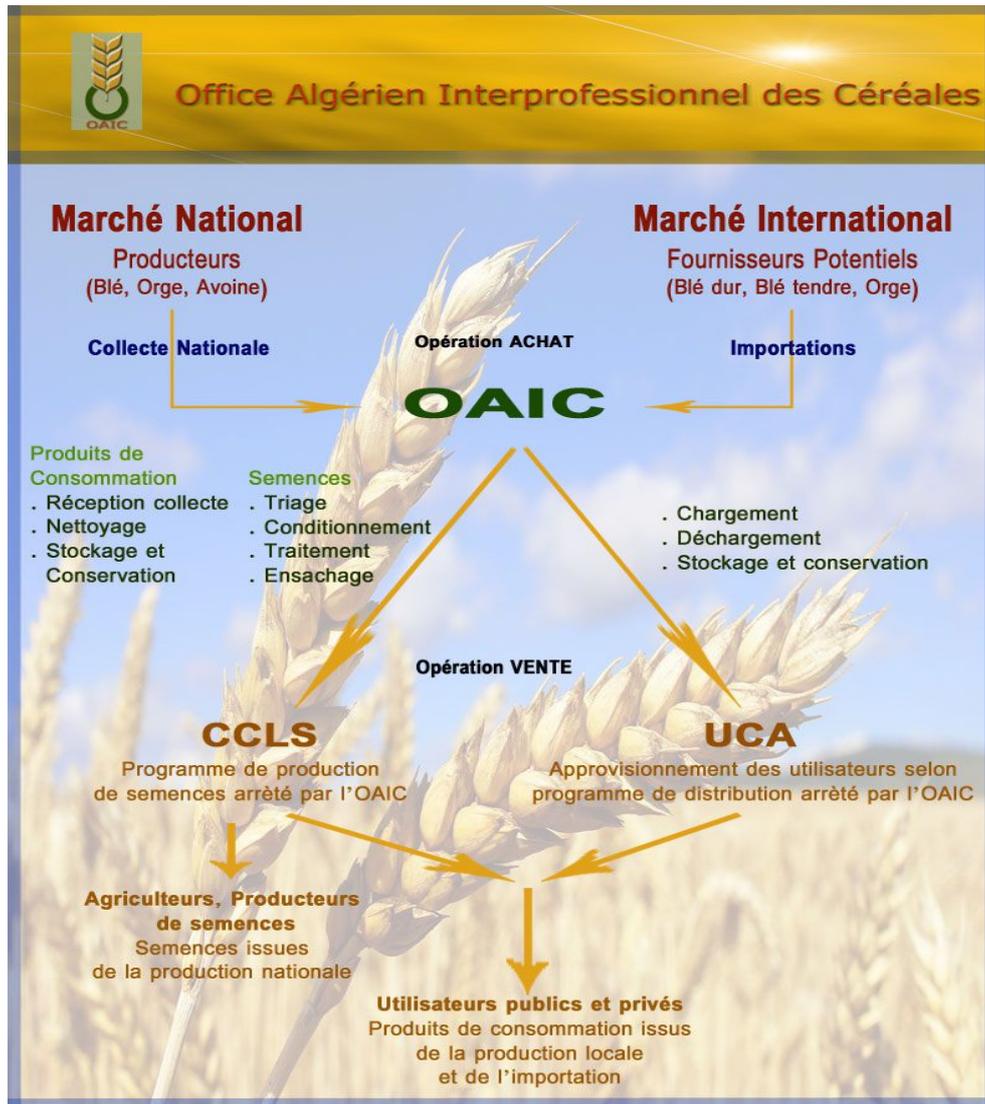
- 4 مؤسسات جهوية للصناعات الغذائية للحبوب ومشتقاتها ERIAD، مكلفة بتحويل وتوزيع المنتجات النهائية الاستهلاكية. حتى العام 1992 احتكرت هذه المؤسسات الأربع مجموع قدرات طحن القمح.
- مؤسسة وطنية واحدة لتطوير الصناعات الغذائية ENIAL للمساعدة في تطوير الصناعات الغذائية الوطنية وتنظيم السوق باستيراد المنتجات النهائية.

وقد عمدت الدولة بين عامي 1966 و 1994 الى تقويض السوق الموازية ومحاربة التجارة الخاصة والبيع الحر للقمح في الاسواق المحلية (Bencharif & Rastoin, 2007) رغم وجود العديد من المطاحن التي تشتغل بصفة غير رسمية والتي أضحت اليوم تقوم بتحويل قرابة 40 %، من الانتاج المحلي (lemeilleur & al, 2009)، وهكذا ومنذ العام 1990 وفي اطار برنامج التعديل الهيكلي PAS تتالت الإصلاحات الاقتصادية متزامنة مع حركة الخصخصة وتحرير السوق فيما يتعلق بالأنشطة الإنتاجية والتحويلية والتوزيعية.

أولا تم رفع احتكار استيراد الحبوب من طرف OAIC و مشتقاتها النهائية من طرف l'ENIAL في سنة 1995 حيث صار بإمكان أي عون اقتصادي استيراد الحبوب بشرط الحصول على تراخيص صادرة من الديوان المهني للحبوب عبر دفتر شروط يحدد معايير النوعية وسقف الأسعار المسموح به عند إعادة البيع . وهكذا تنامي سريعا دور القطاع الخاص في نشاط الاستيراد سواء من خلال صغار المستوردين المؤجرين لطاقت التخزين العمومية في الموانئ أو مباشرة عن طريق المطاحن الخاصة . حيث - ومنذ العام 2000- يؤمن القطاع الخاص مانسبته 25 الى 30 بالمائة من التموينات بالقمح (Chehat, 2007) وهي نسب قد تزيد وقد تقل بحسب سعر

القمح في السوق العالمية (Bencharif & al, 2007)، وهو ما حدا بالديوان المهني للحبوب خلال أزمة أسعار الغذاء في العام 2008، إلى التكفل بالتموين الضروري للسوق المحلية.

تعد فرنسا وكندا الممونان الرئيسيان للواردات الجزائرية من القمح عبر: France exports cereales & la commission canadienne du blé خصوصا باعتماد الممون الكندي لأسعار تفاضلية وتسهيلات مرافقة تتعلق ببرامج التكوين والتحسين الموجهة لاطارات الديوان (Harbouz, 2014).

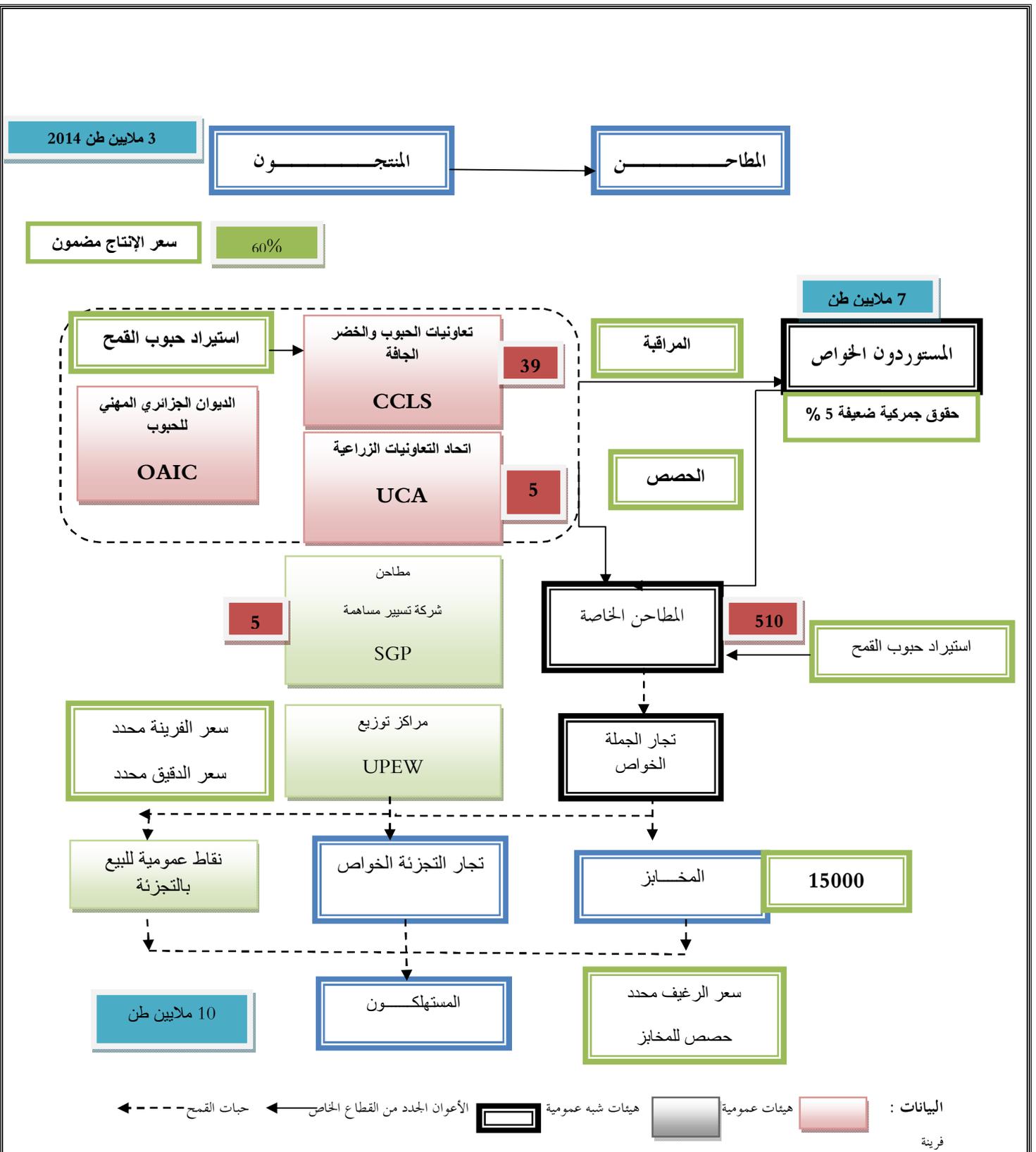


شكل 56: وظيفة الديوان المهني للحبوب

المصدر: موقع الديوان المهني للحبوب 2013

ثانياً، تم تحرير النشاط التحويلي للحبوب مما سمح بتشجيع الاستثمار الخاص. ففي عام 2001 تم إنشاء شركة تسيير المساهمة SGP لإعادة هيكلة ERIAD ولتسهيل إعادة شرائها من قبل الرأسمال الخاص، غير أن المستثمرين الخواص سرعان ما استثمروا في نشاط التحويل الصناعي بإنشاء العديد من المطاحن الخاصة ولم تجد المؤسسات العمومية التي أنقلتها الديون والتكاليف الاجتماعية (أجور العمال)، من مشتريين وظلت في معظمها تسيير من قبل وزارة التجارة (Bencharif al, 2007).

في عام 2007 كان عدد وحدات القطاع الخاص للتحويل 351 وحدة (lemeilleur & al, 2009)، ووصلت في العام 2014 نحو 512 وحدة، وبقدرات تجاوزت 50 ألف طن في اليوم أي حوالي ضعف قدرات القطاع العام.



شكل 57: بنية شعبة القمح في الجزائر وسياسة تنظيم الأسعار

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على lemeilleur & al - 2009

وسمح التطور المتزايد لقدرات النشاط التحويلي في الجزائر من الحد ونسبة كبيرة من استيراد مشتقات القمح من السميد والفريضة مقابل ارتفاع في الواردات من حبوب القمح، التي تسارعت وتيرتها بعد أن ظلت الحقوق الجمركية المطبقة عليها ثابتة في أدنى مستوى 5 بالمائة (lemeilleur & al , 2009) في وقت شهدت فيه هذه الرسوم زيادةً معتبرة (36%) على المشتقات النهائية.

كما أن الزيادة المتسارعة لعدد الأعوان الخواص في مجال التحويل أدى منذ العام 2004 إلى فائض في الإنتاج تجاوز بضعفين حجم الطلب المحلي. مما جعل المطاحن تشتغل بأقل القدرات الإنتاجية واضطر البعض منها للغلاق خصوصاً المطاحن الصغيرة (Chehat, 2006 ; Bedrani, 2008).

أما فيما يتعلق بالتوزيع فإن البيع يتم عبر النقاط العمومية المعتمدة أو الموزعين الخواص والمخابز.

المطلب الثاني: تنظيم الأسعار.

بحسب (lemeilleur & al, 2009) فإنه بالرغم من مسار الخوصصة في مجال تسويق الحبوب إلا أن مراقبة الأسعار في شعبة القمح ظلت مستمرة. وشكل تنظيم الشعبة من خلال التسعير ضمن السياسة الغذائية المنتهجة أهم آلية تعتمد عليها الحكومة إلى جانب الاستيراد المكثف.

تتم مراقبة الأسعار على طول الشعبة. فالأسعار الدنيا المضمونة عند الإنتاج (PMG) يتم دفعها للمنتجين من طرف تعاونيات الحبوب التابعة للديوان المهني للحبوب والتي تضمن لهم أيضاً شراء مجموع الكمية المستلمة. هذه الأسعار التي تحدد سنوياً بواسطة مرسوم حكومي يعتبرها المنتجون ضعيفة التحفيز. ظلت هذه الأسعار منذ الاستقلال مستقرة نسبياً في الفترة ما بين 1968 و 1975 وأحيانا دون أسعار السوق الدولية مما أعاق وبشدة الإنتاج الوطني وشجع العجز المسجل في الهياكل الإنتاجية لشعبة القمح. أما التعديلات نحو رفع الأسعار فتسارعت منذ العام 1983 مما سمح بأن يكون سعر الإنتاج وطنياً أعلى منه في السوق العالمية (Chehat,2007);

ودفع نظام التسعير المضمون عند الحصاد بالمزارعين لعدم تخزين منتوجهم. مما أتاح لتعاونيات الحبوب جمع المحصول خلال أشهر قليلة لتسويقه مما سمح بتسيير جيد للمخزون والواردات. أما بالنسبة لأسعار المستهلك فهي مراقبة فيما يخص منتوجات: السميد والفرينة والخبز. حتى أن باعة التجزئة الخواص ملزمون ببيع المنتجات النهائية بأسعار تحددها الدولة. وظلت هذه الأسعار ولمدة طويلة تشكل سعراً مرجعياً من خلاله يتم تحديد أسعار تحويل الحبوب (المنتجة والمستوردة) من الديوان إلى المطاحن و وحدات التحويل وبطريقة غير مباشرة الأسعار المدفوعة إلى المزارعين المحليين; (Chehat 2006).

وبحسب (lemeilleur & al 2009) أيضا فقد تم تعديل نظام تحديد الأسعار والذي شكل منذ عام 1994 كلفة باهضة على كاهل الميزانية العمومية فيما يتعلق بالتعويضات خصوصا بالنسبة للسوق العالمية. فسجلت أسعار المنتجات الاستهلاكية كالسميد والفرينة والخبز ارتفاعات متتالية للتقريب بينها وبين الأسعار الحقيقية للقمح في السوق العالمية، ليتراجع الدعم المخصص للاستهلاك في هذه الفترة ويخصص الباقي منه للصناعات لتعويض تكاليف السعر الأدنى المضمون المدفوع للمزارعين المحليين. تتغير تكلفة الميزانية المخصصة لهذا الدعم وهي تعادل الفرق بين السعر العالمي والسعر الأدنى المضمون متناسبة مع الإنتاج المحلي للقمح، وهو إجراء صعب القبول من طرف الدول الأعضاء في مسار انضمام الجزائر إلى المنظمة العالمية للتجارة، إلا انه نظام غير مستنكر في وقت تشكل فيه الواردات 3/2 الحاجيات الاستهلاكية الوطنية (Chehat, 2006).

وظل تحديد أسعار القمح الصلب مقنناً ومضبوطاً من قبل مصالح وزارة التجارة وفق المرسوم التنفيذي رقم 402/07 المؤرخ في 2007/12/25 عند الإنتاج وفي مختلف مراحل توزيعه دون أن يعني ذلك التزام السوق بهذه الأسعار لتعدد الوسطاء والمضاربين.

جدول 21: أسعار مشتقات القمح المقننة (دج)

السמיד الرفيع للقنطار	السמיד العادي للقنطار	
3500	3250	سعر الخروج من المصنع
200	150	هامش الربح بالجملة
3700	3400	سعر البيع لتجار التجزئة
3000	200	هامش الربح بالتجزئة
4000	3600	سعر البيع للمستهلكين
-	2000	سعر الدقيق العادي للخبازين
-	2080	سعر البيع لتجار التجزئة
-	7.50 (250 غ)	سعر الخبز العادي
8.50 (250 غ)	-	سعر الخبز المحسن

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات وزارة التجارة 2015.

المطلب الثالث: حركية الحلقات ضمن الشعبة .

يُشكل منتجو الحبوب أهم مكون في حلقات الشعبة، إلا أن قدراتهم التفاوضية غير ذات تأثير كبير، باعتبار أن النشاط الزراعي لا يُعد مصدر الدخل الوحيد لعموم الأسر الريفية، كما أن خاصية الأنشطة المتعددة قد تُفسر ضعف التنظيم والميكلة للمزارعين، إضافةً إلى عدم قدرة المزارع الجزائري رهن أرضه أو بيعها، للصيغة المعقدة للفقار الفلاحي مما يصعبُ الحصول على القروض البنكية وبالتالي يقوضُ الوزن الاقتصادي للنشاط الزراعي. والنموذجُ الأوضح هو الإتحاد الوطني للفلاحين الجزائريين (UNPA) والمنضوي تحته قرابة ثلث الفلاحين، وهي تُمثل شبه واجهة مهنية، لا تملك إلا بعض التأثير لدى السلطات العمومية.

أما الغرفة الوطنية للفلاحة فإنها تُحصى أزيد من 860000 مزارع، أهم مطالبهم الحصول على القروض البنكية والدعم الفلاحي. ورغم المطالب المشتركة فإن الفعالية التنظيمية ضعيفةٌ في الهيئتين، علاوةً على أن مزارعو الحبوب لا يُشكلون سوى تمثيلاً محدوداً سواء على مستوى الغرفة الوطنية للفلاحة أو على مستوى الإتحاد العام للفلاحين الجزائريين، لتركيز مطالب الهيئتين في معظمها على الزراعات والمنتجات ذات القيمة المضافة العالية خصوصاً الموجهة للتصدير كالزيتون والبطاطا وبعض الخضراوات، ويتجلى ذلك في الضعف المسجل على

القيمة المضافة للشعبة والممثل في خمس الناتج الاجمالي الزراعي، رغم أنها تستحوذ على 70 بالمائة من المساحة الزراعية (تقارير OADA، 1981-2014).

أما فيما يتعلق بحلقة التحويل فقد استقطبت المطاحن الخاصة التي بدأت نشاطها منذ سنوات التسعينات عدداً من الإطارات السامية، والعديد من المستثمرين بعد مسار الخوصصة الذي انتهجته الجزائر منذ 1997، دون أن تنتظم بشكل رسمي في شركات أو مؤسسات. وظلت الدولة فاعلاً اقتصادياً من خلال وحدات ERIAD¹⁶ المنتشرة عبر القطر، والتي تحولت شيئاً فشيئاً نحو الخوصصة باعتمادها صيغة الشركة ذات الأسهم.

وبحسب (Jemelleur & al 2009) فإن الفائض الإنتاجي الموجود بعد استحداث المطاحن الخاصة، قبل أن تتم خوصصة وحدتي ERIAD والعدد الكبير من الخواص مستوردي القمح إلى جانب OAIC، وكذا المنافسة غير المنصفة لمحايز السوق السوداء التي تباع خبزها على أرصفة المدن الكبرى كلها عوامل ضاعفت من الفوضى التي تسود الشعبة مما يتطلب تنظيمًا منضبطاً لسوق تستترف الكثير من المال العمومي، من خلال فواتير الاستيراد المرتفعة.

وتعد آلية تنظيم أسعار القمح في الجزائر في قلب الخلافات بين أعوان الشعبة منذ خصخصتها. وتميل هذه الخلافات للزيادة عند ارتفاع أسعار المواد الأولية في السوق العالمي. وإذا كان المنتجون قد استفادوا من تعديل السعر الأدنى المضمون سنة 2007 من طرف الدولة للحفاظ على التحفيز فإنه على العكس من ذلك بالنسبة للمحولين والموزعين الذين يتحملون على عاتقهم الزيادة في تكاليف الإنتاج في حين لا تشهد أسعار الفريضة والسميد التي تحددها الدولة إلا زياداتٍ ضئيلة، أما بالنسبة للمستوردين الخواص - وهم أقل تقيداً بأصول ثابتة - فلا يسعهم إلا الانسحاب من دائرة التمويل عند ارتفاع الأسعار مما أدى بالديوان OAIC إلى زيادة حجم الاستيراد لمواجهة الطلب في السوق المحلي، ومن أجل تنظيم التمويل، فقد قرر الديوان - وقد صار بدون منافس - الإبقاء على نظام الحصص بتثبيت كميات التوريد من القمح للمطاحن الخاصة دون تجاوز نسبة 50 بالمائة من قدراتها الإنتاجية وهي نسبة لا تفي برغبة أصحاب المطاحن.

وبحسب (Zella, 2010) فإن نسبة 17 بالمائة فقط من المؤسسات التحويلية الخاصة والمطاحن الخاصة تقوم بعملية الطحن بينما تنشط باقي المؤسسات في صناعة العجائن الغذائية والكسكي بحثا عن قيمة مضافة، حتى أن التوسع امتد إلى صناعات غذائية أخرى، كما هو الحال بالنسبة لمجمع الميحي المتواجد في ولاية مستغانم، بحيث يملك 4 شركات في الصناعات التالية: - المطاحن الكبرى للظهرة لإنتاج مختلف أنواع الفرينة والدقيق - مطاحن سيق لإنتاج الفرينة والدقيق وبقدرات تخزينية كبيرة: 125000طن، - متجر المغرب: وهو شركة استيراد للحبوب والقهوة والشاي، - شركة صناعة الأמידون بمغنية: لصناعة الأמידون والمحاليل المركزة والغلوتين...

تتراوح قدرات التحويل لدى مؤسسات القطاع الخاص بين 100 و 1500 طن/ يوميا كما هو الحال بالنسبة لشركة البركة (ولاية سطيف)، التي تتمتع بصورة مميزة ضمن الشعبة وقطاع الصناعات الغذائية، تستمدتها من نشاطها المتواصل منذ 1988 في منطقة تتميز بطلب كبير على المنتج. أما قدرات التخزين فتتراوح بين 10 آلاف و60 ألف طن عدا مؤسسة مطاحن سيق (ERAD سيدي بلعباس سابقا)، التي تصل قدراتها الى 125000 طن. (Harbouz, 2010)

أما القدرات التصديرية لمؤسسات القطاع الخاص، فتظل جد محدودة ومقتصرة على منتج الكسكي والعجائن الغذائية ولا تشكل إلا قرابة 10 بالمائة من رقم أعمال هذه المؤسسات، ومن بينها:

- شركة SOPI بالبليدة.
- شركة Blé d'or (groupe Issadi) بسطيف.
- شركة البركة بسطيف.
- شركة Pasta Lara بالجزائر العاصمة.

وتتركز أهم المؤسسات التحويلية لناحية الوسط في كل من ولايات البليدة والعاصمة وتيبازة وبومرداس وتيزي وزو لقربها من موانئ التفريغ في الناحية الوسطى والمناطق الانتاجية ذات القدرات المرتفعة.

جدول 22 أهم مؤسسات قطاع التحويل ضمن شعبة القمح بالجزائر - الناحية الوسطى -

التواجد	التعيين	النشاط	القدرة الإنتاجية طن/اليوم
البلدية	- ش.ذ.م.م مطاحن الشمال الجزائري MINORAL - ش.ذ.م.م مطاحن سيدي بجبر. MSM. - ش.ذ.م.م شركة العجائن الغذائية SOPI. - ش.ف.م.م شركة السميد والمطاحن (SOSEMIE).	- السميد	160
		- السميد	200
		- الطحن	200
		- العجائن الغذائية	86.4
		- الكسكسي.	24
		- السميد	200
		- العجائن الغذائية	25
		- الكسكسي.	50
		- السميد	150
		الجزائر	- ش.ذ.م.م سنبله القمح (MEB) - ش.ف.م.م مطاحن زرالدة - ش.ذ.م.م مطاحن الساحل (G. LARA) - ش.ذ.م.م Pasta Lara (G.) (LARA)
- المطاحن	60		
- السميد.	100		
- السميد.	400		
- المطاحن	400		
- عجائن غذائية	71		
- كسكسي	56		
تيازة	- ش.ذ.م.م INTRACE	- السميد.	50
		- المطاحن	120
بومرداس	- ش.ذ.م.م المطاحن الكبرى دحمان (G.la Belle)	- السميد.	200
		- المطاحن.	500
		- الكسكسي	28.8
تيزي وزو	- ش.ذ.م.م المطاحن الصناعية Sèbaou	- السميد.	200
		- المطاحن	60

المصدر: بالاعتماد على (Harbouz ,2010): Les exportateurs céréaliers français sur le marché algérien du blé

في حين تتركز مؤسسات التحويل والمطاحن للناحية الغربية في كل من ولايات وهران ومستغانم ومعسكر وسيدي بلعباس.

جدول 23: أهم مؤسسات قطاع التحويل في شعبة القمح بالجزائر - الناحية الغربية-

التواجد	التعيين	النشاط	القدرة الانتاجية (طن/اليوم)
مستغانم	ش.ف.م.م المطاحن الكبرى للظهرة (مجمع متيجي)	- انتاج السميد	140
		- المطاحن	620
		- الكسكسي	72
معسكر	ش.أ.مطاحن سيق (مجمع متيجي)	- السميد المطاحن	440 100
وهران	مطاحن هابور	- السميد المطاحن	100 1000
سيدي بلعباس	ش.م.م عزوز للصناعات الغذائية	- السميد	120
		- المطاحن	210
		- العجائن	24
		- الكسكسي	28.8

المصدر: بالاعتماد على (Harbouz, 2010): Les exportateurs céréaliers français sur le marché algérien du blé

أما في الناحية الشرقية من القطر فتتواجد هذه المؤسسات إما قرب الموانئ كما هو الحال بالنسبة لولاية بجاية أو في المناطق ذات القدرات العالية إنتاجاً واستهلاكاً كولايتي سطيف ويرج بوعريريج.

جدول 24: أهم مؤسسات قطاع التحويل في شعبة القمح بالجزائر - الناحية الشرقية-

التواجد	التعيين	النشاط	القدرة الانتاجية (طن/ اليوم)
بجاية	- ش.م.م moulex Ets	- السميد	200
	SFACENE	- السميد	150
	- ش.م.م MOLINO GRANI (مجمع LARA)	- المطاحن	200
	- ش.م.م المطاحن الكبرى للوادي	- السميد	110
	- ش.م.م مصنع الصومام	- السميد	300
	- مصانع GRANI	- المطاحن - السميد	100 80
سطيف	- ش.ف.م الحبة الذهبية	- المطاحن	60
	- ش.م.م SPAC	- السميد	500
		- العجائن	140
		- الكسكسي	31.2
	- ش.م.م البركة	- السميد	1500
	- المطاحن	1500	
	- العجائن	33.6	
	- الكسكسي	14.4	
	- السميد	110	
برج بوعرييج	- ش.م.م القمح الذهبي (مجمع اسعدي)	- المطاحن	120
	- ش.م.م مطاحن الاخوة زاوي	- السميد	170
		- المطاحن	35

المصدر: بالاعتماد على (Harbouz, 2010): Les exportateurs céréaliers français sur le marché algérien du blé

أما فيما يخص صناعة الخبز، فإن نسبة 30 بالمائة من أصحاب المخابز يتبعون تنظيمًا مهنيًا هو الفدرالية الجزائرية للخبازين وهو فرع من الإتحاد العام للتجار والحرفيين الجزائريين الذي يُشكل قوةً تفاوضيةً تمارس تأثيرها العلني على الحكومة من جهة وتأثيرها الضمني على المستهلكين من جهة أخرى من خلال المطالبات المستمرة برفع تسعيرة الخبز. وهدفها رفع القيود على المهنة، وحرية تثبيت أسعار الخبز، وإمكانية الاستيراد المباشر للتموينات

من السوق الخارجية أو في أدنى الحالات الحُصول على الحصص من كميات الفرينة المطابقة للقدرات الإنتاجية للمخابز.

أما من ناحية الطلب، فقد ظل يزداد من سنة لأخرى، مع لجوء المستهلكين -الذين تأثروا بارتفاع أسعار المنتجات الغذائية- إلى القمح المدعم مما تسبب في ارتفاع كبير على الطلب عليه، حتى أنه أفرز وضعيات اختلالية من خلال المضاربة و ظاهرة التهريب. وبرزَ عددٌ غير قليل من المضاربين الذين حاولوا التحكم في السوق الموازية لبيع المنتجات المدعمة بأسعار تفلت من الدوائر التنظيمية والرقابية.

ورغمَ كون سعر رغيف الخبز الذي يدفعه المستهلك الجزائري في حدود 10 دج فقط، في إشارةٍ تنمويةٍ واقتصاديةٍ واضحةٍ على دعم الدولة للواردات من القمح والذي يستهدف كافة حلقات الشعبة: المستوردون والمزارعون والناقلون والمطاحن والمخابز وبدرجات متفاوتة، فإن التشريع الجزائري حدد سعر الرغيف المعروض للبيع في المخابز بين 7.5 دج للرغيف العادي و 8.5 دج للرغيف المحسن، بينما تطبق المخابز سعراً أعلى ضمناً للمردودية (10 دج للرغيف العادي و حتى 20 دج للرغيف المحسن خصوصاً في المراكز الحضرية الكبرى)، وإضافة إلى تجاوز السعر المطبق يعمدُ الخبازون - في كثير من الأحيان- إلى الإخلال بوزن الرغيف الذي يُفترض أن يكون 250 غ، إلى جانب أن صناعة الحلويات -والتي تستخدم فيها مشتقات القمح بكمياتٍ معتبرة- فلا تخضع لتشريعاتٍ تسعيريةٍ محددة.

أما من الناحية التنظيمية لحلقة التحويل فإن القطاع العام يتوفرُ على 4 مؤسسات جهوية للصناعات الغذائية والتوزيع، تقوم بانتاج وتوزيع دقيق القمح عبر مئات المطاحن والمؤسسات التحويلية عبر الوطن مغطياً مامقداره 30 بالمئة من الطلب، بينما تستأثرُ مطاحن القطاع الخاص على قرابة 70%، نتيجةً للتسهيلات والقروض المحسنة الممنوحة للمستثمرين والإعفاءات الضريبية لدرجة تشبع القطاع، وصارت القدرات التحويلية أكبر من الكميات المعروضة للتحويل، بحيث يتقاسم السوق أكثر من 512 مطحنة ومؤسسة تحويل

(Benali,2015) بأحجام مختلفة، و تستورد الدولة لتموينها - وهي العون المنظم والمراقب للحصص - كمياتٍ مافئنت تتزايد من سنة لأخرى، حيث وصلت الزيادة نحو 69.66 بالمئة بين عامي 2013 و 2014، ونسبة 70.3 بالمئة فيما يتعلق بالقمح. وهي نسبةٌ كبيرة جداً إذا أرجعنا نسبة الزيادة في الكميات المستوردة إلى التزايد في حجم الطلب فقط.

وتواجه مؤسسات المطاحن والتحويل مثل المخازن ضعف مردودية سعر الدقيق (المحدد من طرف الدولة) وبالتالي يفضل المحولون التوجه نحو إنتاج المشتقات الأخرى: كالكسكسي والعجائن بمختلف الأجام والأنواع لزيادة الربح، وأحياناً بإعادة بيع القمح على صورته الأولى لمربي الأنعام بالخصوص.

تدعم الدولة الواردات من القمح وتسوقه للمطاحن بأسعار محددة أقل من سعره في السوق الدولية بشرط تحويله إلى فرينة ودقيق لتوزيعه على المخازن من خلال الديوان المهني للحبوب O.AIC، وتعاونيات الحبوب والبقول الجافة C.CLS، ودعماً للإنتاج المحلي تشتري الدولة محصول مزارعي القمح بأسعار تنافسية (أكبر من سعر القمح المستورد)، ثم يُباع القمح المحلي إلى المطاحن بأسعار مدعومة، مما يفتح الباب لاختلالات في التسعير تشوه آلية الدعم الذي تنتهجه الدولة للرفع من كفاءة أهم حلقات الشعبة وهما: الإنتاج والتحويل.

ويمكن تلخيص هذه التشوهات بتصيد مصالح الرقابة لحمولات من القمح المستورد والموجه إلى المطاحن، ولكن وجهته بعض أشباه المزارعين لإعادة بيعه مرة أخرى كونه قمحا محلياً. فالدولة تشتري القمح المحلي بسعر 4500 دج للقنطار بينما سعر البيع المدعوم للمطاحن هو 2280 دج للقنطار، فمن خلال عملية تجارية مشبوهة يبيع صاحب مؤسسة تحويلية متواطئة من حصته قنطار القمح بـ 3500 دج إلى مزارع متواطئ، ليعيد بيعه هو الآخر مرة أخرى إلى تعاونية الحبوب بـ 4500 دج دون عناء أو جهد. مما يؤثر في فعالية السياسة الزراعية المنتهجة ويقوي مظاهر الفساد المحتملة. (Benali,2015)

جدول 25: تطور مسار شعبة القمح في الجزائر منذ الاستقلال

المرحل	تسلسل النشاطات	القضاء الجغرافي	الخيط المؤسساتي	هيكل ونمط قيادة الفرع
1982-1964 الاحتكار	المواد الأولية: الإنتاج الوطني + الواردات ↓ مطاحن ↓ التوزيع	الإقليم الوطني + تركز الممولين الأحباب	تخطيط مركزي	مؤسسات عمومية: مزارع مسيرة ذاتيا، احتكار الواردات من طرف OAIC احتكار صناعي وتجاري من طرف SN SEMPAC
1983-1996 اللامركزية	المواد الأولية: الإنتاج الوطني + الواردات ↓ مطاحن ↓ التوزيع	الإقليم الوطني + تركز الممولين الأحباب	تنظيم مختلط حكومي + القطاع الخاص (70 بالمئة قطاع عام - 30 بالمئة قطاع خاص)	إعادة هيكلة شركة SN SEMPAC إلى 4 فروع وشركة للصناعات الغذائية
منذ 1997 وحتى الآن مؤسسات القطاع الخاص وتنامي المضاربة	المواد الأولية: الإنتاج الوطني + الواردات ↓ مطاحن ↓ التوزيع	الإقليم الوطني + تعدد الممولين الأحباب	اتجاه اقتصاد السوق (30 بالمئة قطاع حكومي - 70 بالمئة قطاع خاص)	- تراجع مؤسسات ERIAD - إنشاء عدة مؤسسات زراعية وصناعية وتجارية خاصة

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على Rastoin & al, 2007

المطلب الرابع: السياسة الزراعية الغذائية وآليات ضبط الشعبة .

تبنت الجزائر منذ 2008 سياسة زراعية تنموية مستدامة أطرها قانون التوجيه الفلاحي الصادر في ذات السنة متبنيا سياسة التجديد الزراعي والريفي بالتدعيم الدائم للأمن الغذائي ولاسيما أهم شعبة فيه وهي شعبة القمح

(سالت وآخرون، 2016)، وتقوم هذه السياسة على ثلاث ركائز متكاملة: التجديد الزراعي والتجديد الريفي وتنمية القدرات البشرية والتقنية والإطار التحفيزي.



شكل 58: ركائز السياسة الزراعية الجديدة في الجزائر

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: مسار التجديد الفلاحي والريفي. وزارة الفلاحة والتنمية الريفية ماي 2012

يستهدف نظام الضبط الذي أعيد تأهيله منذ انتهاء السياسة الزراعية الجديدة في عام 2008 المحافظة على مداخيل الفلاحين والبحث على استقرار أسعار أهم المنتجات الفلاحية وبالتالي المحافظة على القدرة الشرائية للمستهلكين، وتتعلق أدوات ضبط شعبة الحبوب في كل من الأسعار وعملية الاستيراد والضرائب والرسوم الجمركية وحماية المستهلك

- ضبط الشعبة في مجال الاستيراد: وذلك بالارتكاز على توفير مبالغ معتبرة لتغطية عمليات استيراد القمح بالخصوص وكذا إبرام اتفاقيات القروض مع الدول الممونة وبشروط تفضيلية وكذا نقل وتخزين وتوزيع منتجات مدعمة صالحة وذات جودة وهي المهمة التي يضطلع بها الديوان المهني للحبوب. OAIC
- ضبط الشعبة عن طريق الرسوم: بإعفاء بذور القمح من الحقوق والرسوم الجمركية، خضوع استيراده لحق جمركي 5%، وتخضع عمليات استيراد دقيق القمح (الفرينة) والسميد لحق جمركي بنسبة 36 بالمائة مع الإعفاء من الرسم على القيمة المضافة. (Harbouz, 2014)

- الضبط عن طريق التسعير: وقد تم وضع مجموعة آليات لضبط الأسعار:

● ضمان الأسعار عند الإنتاج: لمواجهة أزمة ارتفاع أسعار الغذاء في العام 2008 قامت الهيئات العمومية بتسقيف الأسعار بحيث تتكفل الدولة بتأمين تعويض الفارق بين السعر الحقيقي والسعر المحدد. (تم تحديد سعر القنطار بـ 3600 دج للسميد العادي، و 4000 دج للسميد الممتاز ابتداءً من جانفي 2008 ويتم مراجعة الأسعار دورياً، وقد بلغت مستويات أسعار القمح لدى الانتاج (2010) كما قررتها السلطات العمومية: 4500 دج للقنطار بالنسبة للقمح الصلب و 3500 دج للقنطار بالنسبة للقمح اللين.

● أسعار حرة لباقي منتجات الحبوب.

● تسقيف الأسعار عند الإنتاج لبعض المنتجات الأساسية المحولة .

● تسقيف هوامش الربح عند تحويل بعض المنتجات: السميد والدقيق الممتاز والعجائن الغذائية .

- دعم إنتاج الحبوب: ويهدف الى دعم تكثيف الإنتاج ورفع الإنتاج وتحسين المردودية في المناطق ذات القدرات العالية في المناطق الشمالية والهضاب العليا والمحيطات المسقية في المناطق الصحراوية

وتوسيعها مع استفادة المزارعين من دعم الصندوق الوطني للضبط والتنمية الزراعية FNRDA

من خلال : دعم الحرت العميق وتسوية التربة. بمبلغ قدره 3000 دج للهكتار وفي حالة اقتناء عوامل

الإنتاج كمعدات البذر ومكافحة الأعشاب الضارة مع الحرت المبكر يستفيد المزارع من 6000 دج

للهكتار و دون حرت ب 4100 دج للهكتار، وأيضاً دعم استخدام المواد الطاقوية كدعم الكهرباء

170 دج للهكتار في المنطقة الساحلية وشبه الساحلية و 320 دج لمناطق الهضاب العليا والسهوب و

2500 دج لأراضي الجنوب، أما دعم المازوت فهو في حدود 140 دج للهكتار في المناطق الساحلية

وشبه الساحلية و200 دج في الهضاب والسهوب ونحو 260 دج في المناطق الجنوبية ودعم المناطق

المعرضة لآفة الديدان البيضاء ب 1500 دج للهكتار بغرض حمايتها (غردى، 2012) إضافة إلى تقديم

منحة الإنتاج والخاصة بتسليم المنتج من القمح لتعاونيات الحبوب التابعة للديوان وتقدر ب 570 دج للقطار من القمح الصلب و 770 دج للقطار من القمح اللين ومنح إنتاج البذور 1900 دج للقطار بالنسبة للقمح الصلب و 1700 دج للقطار بالنسبة للقمح اللين، أما فيما يخص دعم الإنتاج والإنتاجية فتم تخصيص مبلغ 8000 دج للهكتار بالنسبة للمناطق ذات الكثافة العالية.

- **حلقة إنتاج ومضاعفة البذور:** أخذ المعهد التقني للمحاصيل الحقلية على عاتقه تحسين مردودية المنتج فإلى جانب استخدام المخزون الوراثي المحلي من بذور القمح تم اعتماد مجموعة من الانواع ذات القدرات الانتاجية والوراثية المتنوعة والقادرة على التأقلم مع الظروف المناخية في الجزائر بعد اعتماد القانون المتعلق بإنشاء الفهرس الرسمي للانواع والاصناف المزروعة في الجزائر (القانون رقم 05- المؤرخ في 2005/2/9) والذي عرف حركية تجارية كثيرة عبر محطات التجارب التابعة للمعهد وللمستثمرات الخاصة وضمن برامج مشتركة مع هيئات دولية. (ITGC,2015).

تفوق المساحة المزروعة لإنتاج البذور 165000 هكتار، والمخصصة لمضاعفة البذور وتكاثرها 79200 هكتار، منها 72000 هكتار للبذور القاعدية منتشرة عبر 51 وحدة إنتاجية، فيما بلغ عدد مزارعي البذور 2790 مزارع، (ITGC,2015) بحث يتم عبر فرق البحث التابعة للمعهد التقني للمحاصيل الحقلية اجراء المراقبة القبلية والنهائية والتي تشمل التأكد من منشأ البذور وتقييم حالتها الصحية ونقاؤها وتقدير مردودياتها.

جدول 26 : أهم أصناف القمح المعتمدة في الجزائر من طرف المعهد التقني للمحاصيل الحقلية

Variétés blé dur	Variétés de blé tendre
1. Ardente	1. Ain Abid (AS 81189 « A »)
2. Aribis (Capeti)	2. Anza
3. Belikh 02	3. Beni Slimane (Arz)
4. Bibans (Montpellier 37-856)	4. Chellif (Pavon « S »)
5. Bidi 17	5. Florence Aurore 8193
6. Cham 3	6. Hiddab (Neeikant, HD 1220)
7. Chen « S »	7. Hodna (Acsad 59)
8. Chougrane (Polonicum)	8. Isser (Zergoon, Ceinia)
9. Duriac	9. Mahon Demias
10. Elder	10. Mimouni (BT N°4)
11. GTA Dur	11. Nesser
12. Hedba (03)	12. Rhumel (Siete Cerros)
13. Hoggar (Vitron)	13. Sidi Okba (Cham 4)
14. Karim (Yavaros)	14. Soummam (Dougga x Bji)
15. Kebir	15. Strampelli
16. Mohamend Ben Bachir	16. Tessalah (Mexicano 1481)
17. Ouarsenis	17. West Bred
18. Oued Zenati 368	18. Yacora Rojo
19. Oum Rabi	19. Ziad (Alondra)
20. Sahel	20. Zidane
21. Sebaou (INRAT 69)	
22. Sersou (Simeto)	
23. Tassili (Mexicali 75 - ACSAD 65)	
24. Waha « S »	
25. Zibans (Zb x Fg)	

المصدر: بحسب Abdelgherfi, 2000

وظلت محطات التجارب الجزائرية التابعة للمعهد التقني للمحاصيل الحقلية والمعهد الوطني للبحث الزراعي محطات لتجارب العديد من الأصناف المستوردة بالخصوص، ففي العام 2014 تم عقد اتفاقية شراكة مع مجمع فرنسي مختص في إنتاج الحبوب للقيام بالتجارب على 40 صنفا (OAIC , 2015).

جدول 27: أنواع البذور المستعملة حديثا في زراعة القمح الصلب

النوع	المردودية (ق/هـ)
SHAMS	67
MEXICALI	57.16
VITRON	55.63
ACSAD 65	54.44

المصدر: بركان بن خيرة 2014 اطروحة دكتوراة

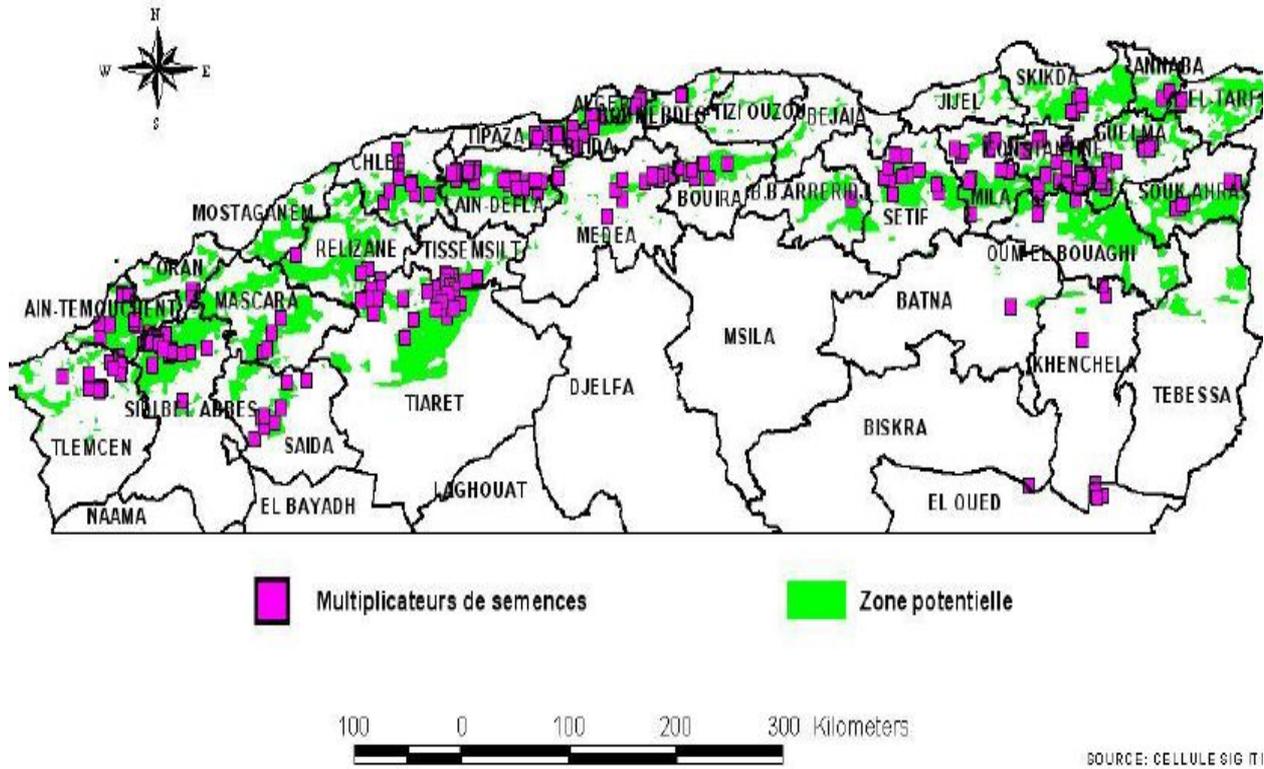
جدول 28 : أنواع البذور المستعملة حديثا في زراعة القمح اللين

النوع	المردودية (ق/هـ)
SHAMW	77.25
ANZA	73.75
ZERGOUN	67.75
ARZ	65.75

المصدر: بركان بن خيرة 2014 اطروحة دكتوراة

وبما أن إنتاج البذور هو نقطة البداية في كل زراعة ومصدرا لاستدامتها وتحسين مردوديتها، يتكفل المعهد التقني للمحاصيل الحقلية ITGC بالانتاج والمتابعة والمراقبة واختيار المنتجين الذين يتوزعون في المناطق ذات القدرات الانتاجية العالية .

REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES MULTIPLICATEURS DE SEMENCES DES GRANDES CULTURES - ITGC 2014-2015



شكل 59 التوزيع الجغرافي لمنتجي البذور المحاصيل

المصدر: المعهد التقني للمحاصيل الحقلية ITGC، 2015،

ومن خلال معاينة بيانات مديرية حماية النباتات والمراقبة التقنية التابعة لوزارة الفلاحة (2015)، تبين الاتجاه المتزايد للوفرة من كمية بذور المحاصيل المراقبة، بحيث انتقلت الكمية من حوالي 1500000 قنطار في الموسم 2008-2009 لتصل أكثر من مليونين و500 ألف قنطار في الموسم 2013-2014

جدول 29: كميات بذور المراقبة والمصادق عليها.

البذور المصادق عليها (قنطار)				البذور المراقبة (قنطار)	الموسم الزراعي
المجموع	المخزون المؤجل	مخزون الامان	الموسم		
1362362	14661	160306	1187395	1481734	2009-2008
1432853	39853	240543	1152457	1496182	2010-2009
1377308	16262	120754	1240292	1600818	2011-2010
1728443	5753	61662	1661027	1940450	2012-2011
1799723	35206	208850	1555667	2402113	2013-2012
1679076	8805	127699	1542572	2575940	2014-2013

المصدر: مديرية حماية النباتات والمراقبة التقنية التابعة لوزارة الفلاحة (2015).

. غير أن نسبة تغطية البذور المراقبة والمصادق عليها مقارنة بالاحتياجات من المساحات المعدة للبذر تظل أقل من المتوسط، بحيث تراوحت بالنسبة للبذور المراقبة بين 26.8 بالمائة (موسم 2009-2010) و 50.6 بالمائة موسم 2013-2014، أما بالنسبة للبذور المصادق عليها فكانت نسبة التغطية أقل، وتراوحت بين 22.26 بالمائة (موسم 2009-2010) و 35.7 بالمائة (موسم 2013-2014).

جدول 30: نسبة تغطية بذور المحاصيل المراقبة والمصادق عليها مقارنةً بالحاجيات.

البذور المصادق عليها(قنطار)		البذور المراقبة (قنطار)		الموسم الزراعي
نسبة التغطية%	الكمية الموزعة (ق)	نسبة التغطية%	الكمية الموزعة (ق)	
22.26	953690	26.8	1138590	2010-2009
29.8	1246230	34.4	1446770	2011-2010
28.8	1252520	38.9	1659745	2012-2011
35.7	1556175	50.06	2147583	2013-2012
29.7	1331440	47.3	2118740	2014-2013

المصدر: مديرية حماية النباتات والمراقبة التقنية التابعة لوزارة الفلاحة (2015).

– الآلية التنظيمية لضبط الشعبة في إطار سياسة التجديد.

من التدابير التنظيمية التي اتخذت في إطار سياسة التجديد الزراعي والمرتبطة بشعبة القمح إعادة تفعيل اللجان المهنية للحبوب من اجل:

• التحكم ودفع المبادرات بين مهنيي الحبوب.

• إنشاء فضاء تشاوري للتقارب من الفاعلين في الشعبة من منتجين وهيئات وصناعيين.

وفي هذا الصدد تم التقريب بين الفاعلين في الشعبة في إطار محلي أو جهوي كما تم استحداث ستة أقطاب جهوية للحبوب في كل من سطيف وقسنطينة والبليدة وتيارت وورقلة وغلزيان ومن أهم ماتم انجازه في هذا المجال: بناء قاعدة معطيات حول كل مايتعلق بشعبة الحبوب وبناء شبكة من الفلاحين والصناعيين لتحسين نوعية وجودة البذور (بن عمور بقسنطينة سيم بالبليدة وبن عمارة بتيزي وزو وكاريقيل بسطيف ومتيحة بغلزيان) بعدد 123 مزارع، يستغلون مساحة 8246 هكتار يستفيدون من المرافقة سواء من قبل تعاونيات الحبوب أو المحولين.

المطلب الخامس: تحليل SWOT (STRENGTHS, WEAKNESSES, OPPORTUNITIES, AND THREATS) نقاط القوة، ونقاط الضعف والفرص والتهديدات المتعلقة بالشعبة:

بالاعتماد على جملة الدراسات المتاحة والمشار إليها ضمن الاطار المرجعي للاطروحة ومن خلال التحليل الاستراتيجي الرباعي المستخدم في صياغة الاستراتيجيات واتخاذ القرار، استخدمنا طريقة SWOT في تقييم العوامل الداخلية والأوضاع الخارجية التي تواجهها شعبة القمح، وبحسب (Chehat,2013) فان الشعبة تتوفر على جملة من الفرص ونقاط القوة كما تعاني من نقائص وتواجه بعض التحديات.

ففيما يتعلق بنقاط القوة و استنادا للمعاينات التي تضمنتها الدراسات المشار إليها سابقا، فقد أمكن حصر مجموعة من نقاط القوة يمكن للشعبة استثمارها واستغلالها من طرف الاعوان المعنيين ولاسيما الدولة بصفقتها

الفاعل الأساسي في تنمية الشعبة حرصا على تأمين دائم للأمن الغذائي بالرفع من نسبة الاكتفاء والحد من
التبعية:

- مكنت العمليات الزراعية: باعتبار الميكنة الزراعية أداة مهمة لتحقيق أهداف التنمية الزراعية المستدامة، حققت الجزائر نسبة جد مهمة إذا ما قورنت بالمغرب وتونس على سبيل المثال، فمن خلال قاعدة البيانات المتوفرة، تسجل الجزائر في المتوسط جرار لكل 75 هكتار من الأراضي الصالحة للزراعة في سنة 2014، (145 هكتار في تونس و 2020 هكتار في المغرب) أي قرابة جرار لكل 15 ه من المساحة المزروعة بالقمح (علال، 2014) و آلة حصاد واحدة لكل 494 هكتار مقابل آلة حصاد لكل 1185 هكتار في المغرب.

- جودة بعض المستثمرات النموذجية: لإضفاء الثمين على القدرات التي تمتلكها الزراعة الجزائرية، والانخراط في مسار التنمية الزراعية المستدامة كسبا لرهان الأمن الغذائي، تم إعادة الاعتبار لـ 162 مزرعة نموذجية من خلال برامج الشراكة مع الرأسمال الخاص، 87 مزرعة تتبع مجمع شركة استغلال وتثمين المزارع النموذجية والمحيطات الفلاحية (SEVFPPA) و 75 مزرعة تابعة لمجمع البذور والمشاتل. (وكالة الانباء الجزائرية، 2016)

- الخبرة التراكمية في مجال التكوين والإرشاد: والتي تدعمت من خلال المحور الفاعل في التنمية الزراعية المستدامة والمتمثل في تعزيز القدرات البشرية من خلال برنامج مكثف لتأهيل الاطارات والفنيين والفلاحين PRCHAT عبر برامج التكوين والبحث والإرشاد، فما بين 2010 و 2014 تم تكوين قرابة 285000 فرد، من بينهم 117000 إطار و 162000 مربي ومزارع و 5700 شاب من حملة المشاريع والمقاولين الشباب. أما النشاطات الإرشادية فاستهدفت عبر البرنامج 1033789 مابين مزارع ومربي (911547) و صغار المستثمرين (49319) في حين تم اعتماد 297 برنامج بحث ونشر نحو 830 مقالا في

إطار نشاطات البحث العلمي. واستهدف البرنامج بالدرجة الأولى الشعب الاستراتيجية واهمها شعبة القمح. بالإضافة الى ممتلكه الشعبة سواء لدى القطاع العام أو القطاع الخاص من قدرات تخزينية كبيرة.

في حين يمكن حصر الفرص المتاحة امام الشعبة لتمكينها من كسب رهان الأمن الغذائي والرفع من القدرات الانتاجية وتحسين المردودية بتوسيع المساحات المسقية وتطبيق نظم الري الاقتصادية واعتماد احدث التكنولوجيات المطبقة، إضافة إلى الدور الهام الذي تضطلع به الدولة في مجال الدعم من حلقة الانتاج إلى حلقة التسويق.

أما نقاط الضعف فيمكن حصرها وبالأساس في كون هذه الزراعة ماتزال رهينة التساقطات المطرية غير الكافية وغير المنتظمة، مع توزع هذه الزراعة في معظمها على مساحات صغيرة الحجم، يميزها ضعف استخدام التقنيات والتجهيزات الزراعية والبذور المحسنة إضافة الى تقلص المساحات المزروعة لصالح الاراضي البور والفوضى التي تسود حلقة التوزيع.

في حين ان التهديدات التي تلازم الشعب تعود بالأساس إلى عدم مرونة الطلب وضعف التنافسية والتبعية المزمدة للسوق الخارجية.



التحديات

- *محدودية الانتاج المحلي مقابل الطلب
- *التبعية الحادة للسوق الدولية
- *تبعية تكلفة التحويل للاسعار العالمية
- *ضعف التنافسية وصغر حجم المؤسسات
- *ضعف المراقبة



الفرص

- *توسيع المساحات المسقية.
- *استخدام احدث طرق الري
- *الدعم المالي والتقني على مستوى المستثمرات
- * الحد من الاراضي البور.
- *وجود السعر الادنى المضمون
- *الدور الهام للقطاع الحكومي في التنظيم
- *امكانيات كبيرة لتصدير المشتقات دوليا



نقاط الضعف

- * زراعة مطرية
- * مستثمرات زراعية صغيرة الحجم
- * نقص استعمال التجهيزات الزراعية.
- * ضعف استخدام البذور المحسنة وعدم القدرة على التحكم في العملية.
- * مردوديات ضعيفة.
- * الفائض التحويلي مقارنة بالانتاج المحلي.
- * شبكات توزيع فوضوية.
- * أسعار محتكرة.



نقاط القوة

- * مكننة العمليات الزراعية.
- * جودة بعض المستثمرات النموذجية.
- * الخبرة الكافية للمصالح التقنية والارشادية
- * شبكة واسعة لتجميع وتخزين القمح.
- * الرصيد من التجربة لقطاع التحويل.
- * شبكة مؤسسات صغيرة متخصصة في الصيانة.

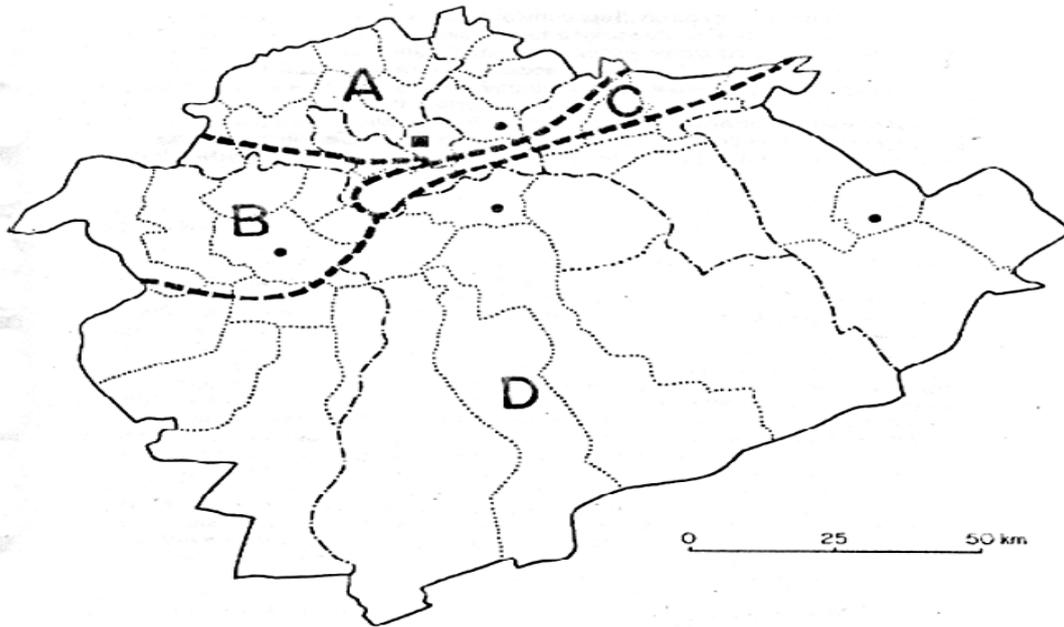
شكل 60: تحليل SWOT لشعبة القمح في الجزائر

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على Chehat, 2007

المبحث الخامس: دراسة حالة شعبة القمح عبر مرصدٍ من مُزارعي الحبوب بولاية تيارت.

المطلب الأول: القطاع الزراعي بتيارت، وأهمية منتج القمح.

تقعُ تيارت في غرب الهضاب العليا وتبعدُ عن العاصمة نحو 340 كلم، و موقعها ضمن منطقةٍ سهلية تفصل بين الأطلسين التلي شمالاً والصحراوي جنوباً، و تبعد عن أقرب نقطة ساحلية ب 180 كم (ولاية مستغانم) يحدها شمالاً ولايتا غليزان وتسمسليت وجنوباً ولايتا الاغواط والبيض أما غرباً فيحدها ولايتا معسكر وسعيدة ، أما من الناحية الشرقية فيحدها ولايتا الجلفة والمدية. تمتدُ الولاية على مساحة 2005000 هكتار أية نحو 0.83 بالمائة من المساحة الإجمالية للجزائر، بتعدادٍ سكاني قارب المليون ساكن في نهاية 2015، وعلى هذه المساحة الإجمالية ، فإن الغطاء النباتي يتوزع على أربعة مناطق كبرى:



شكل 61 : خريطة ولاية تيارت الطبيعية

المصدر: مديرية الفلاحة لولاية تيارت 2015

المنطقة **A** وتقع في شمال الولاية وتتميز بالهضاب والجبال وتُمثل الناحية التلية.

المنطقة **B** وتُشكل جبال فرندة.

المنطقة **C** وهي عبارة عن حزام من السهول العليا.

المنطقة D وتمثل 3/4 مساحة الولاية وهي المنطقة السهبية

- **تضاريس تيارت:** تُشكل الأراضي المنخفضة بإقليم تيارت (0 إلى 3 بالمائة) ما مساحته 1342246 ه أي 67 بالمائة من مساحة الولاية، وتمتد الأراضي ذات الميل المتوسط (3 إلى 12 بالمائة) على 22 بالمائة من المساحة، أما الأراضي المنحدرة (12 إلى 25 بالمائة) فتغطي 6 بالمائة من المساحة الإجمالية، في حين أن الأراضي ذات الانحدار الشديد فهي ذات طبيعة غابية، وتقع في شمال الولاية وتمتد على 100433 هكتار.
- **المناخ والتساقط:** يسود الإقليم المناخ القاري المتميز بصيفه الجاف وشتائه البارد مع مُعدلٍ متوسط للتهطل، إذ يبلغ متوسط التهطل بالولاية من 300 إلى 500 ملم سنوياً. أي بموسم شبه ماطر بين سبتمبر وماي، وموسم جافٍ بين ماي وسبتمبر خصوصاً بشمال الولاية حيث توجد أغلب المساحة الزراعية ذات القدرات الزراعية الكبيرة A و C. أما في جنوب الولاية فيسود مناخٌ جافٌ يُميزه ضعف التهطل (أقل من 150 ملم في السنة) وهبوب السيوروكو ودرجات الحرارة المتدنية شتاءً وشديدة الارتفاع صيفاً، وهي مناطق تغلب عليها الطبيعة السهبية (D) و تتميز بتربية الماشية خصوصاً الأغنام بتعدادٍ قارب المليون رأس. (مديرية الفلاحة بتيارت، 2015)

جدول 31: معدلات التهاطل بولاية تيارت خلال الفترة : 2004-2014 (ملم)

الأشهر	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	المجموع	المواسم
	38.6	18.8	52	37	5.4	8.3	28.4	30	27.3	245.8	2002/2001
	3.4	15.1	63.9	33.2	71.8	65.4	6.3	60.7	40	359.8	2003/2002
	3.6	60	62.2	77.2	27.9	39.2	20.6	34	76	400.7	2004/2003
	30	36	24.4	78.4	24.4	23	27.1	2.75	-	246	2005/2004
	23.6	57.2	60.6	29	80	73	28.8	40	70	462.2	2006/2005
	6	7.66	4.8	40	39.5	61	62	100	12	332.9	2007/2006
	37.13	60	35	8	20	16	25.5	9	37	247.6	2008/2007
	30	49	50	60	115	35	61	75	10	485	2009/2008
	85	5	55	55	60	110	55	21	25	471	2010/2009
	2	48	65	30	37	55	30	45	45	357	2011/2010
	3	35	64	17	21.5	40.5	31	98	0	310	2012/2011
	8.5	34	101	20	65	55.5	80	113	43	520	2013/2012
	15	0	54	41	63	61	78	6	0	318	2014/2013
	40	39	50	60	54	103	22	0	0	368	2015/2014

المصدر: مديرية الفلاحة لولاية تيارت 2015

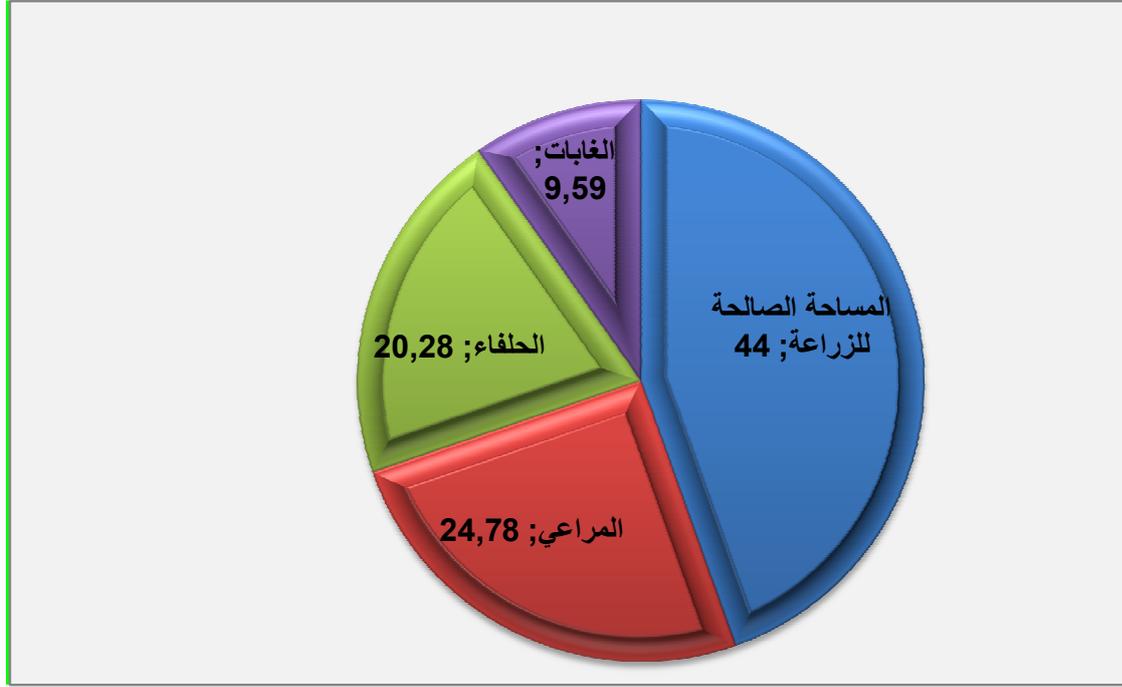
من خلال الجدول نلاحظ التغير الحاصل في التساقط بين مستويات دُنيا سجلت خلال الموسمين 2005/2004 و

2008/2007 ومعدلات أعلى من التساقط سجلت خلال الموسم 2013/20012، بمعدل تماطل خلال 14 موسمًا

لم يتعد 366 ملم في السنة، وإذا ما قارنا هذا المعدل بمعدل التساقط في الفترة الممتدة من سنة 1913 و1963 فقد تم تسجيل 614 ملم (Pouget,1973)، مما يُشير إشارة واضحة على طبيعة التغير المناخي وظاهرة الاحتباس الحراري مما يؤثر على كمية وإنتاجية محصول القمح باعتبار أن المساحات المزروعة بعليّة في معظمها.

- **الوضعية الهيدوغرافية:** تمتد الأودية الدائمة على خط طولي يبلغ 1993 كم، أما الأودية ذات الجريان الموسمي فيبلغ طولها نحو 1049 كم، وأهم أودية الولاية: واد الطويل وواد مينة، وواد العابد وواد واصل. أما منشآت الري بولاية تيارت حتى نهاية سنة 2014، فتتمثل في ثلاثة سدود و17 حاجزا مائيا و2513 بئرا عميقا و3330 بئرا عاديا، ورغم توفر قدرات السقي الزراعي من خلال تعبئة المياه السطحية أو حفر الآبار إلا أن المساحات المسقية لا تتجاوز مساحتها 31000 هكتار أي 4.5% فقط من المساحة الصالحة للزراعة. (مديرية الري بتيارت، 2015)

- **القطاع الزراعي:** تعد ولاية تيارت من أهم المناطق الزراعية في الجزائر، إذ تشتهر بزراعة الحبوب إلى جانب تربية المواشي، باعتبارها تجمع بين المنطقة السهلية التي توجد بين الأطلسين التلي والصحراوي وتموقع الجزء الجنوبي من الولاية ضمن المنطقة السهلية. تتربع المساحة الصالحة للزراعة على قرابة 700000 هكتار أي حوالي 44 بالمائة من إجمالي المساحة الزراعية، فيما تتقاسم الغابات 9.59 بالمائة، والمراعي 24.78 بالمائة والخلفاء 20.28 بالمائة كما هو موضح في الشكل الموالي:



شكل 62: نسبة توزيع الأراضي بولاية تيارت.

المصدر: بالاعتماد على بيانات مديرية الفلاحة لولاية تيارت، 2015

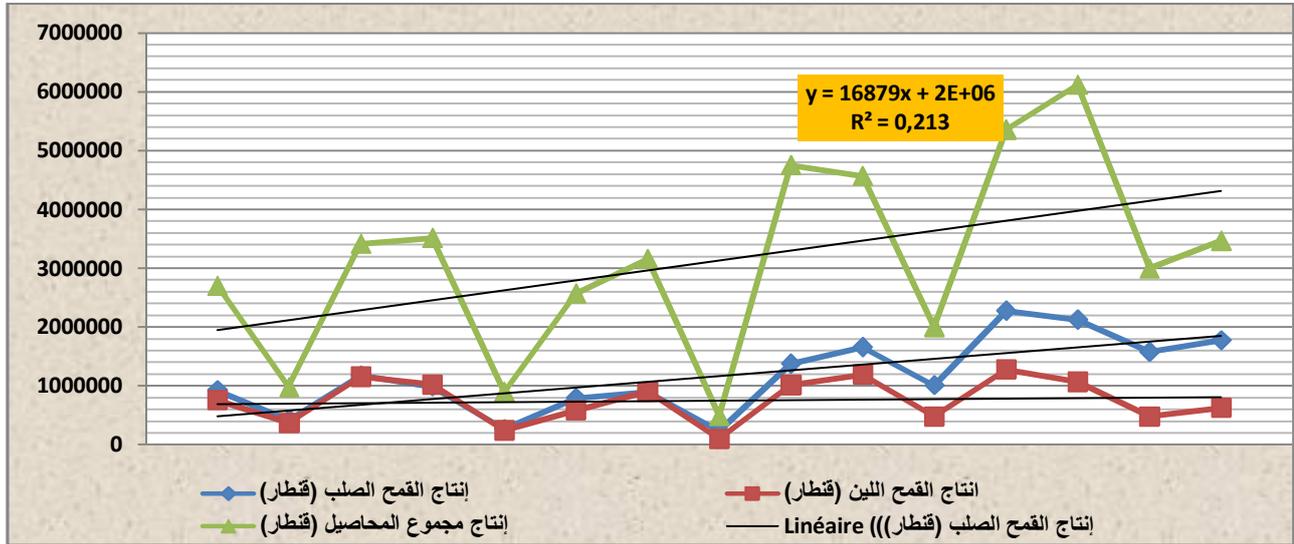
تختص ولاية تيارت بالإنتاج النباتي والحيواني على السواء، ففيما يخص الإنتاج النباتي - وبحسب بيانات مديرية الفلاحة للولاية (2014) - فقد قُدرت قيمته في عام 2000 نحو 1870 مليون دينار لترتفع القيمة إلى حوالي 40000 مليون دينار نهاية 2014، بنسبة نمو قدرها 2000%، أما الإنتاج الحيواني فانتقلت القيمة من 2952 مليون دينار في سنة 2000 إلى نحو 60000 مليون دينار نهاية 2014، بنسبة نمو قدرها 1932%، أما أهم المنتجات فمبيبة في الجدول أدناه، لنجد أولاً المحاصيل التي ارتفعت نسبة نمو إنتاجها بين 1999 و2014 إلى نحو 160 بالمائة، بحيث انتقلت من 1330000 قنطار في 1999 إلى 3470000 قنطار في 2014، رغم كون هذه الكمية قد انخفضت مقارنة بعام 2012 حيث وصلت 5360000 قنطار، ويعود ذلك بالأساس إلى تدي المساحات المزروعة بالقمح بنوعيه بعد سنة 2012، لصالح زراعة الخضر ذات القيمة المضافة الأعلى والدورة الزراعية الأقصر، على غرار منتج البصل والبطاطا. بحيث عرفت الكمية المنتجة من البصل نسبة نمو قُدرت بـ 193 بالمائة بين سنتي 1999 وسنة 2014، حيث ارتفعت الكمية من 687834 قنطار إلى 2020300 قنطار تبعاً. أما منتج البطاطا فارتفعت الكمية المنتجة من 250000 قنطار في سنة 1999 إلى نحو 1507737 قنطار عام 2014، أي بنحو 5 أضعاف الكمية.

جدول 32: أهم المنتجات الزراعية بولاية تيارت موسم 2014/2015

المنتجات	الكمية
الحاصل	3470000 قنطار
البطاطا	1507737 قنطار
البصل	2020300 قنطار
اللحم البيضاء	115421 قنطار
الحليب	110201000 لتر
البيض	18717000 بيضة
اللحم الحمراء	200000 قنطار

المصدر : مديرية الفلاحة لولاية تيارت 2015

فيما يخص منتج القمح بنوعيه فلم يعرف المنحى العام للإنتاج اتجاهها تصاعدياً واضحاً، بل تذبذباً حاداً في الكميات المنتجة من موسم لآخر، بحيث لم يكن لمتغير الزمن سوى تأثيراً محدوداً يُقدر بـ 21% في كمية الإنتاج من المحاصيل، وقد نجد أسباب ذلك في الظروف المناخية وتقلبات التساقطات ومحدودية الري التكميلي وعدم التحكم في التقنيات الزراعية وتقلص المساحات ومرض صدأ القمح.



شكل 63 تطور كمية الانتاج للقمح الصلب واللين ومجموع المحاصيل لولاية تيارت 2000-2015

المصدر: مديرية الفلاحة لولاية تيارت 201

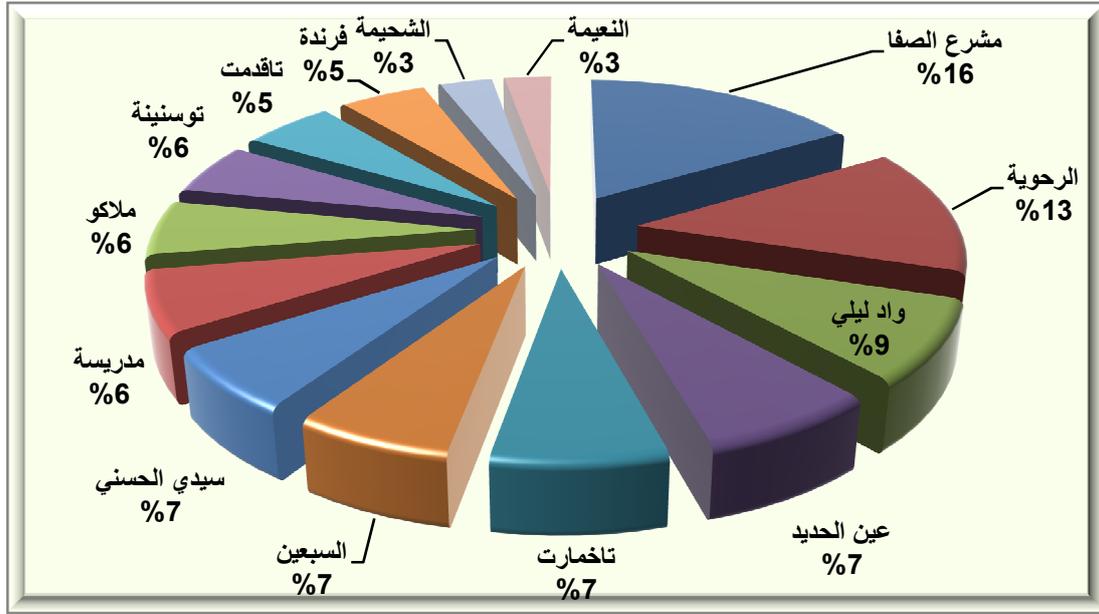
وتُظهر نسب النمو من سنة لأخرى اعتباراً من السنوات الأولى لتطبيق برامج السياسة الزراعية الجديدة وحتى نهاية سنة 2015 تقلباتٍ حادة في الكميات المنتجة من القمح الصلب ومن مجموع المحاصيل، ولم تكفل عواملُ تفعيل السياسة الزراعية المنتهجة من تحقيق إستدامة إنتاجية بنسبٍ نمو ثابتة أو متزايدة بانتظام.

جدول 33: إنتاج المحاصيل والقمح بنوعيه بولاية تيارت (قنطار)

المواسم	إنتاج القمح الصلب (قنطار)	نسبة النمو لإنتاج القمح الصلب %	إنتاج القمح اللين (قنطار)	إنتاج مجموع المحاصيل (قنطار)	نسبة النمو لمجموع المحاصيل %
2000/2001	926000	-	760000	2708000	-
2001/2002	425000	54-	370000	980000	63-
2002/2003	1178760	177.35	1156500	3419360	248+
2003/2004	987161	16.25-	1024848	3516382	2.83
2004/2005	265910	73-	246458	900000	74-
2005/2006	794884	198	584665	2572421	185
2006/2007	894583	12.54	906415	3157256	22.73
2007/2008	235860	73-	101955	492815	84-
2008/2009	1376500	483	1015207	4753174	864
2009/2010	1659742	20.57	1195480	4573591	3.77-
2010/2011	1010310	39.12-	480500	2005501	56.15-
2011/2012	2280000	125.67	1280400	5360000	167.26
2012/2013	2127500	6.68-	1070500	6123221	14.23
2013/2014	1579000	25.78-	480700	3000000	51-
2014/2015	1777600	12.57	630000	3470000	15.66

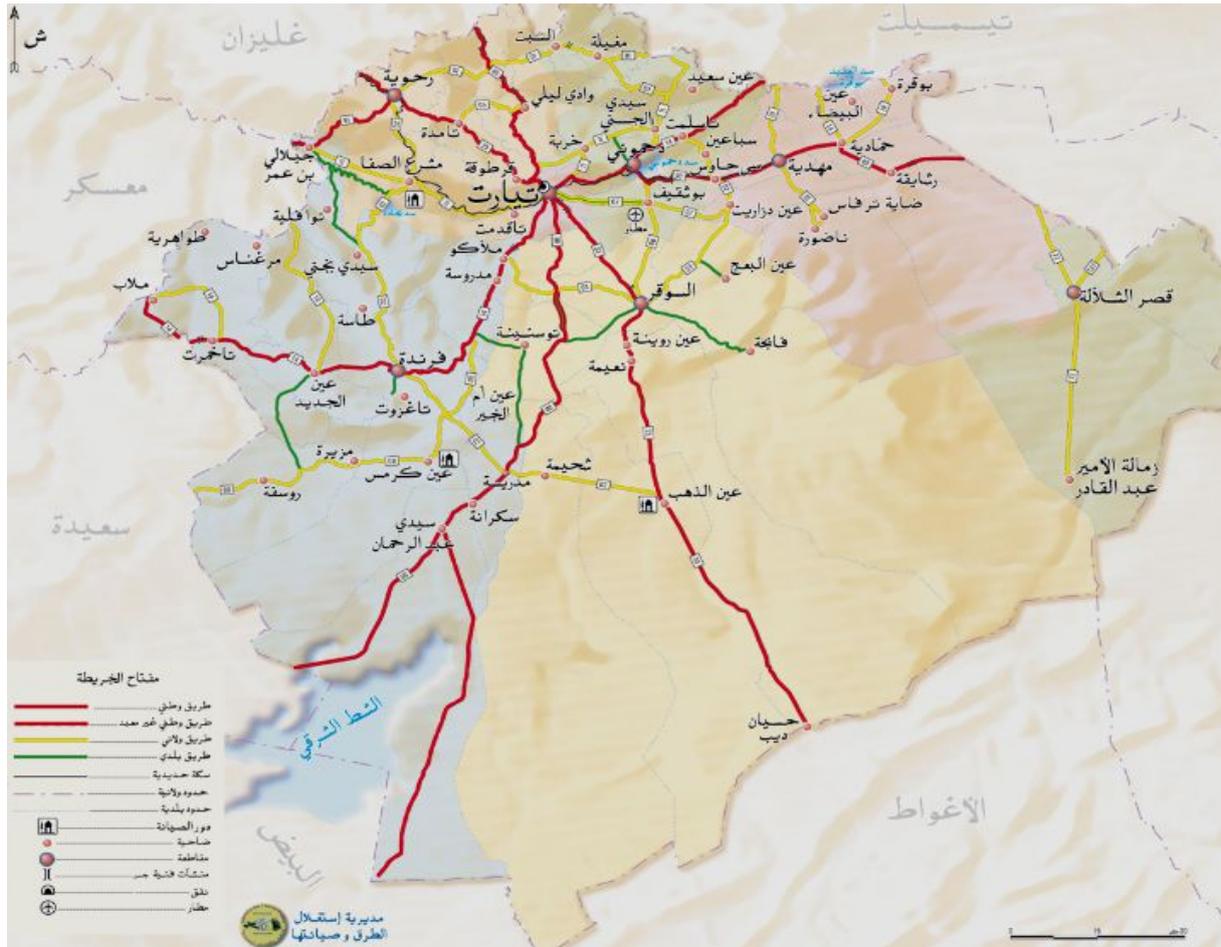
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات مديرية الفلاحة لولاية تيارت 2015

تتوزع غالبية الكميات المنتجة من المحاصيل في المنطقتين A و C شمال إقليم ولاية تيارت (شكل رقم 62) ذي القدرات الإنتاجية العالية، ففي موسم 2015/2014 تصدرت بلدية مشرع الصفا مجموع بلديات الولاية بنسبة 16 % بمجموع 343500 قنطار تليها بلدية الرحوية بنسبة 13 %، بكمية إنتاجٍ قدرت بـ 279350 قنطار وكتلتهما تقعان غرب إقليم الولاية، ثم بلدية واد ليلي بـ 177270 قنطار، وهي تقع شمال ولاية تيارت وقد حققت البلديات الثلاث مجتمعةً نسبة 38 %.



شكل 64: توزيع نسبة إنتاج المحاصيل على أهم بلديات ولاية تيارت 2014/2015

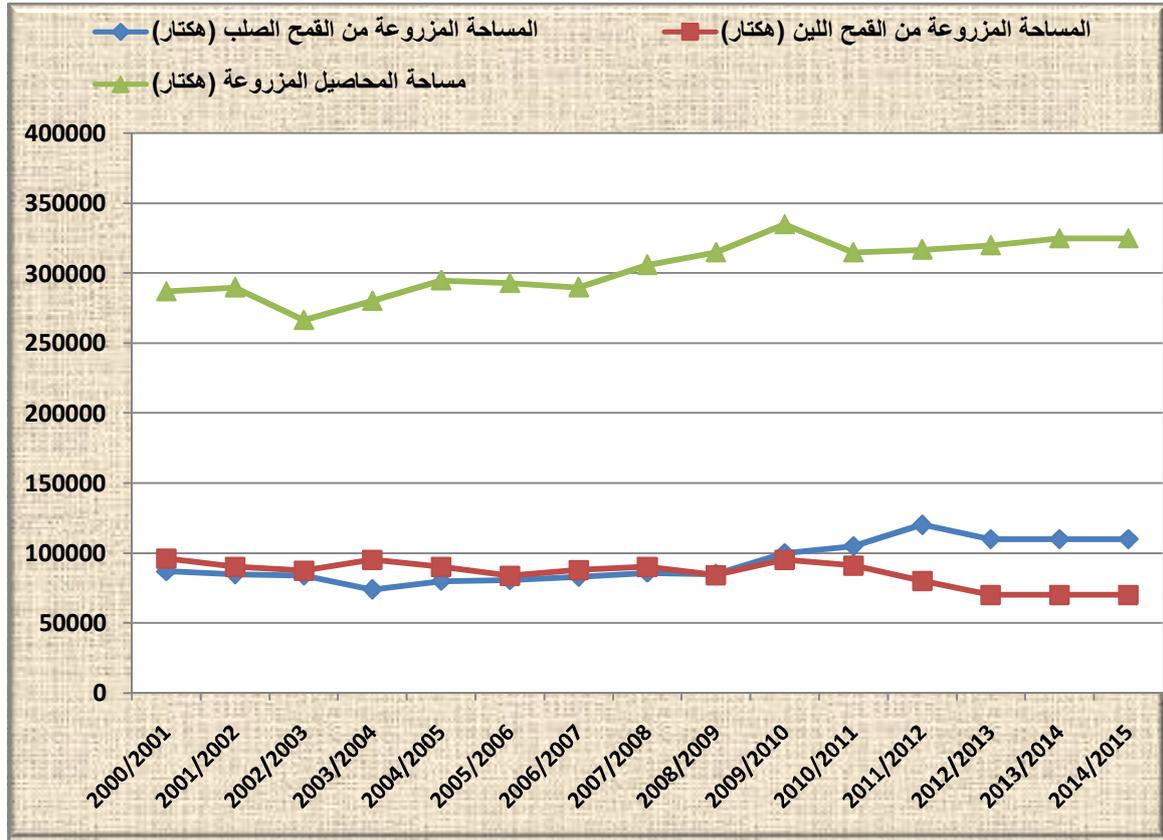
المصدر: مديرية الفلاحة لولاية تيارت 2015



شكل 65: خريطة ولاية تيارت وتوزيع البلديات المنتجة للمحاصيل

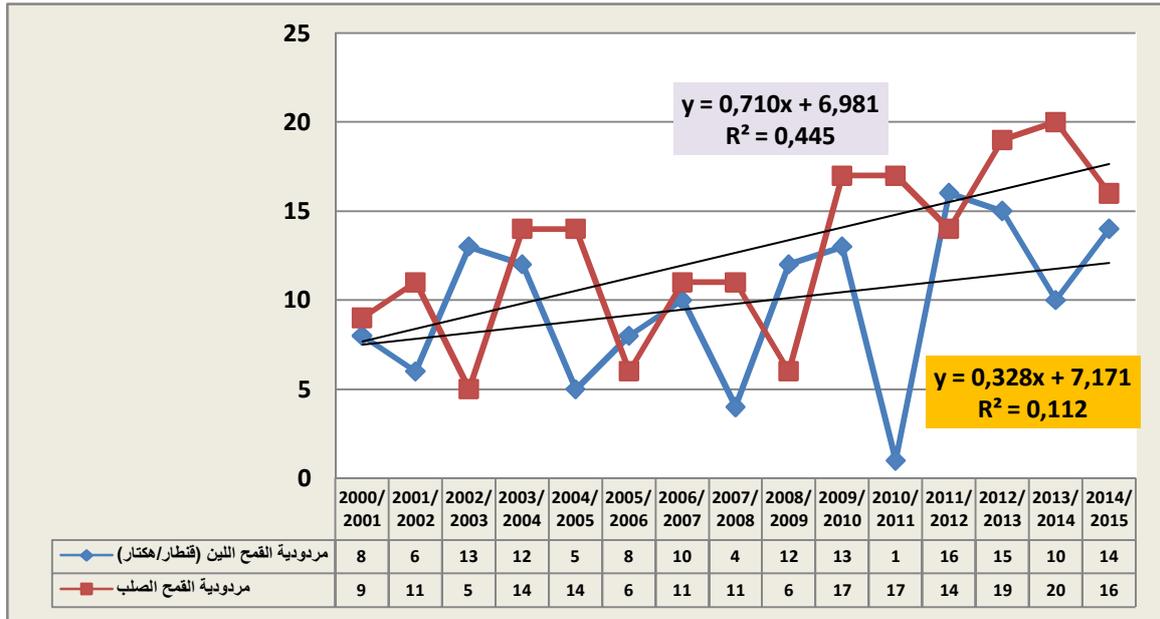
المصدر: موقع ولاية تيارت 2015.

فيما يتعلق بالمساحة المزروعة بالمحاصيل فلم تعرف زيادةً واضحةً وظلت في حدود 300000 هكتار بين فترة انطلاق برامج السياسة الزراعية الجديدة ونهاية سنة 2014 مما يُدلل على أن التوسع في المساحات الزراعية كان لصالح المنتجات الرائجة ذات القيمة المضافة كالبطاطا والبصل في عدة مواسم إلى جانب الأهمية النسبية للأراضي البور على حساب المساحات المزروعة. وبالنسبة لمنتج القمح بنوعيه فلم تعرف هي الأخرى زيادة تُذكر وظلت في حدود 100 ألف هكتار بالنسبة للقمح الصلب وفي حدود 600 ألف هكتار بالنسبة للقمح اللين.



شكل 66 : المساحات المزروعة من المحاصيل والقمح بنوعيه بولاية تيارت 2015/2014

المصدر: مديرية الفلاحة لولاية تيارت 2015.



شكل 67: تطور مردوديات القمح بنوعيه بولاية تيارت 2000-2015

المصدر: مديرية الفلاحة لولاية تيارت.

مأمكن مُعايته من خلال تتبع تطور المردوديات بالنسبة للقمح بنوعيه هو عدم تجاوز هذه المردودية حدود 20 قنطار للهكتار بالنسبة للقمح الصلب وكان ذلك في سنة 2014/2013، ليبقى متوسط المردوديات في حدود 12.66 قنطار في الهكتار بالنسبة للقمح الصلب، ووصلت أحسن عتبة لمردودية القمح اللين 16 قنطار في الهكتار في موسم 2012/2011. بمعدل خلال هذه الفترة لم يتجاوز 9.8 قنطار في الهكتار.

جدول 34: مخصصات أموال الدعم بولاية تيارت من سنة 2000 حتى سنة 2014

طبيعة المشاريع	المبلغ المخصص للدعم (دج)	الاستفادة الفعلية (دج)	نسبة الاستفادة (%)
الحليب	300245326	238950102	79,5
اللحوم الحمراء والبيضاء	259345414	177062804	68,27
زراعة الزيتون	3110449777	2141825775	68,85
اقتصاديات الماء	8273592162	5962703780	72,06
انتاج بذور المحاصيل خاصة القمح	6238017703	5032119910	80,66
زراعة الاشجار المثمرة	5985514149	4925295915	82,28
الطاقة	21167886	21167886	100
زراعة الازهار	4000000	0	0
تربية النحل	308306619	246561864	79,97
الميكنة الزراعية	693158899	73972651	10,67
البطا	24468000	19470947	79,57
التبريد	160998000	159014307	98,76
المجموع	25379263935	18998145941	74,85

المصدر: بالاعتماد على مديرية المصالح الفلاحية لولاية تيارت 2015

وتتوزع البنية القانونية للمُستثمرات كما يلي، فمن مجموع 34783 مستثمرة تُشكل المستثمرات الخاصة قُرابة النصف بـ 15531 مستثمرة، تليها المستثمرات الفردية الفلاحية الناشئة عن هيكله القطاع الزراعي في سنة 1987، وهي المستثمرات الزراعية الفردية بـ 10467 مستثمرة ، ثم أراضي الامتياز الفلاحي وهي في عمومها أراضي مستصلحة حديثاً بفعل قانون محيطات الامتياز الفلاحي التي تم الشروع فيها بدايةً من سنة 2000، بـ 7166 مستثمرة. وتُشكل مساحة الحبوب ضمن المساحة الكلية لهذه المستثمرات (695477 هكتار) أكثر من 50 بالمائة.

جدول 35: توزع المساحة الصالحة للزراعة بولاية تيارت بحسب البنية القانونية.

المساحة (ه)	العدد	البنية الزراعية
86051	1567	المستثمرات الزراعية الجماعية EAC
198786	10467	المستثمرات الزراعية الفردية EAI
223076	15531	المستثمرات الخاصة.
6667	7	المزارع النموذجية.
180867	7166	أراضي الامتياز الفلاحي.
695447	34783	المجموع

المصدر : مديرية الفلاحة بتيارت، 2015

تتميز الولاية بطابعها الزراعي الرعوي وتعد زراعة المحاصيل ميزة هذه الولاية منذ زمن بعيد، وسواء تعلق الأمر بالقمح اللين أو القمح الصلب فولاية تيارت تعدُّ الرائدة وطنياً في الكمية المنتجة ومن خلال الأرقام للموسم الزراعي 2015/2014 تتصدر هذه الولاية الإنتاج بأكثر من 1.7 مليون قنطار من القمح الصلب و بنسبة قاربت 15 % من كمية الإنتاج الوطني من القمح اللين، كما دلت عليه معطيات الجدول رقم 20 والشكلين 52 و 53.

ويعد الموسم الزراعي 2014/2013 أفضل مواسم الحصاد بالولاية بسبب معدل التساقط الذي وصل إلى 520 ملم في السنة، حيث وصلت الكمية المنتجة إلى 2280600 قنطار من القمح الصلب.

تتوزع مناطق إنتاج المحاصيل (القمح بالخصوص) بشمال الولاية حيث ترتفع معدلات التساقط، وتعد بلدية الرحوية أكبر البلديات إنتاجاً (372180 قنطار)، وثالث البلديات من حيث المساحة المزروعة (23924 هكتار)، بعد كل من بلديتي النعيمة (25621 هكتار) والسبعين (25305 هكتار) وبمردودية تجاوزت 15.5 قنطار في الهكتار.

وعلى مجموع المساحة المزروعة من الحبوب تم حصاد نسبة 82 بالمائة منها، بمردودية لم تتجاوز 12 ق في الهكتار (مديرية الفلاحة بتيارت، 2015).

لتأمين حلقات الجمع و التخزين والتوزيع والتوظيف والتسويق تحتكر تعاونيات الحبوب والبقول الجافة الثلاثة ccls والمتواحدة بكل من تيارت وفرندة ومهدية مهمة ذلك. وبغية تفعيل التنمية الزراعية وشعبة القمح بالخصوص وصل حجم الاستثمارات لتنمية الشعبة بالولاية مجتمعة حتى سنة 2014 ما مجموعه 7791201573 دج منها 3673306761 مصاريف الدعم المباشر (37 بالمائة) و 4117894812 دج كقروض.(مديرية الفلاحة لولاية تيارت، 2015)

وبخصوص النتائج الضعيفة المسجلة على المردويات، تم تفعيل العنصر التكنولوجي باعتباره أهم العناصر الفاعلة في التنمية الزراعية المستدامة من أجل الرفع من مردودية المنتج، وهذا من خلال تعزيز دور الميكنة الزراعية.

جدول 36 مخصصات الميكنة الزراعية ضمن برنامج الدعم الزراعي بولاية تيارت حتى عام 2014

نوع العتاد	العدد المبرمج	مبلغ الدعم المخصص دج	المنجز	المستهلك من الدعم المخصص دج	نسبة استهلاك الدعم %
آلة الحصاد	58	22746477900	12	4840438000	21.27
جرار 65 حصان	700	42086202254	87	587213500	1.3
جرار 80-100 حصان	82	11508884100	10	1100588000	9.5
عتاد الحرث	722	5858745459	41	353385577	6.0
عتاد البذر	54	1260773923	9	209708661	16.66
عتاد المعالجة	57	381789946	3	23495628	6.1
عتاد النقل	553	3803905333	63	450095967	11.83

المصدر: مديرية الفلاحة بتيارت 2015

إلا أن الملاحظ من الجدول هو ضعف الاندماج التقني لزراعة المحاصيل بالخصوص ضمن سيرورة التنمية التي استهدفت تطوير الشعبة إما لعزوف المزارعين من تحصيل أموال الدعم بسبب ضخامة الاستثمارات، أو لضعف القدرات التمويلية لديهم و التنظيم البيروقراطي الثقيل لشروط الاستفادة سواء من الدعم المباشر أو من الحصول على القروض، فلم تتعد أحسن نسبة لاستهلاك أموال الدعم الزراعي 21.27%، وهي المخصصة لاقتناء آلات الحصاد، فيما تم تسجيل أضعف نسبة وهي 1.3% للجرارات من نوع 65 حصان.



شكل 68: صورة لسهول تيارت مستغلة بزراعتي البطاطا والحبوب 2015

المصدر: من تصوير الباحث



صورة 69: صورة لسهول تيارت مستغلة بزراعة البطاطا 2015

المصدر: من تصوير الباحث



شكل 70: صورة لسهول تيارت بعد حملة حصاد القمح 2015

المصدر: من تصوير الباحث

المطلب الثاني: نتائج معاينة مرصد مزارعي الحبوب بولاية تيارت والدراسة المالية .

لتقدير أثر آلية الدعم الزراعي التي انتهجتها الجزائر عبر سياسة التنمية الزراعية الجديدة قمنا بإجراء تقصٍ لدى مرصدٍ مكونٍ من 10 مزارعين للقمح البعلّي ببلدية الرحوية والتي تقع ضمن المنطقة الشمالية ذات القدرات العالية يمثلون أنماطاً إستغلالية ثلاثة: مستثمرات زراعية فردية (2)، مستثمرات خاصة (7)، ومزرعة نموذجية واحدة(1).

جدول 37: توزيع مستثمرات المرصد حسب نمط الاستغلال والمساحة والفئة العمرية

البيان	طبيعته	العدد
نمط الاستغلال	مستثمرات فردية	2
	مستثمرات خاصة	7
	مزارع نموذجية	1
المساحة	10-50 هكتار	7
	100-400 هكتار	2
	<1000 هكتار	1
الفئة العمرية	30-50 سنة	2
	50-70 سنة	7
	70-90 سنة	1
طبيعة التمدرس	دون تعليم	5
	ابتدائي	2
	متوسط	2
	عالي	1

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على معاينة مرصد مزارعي الحبوب بولاية تيارت

ويُلاحظ من خلال هذا المرصد طبيعة الاستثمار العائلي الخاص (70 بالمائة)، وهيمنة الفئة العمرية (50-70 سنة) أي نسبة 70 بالمائة أيضا ، للتدليل على تراكم التجربة وتوارث مهنة الزراعة أبا عن جد، بحيث أن نصف العينة هم دون مستوى تعليمي، مما يُضعف من قدرات التأهيل من حيث الاستعداد للتواصل الإرشادي أو الاستخدام الأمثل للتقنيات الحديثة.

الغالبية المطلقة ممن يشتغلون بهذه المزارع عبارة عن يد عاملة دائمة وعائلية في معظمها لهيمنة طابع الاستغلال العائلي، حتى بالنسبة للمزرعة النموذجية، ومعظم الكمية المخصصة للبذور يتم انتقاؤها وتخزينها عند موسم الحصاد.

استفاد من الدعم المالي 6 مستثمرات من بين العشرة التي تمثل العينة على شكل عتاد مخصص للحراثة والمعالجة وأيضا من خلال دعم المدخلات الزراعية.

وبغرض حساب كلفة العملية الانتاجية تم الاعتماد على البطاقة التقنية الصادرة عن المعهد التقني للمحاصيل الحقلية لتحديد طبيعة التكاليف المتغيرة والثابتة التي تشكل تكلفة الانتاج. وتم من خلال معاينة المرصد تقدير التكاليف المتغيرة والثابتة كما يلي:

يُمكن حصر التكاليف المتغيرة عموماً في العمليات الزراعية، من خدمة الأرض من خلال الحراثة والتسوية إلى حصاد المحصول.

- الحراثة العميق: ويتم من العادة بين شهري ديسمبر وجانفي، باستعمال المحارث ثلاثية الاسطوانة ، بحيث يتطلب حراثة هكتار ساعتان ونصف: وتكلفته حوالي 194.22 للهكتار.

جدول 38: تكلفة الحراثة العميق لهكتار واحد من القمح (دج)

التاريخ	العتاد المستعمل	الاستعمال	الكمية	السعر الوحدوي	التكلفة (دج/ هكتار)
ديسمبر-جانفي	محراث 3 اسطوانات	مرة واحدة	14.94 لتر	13 دج/ل	194.22

المصدر: نتائج المعاينة

- تسوية التربة (Recroisage): ويتم 3 مرات في نهاية شهر جوان: وتكلفته 877.5 دج للهكتار الواحد.

جدول 39: تكلفة تسوية التربة لهكتار واحد من القمح (دج)

التاريخ	العتاد المستعمل	الاستعمال	الكمية	السعر الوحدوي	التكلفة (دج/هكتار)
جوان	Coover-crop	3 مرات	22.5 ليتر	13 دج/ل	$877.5 = 3 * 292.5$

المصدر: نتائج المعاينة

- التسميد: وهو نوعان، تسميد عميق بعد الحرث (1 قنطار TSP46) وتسميد التغطية بعد البذر (1 قنطار Urée

46)، بتكلفة 8843.8 دج للهكتار الواحد.

جدول 40: تكلفة التسميد لهكتار واحد من القمح (دج)

طبيعة السماد	تاريخ الاستعمال	النوع	الكمية	السعر الوحدوي	كيفية الاستعمال	التكلفة الوحدوية
تسميد عميق	بعد الحرث	TSP 46	1 قنطار/ه	4080 دج/ه	النثر	8843.8
تسميد سطحي	بعد البذر	Urée 46	1 قنطار/ه	4630 دج/ه	النثر	دج/ه مع احتساب تكلفة الطاقة

المصدر: نتائج المعاينة

- البذر: بتكلفة 4538.22 دج للهكتار الواحد باحتساب سعر الطاقة.

جدول 41: تكلفة البذر لهكتار واحد من القمح باحتساب الطاقة (دج)

التاريخ	نوع البذور	مكان الشراء	العتاد المستعمل	السعر الوحدوي	تكلفة الطاقة	السعر الوحدوي (دج/هكتار)
ديسمبر	محلية	تعاونية الحبوب	آلة البذر	4500 دج/قنطار	38.22 دج/ل	4538.22

المصدر: نتائج المعاينة

- المعالجة الصحية النباتية: باستخدام سائل Cossack و غبرة granstar بتكلفة 6415.2 دج للهكتار الواحد.

جدول 42: المعالجة الصحية النباتية لهكتار واحد من القمح . (دج)

التكلفة (دج/هكتار)	تكلفة الطاقة	العتاد المستعمل	السعر الوحدوي	الكمية	طبيعة المبيد	نوعية المبيدات
6415.2	27.3 دج/ه	آلة الرش	5700 دج/ل	1 ليتر/هكتار	Cossack	سائل
	27.3 دج/ه	آلة الرش	5960 دج/100 غ	12 غ/ه	granstar	غبرة

المصدر: نتائج المعاينة

- كلفة الحصاد: باستخدام العتاد المتوفر: آلة الحصاد ، وآلة ربط التبن والنقل، بتكلفة 220.74 دج للهكتار.

جدول 43: كلفة الحصاد لهكتار واحد من القمح (دج)

التكلفة الاجمالية الوحدوية دج/ه	السعر الوحدوي	ساعات العمل	كمية الطاقة المستهلكة ليتر/ه	نوعية العتاد
220.74	13 دج/ليتر	1/2 ساعة/ه	12 ل/ه	آلة الحصاد
	13 دج/ليتر	ساعة ونصف/ه	6 ل/ه	آلة ربط التبن
	13 دج/ليتر	ساعة ونصف/ه	6 ل/ه	النقل

المصدر: نتائج المعاينة

جدول 44: نسب التكاليف المتغيرة للهكتار الواحد من القمح.

النسبة المئوية %	المبلغ	طبيعة التكاليف
0.92	194.22	الحرث
4.16	877.5	تسوية التربة
21.51	4538.22	البذر
41.93	8843.8	التسميد
30.41	6415.2	المعالجة بالمبيدات
1.04	220.74	الحصاد
100	21089.68	المجموع

المصدر: نتائج المعاينة

أما التكاليف الثابتة فتشمل:

- اليد العاملة: باعتبارها يداً عاملة دائمة مرتبطة بهيكل المزرعة وليست يداً عاملة مؤقتة، وتطلبت العمليات الزراعية كلفة 1000 دج لليوم الواحد بمعدل 125 دج للساعة عدا بالنسبة لعملية الحصاد حيث تقدر بـ 1312.5 دج لحصاد القمح و 187.5 دج لربط التبن والنقل، بحيث تم تقدير الكلفة للهكتار من اليد العاملة 2312.5 دج.

جدول 45: تكلفة اليد العاملة

العمليات	عدد العمال	التكلفة اليومية/دينار	تكلفة الهكتار/دينار
الحرث	1	1000	125
التسوية	1	1000	125
البذر	1	1000	125
التسميد	1	1000	125
المعالجة بالمبيدات	1	1000	125
الحصاد	6	5*1500+3000	1312.5
رزم التبن	1	1500	187.5
النقل	2	1500	187.5
المجموع			2312.5

المصدر: نتائج المعاينة

- اهتلاك العتاد: وتبلغ المخصصات من اهتلاك العتاد بالنسبة لاجمالي العتاد المستخدم والذي تقدر نسبة اهتلاكه بين 6.6 % و 10 %، أي حوالي 529.19 دج للهكتار الواحد.

جدول 46: نسب اهتلاك العتاد وحساب تكلفة القسط السنوي.

العتاد	تكلفة الشراء (دج)	مدة الحياة (سنوات)	نسبة الاهتلاك %	قسط الاهتلاك السنوي (دج)
الجرار	1200000	15	6.6	79200
المحاريث الدائرية	500000	10	10	50000
آلة الحصاد	9500000	15	6.6	627000
آلة الرزم	700000	10	10	70000
عتاد النقل	200000	10	10	20000
آلة البذر	350000	10	10	35000
آلة الرش	200000	10	10	20000
آلة الشتر	150000	10	10	15000
مخاريط الاسطوانية	150000	10	10	15000

المصدر: نتائج المعاينة، وبالاعتماد على البطاقات التقنية للعتاد.

ويتم تقدير الاهتلاك بالنسبة لواحد هكتار = القسط السنوي * عدد أيام الاستعمال / 360 يوم،
فبالنسبة للجرار مثلاً: ساعات عمل الجرار في الهكتار: 11.29 ساعة أي 1.41 يوم، وبالتالي يحسب
الاهتلاك كمايلي: $310.2 = 360/1.41 * 79000$ دج.

- تكاليف الصيانة: وتم تقديرها بنحو 1677.05 دج للهكتار الواحد، وتتعلق في مجملها بصيانة العتاد.

جدول 47: مجموع التكاليف الثابتة (دج)

مجموع التكاليف الثابتة	تكاليف أخرى	التكاليف الثابتة المتعلقة باليد العاملة	أقساط استهلاك العتاد	التكاليف الثابتة المبالغ (دج/ه)
4518.74	1677.05	2312.5	529.19	

المصدر: نتائج المعاينة

في حين بلغت المردودية المالية للهكتار الواحد من القمح الصلب حوالي 93750 دج، على أساس أن مردودية
الهكتار هي 20 قنطار، و 25 ربطة تبين.

جدول 48: احتساب مردودية الهكتار الواحد من القمح (دج).

السعر المرجعي	السعر الوحدوي (دج)	الكمية	
90000 دج	4500 للقنطار	20 قنطار	الحبوب
3750 دج	150 دج/للرزمة	25 رزمة	التبن
93750 دج		المجموع	

مصدر: نتائج المعاينة

تمثل الدعم الزراعي بالنسبة للمزارع المستفيدة منه فيما يلي: * 180 دج/ للهكتار بالنسبة للمازوت * 15 إلى 20 بالمائة من سعر الأسمدة و * 25 بالمائة من سعر البذور المحسنة للجيل الأول. ومن خلال حساب الاستغلال العام تم تقدير النتيجة 25077.1 دج باحتساب الفارق بين النواتج والتكاليف في المزارع غير المستفيدة من الدعم وهي على مساحة إجمالية تقدر ب 20 هكتار، أي أن مردودية الهكتار تقدر ب 68672.9 دج.

جدول 49: حساب الاستغلال العام للمزارع غير المستفيدة من الدعم.

النواتج		التكاليف	
البيان	القيمة (دج)	البيان	القيمة (دج)
المبيعات		الاستهلاكات الوسيطة:	
1875000 = 20*93750 دج		الطاقة	18673.20
		البذور	90000
		الأسمدة	174200
		المبيدات	128304
		تكاليف أخرى	33541
		مجموع الاستهلاكات الوسيطة	444718.20
		القيمة المضافة الخام	1430281.80
		- الأجور	46240
		نتاج الاستغلال الخام	1384041.8
		- الاهتلاكات	10583.8
		نتاج الاستغلال الصافي	1373458

المصدر: نتائج المعاينة

أما في المستثمرات المستفيدة من الدعم وهي على مساحة 100 هكتار فقدرت النتيجة من خلال حساب الاستغلال العام ب 22466.1 دج للهكتار. وقدرت مردودية الهكتار ب 71283.39 دج.

جدول 50: حساب الاستغلال العام للمزارع المستفيدة من الدعم.

النواتج		التكاليف	
البيان	القيمة (دج)	البيان	القيمة (دج)
المبيعات		الاستهلاكات الوسيطة:	
9375000 = 100 * 937500 دج		الطاقة	75366
		البذور	337500
		الأسمدة	740350
		المبيدات	641520
		تكاليف أخرى	167705
		مجموع الاستهلاكات الوسيطة	1962441
		القيمة المضافة الخام	7412559
		- الأجور	231250
		نتاج الاستغلال الخام	7181309
		- الاهتلاكات	52919
		نتاج الاستغلال الصافي	7128390

المصدر: نتائج المعاينة

أي أن الفارق يقدر بنحو 2611 دج مما يدل على تأثير سياسة دعم المدخلات والتي تشكل نحو 75 بالمائة من تكاليف العملية الانتاجية، بحيث يعادل سعر البيع (4500 دج) 4 مرات تكلفة الإنتاج والتي تقدر في المزارع المستفيدة من الدعم ب 1123.305 دج للقنطار الواحد على اعتبار أن المردوديات 20 قنطار في الهكتار أي في السنوات المطيرة بالنسبة للزراعة البعلية أو عند استخدام تقنية الري التكميلي عند الحاجة، أو التأثير بواسطة المدخلات وهو مما قد يزيد من تكلفة الإنتاج. وهذه الفجوة الإنتاجية هي التي عرفها (Hobbs,1998) بالفرق بين غلة المحصول القسوى والغلة الفعلية.

المطلب الثالث: تحليل أثر السياسة الزراعية على إنتاج القمح من خلال مصفوفة تحليل السياسات

MAP

يلعبُ تدخل الدولة في القطاع الزراعي دوراً محورياً في إنجاز أهداف التنمية الزراعية في الجزائر من خلال جملة

آليات ضمن السياسة الزراعية المنتهجة (Benziouche,2010)، وتتلخصُ معظم أهداف سياسة التدخل

الحكومي في : تحقيق الأمن الغذائي والكفاءة في استخدام الموارد والعدالة في توزيع الدخل (مضحي،2007)

ويعدُّ السعر الأداة الأساسية المعتمدة لتحقيق أهداف التدخل الحكومي، وسوف نحاول تقدير عناصر مصفوفة

تحليل السياسة لمنتج القمح وحساب الفرق الناجم في الأسعار بسبب سياسة التدخل أي المقارنة بين الأسعار

الاجتماعية وأسعار السوق (FAO,1992)

* تعريف ودور مصفوفة تحليل السياسات.

تشكّل مصفوفة تحليل السياسات، والمعروفة اختصاراً بـ MAP، طريقة تحليل حديثة نسبياً (Benziouche,)

(2012)، وهي إطار حسابي يُساعد في تجزئة نظام المنتج إلى مكوناته الأساسية والتي تتمثل في الربح بسعر

السوق مقاساً بأسعار السوق، والربح الاقتصادي أو الاجتماعي مقاساً بالأسعار الاجتماعية أو أسعار الظل

(مضحي،2007). والفرق بين السعرين ناجم عن تأثير السياسة التدخلية، لذلك فتصميم المصفوفة يكون بغرض

تحليل تشوهات السوق وتدخلات السياسة السعرية في نظام المنتج، وصممت المصفوفة على أساس معادلة

الربح (مضحي وعلوان، 2008):

$$\text{Profit} = \text{Revenue} - \text{Cost}$$

$$= e(P_q)Q - e(P_t)I_t - (P_n)I_n - X$$

إذ أن :-

$$e = \text{سعر الصرف للعملة المحلية}$$

$$P_q = \text{سعر الناتج}$$

$$P_t = \text{سعر المدخلات المتاجر بها (Tradable inputs)}$$

$$P_n = \text{سعر الموارد المحلية غير المتاجر بها (Domestic resources)}$$

$$Q = \text{كمية الناتج}$$

$$I_t = \text{كمية المدخلات المتاجر بها}$$

$$I_n = \text{كمية الموارد المحلية}$$

$$X = \text{تكاليف تأثير بعض العوامل غير المباشرة (العوامل الخارجية "externalities") مثل نقص المعلومات والمخاطرة والاحتكار وظرائق الإنتاج.}$$

* بنية مصفوفة تحليل السياسات.

تتشكل المصفوفة بنفس المبدأ الذي تتشكل عليه الموازنة (Benzouche, 2010)، والقائمة على مفهوم الربح الاقتصادي أي الفرق بين المداخيل والتكاليف، وهذه الأخيرة تُقسم بين تكاليف المدخلات المتاجر بها، وتكاليف الموارد المحلية (العمل، الأرض، ورأس المال). تُقاس كل من المداخيل والتكاليف والربح بالأسعار الجارية (أسعار السوق)، وبالأسعار المرجعية (الأسعار الاجتماعية أو الاقتصادية)، وبالتالي فإن مصفوفة تحليل السياسات تتشكل من سطرٍ بأسعار السوق وسطرٍ بالأسعار الاقتصادية وسطرٍ ثالثٍ لحساب الفروقات بين السطرين الأولين.

جدول 51: بنية مصفوفة تحليل السياسات

الربح	الموارد المحلية (P _n)I _n	المدخلات المتاجر بها E(P _t)I _t	المداخل E(P _q)Q	
D	C	B	A	الاسعار الخاصة (أسعار السوق)
H	G	F	E	الاسعار الاقتصادية والاجتماعية (المرجعية)
L	K	J	I	الفروقات
				A المدخول بالسعر الخاص (سعر السوق)
				B تكلفة المدخلات المتاجر بها بسعر السوق
				C تكلفة الموارد المحلية بسعر السوق
				E الدخل بالاسعار الاجتماعية
				F تكلفة المدخلات المتاجر بها بالاسعار الاقتصادية والاجتماعية
				G تكلفة الموارد المحلية غير المتاجر بها بالاسعار الاجتماعية

المصدر بالاعتماد على (Benziouche, 2010)

جدول 52: المؤشرات الاقتصادية لمصفوفة تحليل السياسات

مدلول المؤشر	الصيغة	المؤشر الاقتصادي
الربح الصافي بسعر السوق	D=A-B-C	الربح بالسعر الخاص
الربح الصافي بالاسعار الاجتماعية	H=E-F-G	الربح الاجتماعي المرجعي
التاثيرات الصافية لتدخل الدولة	L=D-H, L=I-J-K	التحويلات الصافية
الفرق بين السعر المحلي (الفعلي) والسعر الحدودي (الاجتماعي) للناتج	I=A-E	تحويلات الناتج
الفرق بين السعر الفعلي والسعر الحدودي	J=B-F	تحويلات المدخلات المتاجر بها
الفرق بين سعر السوق والسعر المرجعي	K=C-G	تحويلات الموارد المحلية

المصدر : بالاعتماد على (مضحي وعلوان، 2008) و (Benziouche, 2010)

* تحليل المصفوفة وفق المرصد المُشكل.

ومن خلال المعطيات المستقاة من تقصي المرصد المشكل من بعض منتجي الحبوب بولاية تيارت أمكننا استخراج مختلف التكاليف والإيرادات على أساس سعر السوق لمجموع المرصد وعلى أساس السعر الاجتماعي تم تقدير القيمة الاجتماعية للمدخلات والمخرجات في موازنة إنتاج القمح بالمستثمرات المعنية.

جدول 53: تكاليف عناصر الانتاج والعائد بمزارع انتاج القمح لولاية تيارت بالأسعار الخاصة دج/الهكتار

بالمزارع المستفيدة من الدعم دج/هكتار	بالمزارع غير المستفيدة من الدعم دج/هكتار	عناصر الانتاج	
753.66	933.66	الطاقة	المدخلات المتاجر بها
3375	4500	البذور	B
7403.5	8710	الاسمدة	
6415.2	6415.2	المبيدات	
17947.36	20558.86		المجموع
1677.05	1677.05	تكاليف متغيرة اخرى (تهينة الارض+التسوية...)	الموارد المحلية
2312.5	2312.5	اليد العاملة (الحرث و التسوية	C
526.94	526.94	والبذر والتخصيب والمعالجة والخصاد والدرس والنقل)	
		اهتلاك الميكنة	
4516.14	4516.14		المجموع
93975.82	93975.82		العائد أو المنتج
			A
71512.32	68900		الريح
			D

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على حسابات الاستغلال العام للمستثمرات

وبالطبع حين تكون الأسواق في حالة منافسة كاملة فإن الأسعار السائدة تمثل الأسعار الاجتماعية ولعدم توفر هذا الشرط بسبب سياسة الدعم الزراعي فإن أسعار السوق لا تمثل أسعار الظل والتي يمكن إيجادها من خلال الأسعار الحدودية والتي تُعطي أرقاماً تقريبية للأسعار الاجتماعية.

وقد تم اعتماد متوسط السعر العالمي للقمح للعام 2014 وتم تعديل هذا السعر الى سعر الصرف التوازي للدينار الجزائري.

- سعر الاستيراد للطن الواحد من القمح CIF : 200 دولار /طن.
- سعر الصرف: 80 دينار/ دولار.
- سعر الاستيراد بالدينار: 16000 دينار/طن.....1600دج/ق
- كلفة النقل والتحميل من الميناء الى المخازن: 4000 دينار / طن
- القيمة الاجتماعية للقنطار: 2000 دينار / قنطار

وبالنظر إلى الإنتاجية الزراعية المحققة والمقدرة بـ 20 ق/ه فإن العائد (E) الذي يمثل القيمة الاجتماعية يساوي 40000 دج.

أما بالنسبة للمدخلات المتاجر بها (F)، فشملت:

- تم اعتماد سعر البذور في السوق العالمي ، أي 2000 دج /ه
- الطاقة (الديازال): ويحتاج الهكتار الواحد من القمح نحو 54 ل/ه، وتشمل الحرث والتسميد والتخصيب والتسوية والحصاد والدرس والنقل، وحيث أن السعر العالمي للديازال هو 0.91 دولار لليتر، أي 72.8 دينار لليتر، أي أن حاجة الهكتار الواحد هي 3931.2 دينار جزائري.
- الأسمدة، وتم استعمال كل من TSP46 بمقدار 1 قنطار في الهكتار وسماد Urée 46 بمقدار 1 قنطار في الهكتار، حيث يساوي القنطار الواحد في السوق العالمي 30 دولار للقنطار، وبالنسبة لـ Urée 46 فيساوي 25 دولار للقنطار، وبالتالي فإن قيمة التسميد بالسعر العالمي تساوي 4400 دج للهكتار الواحد.
- فيما يتعلق بالمبيدات فيتم استعمال مبيد الأعشاب COSSACK بمقدار 1 ليتر في الهكتار بسعر 80 دولار أي 1600 دج. ومبيد Granstar بمقدار 12 غ/ الهكتار، وهو بسعر 75 دولار لـ 100 غ، أي أن مبلغ التسميد يساوي 2880 دج.

أما الموارد المحلية (G) فشملت:

- تكاليف متغيرة أخرى (تهيئة الأرض+التسوية...)

- اليد العاملة (الحرث و التسوية والبذر والتخصيب والمعالجة والحصاد والدرس والنقل)

- اهتلاك الميكنة

وبلغ مجموع هذه التكاليف: 4516.14 للهكتار الواحد.

جدول 54: تكاليف عناصر الانتاج والعائد بمزارع انتاج القمح لولاية تيارت بالأسعار الاجتماعية دج/الهكتار

التكلفة بالسعر الاجتماعي دج/هكتار	عناصر الانتاج	
3931.2	الطاقة	المدخلات المتاجر بها
2000	البذور	F
4400	الاسمدة	
2880	المبيدات	
13211.2		المجموع F
1677.05	تكاليف متغيرة اخرى (تهيئة الارض+التسوية...)	الموارد المحلية
2312.5	اليد العاملة (الحرث و التسوية والبذر والتخصيب	G
526.94	والمعالجة والحصاد والدرس والنقل)	
4516.14	اهتلاك الميكنة	المجموع G
40000		العائد الاجتماعي E
22272.66		الربح الاجتماعي H

المصدر من اعداد الباحث

جدول 55: مصفوفة تحليل السياسة للهكتار الواحد من القمح بالمستثمرات المشكلة للمرصود بولاية تيارت/ دينار جزائري

الربح	التكاليف		المداحيل	
	الموارد المحلية	المتاجر بها		
D 68900	C 4516.14	B 20558.86	A 93975.82	الاسعار الخاصة
H 22272.66	G 4516.14	F 13211.2	E 40000	الاسعار الاجتماعية
L 46627.34	K 0	J 7347.66	I 53975.82	التحويلات

المصدر: من اعداد الباحث

وهنا تُشير نتائج مصفوفة تحليل السياسة إلى وجود دعم كبير للمنتج من محصول القمح من لدن برامج السياسة الزراعية عبر آلية الدعم، حيث أن تحويلات العائد I والتي تمثل الفرق بين العائد بالسعار الخاصة A والعائد بالأسعار الاجتماعية E قد جاءت بقيمة موجبة أي أن العائد الخاص أكبر من العائد الاجتماعي. وحتى فيما يتعلق بالمدخلات المتاجر بها فقد جاءت قيمة التحويلات J موجبة بما أن المدخلات المتاجر بها بالاسعار الخاصة B أكبر من المدخلات المتاجر بها بالأسعار الاجتماعية F، مما يؤشر أيضا على وجود دعم حكومي تحظى به المدخلات المتاجر بها.

خلاصة الفصل الثالث.

- من الملاحظ أنه من نتائج تطبيق سياسة التنمية الزراعية ببرامجها وآلياتها وبفضل الدعم الذي انتهجته الدولة عرفت الكميات المنتجة من منتج القمح سواء على المستوى الوطني أو على مستوى ولاية تيارت زياداتٍ محسوسة، فقد فاق الإنتاج بهذه الولاية حدود 2.000.000 قنطار في نهاية العشرية الأولى من الألفية الثالثة أي ضعف الكمية التي كان عليها الإنتاج في بداية تطبيق السياسة التنموية الزراعية في 2004/2003، وحتى بالنسبة للكمية المنتجة على مستوى القطر فقد ارتفعت من 11 مليون قنطار سنة 2001، أي في بداية تطبيق برامج السياسة الزراعية إلى حدود 25 مليون قنطار. ولكن المستقبل يفرض تفعيلًا تنمويًا مستدامًا مع تحديات تحرير التجارة العالمية والانضمام إلى منظمة التجارة العالمية مما يفرض رهان التقليل من التكلفة والرفع من الإنتاجية وتطوير الجهاز الإنتاجي والكف عن الاعتماد المستمر على الدعم الذي يستفيد منه منتج القمح سواءً عند الإنتاج أو على مستوى المدخلات المتاجر بها. وبالرغم من مواطن القوة التي تتميز بها الشعبة على غرار التراكم من التجربة في مجال الإنتاج إلا أن الضعف يبقى سمةً واضحةً من خلال استقرار المساحات المزروعة ومحدودية المساحة المسقية وتواضع المردودية، ولمواجهة هذا الضعف الذي يميز الجهاز الإنتاجي والمساهمة في كسب رهان الأمن الغذائي يتوجب إيلاء الأهمية لتطوير حلقة السقي والاستفادة من القدرات المائية السطحية و المياه المعالجة وتعميم تقنيات السقي الحديثة.

إلى جانب إدماج الإنتاج الزراعي من القمح في الاستراتيجية التصنيعية للتخفيف من حدة التبعية للأسواق الخارجية سواء في شكله الأولي أو نصف النهائي أو النهائي. وهنا تبرز جملة من التوصيات:

- إقامة شراكة إستراتيجية بين الصناعيين والمزارعين، بالتزام الطرف الأول بالتمويل القبلي والمرافقة والمساعدة التقنية والتزام الطرف الثاني بتسليم المحصول بالكمية والنوعية والأسعار المحزية المتفق عليها.

- تأسيس شركات لإنتاج القمح تستغل الأراضي بصيغة الامتياز وتعتمد إلى صيغ التمويل الفلاحي المتاحة، وهي شراكة ثلاثية بين شركة تسيير المساهمات وتعاونيات الحبوب والمحولين الخواص. خصوصاً من خلال التركيز على المناطق ذات القدرات الكبيرة بتعبئة القدرات الانتاجية المتوفرة عبر استغلال مساحات الأراضي البور.

- تطوير الصناعات الإنتاجية الوسيطة كصناعة الخمائر ومحسنات الخبز لتشجيع إحلال الواردات .

- تمكين المحولين الخواص من ولوج السوق الخارجية عن طريق الشركات المختلطة بغية الضبط الجيد للسوق بتحقيق التوازن للتكفل بالفائض أو العجز في كميات القمح.

- تعزيز الدور الرقابي للأجهزة الحكومية على طول حلقات الشعبة وتشجيع التمويل العام والخاص والتصدي لمظاهر الفساد المختلفة.

الفصل الرابع:

الدراسة القياسية والتنبؤية وتحليل المعطيات حول منتج

القمح في الجزائر (1981-2014)

بالنظر إلى أهمية الدراسات القياسية فقد حاولنا التطرق من خلال هذه التقييم التطبيقي لاختبار الفرضيات باستخدام بعض الأدوات على غرار التحليل بالمركبات الأساسية (ACP) و تطبيقات برنامج 8 Eviews، وهذا لدراسة أهم مؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر، والمعتمدة من قبل البنك الدولي وهي: مؤشرات الوفرة (Disponibilité) ومؤشرات الوصول (Acces) ومؤشرات الاستقرار (Stabilité) والمؤشرات العامة بُغية التعرف على وضعية الأمن الغذائي في الجزائر بعد اعتمادها سياسة زراعية تنموية مستدامة منذ المخطط الوطني للتنمية الزراعية وسياسة التجديد الزراعي، من خلال التعرض لدراسة نماذج الانحدار البسيط التالية:

- نسبة الاكتفاء من منتج القمح وفق قدرات الانتاج الوطني من هذا المنتج ومدى تحسنها.
- نسبة الاكتفاء من الحبوب وفق مؤهلات الانتاج الوطني من الحبوب ومدى الرفع منها.
- نسبة التبعية للسوق الخارجية للقمح وفق مؤهلات الانتاج الوطني ومدى الحد منها.
- نسبة التبعية من الحبوب وفق مؤهلات الانتاج الوطني من الحبوب ومدى الحد منها.
- ثم إلى نموذج الانحدار المتعدد عبر دراسة مدى مساهمة عوامل التنمية الزراعية في زيادة الكميات المنتجة من القمح.
- وانتهاءً بدراسة تنبؤية حول مردودية المهكتار الواحد من مُنتج القمح وأيضاً نسبة الاكتفاء من منتج القمح، وهذا على المدى المنظور أي خلال الفترة الخماسية القادمة على افتراض أنه بعد 5 سنوات يمكن للجزائر تبني سياسة أكثر رشداً وفاعليةً لكسب رهان الأمن الغذائي بتحسين مردودية المهكتار والحد من درجة التبعية.
- إلى جانب أثر سياسة الدعم وطنياً من خلال اختبار التغير الهيكلي Test de Chow ومحلياً من خلال اختبار Levene على معطيات إنتاج القمح بولاية تيارت.

المبحث الأول: نتائج تطبيق طريقة التحليل بالمركبات الأساسية على مؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر

Analyse en composantes principales (ACP)

نتناول في هذا الجزء العملي طريقة التحليل بالمركبات الأساسية (ACP) لمؤشرات الأمن الغذائي في

الجزائر من خلال قاعدة بيانات البنك الدولي وقد تم ترميز المؤشرات كما يلي:

مؤشرات وفرة الغذاء

D1	الكفاية الغذائية من امدادات الطاقة %
D2	متوسط قيمة إنتاج المواد الغذائية
D3	حصة من إمدادات الطاقة الغذائية المستمدة من الحبوب والحبوب والدرنات
D4	متوسط الإمدادات من البروتين
D5	متوسط العرض من البروتين من أصل حيواني

مؤشرات الوصول الى الغذاء

A1	نسبة الطرق المعبدة من إجمالي
A2	كثافة الطرق
A3	كثافة خطوط السكك الحديدية
A4	الناتج المحلي الإجمالي للفرد
A5	مؤشر أسعار المواد الغذائية المحلية
A6	انتشار نقص التغذية
A7	عمق العجز الغذائي
A8	انتشار عدم كفاية الغذاء

مؤشرات استقرار درجة الامن الغذائي

S1	نسبة الاعتماد على الواردات من الحبوب
S2	نسبة الأراضي الصالحة للزراعة مجهزة للري
S3	قيمة واردات الأغذية على إجمالي الصادرات السلعية
S5	تقلب أسعار المواد الغذائية المحلية
S6	نصيب الفرد من تقلبات الإنتاج الغذائي
S7	نصيب الفرد من تقلب الإمدادات الغذائية

المؤشرات العامة المتعلقة بالامن الغذائي

IG1	إجمالي عدد السكان (مليون)
IG2	عدد من يعانون من نقص التغذية (مليون)
IG3	الحد الأدنى الغذائية متطلبات الطاقة
IG4	متوسط الغذائية متطلبات الطاقة
IG5	معامل الاختلاف في توزيع استهلاك السعرات الحرارية المعتاد
IG6	الإلتواء من توزيع استهلاك السعرات الحرارية المعتاد
IG7	حدوث خسائر السعرات الحرارية على مستوى التوزيع بالتجزئة
IG8	إمدادات الطاقة الغذائية
IG9	متوسط العرض الدهون
IG10	الزائد من الحاجة
IG11	أقصى متطلبات الطاقة الغذائية

تُستخدم طريقة ACP في تحليل الجداول الإحصائية بشرط أن تكون كل متغيرات الجدول الإحصائي ذات طبيعة كمية. وتهدف هذه الطريقة إلى البحث عن فضاء شعاعي جزئي أقل درجة، عادةً ما يكون ذو البعد 2 أي بعد المستوي، ويسمح لنا هذا الفضاء الشعاعي الجزئي بأحسن تمثيل للمعطيات ويحفظ لنا أكبر كمية من المعلومات. وتُساعدنا هذه الطريقة في دراسة و تحليل العلاقة بين المتغيرات فيما بينها خلال فترة الدراسة و العلاقة بين المتغيرات و السنوات خلال فترة الدراسة. (لعقاب، 2015).

المطلب الأول : تحليل المعطيات فيما يتعلق بمؤشرات وفرة الغذاء.

● جدول المتوسطات و الانحرافات المعيارية للمتغيرات:

من خلال الجدول أدناه نلاحظ أن المتغير D3 وهو المتعلق بالحصة الغذائية من إمدادات الطاقة المستمدة من الحبوب، هو المؤشر الأكثر استقراراً خلال فترة الدراسة لأنه يجوز على الانحراف المعياري الأقل، في إشارة واضحة على أن معظم غذاء الجزائريين مرتبط أساساً بالبروتين النباتي المستمد من القمح ومشتقاته، و على

العكس من ذلك فان المتغير D2 والمتعلق بمتوسط قيمة إنتاج المواد الغذائية، هو الأكثر تشتتاً ويتضح ذلك من خلال تسجيله لأكبر قيمة للانحراف المعياري. بسبب التذبذب الحاصل في إنتاج الغذاء محلياً، مما يقوي من فرضية الاعتماد على الغذاء المستورد وبالتالي بالامدادات من القمح ومشتقاته.

جدول 56: المتوسطات والانحرافات لمؤشرات وفرة الغذاء في الجزائر خلال فترة الدراسة

Variable	D1	D2	D3	D4	D5
Moyenne	126.0833	143.6250	58.7500	82.3750	20.8750
Ecart-type	11.5492	32.3430	2.3078	7.1372	2.7396

المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

● مصفوفة الارتباطات:

وهي مصفوفة متناظرة عناصرها هي معاملات الارتباط الخطي البسيط r_{xy} ، بين المتغيرات مثنى مثنى، ومن خلالها نلاحظ أن للمتغير D1 أي الكفاية الغذائية من امدادات الطاقة ذو ارتباط قوي و موجب (علاقة طردية) مع المتغيرين D2 أي متوسط قيمة إنتاج المواد الغذائية و D4 : حصة الغذاء من البروتين ، اما المتغير D2 فله ارتباط قوي و موجب مع D4 و D5 و ارتباط قوي و سالب مع المتغير D3. و المتغير D3 له قوي و سالب (علاقة عكسية) مع كل من D4 و D5، في الأخير D4 فان المتغير له ارتباط قوي و موجب مع D5 .

جدول 57 : مصفوفة الارتباطات لمؤشرات الوفرة الغذائية في الجزائر خلال فترة الدراسة

Variables	D1	D2	D3	D4	D5
D1	1	0.8653	-0.6957	0.8636	0.7699
D2	0.8653	1	-0.9187	0.9897	0.9465
D3	-0.6957	-0.9187	1	-0.9285	-0.9404
D4	0.8636	0.9897	-0.9285	1	0.9653
D5	0.7699	0.9465	-0.9404	0.9653	1

المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

● نسبة التمثيل على المستوي: أي على المحورين F1 و F2

جدول 58: نسبة التمثيل لمؤشرات وفرة الغذاء في الجزائر خلال فترة الدراسة

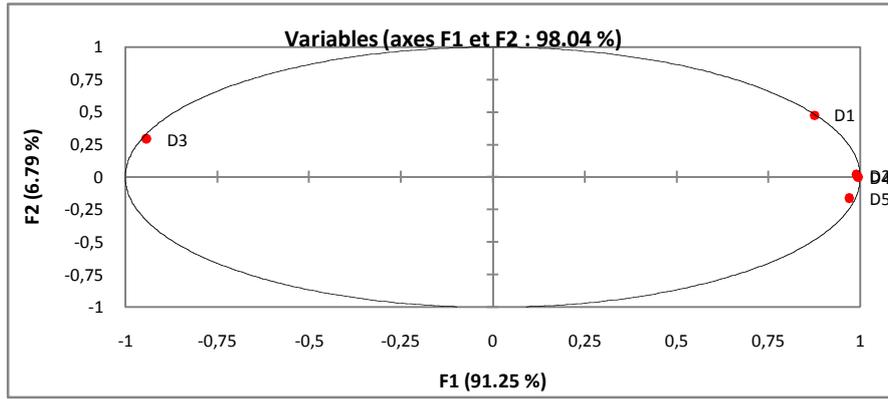
	F1	F2
Valeur propre	4.5627	0.3395
Variabilité (%)	91.2531	6.7902
% cumulé	91.2531	98.0433

المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

و نلاحظ في الجدول أعلاه أن مجموع القيمتين الذاتيتين الأولى و الثانية يقارب 5 وهو قريب جداً من عدد المؤشرات (المتغيرات)، مما يعني أن المستوى الأول المشكل من المحور الأول و الثاني يكفي لشرح و تفسير العلاقة بين متغيرات العينة، فالمحور الأول يشرح حوالي 91% من كمية المعلومات للجدول الأولي للبيانات أما المحور الثاني فيشرح حوالي 7% من كمية المعلومات للجدول الأولي للبيانات، و عليه فالمستوي الأول يشرح حوالي 98% من كمية المعلومات للجدول الأولي للبيانات وهي نسبة معتبرة يمكننا الاعتماد عليها في التحليل و الدراسة. أي أن مؤشرات الوفرة الغذائية الخمسة ، وبالخصوص نسبة الاعتماد على الحبوب كمصدر طاقي مؤثر هام على وفرة الغذاء بسبب ارتباط النظام الغذائي به.

● التمثيل البياني للمؤشرات:

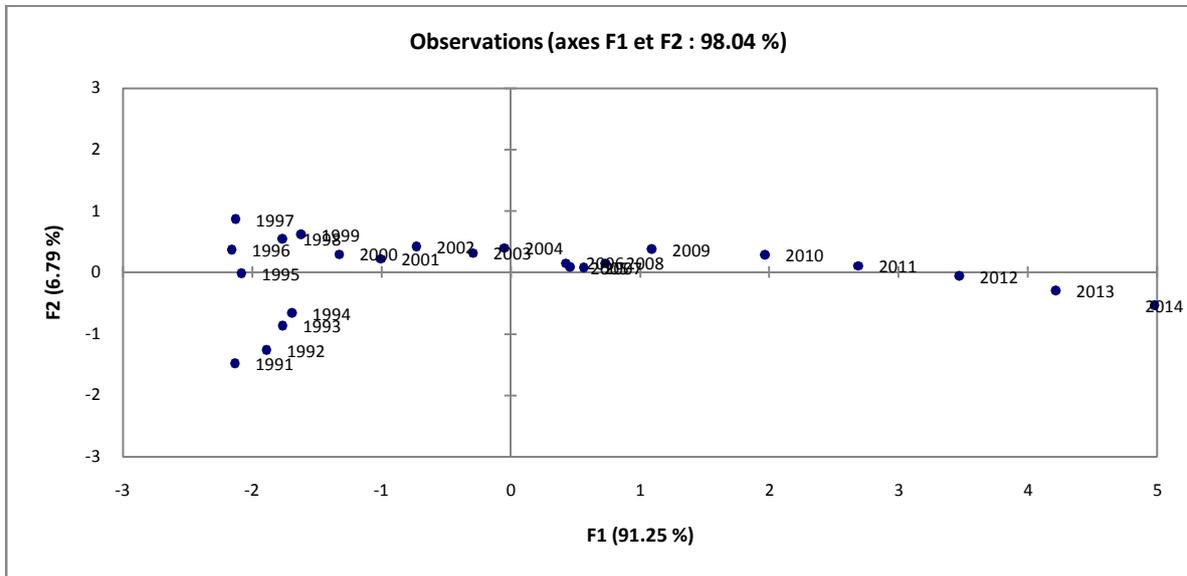
من خلال التمثيل البياني للمتغيرات يتضح أن كل المتغيرات مقبولة في التحليل و الدراسة بسبب قربها من دائرة الارتباطات وبعدها عن المركز. و نلاحظ أن المتغيرات D1، D2، D4 و D5 لها ارتباط قوي و موجب فيما بينها بسبب ضعف المسافة فيما بينها و لهذه المتغيرات ارتباط قوي و سالب مع المتغير D3 بسبب أن هذا الأخير يقع على مسافة أعظمية من المتغيرات السابقة، أما عن علاقة المتغيرات بالمحاور، فإن المتغيرات D1، D2، D4 و D5 لها ارتباط قوي و موجب مع المحور الأول، و لنفس المحور ارتباط قوي و سالب مع المتغير D3.



شكل 71: التمثيل البياني لارتباطات مؤشرات وفرة الغذاء في الجزائر

المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

- التمثيل البياني للسنوات خلال فترة الدراسة: اعتمادا على كون أن التمثيل الجيد للفرد في تحليل المعطيات يتحدد على أساس بُعد الفرد (السنة) عن المبدأ، فمن خلال التمثيل البياني أدناه نسجل أن الفترة من 1990 إلى غاية 1997 ممثلة تمثيلا جيدا على المحور الأول و بقيم سالبة، و على العكس من ذلك فان الفترة من 2009 إلى غاية 2014 ممثلة أحسن تمثيل و بقيم موجبة على نفس المحور.



شكل 72: التمثيل البياني للسنوات عن مؤشرات الوفرة الغذائية في الجزائر

المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

و من خلال الربط بين التمثيل البياني للمتغيرات و السنوات يمكننا أن نستنتج أن خلال الفترة من 1990 إلى غاية 1997 نسجل أكبر القيم على المتغير D3 و أقل القيم على المتغيرات D1، D2، D4 و D5 ، أما خلال الفترة من 2009 إلى غاية 2014 فإننا نسجل أكبر القيم للمتغيرات D1، D2، D4 و D5 و أقل القيم على المتغير D3.

وهنا يتضح بأن حصة إمدادات الطاقة من الحبوب عرفت أعلى مستوياتها في الفترة ما بين 1990 و1997 في حين أن هذه الحصة عرفت أدنى مستوياتها ما بين 2009 و 2014. وعلى العكس فإن باقي المؤشرات عرفت أدنى مستوياتها في الفترة ما بين 1990 و 1997 و أعلى مستوياتها في الفترة ما بين 2009 و 2014، أي أنه مع استمرار نسبة الاعتماد على الحبوب كمصدر طاقتي تغذوي بالنسبة للجزائريين، إلا أن هذه النسبة بدأت في التراجع نسبياً منذ 2009.

المطلب الثاني: تحليل المعطيات بالنسبة لمؤشرات الوصول إلى الغذاء.

● جدول المتوسطات و الانحرافات المعيارية للمتغيرات:

من خلال الجدول أدناه نلاحظ أن المتغير A4 أي الناتج المحلي الإجمالي للفرد، هو الأكثر تشتتاً ويتضح ذلك من خلال تسجيله لأكثر قيمة للانحراف المعياري. مما يدل على التغير الذي طرأ عليه ارتفاعاً خلال سنوات الدراسة أي منذ العام 1990 وحتى العام 2014 بحيث انتقل من أقل من 2000 دولار في العام 2002 ليتجاوز 3000 دولار في العام 2005 ثم عتبة 4000 دولار في العام 2008 و عتبة 5000 دولار في العام 2011 (5400 دولار في 2014). وهو مؤشر واضح على ارتفاع حجم الطلب على الغذاء وعلى القمح ومشتقاته بصفة خاصة نتيجة ارتفاع الدخل.

جدول 59 : المتوسطات والانحرافات المعيارية لمؤشرات الوصول الى الغذاء في الجزائر

Variable	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
Moyenne	69.8909	4.3864	0.1545	10933.3864	4.8295	7.2545	48.7727	14.1682
Ecart-type	3.0488	0.2850	0.0510	1383.9751	0.1055	1.3023	9.6260	3.8719

المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

● مصفوفة الارتباطات:

جدول 60 : مصفوفة الارتباطات لمؤشرات الوصول الى الغذاء في الجزائر

Vbles	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1	0.7216	-0.4594	0.8285	0.8829	-0.8187	-0.7917	-0.8012
A2	0.7216	1	-0.5692	0.6926	0.9073	-0.4764	-0.3431	-0.9743
A3	-0.4594	-0.5692	1	-0.7494	-0.6417	0.5557	0.3274	0.6439
A4	0.8285	0.6926	-0.7494	1	0.8582	-0.8599	-0.7342	-0.8148
A5	0.8829	0.9073	-0.6417	0.8582	1	-0.7069	-0.5900	-0.9605
A6	-0.8187	-0.4764	0.5557	-0.8599	-0.7069	1	0.9591	0.5912
A7	-0.7917	-0.3431	0.3274	-0.7342	-0.5900	0.9591	1	0.4535
A8	-0.8012	-0.9743	0.6439	-0.8148	-0.9605	0.5912	0.4535	1

المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

من خلال مصفوفة الارتباطات أعلاه نلاحظ أن للمتغير A1 ارتباط قوي و موجب مع المتغيرين A4 و A5 و ارتباط قوي و سالب مع المتغيرين A6 و A8، و للمتغير A2 ارتباط قوي و موجب مع A5، للمتغير A4 ارتباط قوي و موجب مع A5 و ارتباط قوي و سالب مع المتغيرين A6 و A8، و للمتغير A5 ارتباط قوي و سالب مع A8 و في الأخير فان للمتغير A6 ارتباط قوي و موجب A7. مما يدل أنه خلال سنوات الدراسة ان المؤشرات التي تغيرت نحو الارتفاع تمثلت في الناتج المحلي الاجمالي للفرد وبالتالي تحسن القدرة الشرائية الاستهلاكية وزيادة طرق المواصلات بانواعها والزيادة التي عرفها مؤشر الأسعار، في حين أن مؤشرات نقص

الغذاء أو عدم كفايته ظلت في تراجع مستمر.

● نسبة التمثيل على مستوى الدراسة:

جدول 61: نسبة التمثيل لمؤشرات الوصول إلى الغذاء في الجزائر خلال فترة الدراسة

	F1	F2
Valeur propre	5.9843	1.1612
Variabilité (%)	74.8043	14.5145
% cumulé	74.8043	89.3188

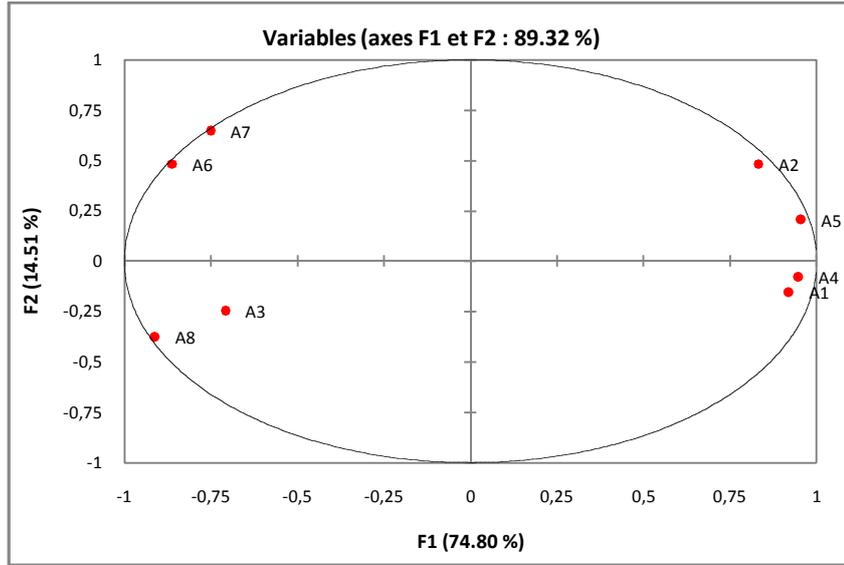
المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

نلاحظ في الجدول أعلاه ان المحور الأول يشرح حوالي 75% من كمية المعلومات للجدول الأولي للبيانات أما المحور الثاني فيشرح حوالي 14% من كمية المعلومات للجدول الأولي للبيانات، و عليه فالمستوي الأول يشرح حوالي 89% من كمية المعلومات للجدول الأولي للبيانات وهي نسبة معتبرة يمكننا الاعتماد عليها في التحليل و الدراسة. و هذه القدرة التفسيرية الكبيرة توحى بالتجانس الكبير بين متغيرات الدراسة و التي تصل إلى 89% و هي نسبة معتبرة، للتدليل على أن مؤشرات الوصول الى الغذاء المعتمدة وبالخصوص دخل الفرد ذو تأثير كبير للحصول على الغذاء.

● التمثيل البياني للمتغيرات:

من خلال التمثيل البياني للمتغيرات يتضح أن كل المتغيرات مقبولة في التحليل و الدراسة بسبب قربها من دائرة الارتباطات وبعدها عن المركز ما عدا المتغير A3. و نلاحظ أن المتغيرات A1، A2، A4 و A5 لها ارتباط قوي و موجب فيما بينها بسبب ضعف المسافة فيما بينها و لهذه المتغيرات ارتباط قوي و سالب مع المتغيرات A6، A7 و A8 بسبب أن هذه الأخيرة تقع على مسافة أعظمية من المتغيرات السابقة.

أما عن علاقة المتغيرات بالمحاور، فإن المتغيرات A1، A2، A4، وA5 لها ارتباط قوي و موجب مع المحور الأول، و لنفس المحور ارتباط قوي و سالب مع المتغيرات A6، A7، وA8. مما يدل على أن أهم المؤشرات التي ارتفعت خلال فترة الدراسة و ساهمت في ارتفاع الطلب على الغذاء وبالتالي على منتج القمح ومشتقاته هي بالأساس دخل الفرد، واتساع طرق المواصلات، إلى جانب ارتفاع مؤشر أسعار المواد الغذائية.



شكل 73: التمثيل البياني لارتباطات مؤشرات الوصول الى الغذاء في الجزائر خلال فترة الدراسة

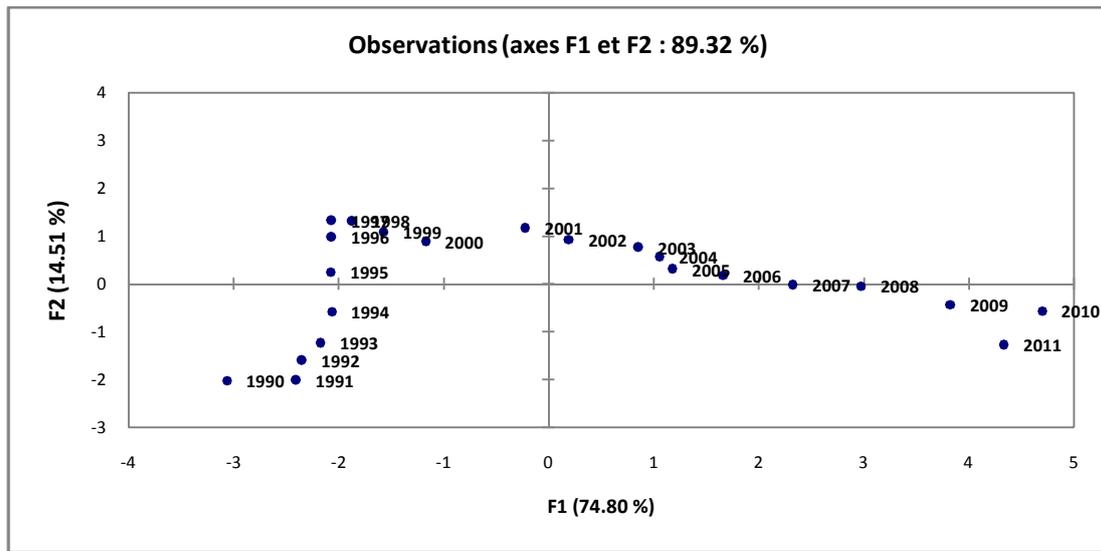
المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-201

● التمثيل البياني للسنوات:

من خلال التمثيل البياني أدناه فإننا نسجل الفترة من 1990 إلى غاية 1999 ممثلة تمثيلا جيدا على المحور الأول و بقيم سالبة، و على العكس من ذلك فان الفترة من 2006 إلى غاية 2011 ممثلة أحسن تمثيل و بقيم موجبة على نفس المحور.

و من خلال الربط بين التمثيل البياني للمتغيرات و السنوات يمكننا أن نستنتج أنه خلال الفترة من 1990 إلى غاية 1999 نسجل أكبر القيم على المتغيرات A6، A7، وA8 و اقل القيم على المتغيرات A1، A2، A4، وA5 أما خلال الفترة من 2006 إلى غاية 2011 فإننا نسجل أكبر القيم للمتغيرات A1، A2، A4، وA5 و اقل القيم

على المتغير A6، A7 و A8. وهذا يدل على أن مؤشرات نقص الغذاء وعمق العجز الغذائي وعدم كفايته ظلت في تناقص مستمر منذ العام 2006، في حين أن مؤشرات الدخل وتوفر طرق المواصلات ومؤشر الاسعار ظلت في ارتفاع مستمر منذ العام 2006. أي أنه بين عامي 1990 و 1999 وهي السنوات التي سبقت تطبيق السياسة الزراعية الجديدة قد سجلت مؤشرات: انتشار نقص الأغذية وعمق العجز الغذائي وانتشار عدم كفاية الغذاء أعلى مستوياتها، في حين أنه ما بين 2006 و 2011 نسجل زيادة معتبرة في الناتج المحلي للفرد وبالتالي التزايد في الطلب على الغذاء وبالخصوص على منتج القمح لأنه المصدر الأساسي له.



شكل 74 : التمثيل البياني للسنوات لمؤشرات الوصول الى الغذاء

المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

المطلب الثالث: تحليل المعطيات بالنسبة لمؤشرات الاستقرار المتعلقة بالأمن الغذائي.

● جدول المتوسطات و الانحرافات المعيارية للمتغيرات:

من خلال الجدول أدناه نلاحظ بأن القيمة المتوسطة للمؤشر المتعلق بنسبة الاعتماد على الحبوب في النظام الغذائي S1 ظلت مرتفعة خلال سنوات الدراسة إذ بلغت أقصى قيمة لها خلال 1993-1995 بنسبة 80.9 بالمائة وخلال 2000-2002 بنسبة 80.5 بالمائة، في حين كانت أدنى قيمة للنسبة خلال 1996-1998 بجوالي 63.6 بالمائة مما يدل على استقرار النسبة المرتفعة للاعتماد على الحبوب كمصدر للغذاء بالنسبة للجزائريين.

جدول 62: المتوسطات والانحرافات المعيارية لمؤشرات الاستقرار المتعلقة بالامن الغذائي في الجزائر

Variable	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Moyenne	70.6955	10.3682	14.5909	14.7545	8.6045	38.8182
Ecart-type	5.5798	3.4754	5.8851	4.7095	3.0354	13.8655

المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

● مصفوفة الارتباطات:

جدول 63: مصفوفة الارتباطات لمؤشرات الاستقرار

Vbles	S1	S2	S3	S4	S5	S6
S1	1	-0.2543	0.2028	0.0142	0.3578	0.0927
S2	-0.2543	1	-0.6952	-0.7728	0.2495	-0.6181
S3	0.2028	-0.6952	1	0.7578	-0.1673	0.5418
S4	0.0142	-0.7728	0.7578	1	-0.2691	0.4157
S5	0.3578	0.2495	-0.1673	-0.2691	1	-0.0003
S6	0.0927	-0.6181	0.5418	0.4157	-0.0003	1

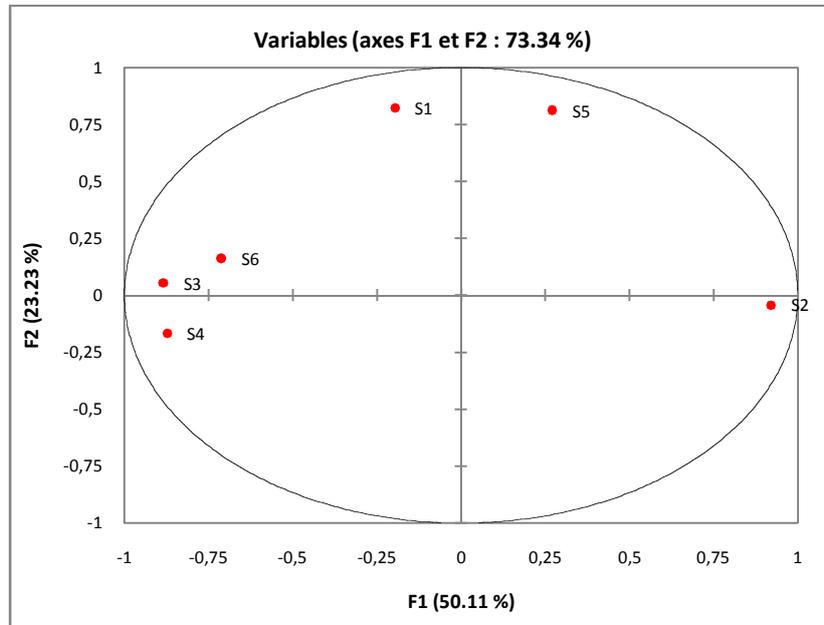
المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

من خلال مصفوفة الارتباطات أعلاه نلاحظ أن المتغير S1 والمتعلق بنسبة الاعتماد على الحبوب له ارتباط موجب مع المتغير S5 والمتعلق بتقلبات أسعار الغذاء محليا، بحيث يميل كلاهما إلى الانخفاض النسبي من 72.3 بالمائة خلال 2006-2008 إلى 67.6 خلال 2012-2014 بالنسبة للاعتماد على الحبوب، ومن 14.4 لقيمة مؤشر تقلبات الاسعار الغذائية خلال سنة 2012 الى حدود 5.5 بالمائة خلال 2014.

● التمثيل البياني لمؤشرات استقرار الغذاء في الجزائر :

من خلال التمثيل البياني للمتغيرات يتضح أن كل المتغيرات مقبولة في التحليل و الدراسة بسبب قربها من دائرة الارتباطات و بعدها عن المركز ما عدا المتغير S6 والتمثل في نصيب الفرد من تقلبات إنتاج الغذاء محلياً. و نلاحظ أن المتغيرين S3 والخاص بقيمة واردات الاغذية على اجمالي الصادرات السلعية و S4 ذو الصلة بالاستقرار الاقتصادي العام لهما ارتباط قوي و موجب فيما بينهما بسبب ضعف المسافة بينهما، و لهذين المتغيرين ارتباط قوي و سالب مع المتغير S2 والمتعلق بالمساحة الزراعية المسقية والمجهزة بتقنيات الري. و هذه المتغيرات الثلاثة مستقلة عن المتغيرين S1 الخاص بنسبة الاعتماد على الواردات من الحبوب و S5 الذي يؤثر على تقلب أسعار المواد الغذائية المحلية.

أما عن علاقة المتغيرات بالمحاور، فإن المتغيرين S3 و S4 لها ارتباط قوي و سالب مع المحور الأول، و لنفس المحور ارتباط قوي و موجب مع المتغير S2. أما المحور الثاني فله ارتباط قوي و موجب مع المتغيرين S1 و S5. مما يعني أن نسبة الاعتماد على الواردات و تقلب أسعار المواد الغذائية المحلية متغيران متلازمان.

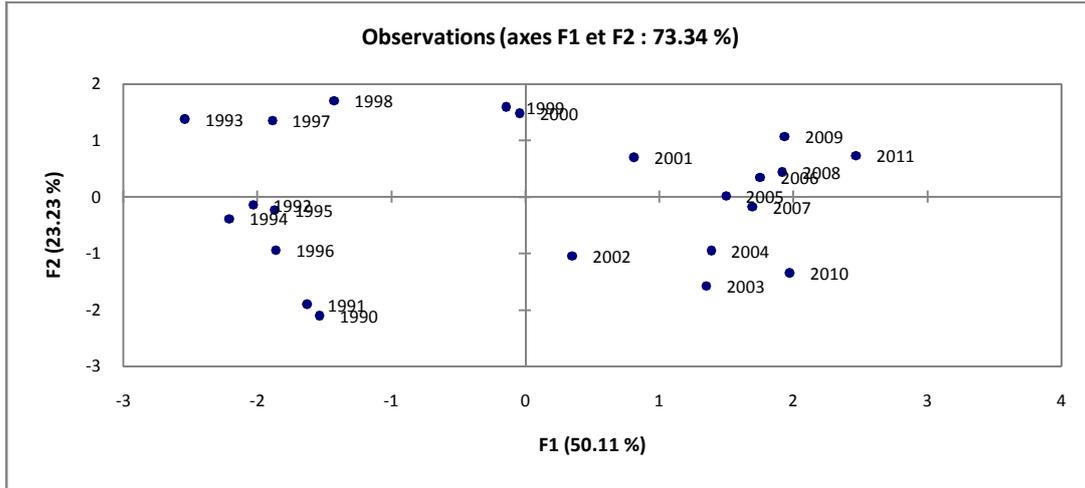


شكل 75 : التمثيل البياني لارتباطات مؤشرات استقرار الغذاء في الجزائر خلال فترة الدراسة

المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

● التمثيل البياني للسنوات:

من خلال التمثيل البياني أدناه فإننا نسجل الفترة من 1990 إلى غاية 1997 ممثلة تمثيلا جيدا على المحور الأول و بقيم سالبة، و على العكس من ذلك فان الفترة من 2003 إلى غاية 2011 ممثلة أحسن تمثيل و بقيم موجبة على نفس المحور. أما السنوات 1998 و 1999 و 2000 ممثلة تمثيلا جيدا و بقيم موجبة على المحور الثاني.



شكل 76: التمثيل البياني للسنوات فيما يتعلق بمؤشرات الاستقرار الغذائي

المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

و من خلال الربط بين التمثيل البياني للمتغيرات و السنوات يمكننا أن نستنتج أنه خلال الفترة من 1990 إلى غاية 1997 نسجل أكبر القيم على المتغيرين S3 و S4 و أقل القيم على المتغير S2، وهو مؤشر نسبة المساحات المسقية، ففي هذه الفترة لم تتجاوز النسبة حدود 7.4 بالمائة. أما خلال الفترة من 2003 إلى غاية 2011 فإننا نسجل أكبر القيم للمتغير S2 (ارتفعت نسبة المساحات المسقية إلى 16 بالمائة سنة 2014) و أقل القيم على المتغيرين S3 و S4. أما بالنسبة للسنوات 1998 و 1999 و 2000 تحوز أكبر القيم على المتغيرين S1 و S5. وهنا يمكن استنتاج أن نسبة الاعتماد على الواردات من الحبوب S1، كانت أكبر قبل سنوات تطبيق برامج السياسة الزراعية الجديدة أي خلال سنوات 1998 و 1999 و 2000، وأن مؤشر نسبة الأراضي المسقية S2 قد عرف أعلى النسب خلال الفترة من 2003 إلى 2011.

المطلب الرابع: تحليل المعطيات بالنسبة لمؤشرات الاستخدام المتعلقة بالأمن الغذائي.

● جدول المتوسطات و الانحرافات المعيارية للمؤشرات:

من خلال الجدول أدناه نلاحظ أن نسبة التزود بالماء الشروب U1 عرفت نسبة مرتفعة قاربت في المتوسط 90 بالمائة، مع أن ادنى نسبة كانت في عام 2014 بحوالي 84 بالمائة، عكس التسعينات حيث كانت النسبة حوالي 92 بالمائة. ولتظل الأمراض الناجمة عن نقص الغذاء سواء بالنسبة للنساء الحوامل أو الرضع في حدود 36 بالمائة، (U3, U4)، وقد يعود الأمر إلى ضعف الحصيلة البروتينية ذات المنشأ الحيواني في النظام الغذائي الجزائري المعتمد بالأساس على البروتين ذو المنشأ النباتي وعلى القمح ومشتقاته بالخصوص.

جدول 64: المتوسطات والانحرافات المعيارية لمؤشرات الاستخدام المتعلقة بالأمن الغذائي في الجزائر.

Variable	U1	U2	U3	U4
Moyenne	89.1273	83.6545	36.1909	37.0273
Ecart-type	2.1247	2.1597	3.4812	5.3068

المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

المطلب الخامس: تحليل المعطيات بالنسبة للمؤشرات العامة للأمن الغذائي.

A. جدول المتوسطات و الانحرافات المعيارية للمتغيرات:

من خلال الجدول أدناه نلاحظ أن متوسط الحد الأدنى من متطلبات الطاقة الغذائية IG3 يساوي 1803.32 كيلو كالوري للفرد في اليوم، وهي نسبة مضمونة باعتبار أن متوسط متطلبات الطاقة الغذائية IG4 هو 2288 كيلو كالوري للفرد في اليوم، وبأن إمدادات الطاقة الغذائية IG8 في النظام الغذائي في الجزائر هي 2936.36 كيلو كالوري للفرد في اليوم.

جدول 65: المتوسطات والانحرافات المعيارية للمؤشرات العامة

Variable	IG1	IG2	IG3	IG4	IG5	IG6	IG7	IG8	IG9	IG10	IG11
Moyenne	32.49	2.32	1803.32	2288.00	0.28	0.85	4.00	2936.36	66.86	33.83	3014.55
Ecart-type	3.40	0.32	36.65	63.16	0.00	0.01	0.24	153.14	2.42	4.08	95.49

المصدر: إعداد الطالب من مخرجات البرنامج الإحصائي Xlstat-2014

المبحث الثاني: دراسة نسبي الاكتفاء من الحبوب والقمح حسب نماذج الانحدار البسيط.

المطلب الأول: دراسة مدى تحسن نسبة الاكتفاء من منتج القمح وفق قدرات الإنتاج الوطني من القمح.

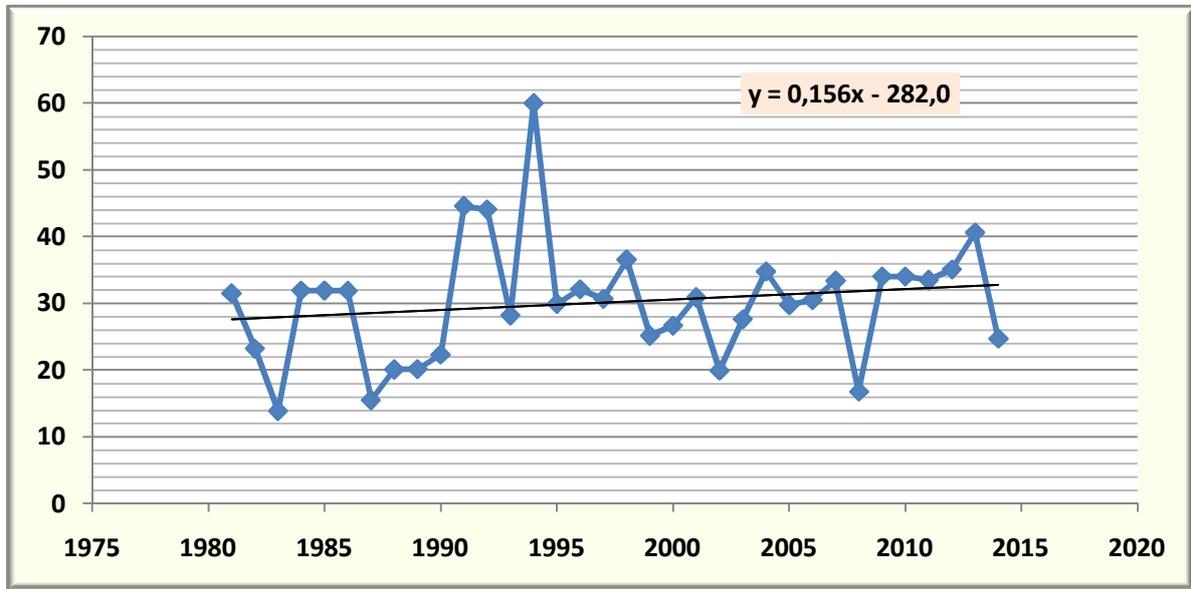
-دراسة وصفية: خلال الفترة الممتدة من سنة 1981 و2014 نلاحظ ان نسبة الاكتفاء الذاتي من منتج القمح

لم تتجاوز مطلقا نسبة 60 بالمئة في سنة واحدة خلال 34 سنة الماضية وكان ذلك في العام 1995، أما في معظم

السنوات فكانت تقل عن نسبة 40 بالمئة، ووصلت حدودا دنيا سنوات 83، 2008، 87 بنسبة تقل عن 20 بالمئة

ولعل مرد ذلك الى الزيادة في الطلب من جهة واستقرار المساحة المزروعة المعتمدة على التهاطل وضعف

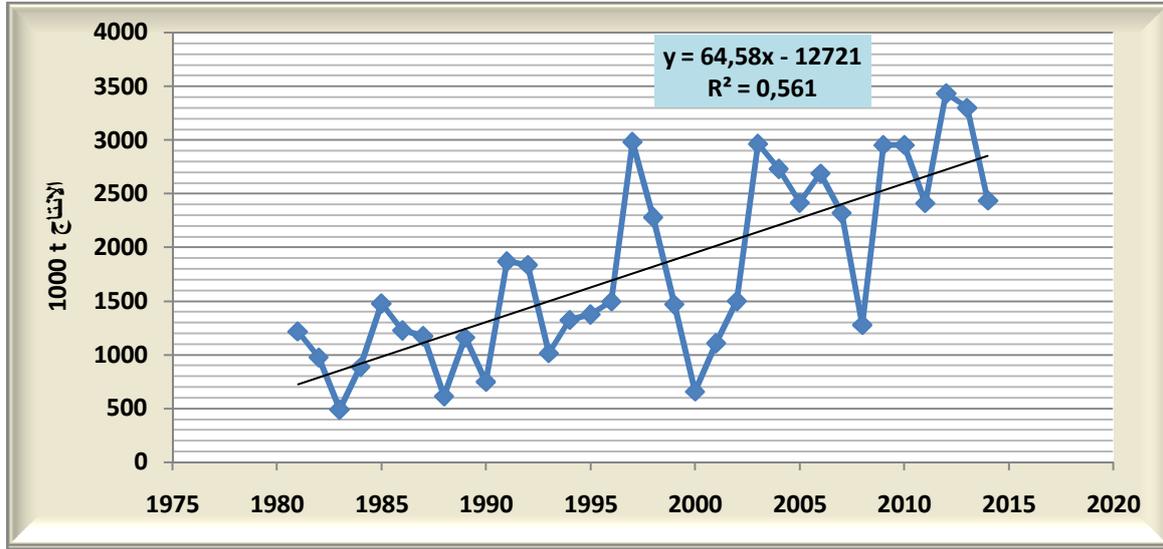
المساحة المسقية وتدني المردوديات.



شكل 77: تطور نسبة الاكتفاء الذاتي من منتج القمح في الجزائر بين 1981-2014 (نسبة مئوية)

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على معطيات المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2015.

ومن خلال تتبع تطور الانتاج خلال ذات الفترة أي بين عامي 1981 و 2014 ورغم تضاعف المنتج في حدود ثلاثة مرات منتقلا من حجم انتاج 12 مليون طن في العام 1981 الى حدود 36 مليون طن في العام 2013 الا ان العجز الحاصل ظل مستمرا لارتفاع الطلب وبقيت نسبة الاكتفاء دون 30 بالمئة في معظم السنوات.



شكل: 78 تطور انتاج القمح في الجزائر بين 1981-2014 (ألف طن)

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على معطيات المنظمة العربية للتنمية الزراعية

● دراسة قياسية تحليلية:

بغرض اختبار اثر نسبة الاكتفاء من منتج القمح وفق قدرات الانتاج الوطني من المنتج نقترح نموذج الانحدار الخطي البسيط التالي:

$$Taub_t = c + pb_t + \varepsilon_t$$

حيث أن:

$Taub_t$: يمثل نسبة الاكتفاء من منتج القمح خلال السنة t ، و يمثل المتغير التابع في النموذج؛

pb_t : يمثل الإنتاج الوطني من القمح خلال السنة t ، و يمثل المتغير التفسيري في النموذج؛

ε_t : يمثل حد الخطأ العشوائي؛

c : ويمثل الحد الثابت؛

باستخدام برنامج **Eviews8** تم تقدير النموذج السابق و النتائج ملخصة في الجدول التالي:

جدول 66 : تقدير دالة الاكتفاء من القمح بدلالة الانتاج المحلي من القمح في الجزائر خلال الفترة 1981-2014

Dependent Variable: TAUB
Method: Least Squares
Date: 01/01/17 Time: 13:50
Sample: 1981 2014
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	22.79773	3.397566	6.710020	0.0000
PB	0.004130	0.001718	2.403877	0.0222
R-squared	0.152960	Mean dependent var		30.18147
Adjusted R-squared	0.126490	S.D. dependent var		9.059804
S.E. of regression	8.467451	Akaike info criterion		7.167359
Sum squared resid	2294.327	Schwarz criterion		7.257144
Log likelihood	-119.8451	Hannan-Quinn criter.		7.197978
F-statistic	5.778626	Durbin-Watson stat		1.734548
Prob(F-statistic)	0.022187			

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

● تقييم اقتصادي:

بالنظر إلى النتائج المحصلة من التقدير في الجدول أعلاه نلاحظ أن إشارة مقدره معلمة حجم الإنتاج الوطني من القمح موجبة وهذا يتوافق مع الطرح النظري وبالتالي مقبولة اقتصادياً، كما يبدو من قيمته المقدره (0.0041) أن زيادة حجم الإنتاج الوطني من القمح بمليون طن يؤدي إلى الرفع من نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح بنسبة 4.1%.

● تقييم إحصائي:

بالاعتماد على اختبار Student نلاحظ أن المعنوية الفردية للمعالم مقبولة عند مستوي 5% و ذلك بالاعتماد على الاحتمال المرافق لهذا الاختبار. أما فيما يخص المعنوية الكلية للنموذج فهي مقبولة في حدود 5% وذلك بالاعتماد على اختبار فيشر Fisher. و من خلال نتيجة معامل التحديد المضعف ($R^2=0.15$)، أي أن عامل الإنتاج الوطني من القمح لا يسهم إلا بنسبة قدرها 15% من نسبة الاكتفاء من منتج القمح مما يفسر وجود عوامل اخري مؤثرة على غرار الكميات المستوردة.

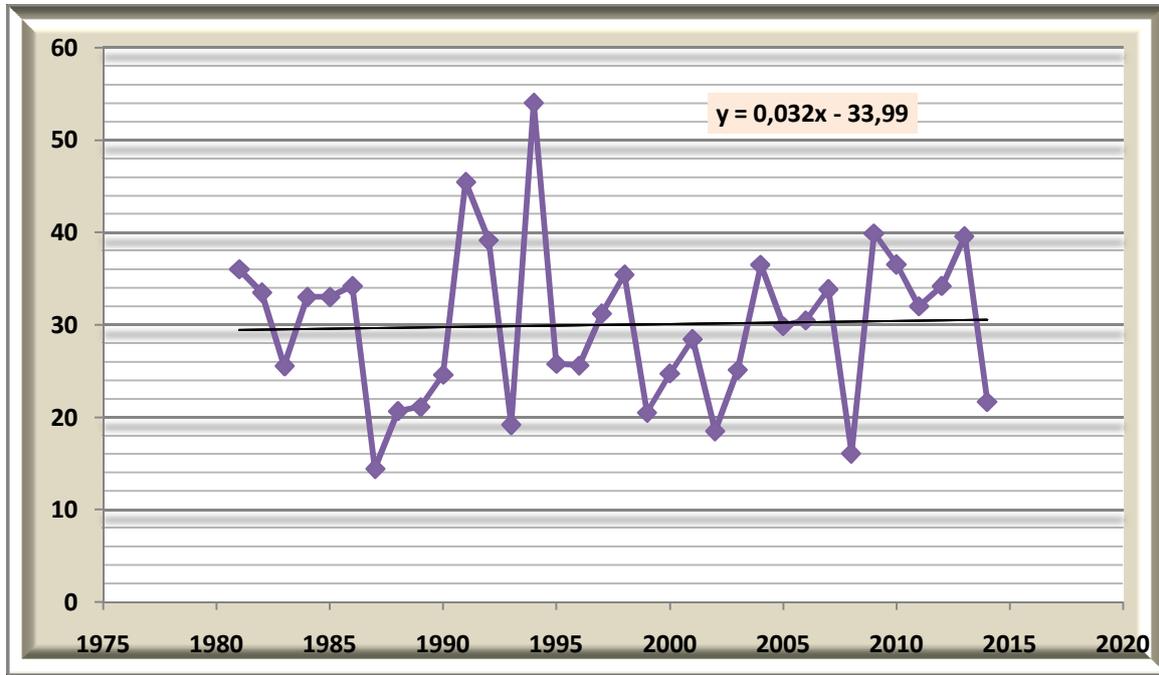
● التقييم القياسي:

نلاحظ بأن القيمة الإحصائية لاختبار Durbin-Watson هي $DW = 1.73$ ، و بالاعتماد على حجم العينة $n = 34$ و عدد المتغيرات التفسيرية $k = 1$ يمكننا استخراج قيم $d_1 = 1.39$ و $d_2 = 1.51$ ، و بالتالي فان:

$$d_2 \leq DW = 1.73 \leq 4 - d_1$$

مما يعني عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى، وعلية فان النموذج مقبول من وجهة إحصائية و اقتصادية.

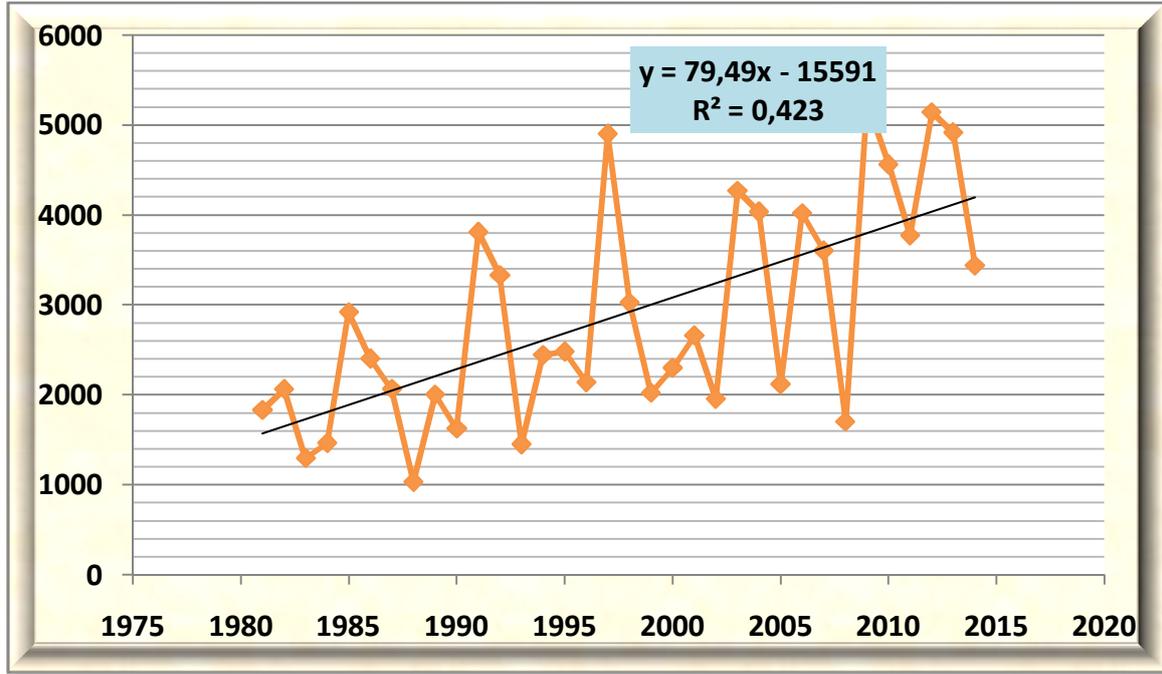
المطلب الثاني: دراسة مدى الرفع من نسبة الاكتفاء من الحبوب وفق مؤهلات الانتاج الوطني من الحبوب. دراسة وصفية: خلال الفترة الممتدة من سنة 1981 و2014 نلاحظ ان نسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب لم تتعدى مطلقا نسبة 53 بالمئة وكان ذلك في سنة واحدة خلال 34 سنة الماضية ووهي سنة 1995، أما في معظم السنوات فكانت تقل عن نسبة 30 بالمئة، ووصلت حدودا دنيا سنوات 87، 2008 بنسبة تجاوز 15 بالمئة ولعل مرد ذلك الى الاعتماد المستمر على التهاطل في حدود المساحات المزروعة التي لم تتوسع من جهة وضعف قدرات الري وتقنياته الاقتصادية وتدني انتاجية البذور المستخدمة.



شكل:79 تطور نسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب في الجزائر بين 1981-2014 (نسبة مئوية)

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على معطيات المنظمة العربية للتنمية الزراعية.2015

ونلاحظ من خلال الشكل أدناه التذبذب الحاصل في كميات إنتاج الحبوب بحيث تدنى إلى حدود 10 ملايين طن في العام 1988 وهو أدنى حد له، كما أن الكمية المنتجة لم تتجاوز حدود 55 مليون طن وكان ذلك في العام 2009، (حدود 53 مليون طن) في أوج تطبيق السياسة الزراعية الجديدة القائمة على عوامل التنمية المستدامة.



شكل: 80 تطور انتاج الحبوب في الجزائر بين 1981-2014 (مليون طن)
المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على معطيات المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2015

دراسة قياسية تحليلية:

بغرض اختبار اثر نسبة الاكتفاء من الحبوب وفق قدرات الانتاج الوطني منها نقترح نموذج الانحدار

الخطي البسيط التالي:

$$Tauc_t = c + pc_t + \varepsilon_t$$

بحيث:

$Tauc_t$: يمثل نسبة الاكتفاء من الحبوب خلال السنة t ، و يمثل المتغير التابع في النموذج؛

pc_t : يمثل الإنتاج الوطني من الحبوب خلال السنة t ، و يمثل المتغير التفسيري في النموذج؛

ε_t : يمثل حد الخطأ العشوائي؛

c : ويمثل الحد الثابت؛

باستخدام برنامج **Eviews8** تم تقدير النموذج السابق و النتائج ملخصة في الجدول التالي:

جدول 67 : تقدير دالة الاكتفاء بدلالة الانتاج المحلي من الحبوب في الجزائر خلال الفترة 1981-2014

Dependent Variable: TAUC
Method: Least Squares
Date: 01/01/17 Time: 15:16
Sample: 1981 2014
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19.88848	3.421252	5.813216	0.0000
PC	0.003504	0.001096	3.197357	0.0031
R-squared	0.242121	Mean dependent var		29.98971
Adjusted R-squared	0.218437	S.D. dependent var		8.660533
S.E. of regression	7.656434	Akaike info criterion		6.965992
Sum squared resid	1875.872	Schwarz criterion		7.055778
Log likelihood	-116.4219	Hannan-Quinn criter.		6.996612
F-statistic	10.22309	Durbin-Watson stat		2.007255
Prob(F-statistic)	0.003118			

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

تقييم اقتصادي:

بالنظر إلى النتائج المحصلة من التقدير في الجدول أعلاه نلاحظ أن إشارة معلمة حجم الإنتاج الوطني من الحبوب موجبة وهذا يتوافق مع الطرح النظري وبالتالي مقبولة اقتصادياً، كما يبدو من قيمته المقدرة (0.0035) (أن زيادة الكميات المنتجة من الحبوب بمليون طن يؤدي إلى الرفع من نسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب بنسبة 3.5%

تقييم إحصائي:

بالاعتماد على اختبار Student نلاحظ أن المعنوية الفردية للمعالم مقبولة عند مستوي 5% و ذلك بالاعتماد على الاحتمال المرافق لهذا الاختبار. أما فيما يخص المعنوية الكلية للنموذج فهي مقبولة في حدود 5% وذلك بالاعتماد على اختبار فيشر Fisher.

و من خلال نتيجة معامل التحديد المضاعف ($R^2 = 0.24$)، أي أن عامل الإنتاج الوطني من القمح لا يسهم إلا بنسبة قدرها 24% من نسبة الاكتفاء من الحبوب مما يفسر وجود عوامل أخرى مؤثرة على نحو الاعتماد على السوق الدولية وفاتورة الاستيراد.

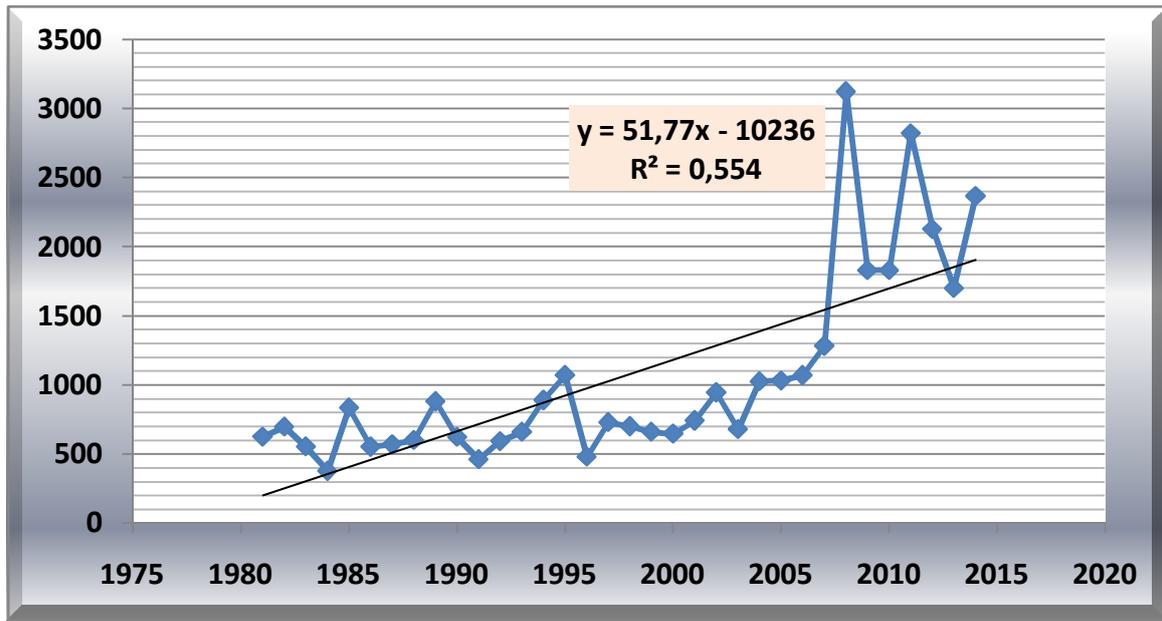
التقييم القياسي:

نلاحظ بأن القيمة الإحصائية لاختبار Durbin-Watson هي $DW = 2.00$ ، و بالاعتماد على حجم العينة $n = 34$ و عدد المتغيرات التفسيرية $k = 1$ يمكننا استخراج قيم $d_1 = 1.39$ و $d_2 = 1.51$ ، و بالتالي فان:

$$d_2 \leq DW = 2 \leq 4 - d_1$$

مما يعني عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى، وعلية فان النموذج مقبول من وجهة إحصائية و اقتصادية.

المطلب الثالث: دراسة مدى الحد من نسبة التبعية المتعلقة بالقمح وفق مؤهلات الإنتاج الوطني من القمح.



شكل 81: الواردات من القمح في الجزائر بين 1981-2014 (مليون دولار)

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

$$ipb_t = c + pb_t + \varepsilon_t$$

حيث أن:

ipb_t : يمثل الواردات من منتج القمح خلال السنة t ، و يمثل المتغير التابع في النموذج؛

pb_t : يمثل الإنتاج الوطني من القمح خلال السنة t ، و يمثل المتغير التفسيري في النموذج؛

ε_t : يمثل حد الخطأ العشوائي؛

c : يمثل الحد الثابت؛

جدول: 68 تقدير دالة الواردات من القمح بدلالة الانتاج الوطني خلال الفترة 1981-2014

Dependent Variable: IPB
Method: Least Squares
Date: 01/05/17 Time: 14:26
Sample: 1981 2014
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PB	0.551829	0.054501	10.12502	0.0000
R-squared	0.176484	Mean dependent var		1053.011
Adjusted R-squared	0.176484	S.D. dependent var		692.5677
S.E. of regression	628.4897	Akaike info criterion		15.75349
Sum squared resid	13034976	Schwarz criterion		15.79838
Log likelihood	-266.8093	Hannan-Quinn criter.		15.76880
Durbin-Watson stat	1.503076			

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

تقييم اقتصادي:

نلاحظ أن إشارة معلمة حجم الإنتاج الوطني من القمح موجبة وهذا لا يتوافق مع الطرح النظري باعتبار أن الزيادة في الكميات المنتجة من القمح من المفروض يؤدي إلى انخفاض في الواردات، و يمكننا تفسير ذلك على أساس الطلب المتنامي على القمح في الجزائر و المرتبط بالزمن خلال فترة الدراسة . حيث نلاحظ أنه بالرغم من الزيادة في الإنتاج الوطني صاحبه استمرار في زيادة الواردات من ناحية القيمة ومرد ذلك إلى الزيادة في أسعار الطن الواحد من القمح في السوق العالمية من جهة، وإلى الحاجة الملحة لتعزيز القدرات التخزينية من جهة أخرى.

تقييم إحصائي:

بالاعتماد على اختبار ستودنت فان الحد الثابت ذو معنوية إحصائية مرفوضة و بالتالي يتم استثنائه، غير أن المعنوية الفردية لمعامل إنتاج القمح مقبولة عند مستوي 1% و ذلك بالاعتماد على الاحتمال المرافق لهذا الاختبار. أما فيما يخص المعنوية الكلية للنموذج فهي مقبولة في حدود 1% كذلك.

و من خلال نتيجة معامل التحديد المضعف ($R^2 = 0.176$) ، أي أن واردات الجزائر من القمح لا تتأثر إلا في حدود 18 % من عامل الكمية المنتجة محليا، أي أن هناك عوامل أخرى بإمكانها التأثير في الكمية المستوردة،
تقييم قياسي:

إن عدم وجود ثابت ضمن النموذج المقترح يؤدي بنا إلى عدم استخدام اختبار دوربين واتسنن مما يضطرنا لاستخدام اختبار آخر و هو: **Breusch-Godfrey** ونتيجة هذا الاختبار مسجلة في الجدول التالي:
من الدرجة الثانية:

جدول 69: اختبار **Breusch-Godfrey** من الدرجة الثانية

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.868317	Prob. F(2,31)	0.4296
Obs*R-squared	1.429205	Prob. Chi-Square(2)	0.4894

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

نلاحظ أن: $n \times R^2 = 1.42 < \chi^2_{0.05}(2) = 5.99$

أي أننا نقبل الفرضية المعدومة و نقر بعدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الثانية.
من الدرجة الأولى:

جدول 70: اختبار **Breusch-Godfrey** من الدرجة الأولى.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.611806	Prob. F(1,32)	0.2134
Obs*R-squared	1.253959	Prob. Chi-Square(1)	0.2628

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

نلاحظ أن: $n \times R^2 = 1.25 < \chi^2_{0.05}(1) = 3.84$

أي أننا نقبل الفرضية المعدومة و نقر بعدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى.

و لتدارك حقيقة العلاقة بين الاستيراد و الإنتاج من القمح في النموذج السابق، يجب التخلص من اثر مركبة الزمن ضمن متغيرات محل الدراسة، و يكون ذلك من خلال الاعتماد على معدلات نمو متغيرات النموذج وفق المعادلة التالية:

$$Dipb_t = c + Dpb_t + \varepsilon_t$$

حيث أن:

$Dipb_t$: يمثل معدل التغير السنوي للواردات من منتج القمح ، و يمثل المتغير التابع في النموذج؛

Dpb_t : يمثل معدل التغير السنوي للإنتاج الوطني من القمح ، و يمثل المتغير التفسيري في النموذج؛

ε_t : يمثل حد الخطأ العشوائي؛

c : يمثل الحد الثابت؛

باستخدام برنامج **Eviews8** تم تقدير النموذج السابق و النتائج ملخصة في الجدول التالي

جدول 71: تقدير معدل التغير السنوي للواردات من القمح في الجزائر بدلالة معدل التغير السنوي للإنتاج الوطني

Dependent Variable: D(IPB)
Method: Least Squares
Date: 01/05/17 Time: 17:12
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	65.26662	79.95935	0.816247	0.4206
D(PB)	-0.336879	0.112912	-2.983561	0.0055
R-squared	0.223089	Mean dependent var		52.83455
Adjusted R-squared	0.198028	S.D. dependent var		512.2194
S.E. of regression	458.7074	Akaike info criterion		15.15339
Sum squared resid	6522786.	Schwarz criterion		15.24409
Log likelihood	-248.0310	Hannan-Quinn criter.		15.18391
F-statistic	8.901633	Durbin-Watson stat		2.720627
Prob(F-statistic)	0.005514			

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

● تقييم اقتصادي:

نلاحظ إن إشارة معلمة معدل التغير السنوي للإنتاج الوطني من القمح سالبة وهذا يتوافق مع الطرح النظري وبالتالي فهي مقبولة اقتصادياً، و كما يبدو من قيمة المقدرة (-0.34) فإن زيادة حجم المنتج الوطني من القمح بألف طن - وحدة القياس - يؤدي إلى تقليل فاتورة الواردات من القمح بحوالي 0.34 مليون دولار.

تقييم إحصائي:

بالاعتماد على اختبار ستيودنت نلاحظ أن المعنوية الفردية للحد الثابت مرفوضة عند مستوى 5% ، غير أن نفس الاختبار يؤدي بنا إلى قبول معنوية معلمة المتغير المستقل و ذلك بالاعتماد على الاحتمال المرافق لهذا الاختبار. أما فيما يخص المعنوية الكلية للنموذج فهي مقبولة في حدود 1% وذلك بالاعتماد على اختبار فيشر.

و من خلال نتيجة معامل التحديد المضاعف ($R^2 = 0.22$) ، أي أن التغيرات الحاصلة في الإنتاج الوطني من القمح لا يؤثر إلا بنسبة قدرها حوالي 22% من التغيرات الحاصلة في الواردات.

تقييم قياسي:

قيمة إحصائية اختبار دورين و اتسن هي $DW = 2.72$ ، و بالاعتماد على حجم العينة $n = 33$ و عدد المتغيرات التفسيرية $k = 1$ يمكننا استخراج قيم $d_1 = 1.38$ و $d_2 = 1.51$ ، وبالتالي فإن:

$$4 - d_1 \leq DW = 2.72 \leq 4 - d_2$$

وهذا يعني أننا في منطقة الشك و لا يمكننا اتخاذ القرار، مما يضطرنا لاستخدام اختبار آخر و هو:

Godfrey Breusch ونتيجة هذا الاختبار مسجلة في الجدول التالي:

من الدرجة الثانية:

جدول: 72 اختبار **Godfrey Breusch** من الدرجة الثانية

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.868317	Prob. F(2,31)	0.4296
Obs*R-squared	1.429205	Prob. Chi-Square(2)	0.4894

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

$$n \times R^2 = 1.42 < \chi_{0.05}^2(2) = 5.99 \quad \text{نلاحظ أن:}$$

أي أننا نقبل الفرضية المعدومة و نقر بعدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الثانية.

من الدرجة الأولى:

جدول 73 اختبار **Godfrey Breusch** من الدرجة الأولى.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.611806	Prob. F(1,32)	0.2134
Obs*R-squared	1.253959	Prob. Chi-Square(1)	0.2628

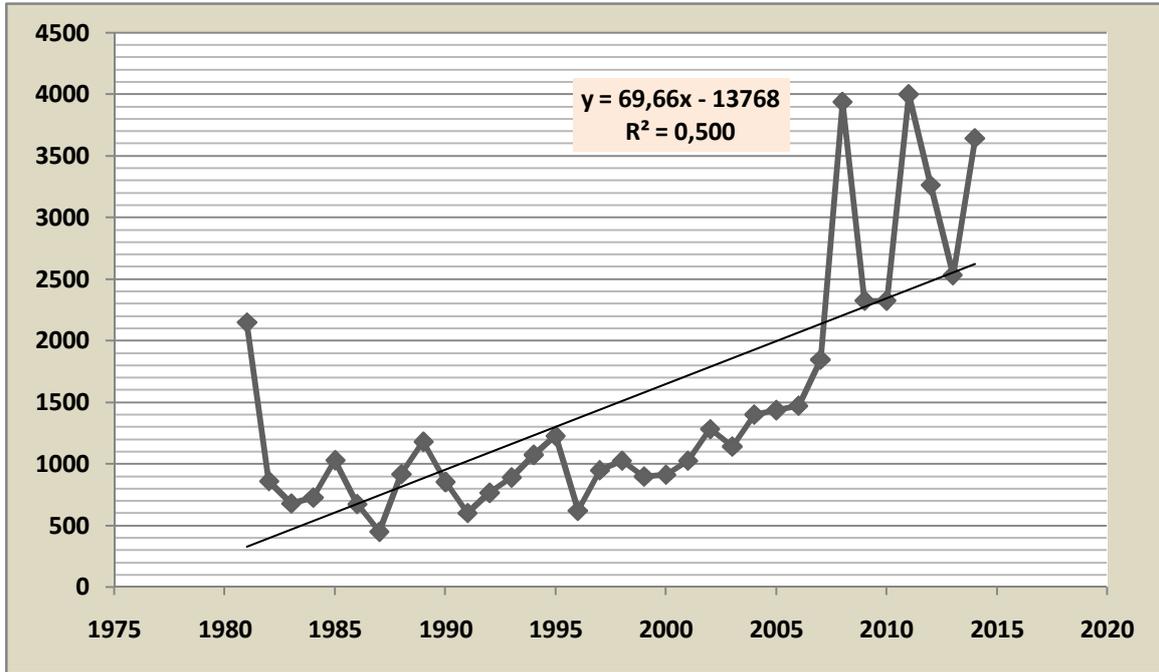
المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

$$n \times R^2 = 1.25 < \chi_{0.05}^2(1) = 3.84 \quad \text{نلاحظ أن:}$$

أي أننا نقبل الفرضية المعدومة و نقر بعدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى.

وعليه فإن النموذج مقبول من وجهة إحصائية و اقتصادية.

المطلب الرابع: دراسة مدى الحد من نسبة التبعية المتعلقة بالحبوب وفق مؤهلات الانتاج الوطني من الحبوب.



شكل 82: تطور الواردات من الحبوب في الجزائر خلال فترة الدراسة 1981-2014 (مليون دولار)

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

$$ipb_t = c + pb_t + \varepsilon_t$$

حيث أن:

ipb_t : يمثل الواردات من منتج الحبوب خلال السنة t ، و يمثل المتغير التابع في النموذج؛

pb_t : يمثل الإنتاج الوطني من الحبوب خلال السنة t ، و يمثل المتغير التفسيري في النموذج؛

ε_t : يمثل حد الخطأ العشوائي؛

c : يمثل الحد الثابت؛

باستخدام برنامج Eviews8 تما تقدير النموذج السابق و النتائج ملخصة في الجدول التالي:

جدول 74: تقدير الواردات من الحبوب بدلالة الانتاج الوطني من الحبوب في الجزائر خلال 1981-2014

Dependent Variable: IPC
Method: Least Squares
Date: 01/05/17 Time: 15:16
Sample: 1981 2014
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PC	0.484002	0.050601	9.565156	0.0000
R-squared	0.117266	Mean dependent var		1474.345
Adjusted R-squared	0.117266	S.D. dependent var		980.3783
S.E. of regression	921.1040	Akaike info criterion		16.51799
Sum squared resid	27998275	Schwarz criterion		16.56289
Log likelihood	-279.8059	Hannan-Quinn criter.		16.53330
Durbin-Watson stat	1.528640			

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

تقييم اقتصادي:

نلاحظ ان اشارة معلمة حجم الانتاج الوطني من الحبوب موجبة وهذا لا يتوافق مع الطرح النظري باعتبار ان الزيادة في الكميات المنتجة من الحبوب من المفروض يؤدي الى انخفاض في الواردات، و يمكننا تفسير ذلك على أساس الطلب المتنامي على الحبوب في الجزائر و المرتبط بالزمن خلال فترة الدراسة . وباعتبار أن القمح قيمةً وكميةً يشكل معظم الواردات من الحبوب، فلهذا تعتبر هذه الزيادة في الواردات رغم تنامي الانتاج الوطني مبررة بسبب الزيادة في القدرات التخزينية من جهة، والرغبة الملحة للطاقت التحويلية من المطاحن العامة والخاصة في استعمال القمح المستورد من جهة أخرى.

تقييم إحصائي:

بالاعتماد على اختبار ستودنت فان الحد الثابت ذو معنوية إحصائية مرفوضة و بالتالي يتم استثنائه، غير أن المعنوية الفردية لمعامل إنتاج الحبوب مقبولة عند مستوي 1% و ذلك بالاعتماد على الاحتمال المرافق لهذا الاختبار. أما فيما يخص المعنوية الكلية للنموذج فهي مقبولة في حدود 1% كذلك.

و من خلال نتيجة معامل التحديد المضاعف ($R^2 = 0.117$)، أي أن واردات الجزائر من القمح لا تتأثر إلا بنسبة قدرها حوالي 12% من الكمية المنتجة من نفس المحصول.
تقييم قياسي:

ان عدم وجود ثابت ضمن النموذج المقترح يؤدي بنا إلى استخدام اختبار دوربين واتسنن مما يضطرنا لاستخدام اختبار اخر وهو: **Breusch-Godfrey** ونتيجة هذا الاختبار مسجلة في الجدول التالي:
من الدرجة الثانية:

جدول 75: اختبار **Breusch-Godfrey** من الدرجة الثانية

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.361372	Prob. F(2,31)	0.6996
Obs*R-squared	0.520430	Prob. Chi-Square(2)	0.7709

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

نلاحظ ان: $n \times R^2 = 0.52 < \chi^2_{0.05}(2) = 5.99$

أي اننا نقبل الفرضية المعدومة و نقر بعدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الثانية.

من الدرجة الأولى:

جدول 76: اختبار **Breusch-Godfrey** من الدرجة الأولى

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.741950	Prob. F(1,32)	0.3954
Obs*R-squared	0.516230	Prob. Chi-Square(1)	0.4725

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

نلاحظ ان: $n \times R^2 = 0.51 < \chi^2_{0.05}(1) = 3.84$

أي أننا نقبل الفرضية المعدومة و نقر بعدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى.

و لتدارك حقيقة العلاقة بين الاستيراد و الإنتاج من الحبوب في النموذج السابق، يجب التخلص من اثر مركبة الزمن ضمن متغيرات محل الدراسة، و يكون ذلك من خلال الاعتماد على معدلات التغير في متغيرات النموذج وفق المعادلة التالية:

$$Dipc_t = c + Dpc_t + \varepsilon_t$$

حيث أن:

$Dipc_t$: يمثل المعدل السنوي للتغير الحاصل في الواردات من الحبوب، و يمثل المتغير التابع في النموذج؛

Dpc_t : يمثل المعدل السنوي للتغير الحاصل في الإنتاج الوطني من الحبوب، و يمثل المتغير التفسيري في

النموذج؛

ε_t : يمثل حد الخطأ العشوائي؛

c : يمثل الحد الثابت؛

باستخدام برنامج **Eviews8** تم تقدير النموذج السابق و النتائج ملخصة في الجدول التالي

جدول 77: تقدير دالة المعدل السنوي للتغير الحاصل في الواردات من الحبوب

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	60.60104	110.5642	0.548107	0.5875
D(PB)	-0.415418	0.156129	-2.660727	0.0122
R-squared	0.185913	Mean dependent var		45.27061
Adjusted R-squared	0.159652	S.D. dependent var		691.9132
S.E. of regression	634.2802	Akaike info criterion		15.80155
Sum squared resid	12471653	Schwarz criterion		15.89225
Log likelihood	-258.7256	Hannan-Quinn criter.		15.83207
F-statistic	7.079469	Durbin-Watson stat		2.158080
Prob(F-statistic)	0.012238			

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

تقييم اقتصادي:

نلاحظ أن إشارة معلمة معدل التغير السنوي في الإنتاج الوطني من الحبوب سالبة وهذا يتوافق مع الطرح النظري وبالتالي مقبولة اقتصادياً، كما يبدو من قيمة المقدرة (0.41 -) أي ان زيادة حجم المنتج الوطني من الحبوب بألف طن - وحدة القياس- يؤدي إلى تقليل فاتورة الواردات من الحبوب بـ 0.41 مليون دولار.

تقييم إحصائي:

بالاعتماد على اختبار ستودنت نلاحظ أن المعنوية الفردية للحد الثابت مرفوضة عند مستوى 5% ، غير أن نفس الاختبار يؤدي بنا الى قبول معنوية معلمة المتغير المستقل و ذلك بالاعتماد على الاحتمال المرافق لهذا الاختبار. أما فيما يخص المعنوية الكلية للنموذج فهي مقبولة في حدود 5% وذلك بالاعتماد على اختبار فيشر.

و من خلال نتيجة معامل التحديد المضاعف ($R^2 = 0.1859$) ، أي أن عامل نمو الإنتاج الوطني من الحبوب لا يؤثر إلا بنسبة قدرها حوالي 19% في معدل نمو الواردات من الحبوب، بمعنى وجود عوامل أخرى في حدود 80 بالمائة هي التي تؤثر في الكميات وقيمة الواردات من الحبوب، لعل من أهمها اللجوء المستمر للقمح المستورد لخصائصه المميزة أثناء التحويل والطحن.

تقييم قياسي:

قيمة إحصائية اختبار دوربين و اتسن هي $DW = 2.15$ ، و بالاعتماد على حجم العينة $n = 33$ و عدد المتغيرات التفسيرية $k = 1$ يمكننا استخراج قيم $d_1 = 1.38$ و $d_2 = 1.51$ ، وبالتالي فان:

$$d_2 \leq DW = 2.15 \leq 4 - d_1$$

مما يعني عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى، وعلية فان النموذج مقبول من وجهة إحصائية و اقتصادية.

المبحث الثالث: دراسة نموذج الانحدار المتعدد: مساهمة عوامل تنمية القطاع الزراعي في زيادة الإنتاج من القمح.

المطلب الأول: تقدير النموذج.

بغرض معرفة المحددة الأساسية لإنتاج القمح في الجزائر خلال فترة الدراسة نعتمد على دالة كوب دوغلاس

للإنتاج و نقترح النموذج اللوغاريتمي الخطي التالي:

$$\begin{aligned} \text{LOG}(PB_t) = & C + \text{LOG}(MOA_t) + \text{LOG}(SAU_t) + \text{LOG}(SC_t) + \text{LOG}(PC_t) + \text{LOG}(RC_t) + \\ & \text{LOG}(SB_t) + \text{LOG}(RB_t) + \text{LOG}(NT_t) + \text{LOGN}(MB_t) + \text{LOG}(PAA_t) + \text{LOG}(PAP_t) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

حيث أن:

PB_t : يمثل الانتاج الوطني من القمح خلال السنة t ، و يمثل المتغير التابع في النموذج؛

ε_t : يمثل حد الخطأ العشوائي؛

C : يمثل الحد الثابت؛

LOG : يمثل اللوغاريتم النيبيري؛

اما المتغيرات التفسيرية في النموذج فقد ارتأينا اعتماد مجموعة متغيرات ذات علاقة بالانتاج الوطني من القمح وهي:

MOA_t : يمثل اليد العاملة الزراعية خلال السنة t ؛

SAU_t : يمثل المساحة المزروعة خلال السنة t ؛

SC_t : يمثل المساحة المزروعة من الحبوب خلال السنة t ؛

PC_t : يمثل الإنتاج الوطني من الحبوب خلال السنة t ؛

RC_t : يمثل انتاجية الحبوب خلال السنة t ؛

SB_t : يمثل المساحة المزروعة من القمح خلال السنة t ؛

RB_t : يمثل مردودية القمح خلال السنة t ؛

NT_t : يمثل عدد الجرارات خلال السنة t ؛

NMB_t : يمثل عدد الحاصدات خلال السنة t ؛

PAA_t : يمثل الإنتاج الوطني من الاسمدة الآزوتية خلال السنة t ؛

PAP_t : يمثل الإنتاج الوطني من الاسمدة الفوسفاتية خلال السنة t ؛

باستخدام برنامج Eviews8 تم تقدير النموذج السابق و النتائج ملخصة في الجدول التالي

جدول 78: تقدير اجمالي انتاج القمح في الجزائر خلال 1981-2014

Dependent Variable: LOG(PB)
Method: Least Squares
Date: 01/06/17 Time: 10:37
Sample: 1981 2014
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-20.88370	7.658133	-2.726997	0.0123
LOG(MOA)	-0.055546	0.187589	-0.296105	0.7699
LOG(SAU)	2.401294	0.949900	2.527944	0.0192
LOG(SC)	-0.675117	0.390961	-1.726812	0.0982
LOG(PC)	0.672073	0.249318	2.695649	0.0132
LOG(RC)	0.942894	0.260649	3.617487	0.0015
LOG(SB)	0.920377	0.211340	4.354968	0.0003
LOG(RB)	-0.867115	0.156437	-5.542907	0.0000
LOG(NT)	0.005989	0.055691	0.107535	0.9153
LOG(NMB)	-0.044158	0.065318	-0.676038	0.5061
LOG(PAA)	0.026968	0.042955	0.627827	0.5366
LOG(PAP)	0.002260	0.006015	0.375667	0.7108
R-squared	0.961353	Mean dependent var	7.364846	
Adjusted R-squared	0.942029	S.D. dependent var	0.524191	
S.E. of regression	0.126210	Akaike info criterion	-1.031169	
Sum squared resid	0.350439	Schwarz criterion	-0.492454	
Log likelihood	29.52988	Hannan-Quinn criter.	-0.847452	
F-statistic	49.75008	Durbin-Watson stat	2.239029	
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

بالاعتماد على اختبار ستودنت للمعنوية فان المتغيرات: MOA_t ، NT_t ، NMB_t ، PAA_t ، PAP_t غير

مقبولة إحصائيا عند مستوى 5% و بالتالي يتم استثنائها من النموذج و نتيجة لذلك نقوم بإعادة التقدير .

المطلب الثاني: النموذج ذو الانحدار المتعدد المعاد تقديره.

بعد استثناء جملة من المتغيرات والمتعلقة باليد العاملة الزراعية وعدد الجرارات وعدد الحاصدات وانتاج الاسمدة

الازوتية والفوسفاتية تم اعادة تقدير النموذج على النحو التالي

جدول 79: تقدير النموذج المعدل لإنتاج القمح

Dependent Variable: LOG(PB)
Method: Least Squares
Date: 01/06/17 Time: 10:41
Sample: 1981 2014
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-21.29722	6.099996	-3.491349	0.0017
LOG(SAU)	2.282012	0.733554	3.110899	0.0044
LOG(SC)	-0.563381	0.291090	-1.935417	0.0635
LOG(PC)	0.603846	0.197283	3.060809	0.0049
LOG(RC)	1.032505	0.203547	5.072560	0.0000
LOG(SB)	0.888874	0.188294	4.720677	0.0001
LOG(RB)	-0.844394	0.141202	-5.980034	0.0000
R-squared	0.957811	Mean dependent var	7.364846	
Adjusted R-squared	0.948436	S.D. dependent var	0.524191	
S.E. of regression	0.119032	Akaike info criterion	-1.237611	
Sum squared resid	0.382551	Schwarz criterion	-0.923360	
Log likelihood	28.03938	Hannan-Quinn criter.	-1.130442	
F-statistic	102.1636	Durbin-Watson stat	2.267790	
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews8

تقييم إحصائي:

بالاعتماد على اختبار ستودنت نلاحظ أن المعنوية الفردية لكل معاملات النموذج مقبولة إحصائياً عند

مستوي 5%، أما فيما يخص المعنوية الكلية للنموذج فهي مقبولة كذلك في حدود 1% وذلك بالاعتماد على

اختبار فيشر.

و من خلال نتيجة معامل التحديد المضاعف ($R^2 = 0.957$) ، أي أن متغيرات النموذج المقبولة (SAU_t) ،
 SC_t ، SB_t ، RC_t ، PC_t ، RB_t) تحدد حوالي 96 % من الإنتاج الوطني من القمح و هي نتيجة جد
مقبولة.

تقييم قياسي:

قيمة إحصائية اختبار دوربين و اتسن هي $DW = 2.26$ ، و بالاعتماد على حجم العينة $n = 34$ و عدد
المتغيرات التفسيرية $k = 6$ يمكننا استخراج قيم $d_1 = 1.08$ و $d_2 = 1.89$ ، و بالتالي فإن:

$$d_2 \leq DW = 2.26 \leq 4 - d_1$$

مما يعني عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى، و عليه فإن النموذج مقبول من وجهة إحصائية و
قياسية.

تقييم اقتصادي:

تفسر قيم المعلمات على أساس مرونة الناتج الوطني من القمح بالنسبة للمتغيرات التفسيرية الموجودة في
النموذج،

$$\begin{aligned} \text{LOG}(PB_t) = & C + \text{LOG}(MOA_t) + \text{LOG}(SAU_t) + \text{LOG}(SC_t) + \text{LOG}(PC_t) + \text{LOG}(RC_t) + \\ & \text{LOG}(SB_t) + \text{LOG}(RB_t) + \text{LOG}(NT_t) + \text{LOG}(MB_t) + \text{LOG}(PAA_t) + \text{LOG}(PAP_t) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

و عليه فإنه :

- كلما زادت المساحة الزراعية بـ نسبة 1%، ازدادت الكمية المنتجة من القمح بـ 2.28 %.
 - وكلما زادت المساحة المخصصة للقمح بـ 1 % ارتفعت قيمة الكمية المنتجة من القمح بنسبة 0.88 %
- (جدول رقم 64)

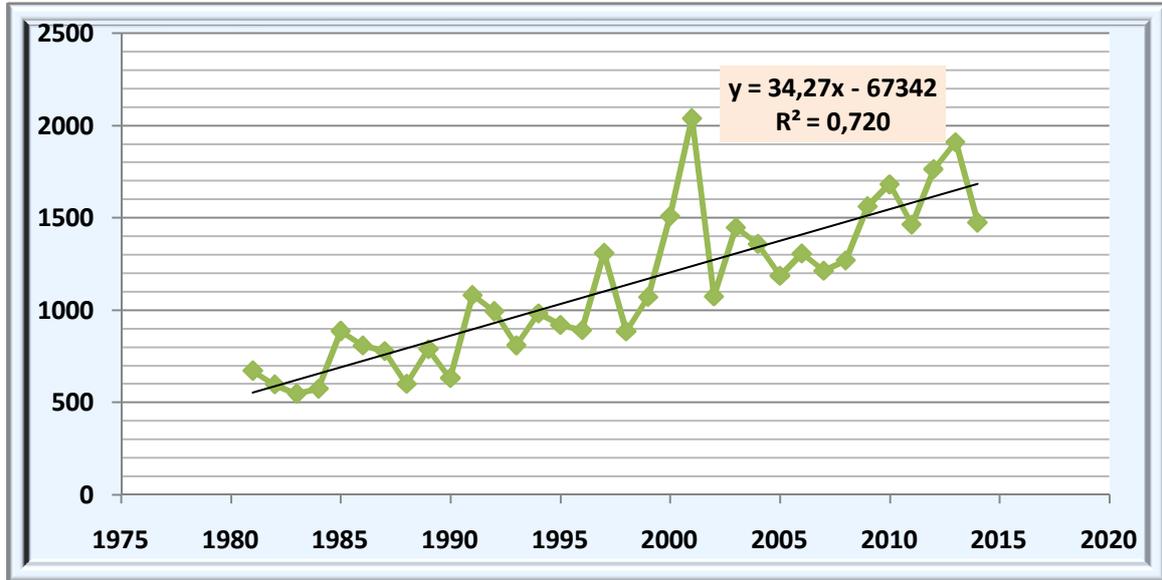
المبحث الرابع: الدراسة التنبؤية للمردودية ونسبة الاكتفاء.

المطلب الأول: دراسة تنبؤية لمردودية القمح في الجزائر.

بغرض القيام بدراسة تنبؤية بمردودية القمح في الجزائر، يكون من الضروري في البداية أن نعمل على عرض و تحليل بيانات السلسلة و استعراض أهم نقاط التحول في السلسلة خلال فترة الدراسة و أهم مركباتها، ثم ندرس استقرارية هذه السلسلة و نحدد سبب عدم الاستقرارية في حالة التأكد من أنها غير مستقرة حتى يمكننا جعلها مستقرة، و عندئذٍ يمكننا نمذجة هذه السلسلة و التأكد من صلاحية النموذج وفق العديد من الاختبارات الإحصائية الضرورية. و في الأخير يمكننا الاعتماد على هذا النموذج في التنبؤ بمردودية القمح في الجزائر على المدى القصير أي إلى غاية 2020.

- دراسة وصفية لبيانات سلسلة مردودية القمح في الجزائر خلال الفترة من 1981 إلى 2014:

من خلال ملاحظتنا للشكل أدناه يمكننا التأكيد على تزايد قيم مردودية القمح في الجزائر خلال الفترة من 1981 إلى 2014، و هذا قد يكون بسبب الإصلاحات الزراعية المعتمدة من طرف الدولة في تحسين مردودية الأراضي الزراعية و بالخصوص في المحاصيل الزراعية المتعلقة بالحبوب و من أهمها القمح هذا من جانب اقتصادي.



الشكل 83: منحنى سلسلة مردودية القمح (RB) في الجزائر خلال الفترة من 1981 إلى 2014

وحدة القياس كغ/هكتار

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2015

و من جانب إحصائي فإن التزايد المستمر عبر الزمن للسلسلة المدروسة يدل على وجود مركبة الاتجاه العام ضمن السلسلة مما يوحي بعدم استقرارية هذه السلسلة، و هذا ما سنؤكد به باستعمال الاختبارات الإحصائية في الفرع الموالي.

• دراسة إستقرارية سلسلة مردودية القمح:

تعتبر دراسة الإستقرارية للسلسلة الزمنية ضرورية من أجل عملية النمذجة، فتكون مستقرة إذا تذبذبت قيمها حول وسط حسابي ثابت مع تباين ليس له علاقة بالزمن، و من اجل دراسة إستقرارية السلسلة (RB) فإننا في البداية ندرس دالة الارتباط الذاتي للسلسلة و نستعمل اختبار *Ljung-Box*، ثم نعد إلى إخضاع السلسلة (RB) لمجموعة من اختبارات جذر الوحدة التي تساعدنا في دراسة استقرارية السلسلة.

• اختبار معنوية معاملات الارتباط الذاتي لسلسلة مردودية القمح:

تكون السلسلة الزمنية مستقرة إذا كانت معاملات دالة الارتباط الذاتي معدومة أي تقع داخل مجال الثقة، والشكل التالي يبين دالة الارتباط الذاتي البسيطة و الجزئية للسلسلة محل الدراسة من اجل قيمة التأخير

: h=16

الجدول 80: دالة الارتباط الذاتي لسلسلة مردودية القمح (RB)

Date: 01/18/17 Time: 18:50
Sample: 1981 2014
Included observations: 34

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
0.695	0.695	1	0.695	17.908	0.000
0.569	0.167	2	0.167	30.299	0.000
0.526	0.160	3	0.160	41.214	0.000
0.440	-0.007	4	-0.007	49.123	0.000
0.325	-0.094	5	-0.094	53.583	0.000
0.337	0.139	6	0.139	58.547	0.000
0.250	-0.104	7	-0.104	61.374	0.000
0.223	0.066	8	0.066	63.724	0.000
0.288	0.178	9	0.178	67.774	0.000
0.174	-0.225	10	-0.225	69.317	0.000
0.085	-0.068	11	-0.068	69.699	0.000
0.144	0.127	12	0.127	70.848	0.000
-0.015	-0.337	13	-0.337	70.862	0.000
-0.127	-0.046	14	-0.046	71.842	0.000
-0.165	-0.116	15	-0.116	73.588	0.000
-0.203	-0.033	16	-0.033	76.394	0.000

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8.

نلاحظ من خلال دالة الارتباط الذاتي، أن معاملات الارتباط الذاتي المحسوبة من أجل الفجوات $h=16$ أغلبها معنوياً تختلف عن الصفر (تقع خارج مجال الثقة)، ويظهر وجود مركبة اتجاه عام في السلسلة، مع انخفاض للأعمدة بمرور التأخيرات.

إن هذه الاختبارات البيانية تعتمد على المشاهدة والتحليل، وهذا ما يجعل نتائجها غير دقيقة، لذا نلجأ إلى تأكيد هذه النتائج أو نفيها عن طريق الاختبارات الإحصائية، ولإثبات ذلك نستعمل اختبار Ljung-Box.

• اختبار Ljung-Box

نستعمل هذا الاختبار لدراسة المعنوية الكلية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي، و يعتمد هذا الاختبار على الفرضية المعدومة التي تنص على أن كل معاملات دالة الارتباط الذاتي للسلسلة المدروسة معدومة أي أن السلسلة المدروسة بدون ذاكرة و بالتالي هي مستقرة، والإحصائية المحسوبة لهذا الاختبار توافق القيمة الأخيرة في العمود Q-Stat. و من خلال الاحتمال المرافق لهذه الإحصائية يمكننا رفض الفرضية المعدومة بمستوى معنوية 1% و الإقرار بوجود ذاكرة ضمن سلسلة مردودية القمح (RB) في الجزائر خلال الفترة من 1981 إلى 2014.

• اختبارات إستقرارية سلسلة مردودية القمح:

بغرض القيام باختبارات جذر الوحدة يجب في البداية تحديد درجة التأخير في فروق السلسلة اللازمة لتصحيح الارتباط الذاتي للأخطاء المحتملة، و من اجل الكشف عن ذلك فإننا نستخدم على النموذج الأعم أي النموذج 3 و 6. و النتائج مسجلة في الجدول التالي:

الجدول 81: معايير اختبار قيمة التأخير في اختبار ADF^{17} لاستقرارية سلسلة مردودية القمح في الجزائر (RB)

Log likelihood	Hannan-Quinn	Schwarz	Akaike	المعيار قيمة التأخير
-223.51	13.77	13.86	13.72	P=0
-216.94	13.87	13.99	13.80	P=1
-210.61	13.98	14.14	13.91	P=2
-204.14	14.09	14.28	14.00	P=3
-196.05	14.10	14.33	14.00	P=4

انظر الملحق Eviews8 المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي

¹⁷ Augmented Dickey – fuller

و بالاعتماد على المعايير التالية: Akaike، Schawrz، Hannan-Quinn و Log likelihood يمكننا القول انه لا وجود للارتباط الذاتي للأخطاء ضمن النموذج و بالتالي لا داعي لاستعمال فروق السلسلة و قيمة التأخير الأمثل هي $P=0$.

و من اجل تأكيد هذه النتيجة فإننا نعين دالة الارتباط الذاتي لسلسلة بواقى النموذج الثالث في اختبار DF، ففي الشكل أدناه نلاحظ أن معاملات الارتباط الذاتي المحسوبة من أجل الفجوات $h=16$ كلها ذات معنوية احصائية معدومة (تقع داخل مجال الثقة)، و باستعمال اختبار Ljung-Box فان الإحصائية المحسوبة لهذا الاختبار توافق القيمة الأخيرة في العمود Q-Stat. و من خلال الاحتمال المرافق لهذه الإحصائية يمكننا قبول الفرضية المعدومة بمستوى معنوية 5% و الإقرار بعدم وجود ذاكرة ضمن سلسلة البواقى أي أنها مستقلة عن بعض و تمثل تشويشا ابيضاً Un Bruit blanc.

الجدول 82: دالة الارتباط الذاتي لسلسلة بواقى النموذج الثالث في اختبار DF

Date: 01/18/17 Time: 18:48
Sample: 1981 2014
Included observations: 33

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.002	-0.002	9.E-05	0.993
		2 -0.122	-0.122	0.5518	0.759
		3 0.041	0.041	0.6151	0.893
		4 -0.079	-0.095	0.8621	0.930
		5 -0.287	-0.284	4.2670	0.512
		6 -0.032	-0.066	4.3117	0.635
		7 -0.210	-0.312	6.2749	0.508
		8 -0.132	-0.204	7.0808	0.528
		9 0.286	0.158	11.013	0.275
		10 0.042	-0.110	11.100	0.350
		11 -0.162	-0.233	12.473	0.329
		12 0.271	0.104	16.508	0.169
		13 -0.176	-0.437	18.306	0.146
		14 -0.085	-0.055	18.741	0.175
		15 0.112	-0.072	19.544	0.190
		16 0.125	0.038	20.610	0.194

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8.

بعدها تم تحديد مستوى التأخير اللازم لإجراء اختبارات جذر الوحدة، فإننا نعلم على ثلاث أنواع من اختبارات الاستقرار و ذلك حتى نتأكد من نتائج الدراسة، و هذه الاختبارات هي:

1. Test Dickey-Fuller (DF)
2. Test Phillips-Perron (PP)
3. Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS)

الجدول 83: نتائج اختبار استقرارية السلسلة RB و DRB

PP		KPSS		DF		نوع الاختبار	
الاحتمال	الإحصائية المحسوبة	الإحصائية المجدولة عند مستوى معنوية 1%	الإحصائية المحسوبة	الاحتمال	الإحصائية المحسوبة	النموذج	مستوي الفرق
0.00	-5.39 *	0.21	0.04 *	0.00	-5.39 *	3	عند
0.17	-2.31	0.73	2.19	0.17	-2.31	2	المستوى
0.57	-0.29			0.57	-0.29	1	RB
0.00	-8.20 *	0.21	0.01 *	0.00	-8.20 *	3	الفرق
0.00	-8.37 *	0.73	0.01 *	0.00	-8.37 *	2	الأول
0.00	-8.35 *			0.00	-8.35 *	1	DRB

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 انظر الملحق 2

* يدل على استقرارية المتغير عند مستوى معنوية 1%.

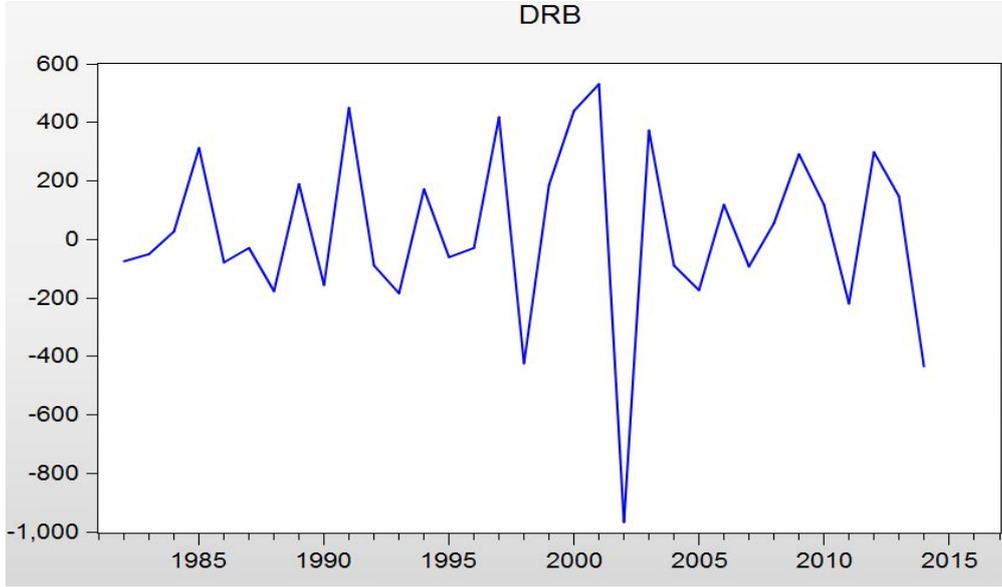
و بعد إجراء هذه الاختبارات فإننا نسجل قيمة الإحصائية المحسوبة لجذر الوحدة و الاحتمال المرافق لها ماعدا اختبار (KPSS) فإننا نسجل قيمة الإحصائية الحرجة لعدم توفر قيمة الاحتمال، و ملخص النتائج في الجدول السابق.

إن تحليل النتائج المسجلة في الجدول بالنسبة للسلسلة RB يدل على عدم وجود جذر الوحدة في النموذج الثالث و وجود جذر الوحدة في النموذجين الأول و الثاني عند كل الاختبارات و بمستوي معنوية 1% و هذا يؤكد على عدم استقرارية السلسلة RB، كما أن السلسلة تخضع للنموذج DS و حتى يمكننا جعلها مستقرة فإننا نأخذ الفرق الأول لهذه السلسلة DRB. و نتائج اختبارات جذر الوحدة للسلسلة DRB فتؤكد على عدم وجود جذر الوحدة في كل النماذج و باستعمال كل الاختبارات و بمستوي معنوية 1% و هذا يؤكد على استقرارية السلسلة DRB. أي أن السلسلة RB متكاملة من الدرجة الأولى.

- دراسة وصفية لبيانات السلسلة باستعمال التفاضل (DRB):

إن التمثيل البياني للفرق الأول لسلسلة مردودية القمح في الجزائر خلال الفترة من 1981 إلى 2014 ممثل

في التمثيل البياني التالي:



شكل 84: منحنى الفرق الأول لسلسلة مردودية القمح في الجزائر باستعمال التفاضل (DRB)

خلال الفترة من 1981 إلى 2014 - وحدة القياس كغ/هكتار

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 .

نلاحظ أن المنحنى يأخذ شكل موازي تقريبا لمحور الفواصل مع وجود تذبذبات في قيم السلسلة حول

الصفر بالسلب و الإيجاب، مما يوحي لنا بغياب التغير المنتظم في الاتجاه العام بدلالة الزمن و استقرار السلسلة.

- نمذجة سلسلة مردودية القمح (RB) في الجزائر خلال الفترة من 1981 إلى 2014

هذه الخطوة تتضمن اقتراح مجموعة من النماذج للسلسلة المستقرة (DRB) و المعرفة على نحو الصيرورة

ARMA(p,q) و التي تكتب على النحو التالي:

$$DRB_t = a_0 + a_1DRB_{t-1} + a_2DRB_{t-2} + \dots + a_pDRB_{t-p} + b_1\varepsilon_{t-1} + b_2\varepsilon_{t-2} + \dots + b_q\varepsilon_{t-q} + \varepsilon_t$$

و بغرض معرفة قيم كل من p و q نلجئ لمنحنى دالة الارتباط الذاتي لسلسلة (DRB) و الممثل في

الشكل (5) أدناه، حيث انه بتحليل هذا التمثيل البياني لدالتي الارتباط الذاتي البسيطة و الجزئية للسلسلة

(DRB) يمكننا أن نرشح النماذج التالية: MA(1) ، MA(12) ، AR(2) ، ARMA(1,1) ، ARMA(2,1) ،

ARMA(1,12) و ARMA(2,12).

جدول 84: دالة الارتباط الذاتي لسلسلة (DRB)

Date: 01/18/17 Time: 18:53

Sample: 1981 2014

Included observations: 33

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.405	-0.405	5.9174	0.015
		2	-0.151	-0.377	6.7703	0.034
		3	0.110	-0.177	7.2350	0.065
		4	0.069	-0.010	7.4219	0.115
		5	-0.238	-0.250	9.7576	0.082
		6	0.208	0.002	11.603	0.071
		7	-0.139	-0.202	12.459	0.086
		8	-0.154	-0.397	13.557	0.094
		9	0.310	-0.036	18.183	0.033
		10	-0.001	0.010	18.183	0.052
		11	-0.302	-0.253	22.976	0.018
		12	0.412	0.259	32.332	0.001
		13	-0.191	-0.101	34.437	0.001
		14	-0.087	-0.010	34.892	0.002
		15	0.045	-0.074	35.024	0.002
		16	0.137	0.007	36.308	0.003

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 .

- اختبارات المقارنة بين النماذج المقترحة.

في هذه المرحلة المهمة نعمل على تمييز النموذج الأمثل للسلسلة المستقرة (DRB) ، و ذلك بالمفاضلة بين النماذج المرشحة سلفاً ويكون بالاعتماد على العديد من المعايير نذكر منها: Akaike ، Schawrz ، Hannan-Quinn ، Log likelihood ، DW ، R^2 -ajusté . ويكون النموذج الأمثل هو الذي يعطي لنا أحسن توفيقه بين هذه المعايير، و الجدول التالي يلخص نتائج معايير المفاضلة بالنسبة للنماذج المقترحة:

الجدول 85: اختبارات المقارنة بين النماذج المرشحة

R^2 -ajusté	DW	Log likelihood	Hannan-Quinn	Schawrz	Akaike	المعيار النماذج المرشحة
0.44	1.95	-224.33	13.74	13.80	13.71	MA(1)
0.51	2.87	-222.90	13.58	13.61	13.56	MA(12)
0.24	2.06	-216.49	14.21	14.18	14.09	AR(2)
0.42	1.92	-218.10	13.86	13.95	13.81	ARMA(1,1)
0.66	2.12	-203.34	13.35	13.45	13.31	ARMA(2,1)
0.47	2.88	-210.19	13.79	13.89	13.75	ARMA(2,12)
0.61	2.27	-212.31	13.42	13.48	13.39	ARMA(1,12)

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 انظر الملحق .

بعد تفحص النماذج المرشحة السابقة يمكننا اختيار النموذج (ARMA(2,1)) ، وذلك لعدة اعتبارات نذكر منها:

- أقل القيم للمعايير Akaike ، Schawrz و Hannan-Quinn ؛
- أعظم قيمة للمعيار Log likelihood ؛
- أكبر قيمة لمعامل التحديد المصحح R^2 -ajusté ؛
- قرب قيمة إحصائية DW من العدد 2.

- تقدير النموذج المعتمد للسلسلة (DRB)

بعدما تم اختيار النموذج الأمثل للسلسلة (DRB) و هو (ARMA(2,1)) نعمل في هذه الخطوة على تقدير النموذج النهائي المعتمد، و نتيجة التقدير مسجلة في الجدول الموالي.

و يمكننا صياغة نتيجة التقدير في المعادلة التالية:

$$DRB_t = 43.471 - 0.340 \times DRB_{t-2} - 1.429 \times e_{t-1} + e_t$$

و دراسة و تحليل نتيجة التقدير هذه و تقييم و تشخيص هذا النموذج يعتمد على العديد من الاختبارات الإحصائية المعلمية و اللامعلمية و التي نتناولها في الفروع التالية، و تعتبر هذه الخطوة ضرورية قبل عملية التنبؤ. (المصدر...)

الجدول 86: نتائج تقدير النموذج المعتمد للسلسلة (ARMA(2,1)) (DRB)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	43.47131	7.910119	5.495658	0.0000
AR(2)	-0.340126	0.176857	-1.923172	0.0647
MA(1)	-1.429445	0.225795	-6.330716	0.0000
R-squared	0.687393	Mean dependent var		29.92677
Adjusted R-squared	0.665064	S.D. dependent var		310.5759
S.E. of regression	179.7416	Akaike info criterion		13.31268
Sum squared resid	904597.0	Schwarz criterion		13.45146
Log likelihood	-203.3466	Hannan-Quinn criter.		13.35792
F-statistic	30.78468	Durbin-Watson stat		2.127378
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	-0.00+0.58i	-0.00-0.58i		
Inverted MA Roots	1.43			
Estimated MA process is noninvertible				

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 .

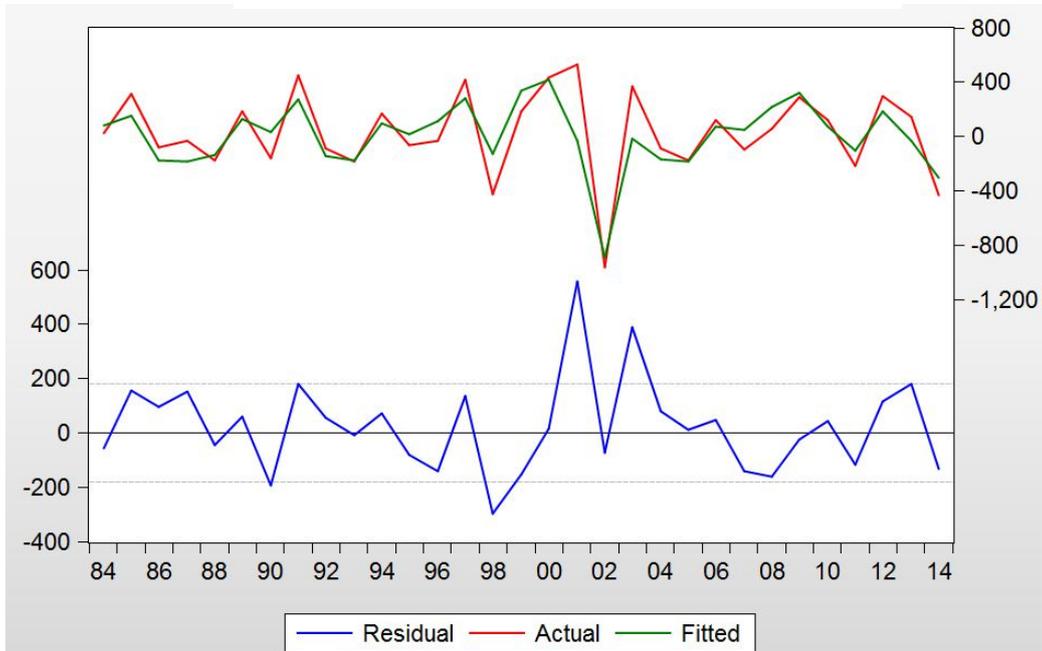
- تشخيص و تقييم النموذج المقدر للسلسلة (DRB)

تعتبر هذه المرحلة الأكثر حساسية حيث تتضمن إثبات فعالية و جودة النموذج المعتمد للسلسلة محل الدراسة. و يكون ذلك و فق العديد من الاختبارات الإحصائية و التي تتضمن في البداية إثبات التطابق بين السلسلتين المقدره مع الأصلية و المعنوية الفردية و الكلية للنموذج، ثم ندرس استقرارية معالم النموذج خلال فترة الدراسة و في الأخير ندرس بواقى النموذج من حيث ثبات التباين و أنها تشويش ابيض، و تعتبر هذه الشروط ضرورية للقيام بالتنبؤ.

- مقارنة السلسلتين الأصلية و المقدره لـ (DRB)

من خلال الشكل الموالي يمكننا ملاحظة شبه التطابق التام بين السلسلة الأصلية (Actual) و المقدره (Fitted)، و هذا من شأنه أن يعطينا فكرة عن مدى أهمية تعبير النموذج المقدر (ARMA(2,1) على بيانات السلسلة المدروسة و نكتب:

RB → ARIMA(2,1,1)



الشكل 85: منحنيات مقارنة السلسلتين الأصلية و المقدره لـ (DRB) و سلسلة بواقى النموذج

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 .

- التقييم الإحصائي و القياسي للنموذج

بالنسبة للمعنوية الفردية لمعالم النموذج فان الحد الثابت و معامل $MA(1)$ مقبولين عند مستوي معنوية

1% أما معامل $AR(2)$ فذو معنوية إحصائية مقبولة عند مستوى 7% و هذا باستعمال اختبار Student.

أما عن المعنوية الكلية للنموذج، فباستخدام اختبار فيشر يمكننا القول أن النموذج ذو معنوية كلية مقبولة

عند مستوى 1% ، و باستعمال معامل التحديد المصحح R^2 -ajusté فان 66% من التغيرات الحاصلة في

مردودية القمح في الجزائر خلال الفترة من 1982 إلى 2014 تتحدد ضمن النموذج المعتمد و هي نسبة يمكننا

الاعتماد عليها في التنبؤ بالقيم المستقبلية للسلسلة.

و فيما يخص اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى فان إحصائي DW تقع ضمن منطقة

استقلالية الأخطاء.

- دراسة استقرارية معالم النموذج خلال فترة الدراسة

لدراسة استقرارية معالم النموذج خلال فترة الدراسة أهمية بالغة، حيث تتجلى هذه الأهمية في كون أن

عدم ثبات المعالم خلال فترة الدراسة أو وجود تغير هيكلية في النموذج يؤدي إلى حدوث تغير كبير في بيانات

الدراسة أو تغير شكل العلاقة، و عندئذ يكون من غير المقبول الاعتماد على هذا النموذج في التنبؤ. و من اجل

التحقق من استقرارية معالم النموذج خلال فترة الدراسة نعتمد على الاختبار التالي:

- اختبار التغير الهيكلي في النموذج Test de Chow

من اجل اختبار وجود تغير هيكلية في النموذج نعتمد على اختبار Chow، و يشترط هذا الاختبار ثبات

تباين الأخطاء خلال فترة الدراسة و وجود سنة فاصلة لحدوث التغير الهيكلي، غير أنه و بعد هذه السنة

المرجعية النموذج لا يتغير. و يرتكز هذا الاختبار على الفرضية المعدومة التي تنص على عدم وجود تغير هيكلية

في النموذج خلال فترة الدراسة، أما فيما يخص نوع هذا الاختبار فهو من نوع فيشر. و نفترض سنة 1999 كسنة للتغير الهيكلي المحتمل و ذلك لأنها تعتبر سنة بداية تطبيق السياسة الزراعية الجديدة من خلال المخطط الوطني للتنمية الزراعية ولاحقا عبر سياسة التجديد الزراعي والتي تدعمت بسياسة الدعم الزراعي عبر مختلف صناديق الدعم وبالأخص الصندوق الوطني للضبط والتنمية الزراعية FNRDA، لنصل إلى نتيجة تطبيق هذا الاختبار من خلال الجدول التالي:

الجدول 87: نتيجة اختبار التغير الهيكلي في النموذج Test de Chow

Chow Breakpoint Test: 1999

Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints

Equation Sample: 1984 2014

Wald Statistic	0.816858	Prob. Chi-Square(3)	0.8454
----------------	----------	---------------------	--------

WARNING: the MA backcasts differ for the original and test equation. Under the null hypothesis, the impact of this difference vanishes asymptotically.

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 .

و بالاعتماد على الاحتمال المرافق لهذا الاختبار يمكننا قبول الفرضية المعدومة بمستوى معنوية 1% و الإقرار بعدم وجود تغير هيكلي في النموذج خلال فترة الدراسة 1981 إلى 2014. أي أن مردودية منتج القمح ظلت دون تغيير محسوس بينما كانت عليه قبل تطبيق برامج المخطط الوطني للتنمية الزراعية وسياسة التجديد الزراعي أي خلال سنوات 1981-2000 وبعد تطبيق هذه السياسة الزراعية الجديدة. ولعل مرد هذا الضعف المسجل في مردودية الهكتار يعود إلى جملة عوامل يمكن أن نختصرها فيما يلي:

- العامل الفيزيائي الطبيعي: فالمنخ القاري شبه الجاف و الذي يؤثر تأثيرا مباشرا على إنتاج القمح بسبب التهاطلات غير الكافية وغير المنتظمة تسبب في تدني المردوديات.

- العامل الاقتصادي والاجتماعي: الزيادات في أسعار المدخلات مما يتسبب في الحد من تكاليف الانتاج وبالتالي ضعف المردودية، إلى جانب ايلاء الاهتمام أكثر بالمنتجات الرائجة وبالخصوص الخضر الموسمية أو كراء الأراضي البور كمراعي لأصحاب الماشية.

- العامل التقني: ضعف استيعاب التقنيات الارشادية لمحدودية التاهيل العلمي للمزارعين و عدم الالتزام باستخدام البذور المعالجة ونقص استخدام الأسمدة وضعف التحكم في تقنيات السقي التكميلي والصعوبات المحيطة بآلية الاقتراض من البنوك.

- التنبؤ بمردودية القمح (RB) في الجزائر خلال الفترة من 2015 إلى 2020

بعدها وفقنا في كل الاختبارات الإحصائية السابقة (اختبار التطابق، التقييم الإحصائي و القياسي للنموذج، اختبار استقرارية المعامل، اختبار التغير الهيكلي في النموذج،) ماعدا الإخفاق في اختبار التوزيع الطبيعي، يمكننا اعتبار أن النموذج المعتمد مقبول من وجهة نظر إحصائية و قياسية و بالتالي يمكننا الاعتماد عليه في التنبؤ على المدى القصير فقط.

و على أساس النموذج $ARMA(2,1)$ لسلسلة الفرق الأول لمردودية القمح (DRB) في الجزائر يكون التنبؤ على حسب المعادلة التالية:

$$DRB_t = 43.471 - 0.340 \times DRB_{t-2} - 1.429 \times e_{t-1} + e_t$$

و إذا كانت T هي آخر سنة في السلسلة المدروسة (في دراستنا هذه هي سنة 2014) يكون التوقع للفترة $(T + 1)$ حسب المعادلة التالية:

$$DRB_{T+1} = 43.471 - 0.340 \times DRB_{T-1} - 1.429 \times e_T + e_{T+1}$$

و على اعتبار أن البواقي للفترة المستقبلية معدومة يكون: $e_{T+1} = 0$ ، أي أن:

$$DRB_{T+1} = 43.471 - 0.340 \times DRB_{T-1} - 1.429 \times e_T$$

والتوقع لفترة إضافية أخرى $(T + 2)$ يعطي بـ :

$$DRB_{T+2} = 43.471 - 0.340 \times DRB_T - 1.429 \times e_{T+1}$$

$$= 43.471 - 0.340 \times DRB_T$$

والتوقع للفترة $(T + P)$ و $(P \geq 3)$ يعطي بـ :

$$DRB_{T+P} = 43.471 - 0.340 \times DRB_{T+P-2}$$

إلا أننا في العملية التوقعية لا نحتاج إلى توقع بقيم السلسلة (DRB) بقدر ما نحتاج إلى التوقع النهائي بقيم السلسلة (RB)، لذلك بعد تقدير قيم (DRB) نعتمد على المعادلة $(DRB_T = RB_T - RB_{T-1})$ يكون $(DRB_{T+1} = RB_{T+1} - RB_T)$ و نستنتج أن: $(\hat{R}B_{T+1} = D\hat{R}B_{T+1} + RB_T)$ و بصفة عامة تكون قيمة السلسلة للفترة $(T + P)$ هي $(\hat{R}B_{T+P} = D\hat{R}B_{T+P} + RB_{T+P-1})$.

و يمكننا تسجيل نتائج التنبؤ بقيم مردودية القمح (RB) في الجزائر خلال الفترة من 2015 إلى 2020 في الجدول التالي:

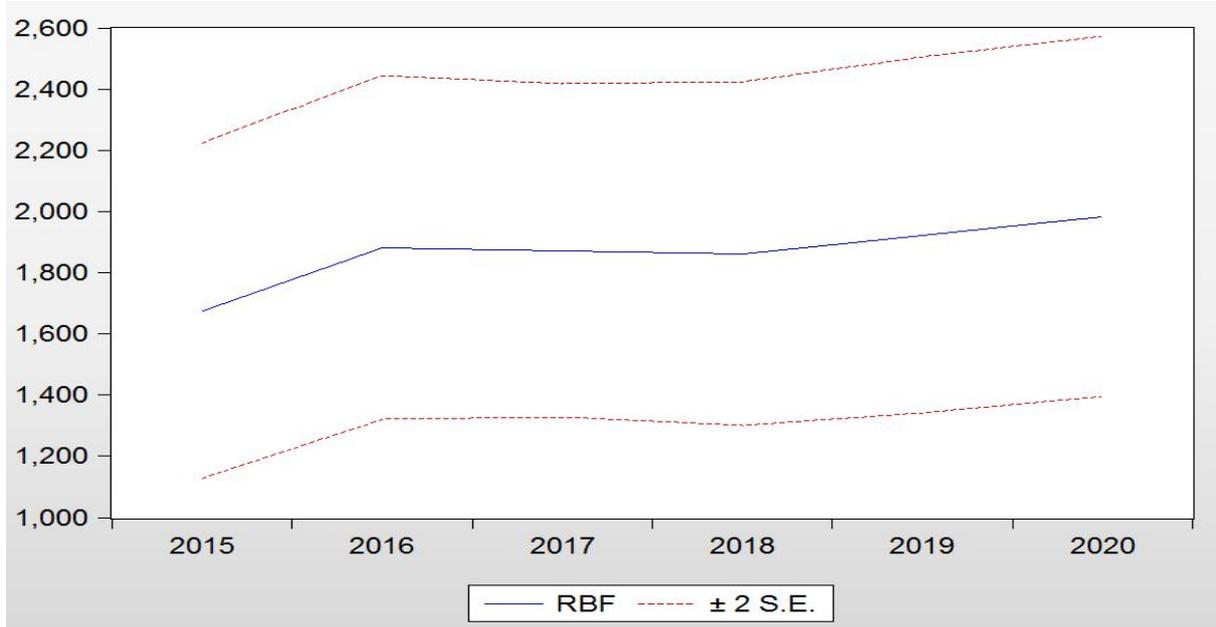
الجدول 88: التنبؤ بمردودية القمح (RB) في الجزائر خلال الفترة من 2015 إلى 2020

وحدة القياس كغ/هكتار

السنوات	2015	2016	2017	2018	2019	2020
القيمة المتنبأ بها	1675.58	1881.80	1871.83	1859.95	1921.60	1983.89

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8.

و التمثيل البياني للقيم المتنبأ بها مع إظهار مجال الثقة يكون في الشكل التالي:

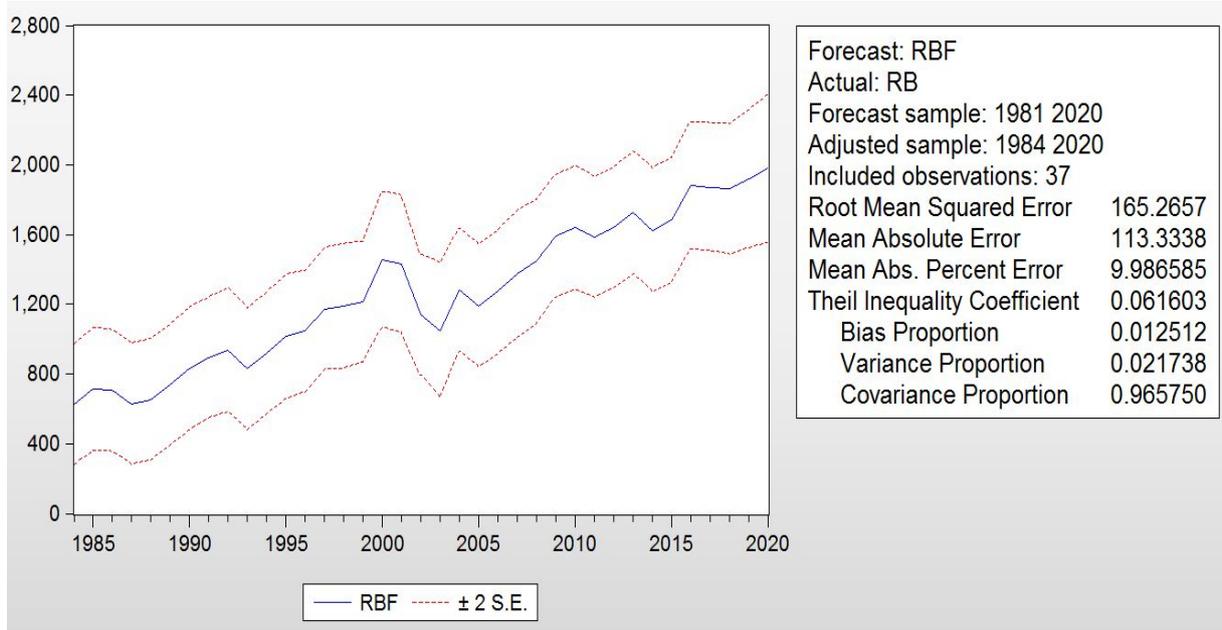


الشكل 86: منحى سلسلة التنبؤ بمردودية القمح (RBF) في الجزائر

خلال الفترة من 2015 إلى 2020 وحدة القياس كغ/هكتار

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8.

و من اجل التحقق من جودة القيم التي تنبأنا بها نعتمد على اختبار Theil حيث أن قيم الإحصائية المحسوبة لهذا الاختبار تتراوح بين 0 و 1 وكلما كانت قيمة هذه الإحصائية قريبة من الصفر يدل ذلك على جودة التنبؤ، و نتيجة هذا الاختبار في الشكل التالي:



الشكل 87: نتيجة اختبار Theil لجودة التنبؤ بقيم سلسلة مردودية القمح (RB)

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 .

و من الشكل أعلاه فان معامل الجودة لـ Theil يساوي 0.06 و هذه قيمة قريب جداً من الصفر مما يؤكد على جودة القيم المتنبأ بها.

- وباستغلال بعض نتائج الدراسات الميدانية السابقة على غرار دراسة (بن الحبيب، 2012) حول سياسات الدعم المطبقة في الجزائر وأثرها على تطور المنتج الزراعي والتي تناولت محاصيل الحبوب والقمح بالخصوص فقد اعتمدت الدراسة على مقارنة متوسطات الإنتاج في الفترتين السابقة والتالية لسياسة الدعم الفلاحي ومجموعهما 20 سنة 90-2009 بحيث تشكل الفترة الأولى السنوات التي لم تعرف فيها الزراعة اشكال الدعم بصفة منتظمة وهي ما بين 90 و 99 في حين ان الفترة التي حظيت بالدعم هي سنوات 99-2009 .

واعتمادا على الإحصائيات المتعلقة بالكميات المنتجة، تم مقارنة إمكانية التجانس بين الفترتين، ومدى وجود الفروقات في متوسطات الإنتاج، وأي فترة حقق فيها الإنتاج حجما أكبر لمعرفة فيما إذا كان للدعم الفلاحي أثره على الإنتاج الزراعي أم لا.

ويتم دراسة ذلك عن طريق:

- فرضية التجانس، وعلى افتراض متغير الدعم متغيرا نوعيا، يتم تقسيم الفترة كما يلي:

1999 $T = 1990$ و $S = 0$ عدم وجود الدعم الفلاحي

2009 $T = 2000$ و $S = 1$ وجود الدعم الفلاحي

بحيث T تمثل الزمن و S تمثل الدعم.

- الفرضية المعدومة H_0 : تباين الانتاج في فترة ما قبل الدعم وما بعدها متساوي (يوجد تجانس)

- الفرضية البديلة H_1 : تباين الانتاج في فترة ما قبل الدعم وما بعدها غير متساوي (لا يوجد تجانس)

ومن بين اختبارات التجانس اختبار ليفن **Levene**، باعتماد فرضية تساوي المتوسطات، فمن خلال H_0 فإن متوسط الانتاج في فترة ما قبل الدعم يساوي متوسط الانتاج في فترة ما بعد الدعم، أما الفرضية H_1 فإن متوسط الانتاج في فترة ما قبل الدعم لا يساوي متوسط الانتاج في فترة ما بعد الدعم . وعليه كانت النتائج كما يلي:

بلغ في المجموعة الاولى (فترة ما قبل الدعم الزراعي) المتوسط الحسابي 24.132 مليون قنطار والانحراف المعياري 13167.668 وقُدِّر معامل التناظر 0.664 ومعامل التفلطح -0.4.

في حين بلغ المتوسط الحسابي في المجموعة الثانية (فترة ما بعد الدعم الزراعي) 32.651 مليون قنطار والانحراف المعياري 15284.089 ومعامل التناظر 0.194 ومعامل التفلطح 0.061 وتراوح المدى بين القيمتين 9342 و 61237 ووجدنا بأن F بلغت 0.745 وهي أكبر من المستوى 0.05 يعني عدم قبول فرضية تساوي المتوسطين في المجموعتين الجزئيتين ويؤكد هذه النتيجة مجال الثقة المحسوب للفرق في المتوسطين حيث يشمل المجال القيمة صفر، أي أن سياسة الدعم لم يكن لها أثر كبير في إنتاج الحبوب عموما والقمح بوجه أخص. (بن الحبيب، 2012)

المطلب الثاني: دراسة تنبؤية لنسبة الاكتفاء من القمح في الجزائر.

حتى يمكننا القيام بدراسة تنبؤية لنسبة الاكتفاء من القمح في الجزائر، يكون من الضروري في البداية أن نعمل على القيام بنمذجة هذه السلسلة و وفق نموذج قياسي و التأكد من صلاحية هذا النموذج وفق العديد من الاختبارات الإحصائية الضرورية. وعندئذٍ يمكننا الاعتماد على هذا النموذج في التنبؤ بنسبة الاكتفاء من القمح في الجزائر على المدى القصير أي إلى غاية 2020. و من المنطقي جداً أن نعتبر نسبة الاكتفاء من القمح في الجزائر (TUAB) كمتغير تابع لمردودية القمح في الجزائر (RB)، و نكتب النموذج على النحو التالي:

$$TAUB_t = c + a RB_t + \varepsilon_t$$

حيث أن ε_t يمثل حد الخطأ الشوائي و a ، c تمثل معالم النموذج.

و قبل القيام بعملية التقدير يكون من الضروري التأكد من درجة تكامل متغيرات النموذج، و في الدراسة السابقة اتضح لنا أن سلسلة مردودية القمح (RB) متكاملة من الدرجة الأولى، يبقى علينا الآن دراسة استقرارية سلسلة الاكتفاء الذاتي من القمح (TAUB) و يكون ذلك في الفرع الموالي.

- دراسة إستقرارية سلسلة الاكتفاء الذاتي من القمح (TAUB):

بغرض القيام باختبارات جذر الوحدة يجب في البداية تحديد درجة التأخير في فروق السلسلة اللازمة لتصحيح الارتباط الذاتي للأخطاء المحتمل، و من اجل الكشف عن ذلك فإننا نعلم على معاينة دالة الارتباط الذاتي للنموذج 3 و النتائج مسجلة في الشكل التالي:

جدول 89: دالة الارتباط الذاتي لسلسلة بواقي النموذج الثالث في اختبار DF

Date: 01/22/17 Time: 14:49
Sample: 1981 2014
Included observations: 33

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 0.001	0.001	7.E-05	0.993
		2 0.090	0.090	0.3029	0.859
		3 0.100	0.101	0.6875	0.876
		4 -0.139	-0.149	1.4552	0.835
		5 -0.202	-0.229	3.1363	0.679
		6 0.135	0.163	3.9184	0.688
		7 -0.068	0.013	4.1247	0.765
		8 -0.187	-0.228	5.7403	0.676
		9 -0.079	-0.193	6.0376	0.736
		10 -0.027	0.052	6.0731	0.809
		11 -0.289	-0.187	10.447	0.491
		12 0.052	-0.060	10.597	0.564
		13 0.085	0.049	11.009	0.610
		14 -0.178	-0.166	12.944	0.531
		15 0.098	-0.005	13.555	0.560
		16 -0.066	-0.210	13.848	0.610

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8.

من خلال معاينة دالة الارتباط الذاتي لسلسلة بواقى النموذج الثالث في اختبار DF في الشكل الموالي نلاحظ أن معاملات الارتباط الذاتي المحسوبة من أجل الفجوات $h=16$ كلها ذات معنوية معدومة (تقع داخل مجال الثقة)، و من خلال الاحتمال المرافق لإحصائية Ljung-Box يمكننا قبول الفرضية المعدومة بمستوى معنوية 5% و الإقرار بعدم وجود ذاكرة ضمن سلسلة البواقى أي أنها مستقلة عن بعض و تمثل تشويشا ايضا Bruit .Un blanc

الجدول 90: نتائج اختبار استقرارية السلسلة TAUB و DTAUB

PP		KPSS		DF		نوع الاختبار	
الاحتمال	الإحصائية المحسوبة	الإحصائية المجدولة عند مستوى معنوية 1%	الإحصائية المحسوبة	الاحتمال	الإحصائية المحسوبة	النموذج	مستوى الفرق
0.00	-4.99*	0.21	0.10*	0.00	-4.99*	3	عند المستوى
0.00	-4.92*	0.73	0.17*	0.00	-4.92*	2	
0.21	-1.18			0.21	-1.18	1	
0.00	-9.09*	0.21	0.019*	0.00	-9.09*	3	الفرق الأول
0.00	-9.27*	0.73	0.020*	0.00	-9.27*	2	
0.00	-9.42*			0.00	-9.42*	1	

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 .

* يدل على استقرارية المتغير عند مستوى معنوية 1% .

إن تحليل النتائج المسجلة في الجدول أعلاه بالنسبة للسلسلة TAUB يدل على وجود جذر الوحدة في النموذج الأول فقط و بالنسبة للاختبارين: DF و بمستوي معنوية 1% و هذا يؤكد على عدم استقرارية هذه السلسلة، و على أن السلسلة تخضع للنموذج DS و حتى يمكننا جعلها مستقر فإننا نأخذ الفرق الأول لهذه السلسلة. و نتائج اختبارات جذر الوحدة للسلسلة DTAUB فتؤكد على عدم وجود جذر الوحدة في كل النماذج و باستعمال كل الاختبارات و بمستوي معنوية 1% و هذا يؤكد على استقرارية السلسلة DTAUB. أي أن السلسلة TAUB متكاملة من الدرجة الأولى.

- نمذجة سلسلة نسبة الاكتفاء من القمح في الجزائر (TAUB) في الفترة من 1981 إلى 2014 بعدما تأكدنا من أن السلسلتين (TAUB) و (RB) متكاملتين من الدرجة الأولى، و عليه نكون أمام إمكانية حدوث حالة التكامل المشترك للمتغيرين السابقين (La Cointegration). و في حالة تأكد هذه الفرضية لا يصح تقدير النموذج على الشكل السابق لأنه يعتبر انحدارا زائفا، بل يجب تصحيح النموذج و يعرف عندئذٍ بنموذج تصحيح الخطأ (ECM).

و لتأكد من فرضية حدوث التكامل المشترك يلزمنا القيم باختبار إحصائي، و الذي يتعلق بإثبات استقرار سلسلة البواقي بالنسبة للنموذج الأصلي: $TAUB_t = c + a RB_t + \varepsilon_t$ ، و نعلم على اختبار DF في إثبات ذلك و النتائج مسجلة في الجدول التالي:

الجدول 91: نتائج اختبار التكامل المشترك للسلسلتين RB و TAUB

النموذج	الإحصائية المحسوبة	الاحتمال
3	-4.79*	0.00
2	-4.86*	0.00
1	-4.94*	0.00

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8.

* يدل على استقرارية المتغير عند مستوى معنوية 1%.

من خلال تفحص قيم الجدول أعلاه نؤكد على عدم وجود جذر الوحدة في كل النماذج و بمستوي معنوية 1% و هذا يؤكد على استقرارية سلسلة بواقي النموذج. و عليه نؤكد على وجود حالة للتكامل المشترك بين السلسلتين (TAUB) و (RB). و نكتب:

$$(TAUB) \text{ و } (RB) \longrightarrow CI(1,1)$$

- تقدير نموذج تصحيح

بعدما تأكدنا من حالة التكامل المشترك بين السلسلتين (TAUB) و (RB). و يكون من الضروري تقدير

نموذج تصحيح الخطأ (ECM) و الذي يعبر عن العلاقة الحقيقية بين المتغيرين و هذا حسب Engle et Granger

(1987)، و يكون النموذج على النحو التالي:

$$DTAUB_t = \alpha_1 DRB_t + \alpha_2 e_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث أن e_t يمثل البواقي بالنسبة للنموذج الأصلي: $TAUB_t = c + a RB_t + \varepsilon_t$ ، و يجب أن تكون قيمة المعامل α_2 ذات معنوية إحصائية تختلف عن الصفر و بإشارة سالبة و هذا شرط أساسي لقبول العلاقة (ECM)، وذلك لان هذا المعامل و بالإشارة السالبة هو الآلية التي تصحح أخطاء النموذج و تقود العلاقة إلى التوازن على المدى البعيد.

ونتيجة تقدير هذه العلاقة في الجدول التالي:

الجدول 92: نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

Dependent Variable: D(TAUB)				
Method: Least Squares				
Date: 01/22/17 Time: 17:44				
Sample (adjusted): 1982 2014				
Included observations: 33 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RB)	0.011799	0.005147	2.292425	0.0288
E(-1)	-0.847120	0.178301	-4.751062	0.0000
R-squared	0.504604	Mean dependent var	-0.205455	
Adjusted R-squared	0.488623	S.D. dependent var	12.19204	
S.E. of regression	8.718602	Akaike info criterion	7.227487	
Sum squared resid	2356.434	Schwarz criterion	7.318184	
Log likelihood	-117.2535	Hannan-Quinn criter.	7.258003	
Durbin-Watson stat	2.070008			

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8.

من خلال نتيجة التقدير أعلاه يتضح أن معامل e_{t-1} ذو معنوية إحصائية مقبولة و بإشارة سالبة مما لا يدع مجال للشك أن النموذج (ECM) مقبول من وجهة إحصائية. و دراسة و تحليل نتيجة التقدير هذه و تقييم و تشخيص هذا النموذج يعتمد على العديد من الاختبارات الإحصائية المعلمية و اللامعلمية و التي نتناولها في الفروع التالية، و تعتبر هذه الخطوة ضرورية قبل عملية التنبؤ. (لعقاب، 2015)

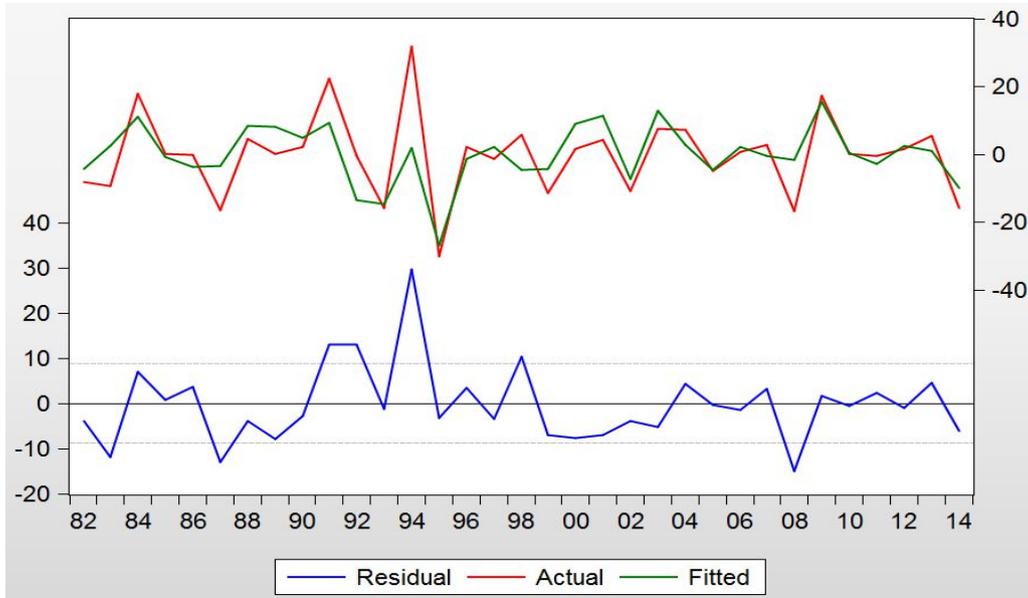
- تشخيص و تقييم النموذج المقدر للسلسلة (DTAUB)

تعتبر هذه المرحلة الأكثر حساسية حيث تتضمن إثبات فعالية و جودة النموذج المقترح. و يكون ذلك و فق العديد من الاختبارات الإحصائية و التي تتضمن في البداية إثبات التطابق بين السلسلتين المقدرتين مع

الأصلية و المعنوية الفردية و الكلية للنموذج، ثم ندرس استقرارية معالم النموذج خلال فترة الدراسة و في الأخير ندرس بواقى النموذج من حيث ثبات التباين و أنها تشويش ابيض يخضع للتوزيع الطبيعي، و تعتبر هذه الشروط ضرورية للقيام بعملية التنبؤ.

– مقارنة السلسلتين الأصلية و المقدرة لـ (DTAUB)

من خلال الشكل الموالي يمكننا ملاحظة شبه التطابق التام بين السلسلة الأصلية (Actual) و المقدرة (Fitted)، و هذا من شأنه أن يعطينا فكرة عن مدى أهمية تعبير النموذج المقدر لتصحيح الخطأ.



الشكل 88: منحنيات مقارنة السلسلتين الأصلية و المقدرة لـ (DTAUB) و سلسلة بواقى النموذج

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8.

– التقييم الإحصائي و القياسي للنموذج.

بالنسبة للمعنوية الفردية لمعالم النموذج فإنها ذات معنوية إحصائية مقبولة عند مستوى 5% و هذا باستعمال اختبار Student. أما عن المعنوية الكلية للنموذج، فباستخدام اختبار فيشر يمكننا القول أن النموذج ذو معنوية كلية مقبولة عند مستوى 1%، و باستعمال معامل التحديد المصحح R^2 -ajusté فإن حوالي 49%

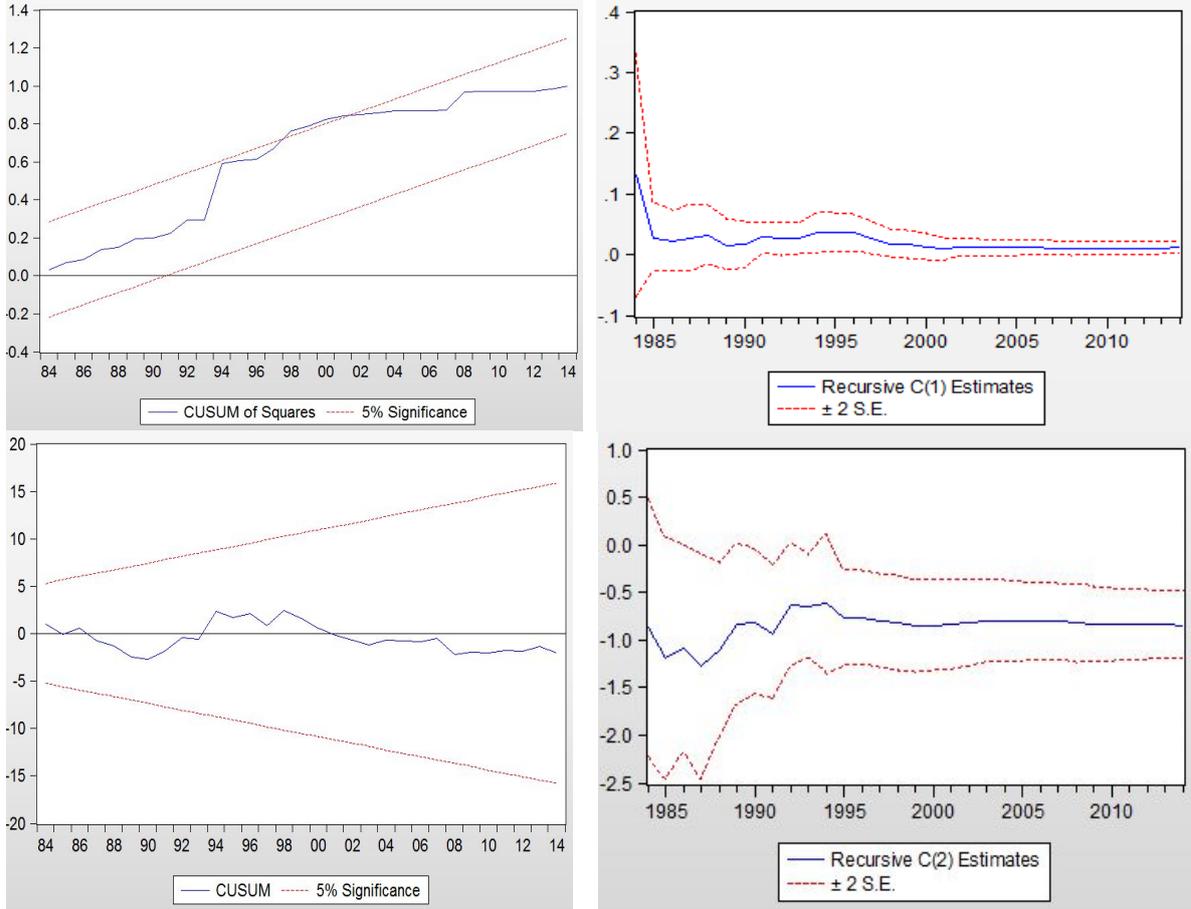
من التغيرات الحاصلة في نسبة الاكتفاء من القمح في الجزائر خلال الفترة من 1982 إلى 2014 تتحدد ضمن النموذج المعتمد و هي نسبة يمكننا الاعتماد عليها في التنبؤ بالقيم المستقبلية للسلسلة. و فيما يخص اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى فان إحصائية DW تقع ضمن منطقة استقلالية الأخطاء.

- دراسة استقرارية معالم النموذج خلال فترة الدراسة

لدراسة استقرارية معالم النموذج خلال فترة الدراسة أهمية بالغة، حيث تتجلى هذه الأهمية في كون أن عدم ثبات المعالم خلال فترة الدراسة أو وجود تغير هيكل في النموذج إلى حدوث تغير كبير في بيانات الدراسة أو تغير شكل العلاقة، و عندئذ يكون من غير المقبول الاعتماد على هذا النموذج في التنبؤ. و من اجل التحقق من استقرارية معالم النموذج خلال فترة الدراسة نعتمد على الاختبارات التالية:

- اختبار La stabilité des coefficients و يعتمد على إيجاد مجالات ثقة لمقدرات النموذج خلال كل المشاهدات التراكمية من 1985 ، 1986 ، 1987،.....إلى غاية 2014.
- اختبار CUSUM: تعتمد إحصائية CUSUM على بواقي النماذج المقدرة خلال كل المشاهدات التراكمية من 1985 ، 1986 ، 1987،.....إلى غاية 2014.
- اختبار CUSUM SQ و يسمى هذا الاختبار كذلك بـ Kolmogorov – Smirnov و تعتمد إحصائية CUSUM SQ على مربعات بواقي النماذج المقدرة خلال كل المشاهدات التراكمية من 1985 ، 1986 ، 1987،.....إلى غاية 2014. و يساعدنا هذا الاختبار في الكشف عن كل التغيرات العشوائية الدقيقة في النموذج.

ونتيجة هذه الاختبارات في الشكل التالي:



الشكل 89 اختبارات استقرارية معالم النموذج (ECM)

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8

نلاحظ أن معلمتين النموذج $(\alpha_1 \wedge \alpha_2)$ يقعان داخل مجال الثقة خلال كل الفترات المدروسة وهذا يؤدي بنا إلى قبول فرضية ثبات معالم النموذج خلال كل فترة الدراسة، و باستعمال اختبار CUSUM نسجل بقاء إحصائية هذا الأبحار داخل مجال الثقة لكل العينات المعتمدة ، أما بالنسبة لاختبار Kolmogorov –Smimov فإن الإحصائية CUSUM SQ لهذا الاختبار تبقى داخل مجال الثقة طوال الفترة المعتمدة ما عدا المشاهدة لعام 2000. و هذا يؤكد عدم حصول أي تغير هيكلية ضمن النموذج و أن معالم النموذج تمتاز بالاستقرارية خلال كل فترة الدراسة.، بمعنى أن نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح لم تشهد أي تغيرات بينة خلال فترة الدراسة ما بين عام 1981 و 2014

- دراسة و تحليل بواقى النموذج

في إطار دراسة بواقى النموذج فإننا نختبر في البداية أنها مستقلة عن بعض و تمثل تشويش ابيض يخضع

للتوزيع الطبيعي، ثم نتحقق من ثبات التباين لهذه البواقى.

• تحليل دالة الارتباط الذاتي للبواقى

نلاحظ من خلال دالة الارتباط الذاتي للبواقى، أن معاملات الارتباط الذاتي المحسوبة من أجل الفجوات $h=16$ كلها معنوياً معدومة (تقع داخل مجال الثقة) مما يعني عدم وجود ذاكرة ضمن سلسلة البواقى، و تأكيد هذه النتيجة يكون على أساس اختبار Ljung-Box والإحصائية المحسوبة لهذا الاختبار توافق القيمة الأخيرة في العمود Q-Stat. و من خلال الاحتمال المرافق لهذه الإحصائية يمكننا قبول الفرضية المعدومة بمستوى معنوية 1% و الإقرار بعدم وجود ذاكرة ضمن سلسلة بواقى النموذج و بالتالي فهي سلسلة تشويش ابيض Bruit .Blanc

جدول 93: دالة الارتباط الذاتي لسلسلة بواقى النموذج (ECM)

Date: 01/22/17 Time: 19:14

Sample: 1981 2014

Included observations: 33

Q-statistic probabilities adjusted for 2 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1 -0.046	-0.046	0.0770	0.781
		2 0.236	0.235	2.1600	0.340
		3 -0.062	-0.046	2.3091	0.511
		4 0.026	-0.034	2.3368	0.674
		5 -0.253	-0.242	4.9735	0.419
		6 0.065	0.055	5.1522	0.524
		7 -0.142	-0.029	6.0455	0.534
		8 -0.047	-0.101	6.1461	0.631
		9 -0.208	-0.203	8.2321	0.511
		10 0.010	-0.035	8.2368	0.606
		11 -0.190	-0.100	10.138	0.518
		12 0.012	-0.056	10.147	0.603
		13 0.146	0.190	11.374	0.580
		14 -0.120	-0.240	12.256	0.586
		15 0.018	-0.094	12.276	0.658
		16 -0.098	-0.163	12.927	0.678

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8.

• اختبار ثبات تباين البواقى Test d'homoscédasticité

بالاعتماد على (1992) G. Melard فان تحليل دالتي الارتباط الذاتي البسيطة و الجزئية لمربعات البواقى يؤكد على أنها ذات معنوية إحصائية معدومة (تقع داخل مجال الثقة) كما أن الاحتمال المرافق لإحصائية اختبار Ljung-Box يؤكد على قبول الفرضية المعدومة بمستوى معنوية 1%. و عليه فان تباين البواقى ثابت خلال فترة الدراسة.

جدول 94: دالة الارتباط الذاتي لسلسلة مربعات بواقي النموذج (ECM)

Date: 01/22/17 Time: 19:21

Sample: 1981 2014

Included observations: 33

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.120	-0.120	0.5187	0.471
		2	0.042	0.028	0.5830	0.747
		3	0.042	0.051	0.6499	0.885
		4	0.001	0.011	0.6499	0.957
		5	-0.020	-0.023	0.6672	0.985
		6	-0.066	-0.075	0.8535	0.991
		7	0.111	0.098	1.3973	0.986
		8	-0.077	-0.047	1.6704	0.990
		9	-0.085	-0.104	2.0176	0.991
		10	-0.057	-0.087	2.1798	0.995
		11	0.021	0.016	2.2025	0.998
		12	-0.130	-0.114	3.1252	0.995
		13	-0.067	-0.088	3.3880	0.996
		14	0.168	0.144	5.1019	0.984
		15	-0.072	-0.022	5.4303	0.988
		16	-0.036	-0.054	5.5177	0.993

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 .

و يمكننا كذلك تأكيد هذه النتيجة باستعمال اختبار ARCH و الذي يعتمد على الفرضية المعدومة

ثبات تباين البواقي، و نسجل نتيجة هذا الاختبار في الجدول أدناه. و على أساس الاحتمال المرافق لهذا الاختبار

يمكننا قبول الفرضية المعدومة و الإقرار بثبات تباين الأخطاء خلال فترة الدراسة.

جدول 95: اختبار ثبات تباين البواقي Test ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.143721	Prob. F(3,26)	0.9328
Obs*R-squared	0.489381	Prob. Chi-Square(3)	0.9212

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/22/17 Time: 19:23

Sample (adjusted): 1985 2014

Included observations: 30 after adjustments

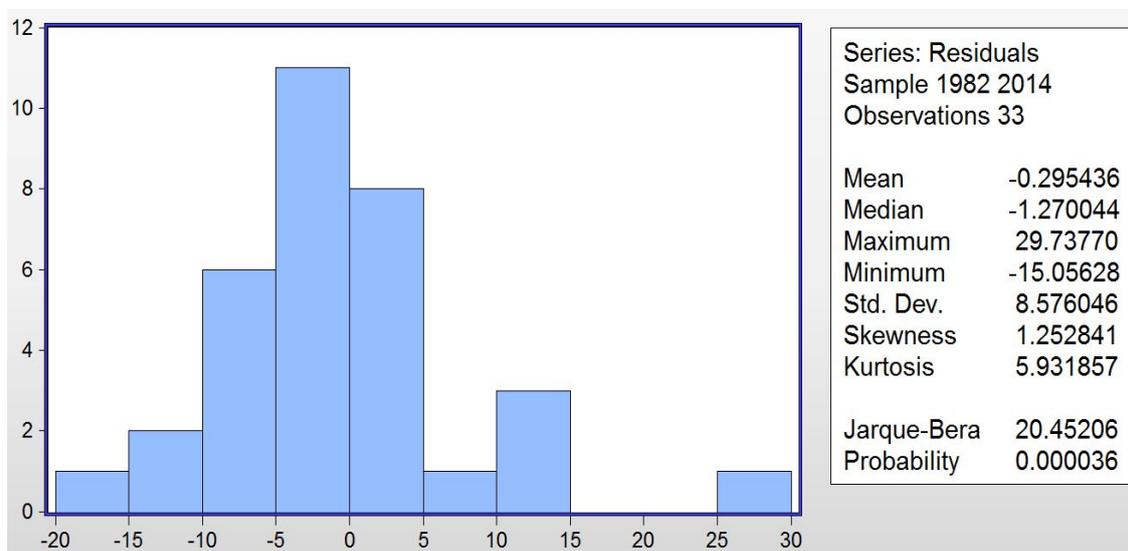
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	73.36815	41.75347	1.757175	0.0907
RESID^2(-1)	-0.112292	0.196027	-0.572837	0.5717
RESID^2(-2)	0.033519	0.197317	0.169874	0.8664
RESID^2(-3)	0.050808	0.196316	0.258806	0.7978

R-squared	0.016313	Mean dependent var	71.71494
Adjusted R-squared	-0.097190	S.D. dependent var	165.1190
S.E. of regression	172.9569	Akaike info criterion	13.26753
Sum squared resid	777766.0	Schwarz criterion	13.45435
Log likelihood	-195.0129	Hannan-Quinn criter.	13.32729
F-statistic	0.143721	Durbin-Watson stat	1.995251
Prob(F-statistic)	0.932771		

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 .

• اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

إن نتيجة اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي مسجلة في الجدول التالي:



شكل 90: معاملات التوزيع الطبيعي لسلسلة بواقي النموذج (ECM)

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 .

من خلال الشكل أعلاه لمعاملات التوزيع الطبيعي للبواقي نعتمد على الاختبار المشترك لفرضية التناظر و التسطح و هو اختبار Jareque-Bera, و على أساس الاحتمال المرافق لنتيجة هذا الاختبار فإننا نرفض الفرضية المعدومة و المتضمنة الخضوع للتوزيع الطبيعي و هذا بمستوى معنوية 1% .

– التنبؤ بنسبة الاكتفاء من القمح (TAUB) في الجزائر حتى 2020

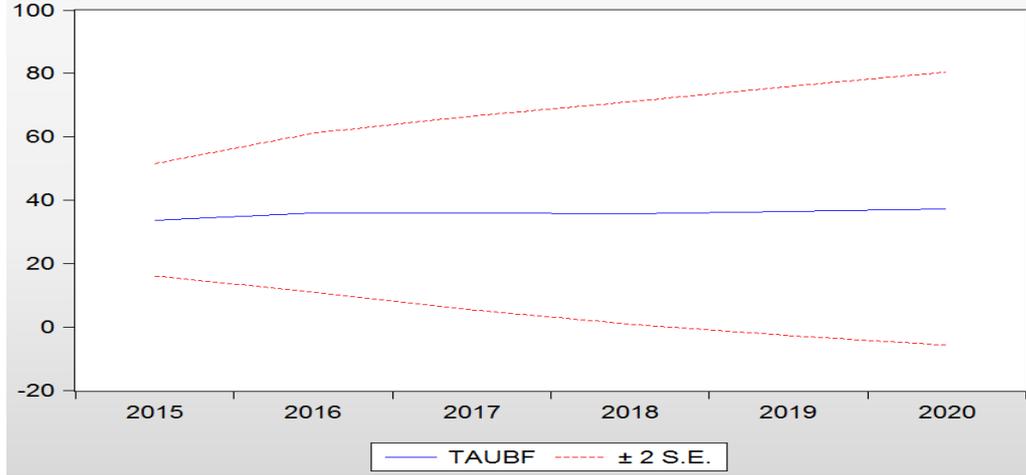
بعدها وفقنا في كل الاختبارات الإحصائية السابقة (اختبار التطابق، التقييم الإحصائي و القياسي للنموذج، اختبار استقرارية المعامل، اختبار استقرار معالم النموذج، اختبار التشويش الأبيض للبواقي، اختبار ثبات تباين البواقي) ماعدا الإخفاق في اختبار التوزيع الطبيعي، يمكننا اعتبار أن النموذج المعتمد مقبول من وجهة إحصائي و قياسية و بالتالي يمكننا الاعتماد عليه في التنبؤ على المدى القصير فقط. و بالاعتماد على النموذج المقدر و بنفس طريقة التنبؤ المتبعة في الدراسة السابقة، يمكننا التنبؤ بنسبة الاكتفاء من القمح (TAUB) خلال الفترة من 2015 إلى 2020 و النتائج مسجلة في الجدول التالي:

الجدول 96: التنبؤ بالنسبة المتوية للاكتفاء من القمح في الجزائر (TAUB) حتى سنة 2020

السنوات	2015	2016	2017	2018	2019	2020
القيمة المتنبأ بها %	33.59254	36.02568	35.90804	35.76787	36.49527	37.23021

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 .

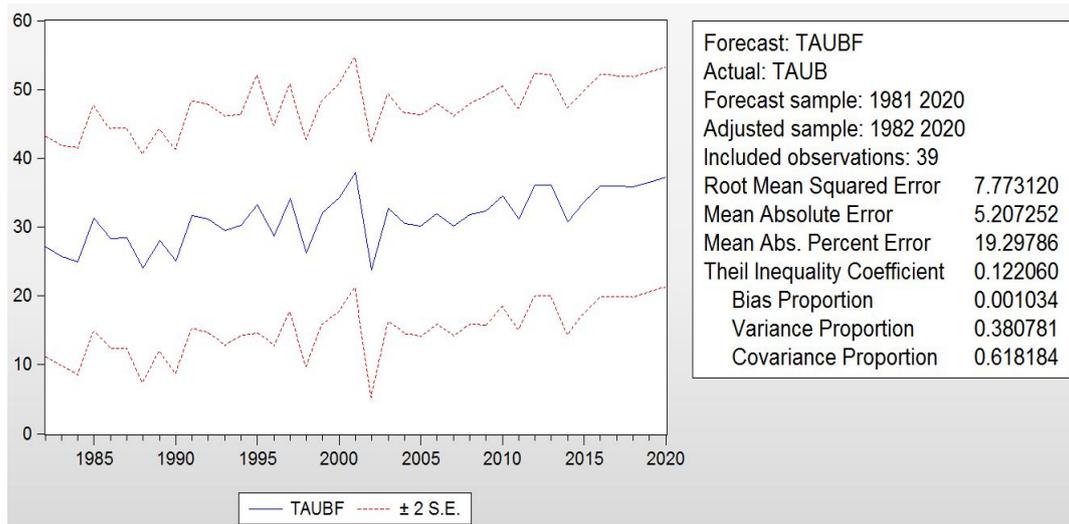
و التمثيل البياني للقيم المتنبأ بها مع إظهار مجال الثقة يكون في الشكل التالي:



الشكل 91 منحى سلسلة التنبؤ بالنسبة المتوية للاكتفاء من القمح (TAUB) في الجزائر حتى 2020

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 .

و من اجل التحقق من جودة القيم التي تنبأنا بها نستخدم على اختبار Theil حيث أن قيم الإحصائية المحسوبة لهذا الاختبار تتراوح بين 0 و 1 وكلما كانت قيمة هذه الإحصائية قريبة من الصفر يدل ذلك على جودة التنبؤ، و نتيجة هذا الاختبار في الشكل التالي:



الشكل 92 نتيجة اختبار Theil لجودة التنبؤ بنسبة الاكتفاء من القمح (TAUB) في الجزائر حتى 2020

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8 .

و من الشكل أعلاه فإن معامل الجودة لـ Theil يساوي 0.12 و هذه قيمة ضعيفة و قريبة من الصفر مما يؤكد على جودة القيم المتنبأ بها.

المطلب الثالث: استخدام سلسلة Markov و التنبؤ بمردودية الهكتار من القمح ونسبة الاكتفاء .

لا يمكن الحديث عن سياسة تنموية زراعية مستدامة ما لم تكفل مردودية كافيةً ونسبة اكتفاءٍ مستقرة، وإذا علمنا بأن عامل التساقط المطري يَشكل أهم محددٍ في إنتاجية الهكتار من القمح، وجب اختبار نموذجٍ قياسي آخر لإتمام عملية التنبؤ، وهذا من خلال سلسلة Markov لخاصيتها في إمكانية القيام بالتنبؤ المستقبلي دونما حاجةٍ لمعرفة قيم أي عامل من العوامل المؤثرة في الإنتاج (بوالست، 2002).

تعد سلسلة ماركوف سلسلة من التحولات بين قيمٍ معينةٍ تمثل الحالات الممكنة للعملية و التي تتغير مع الزمن. وباعتبار أن كلا من مردودية الهكتار من القمح، ونسبة الاكتفاء من المنتج ظاهرتان عشوائيتان قمنا بتتبع التحولات في القيم عبر فترة الدراسة، أي من سنة 1981 و 2014 .

جدول 97: انتاجية الهكتار من القمح في الجزائر كغ/ه (1981-2014).

السنة	الانتاجية								
1981	671.92	1989	788.86	1997	1309.01	2005	1186	2013	1910
1982	596.45	1990	631.84	1998	884.7	2006	1306	2014	1475
1983	547.27	1991	1081.55	1999	1071.12	2007	1213		
1984	573.73	1992	994.04	2000	1509.1	2008	1270		
1985	886.09	1993	809.29	2001	2039.2	2009	1563		
1986	808.02	1994	981.49	2002	1074	2010	1682		
1987	778.14	1995	919.22	2003	1448	2011	1464		
1988	600.19	1996	890.94	2004	1358	2012	1764		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2015.

وننطلق من قيم مردوديات سنوات 2011 و 2012 و 2013 لتقدير المردوديات المتنبأ بها، بهدف اختبار درجة الدقة في التنبؤ بمستوى مردودية الهكتار اعتماداً على سلسلة ماركوف. نقوم بتقسيم الإنتاجية إلى أربع مستويات، وذلك بعد أن نقوم بطرح أصغر قيمة للإنتاجية من أكبر قيمة لها، وتقسيم حاصل عملية الطرح على أربعة.

$$R_{MAX}= 2039.2$$

$$R_{min}=547.27$$

$$R_{MAX}- R_{min} / 4= 372.98$$

وبالتالي تكون المستويات الأربع كما يلي:

$$912.9825.....540 /1$$

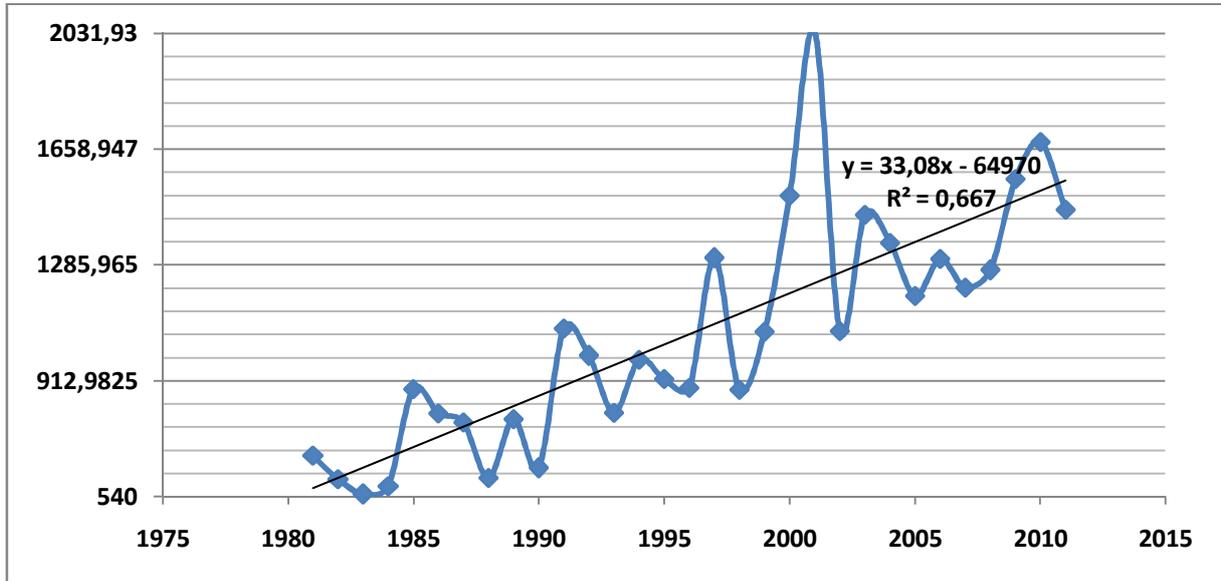
$$1285.965.....912.9825 /2$$

$$1658.947.....1285.965/3$$

$$2031.93.....1658.947/4$$

وتم تحديد المستويات بالكيفية التالية:

- الحد الأول في المستوى الأول يجب أن يكون أقل من أدنى مستوى للإنتاجية الموجودة في الجدول. (540).
- الحد الثاني في المستوى الرابع يجب ان يكون اكبر من اعلى مستوى للإنتاجية الموجودة في الجدول. (2031.93)
- الحد الاول في المستويات الثاني والثالث والرابع تمثل الحد الثاني في المستويات السابقة لها مباشرة. ثم نقوم بتمثيل المساويات السابقة بيانياً:



شكل 93: تطور مردودية الهكتار من القمح في الجزائر (قنطار/ه) خلال فترة الدراسة (1981-2014)

المصدر: باعتماد نتائج استخدام سلسلة Markov

ثم نُشكل مصفوفة الانتقال كما يلي:

$$A = \begin{bmatrix} \frac{9}{13} & \frac{3}{13} & \frac{1}{13} & 0 \\ \frac{2}{9} & \frac{3}{9} & \frac{4}{9} & 0 \\ \frac{1}{6} & \frac{2}{6} & \frac{1}{6} & \frac{2}{6} \\ 0 & \frac{1}{2} & \frac{1}{2} & 0 \end{bmatrix}$$

$$P_0 = [0 \quad 0 \quad 1 \quad 0]$$

$$P_1 = P_0 * A = [0.167 \quad 0.333 \quad 0.167 \quad 0.333]$$

$$\bar{x}_1 = \frac{9467.440}{13} = 728.265 \quad \bar{x}_2 = \frac{9790.42}{9} = 1087.824$$

$$\bar{x}_3 = \frac{8493.11}{6} = 1415.518 \quad \bar{x}_4 = \frac{3721.2}{2} = 1860.6$$

• القيمة المقدرة في التنبؤ في سنة 2011

$$\hat{R}_{2011} = 728.265 * 0.167 + 1087.824 * 0.333 + 1415.518 * 0.167 + 1860.6 * 0.333$$

$$= 1339.84$$

$$e = \frac{|R - \hat{R}|}{R} = \frac{|1464 - 1339.84|}{1464} = 8.48\%$$

بمعنى أن دقة التنبؤ حوالي 91 بالمئة.

• القيمة المقدرة في 2012

$$P_2 = P_1 * A = [0.217 \quad 0.372 \quad 0.335 \quad 0.056]$$

$$\hat{R}_{2012} = 728.265 * 0.217 + 1087.824 * 0.372 + 1415.518 * 0.335 + 1860.6 * 0.056$$

$$= 1169.41$$

$$e = \frac{|R - \hat{R}|}{R} = \frac{|1764 - 1169.41|}{1764} = 33.71\%$$

بمعنى أن دقة التنبؤ حوالي 66.29 بالمئة.

• القيمة المقدرة في 2013

$$P_3 = P_2 * A = [0.292 \quad 0.320 \quad 0.269 \quad 0.118]$$

$$\hat{R}_{2013} = 728.265 * 0.292 + 1087.824 * 0.320 + 1415.518 * 0.269 + 1860.6 * 0.118$$

$$= 1161.082$$

$$e = \frac{|R - \hat{R}|}{R} = \frac{|1910 - 1161.082|}{1910} = 39.21\%$$

بمعنى أن دقة التنبؤ حوالي 60.79 بالمئة.

• القيمة المقدرة في 2014

$$P_4 = P_3 * A = [0.318 \quad 0.323 \quad 0.269 \quad 0.090]$$

$$\hat{R}_{2014} = 728.265 * 0.318 + 1087.824 * 0.323 + 1415.518 * 0.269 + 1860.6 * 0.090$$

$$= 1131.184$$

$$e = \frac{|R - \hat{R}|}{R} = \frac{|1475 - 1131.184|}{1475} = 23.31\%$$

معنى أن دقة التنبؤ حوالي 76.69 بالمئة.

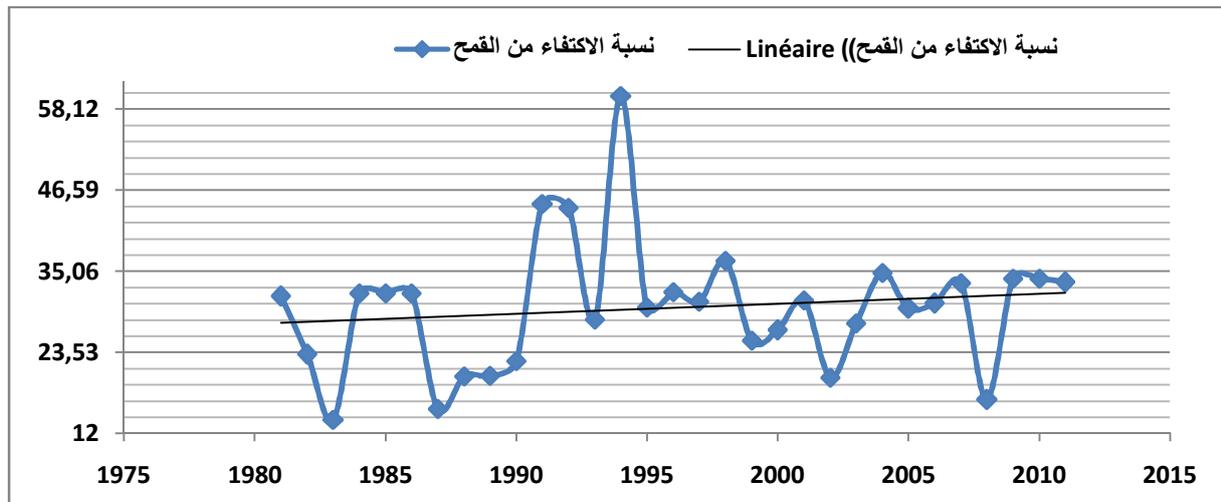
وينفس الطريقة نستخدم سلسلة ماركوف لتقدير التنبؤ بنسبة الاكتفاء من منتج القمح.

جدول 98: نسبة الاكتفاء من منتج القمح في الجزائر (1981-2014) (%)

السنة	نسبة الاكتفاء								
1981	31.5	1989	22.31	1997	36.55	2005	30.49	2013	40.62
1982	23.23	1990	44.61	1998	25.16	2006	33.39	2014	24.72
1983	13.88	1991	44.09	1999	26.68	2007	16.78		
1984	31.94	1992	28.19	2000	30.9	2008	34.03		
1985	31.9	1993	60	2001	19.94	2009	34.03		
1986	15.49	1994	29.94	2002	27.62	2010	35.1		
1987	20.1	1995	32.12	2003	34.79	2011	33.5		
1988	20.16	1996	30.7	2004	29.77	2012	35.1		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2015

وقمنا بالتمثيل البياني لمعطيات نسبة الاكتفاء من منتج القمح، والتي عرفت تذبذبا خلال فترة الدراسة، غير أنها لم تزد عن نسبة 60% خلال موسمو واحد، وهو موسم 1993، وعرفت أدنى قيمة لها موسم 1983 بحيث لم تتجاوز نسبة 13.88%.



شكل 94: تطور نسبة الاكتفاء من منتج القمح في الجزائر (1981-2014)

المصدر: باعتماد نتائج استخدام سلسلة Markov

$$A = \begin{bmatrix} \frac{4}{8} & \frac{3}{8} & \frac{1}{8} & 0 \\ \frac{4}{18} & \frac{12}{18} & \frac{1}{18} & \frac{1}{18} \\ 0 & \frac{2}{3} & \frac{1}{3} & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$P_0 = [0 \quad 1 \quad 0 \quad 0]$$

$$P_1 = P_0 * A = [0.222 \quad 0.667 \quad 0.056 \quad 0.056]$$

$$\bar{x}_1 = \frac{151.89}{8} = 19 \quad \bar{x}_2 = \frac{555.1}{18} = 30.84$$

$$\bar{x}_3 = \frac{125.25}{3} = 41.75 \quad \bar{x}_4 = \frac{108.6}{2} = 54.3$$

القيمة المقدرة في 2011

$$\hat{R}_{2011} = 19 * 0.222 + 30.84 * 0.667 + 41.75 * 0.056 + 54.3 * 0.056 = 30.136$$

$$e = \frac{|R - \hat{R}|}{R} = \frac{|33.5 - 30.136|}{33.5} = 10\%$$

معنى أن دقة التنبؤ حوالي 90 بالمئة

القيمة المقدرة في 2012

$$P_2 = P_1 * A = [0.259 \quad 0.620 \quad 0.083 \quad 0.037]$$

$$\hat{R}_{2012} = 19 * 0.259 + 30.84 * 0.620 + 41.75 * 0.083 + 54.3 * 0.037 = 29.544$$

$$e = \frac{|R - \hat{R}|}{R} = \frac{|35.1 - 29.544|}{35.1} = 15.83\%$$

معنى أن دقة التنبؤ حوالي 84.17 بالمئة

القيمة المقدرة في 2013

$$P_3 = P_2 * A = [0.267 \quad 0.603 \quad 0.095 \quad 0.034]$$

$$\hat{R}_{2013} = 19 * 0.267 + 30.84 * 0.603 + 41.75 * 0.095 + 54.3 * 0.034 = 29.51$$

$$e = \frac{|R - \hat{R}|}{R} = \frac{|40.62 - 29.51|}{40.62} = 27.35\%$$

معنى أن دقة التنبؤ حوالي 72.65 بالمئة

القيمة المقدرة في 2014

$$P_4 = P_3 * A = [0.268 \quad 0.600 \quad 0.099 \quad 0.034]$$

$$\hat{R}_{2013} = 19 * 0.268 + 30.84 * 0.600 + 41.75 * 0.099 + 54.3 * 0.034 = 29.53$$

$$e = \frac{|R - \hat{R}|}{R} = \frac{|24.72 - 29.53|}{24.72} = 19.46\%$$

معنى أن دقة التنبؤ حوالي 80.54 بالمئة.

وتؤكد النتائج المُتحصل عليها سابقاً على مدى فعالية نموذجي سلسلي ماركوف في التنبؤ بمستويات كلٍ من إنتاجية الهكتار من القمح ونسبة الاكتفاء من المُنتج في سنواتٍ لاحقة، حتى في الحالة التي تراجعت فيها دقة درجة التنبؤ إلى 60.79%، ذلك أن الخطأ النسبي : 0.39 ، يقترب من الصفر أكثر مما يقترب من الواحد، وفي ذلك دليلٌ على جودة التنبؤ. إلا أن أهم مانستخلصه من تقدير مستويات الإنتاجية ونسبة الاكتفاء في السنوات 2011 و 2012 و 2013 و 2014 أن معظمها يقع في المستوى الثالث بالنسبة للمردودية وفي المستوى الثاني بالنسبة لنسبة الاكتفاء.

المطلب الرابع : تقدير دالة الإنتاج الزراعي في الجزائر (1981-2014) حسب نموذج COBB-DOUGLAS

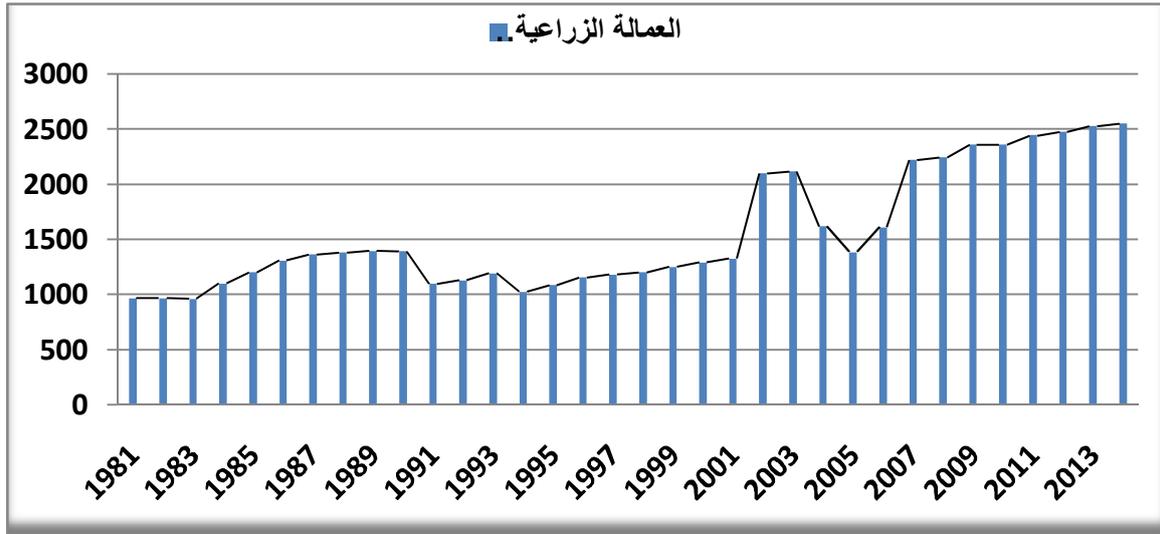
تم اختيار دالة Cobb-Douglas لاختبار أهم محددات التنمية الزراعية المستدامة وهما حجم العمالة الزراعية (العمل)، واستهلاك الأصول الثابتة في القطاع الزراعي (رأس المال)، لارتباط دالة الإنتاج أساساً بعاملَي العمل ورأس المال، دون التطرق لباقي العوامل الأخرى كالمساحة المزروعة والمساحة المسقية وكميات الأسمدة وغيرها، وهذا لمعرفة مدى وجود تأثير معنوي لكليهما باعتبارهما متغيران مستقلان في المتغير التابع وهو الإنتاج الزراعي في الفترة المدروسة.

جدول 99 : استهلاك الأصول الثابتة في القطاع الزراعي بالجزائر (1981-2014) (مليون دينار)

السنوات	المبلغ	السنوات	المبلغ
1981	599,8	2003	422,7
1982	566,6	2004	400,7
1983	572,1	2005	455,8
1984	674,5	2006	452,6
1985	1323,8	2007	60,9
1986	1290,6	2008	797,6
1987	1438	2009	698,3
1988	1559,1	2010	2504,5
1989	1690,3	2011	1678,8
1990	2073	2012	2146,2
1991	3575	2013	4307
1992	5506,9	2014	4340
1993	623,9		
1994	741		
1995	721,4		
1996	822		
1997	1368,4		
1998	999,6		
1999	1365,9		
2000	1418,9		
2001	452,2		
2002	389,1		

المصدر: الحسابات الاقتصادية. الديوان الوطني للإحصاء 2015.

و يمثل الجدول أعلاه مبالغ استهلاك الأصول الثابتة للتدليل على حجم رأس المال المستهلك في القطاع الزراعي خلال فترة الدراسة 1981-2014.



شكل 95: حجم العمالة الزراعية في الجزائر: 1981-2014 (ألف نسمة)

المصدر: قاعدة بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2015

تقدير الدالة: وقد تم اختيار برنامج gretl الاحصائي لأنه يسمح بالتخلص من الارتباط الذاتي للأخطاء.

جدول 100: نتائج تقدير دالة الانتاج الزراعي Cob-Douglas

Exécution d'un calcul itératif de rho...

ITER	RHO	ESS
1	0.33814	5.01256
2	0.35478	5.01080
3	0.35662	5.01078
4	0.35683	5.01078
5	0.35685	5.01078
6	0.35686	5.01078

Modèle 1: Cochrane-Orcutt, utilisant les observations 1982-2014 (T = 33)

Variable dépendante: LY

rho = 0.356858

	coefficient	erreur std.	t de Student	p. critique
const	0.719818	2.46603	0.2919	0.7724
LL	0.871184	0.322957	2.698	0.0114 **
LK	0.0406101	0.0952618	0.4263	0.6729

Statistiques basées sur les données rho-différencées:

Moy. var. dép.	7.372712	Éc. type var. dép.	0.530277
Somme carrés résidus	5.010776	Éc. type de régression	0.408688
R2	0.444329	R2 ajusté	0.407285
F(2, 30)	3.717605	p. critique (F)	0.036109
rho	0.032065	Durbin-Watson	1.927086

المصدر: مخرجات برنامج gretl

تفسير النتائج: ويتم أولاً عبر تفسير المعلمات: c: الثابت و ll: حجم العمالة الزراعية و k: استهلاك

الأصول الثابتة، لعدد المشاهدات : 33

c.....t= 0.29 وهي أقل من 1.96، مما يمكن اعتباره غير معنوي التأثير في دالة الإنتاج.

ll.....t= 2.69 وهو أكبر من 1.96، ويُعتبر معنوي التأثير في دالة الإنتاج مما يدل على أهمية الرأسمال

البشري الزراعي في التنمية الزراعية والإنتاج الزراعي.

k.....t=0.42، وهو أقل من 1.96 مما يُعتبر غير معنوي التأثير في دالة الإنتاج الزراعي.

$$\hat{ly} = 0.72 + 0.87ll + 0.041lk$$
$$t : (0.29) (2.69) (0.42)$$

ثم عن طريق تفسير النموذج الكلي: بحيث F المحسوبة تساوي 3.72، بينما الجدولة تساوي 3.32 مما يعني

قبول الفرضية البديلة H_1 ، أي معنوية النموذج الكلي وقبوله، بالإضافة إلى أن $R^2 = 0.44$ ، تدليلاً على أن

المتغيرات الموجودة في الدالة تشرح مانسبته 44%، والبقية ضمن متغيرات وعوامل محددة أخرى، وهنا يبرز تأثير

العامل البشري في تحقيق الإنتاج وتفعيل التنمية الزراعية والمساهمة في الرفع من درجة الأمن الغذائي.

خلاصة الفصل الرابع

خلصت دراستنا القياسية عبر الفصل الرابع من الأطروحة إلى التعرف على أهم مؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر بعد اعتماد السياسة الزراعية الجديدة من خلال أداة التحليل بالمركبات الأساسية. ثم تطرقنا من خلال نماذج الانحدار البسيط للتعرف على مدى تحسن نسبة الاكتفاء من منتج القمح وفق قدرات الإنتاج الوطني ومدى الرفع من نسبة الاكتفاء من الحبوب وفق مؤهلات الإنتاج المحلي وتقدير مدى الحد من نسبة التبعية فيما يتعلق بالحبوب والقمح على السواء وفق القدرات الإنتاجية المحلية، ثم دراسة نموذج الانحدار المتعدد للتعرف على مساهمة عوامل التنمية الزراعية في زيادة الكميات المنتجة من القمح. لنعرض عبر دراسة تنبؤية حول مردودية المهكتار من الحبوب ومن منتج القمح وكذا نسبة الاكتفاء على الأمد المنظور ومدى تأثير سياسة الدعم في الرفع من الكمية المنتجة، وتقدير دالة الإنتاج الزراعي للفترة المدروسة.

وتم استخلاص مايلي:

- استمرار الاعتماد على الغذاء المستورد وبالتالي الامدادات من القمح ومشتقاته.
- استمرار الاعتماد على الحبوب كمصدر طاقتوي لارتباط النظام الغذائي به، مع تسجيل تراجع محسوس في هذا المؤشر بداية من 2009.
- ارتفاع حجم الطلب على القمح نتيجة ارتفاع مؤشر الدخل.
- التراجع المستمر في مؤشر نقص الغذاء أو عدم كفايته.
- الزيادة المحسوسة في مؤشر نسبة الأراضي المسقية.
- بأن زيادة حجم الانتاج الوطني من القمح بمليون طن يؤدي الى الرفع من نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح بـ 4.1%.

- بأن زيادة حجم الانتاج الوطني من الحبوب بمليون طن يؤدي الى الرفع من نسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب بـ 3.5%.
- بأن زيادة حجم الانتاج الوطني من القمح بألف طن يؤدي الى التقليل من فاتورة الواردات من القمح بـ 0.34 مليون دولار.
- بأن زيادة حجم الانتاج الوطني من الحبوب بألف طن يؤدي الى التقليل من فاتورة الواردات من القمح بـ 0.41 مليون دولار.
- بأن زيادة المساحة الصالحة للزراعة بـ 1% فإن الكمية المنتجة من القمح تزداد بمقدار 2.28%.
- وأن زيادة المساحة المخصصة للقمح بـ 1%، تزداد الكمية المنتجة من القمح بـ 0.88%.
- التنبؤ القياسي بعدم تجاوز نسبة الاكتفاء من منتج القمح حدود 37%، على المدى المنظور.
- الأهمية النسبية للعمالة الزراعية ضمن سياسة زراعية مستدامة، إذ شكلت اليد العاملة الزراعية نسبة تفسيرية شارحة من خلال دالة الإنتاج التقديرية «Cobb-Douglas» بنحو 44%.
- لم يكن لسياسة الدعم الزراعي كآلية من آليات السياسة الزراعية المنتهجة الأثر الكبير في ارتفاع الكمية المنتجة من الحبوب عموماً ومن القمح بوجهٍ أخص.

الخلاصة العامة

نتائج البحث والخلاصة العامة.

يُسهَم القطاع الزراعي -دوئما ريبٍ - كقطاعٍ حيّاتيٍّ فعّالٍ في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية لارتباطه بغذاء السكان، ويعتبر القمحُ الزراعَةَ الأوسعُ تواجداً عبر المستثمرات الزراعية المنتشرة عبر المساحة الصالحة للزراعة، والمنتجَ الغذائيَّ الأكثرُ استهلاكاً وحضوراً على المائدة الجزائرية، لذا كان رهانُ توفيره لسد حاجيات السكان -ومنذ الاستقلال- الهاجسَ الاقتصاديَّ الذي يُورقُ السياسة والاقتصاديّين وفاعلي التنمية، حتى صارت فاتورة استيراده الأكثرُ تكلفَةً على موارد ميزانية الدولة. ولقد اندرجت إشكالية أطروحتنا ضمن هذه الرؤية بُغيةَ دراسةِ أثرِ السياسة الزراعية المنتهجة حديثاً والمنضوية تحت خاصية الاستدامة، فهل كان بالإمكان: جعلُ شعبة القمح أكثرَ كفاءةً واستجابةً للطلب المرتفع والاستهلاك المتنامي من خلال الرفع من قدرات الإنتاج المحلي وتحسين مردودية المزارع والتقليل من درجة التبعية؟

إنه بالرغم من تنالي الإصلاحات التي كانت الزراعة الجزائرية حقلاً لها (التسيير العمومي للقطاع، الثورة الزراعية، الخوصصة، التعديل الهيكلي، ...)، بغيةَ زيادةِ الكميات المنتجة وتحسين المردوديات وبالتالي الوصولُ إلى درجة متقدمةٍ من الأمن الغذائي، والمساهمة مستقبلاً في التنوع الاقتصادي وترقية الصادرات خارج المحروقات إلا أن ذلك ظل دون نتائجٍ مُهمّة، بل ازداد الوضع تعقيداً، فلم تتحسن نسبة المساحة المزروعة المخصصة لكل فرد ولم تعرف الكميات المنتجة زياداتٍ مُطرّدة، ولم تُحقق الصادرات الزراعية نتائجٍ بيّنة، وظلت إنتاجية المهكتار الواحد من المساحة المخصصة لزراعة القمح من أضعف المردوديات إذا ما قُورنت بالنسب المسجلة في الدول المجاورة.

لقد كان للعوامل الطبيعية والمناخية بالأخص، أثرها في التذبذبات الحاصلة في الإنتاج والمردودية، وبالتالي رهان نجاح السياسات الإصلاحية التي عرفها القطاع الزراعي، والتي اتسمت معظمها بالظرفية وإصلاح الراهن، مما دفع السلطات إلى انتهاج سياسة تنموية تضع كأولويةٍ طابع الاستدامة كإطارٍ عام، والدعم الزراعي كآلية

للتحفيز وإنجاح هذه السياسة، وذلك عبر المخطط الوطني للتنمية الزراعية بداية من العام 2000 ولاحقاً عبر سياسة التجديد الزراعي التي جاءت مُجسدة لقانون التوجيه الزراعي عام 2008.

لقد تنامي الاهتمام بالمشكلة الغذائية في بلادنا، باعتبارها إشكاليةً اقتصاديةً متجددةً ومتعددة الأبعاد، كون الزراعة الجزائرية الواقعة ضمن المنطقة المناخية شبه الجافة لم تستطع رفع التحدي إنتاجاً ومردوديةً بخصوص أهم منتج غذائي استهلاكاً بالنسبة للفرد الجزائري وهو القمح (أكثر من 200 كغ في السنة)، -باعتبار أن زراعة المحاصيل والقمح بالخصوص- تعدُّ مكوناً أساسياً في منظومة الاقتصاد الزراعي والغذائي في الجزائر، بحيث يمكن اعتبارها، النشاط الإنتاجي الرئيسي لجل المستثمرات الزراعية، والمنتج المهيمن على المساحة الصالحة للزراعة بنحو 80 بالمئة.

لقد زادت الفجوة بين مستويات الإنتاج ومستويات الاستهلاك وظل هاجس التبعية يتكرس نحو الأسواق الخارجية، باعتبار الجزائر مستورداً صرفاً لمنتج القمح بفاتورة تجاوزت 3 مليار دولار. وما أمكن استنتاجه من خلال هذه الدراسة:

● فيما يتعلق بالتحليل الاستراتيجي لشعبة القمح، ومن خلال استقراء أهم نتائج الدراسات والبحوث والتقارير المعدة والمعينة عبر مرصد مُزارعي الحبوب، فقد حاولنا رصد نقاط القوة، وتمييز نقاط الضعف، وتبيين أهم الفرص أمام شعبة القمح، ومحاولة تحديد مايمكن أن يواجهها من تهديدات، بحيث توصلنا إلى مايلي:

- فيما يتعلق بنقاط القوة:

+ تتمين الخبرة التراكمية للمصالح التقنية والتكوينية والإرشادية التابعة لجهاز البحث من خلال حصيلة برنامج تعزيز القدرات، ومن خلال معاينة الجهد التقني لمهندسي محطة السبعين بولاية تيارت القريبة

من تواجد المرصد المشكل من مزارعي الحبوب بولاية تيارت، إلى جانب التغطية التقنية للشمال الجزائري بباقي المحطات الثمانية المتبقية: قالمة وقسنطينة وسطيف والمدينة والجزائر العاصمة وعين الدفلى وسعيدة وسيدي بلعباس.

+ الشبكة الواسعة لتجميع وتخزين مُنتج القمح التابعة الديوان المهني للحبوب وتعاونيات الحبوب والبقول الجافة: ثمانية صوامع تخزين على مستوى الموانئ، 212 صومعة موزعة عبر الولايات و 456 مخزن، وقدرات تخزينية تصل إلى 29 مليون قنطار.

+ الرصيد من التجربة لقطاع التحويل في الشعبة والمكتسبة من خلال شركة SN SEMPAC أولاً ولاحقاً من خلال شركة ERIAD بفروعها المنتشرة عبر الوطن.

+ جودة بعض المستثمرات النموذجية المسقية في إنتاج البذور وتحقيق مردوديات أحسن، والتي تقع تحت وصاية الديوان المهني للحبوب (58 محطة)، على مساحة إجمالية تُقدر بـ 175000 هكتار (موسم 2013/2014)، تشمل أكثر من 3000 منتج للبذور.

+ الشبكة الممتدة من المؤسسات الصغيرة الخاصة المتخصصة في صيانة الجرارات والحاصدات.

- فيما يتعلق بنقاط الضعف:

+ كون زراعة القمح في الجزائر زراعة مطرية (90 %) معرضة لتقلبات التساقطات وبالتالي ضعف مردوديات الإنتاج بحيث لم تتعد المساحات المسقية من المحاصيل 201987 هكتار (2013/2014)، منها 30 ألف هكتار تحت وصاية الديوان المهني للحبوب.

+ صغر حجم معظم المستثمرات الزراعية من خلال معطيات آخر إحصاء زراعي عام.

- + نقص مواكبة استخدام التجهيزات والتقنيات المعاصرة، و المستوى المتدني من المنجز فيما يتعلق بالعتاد المرافق وضعف استخدام تقنيات الطاقات المتجددة والاعتماد المطلق على الطاقات التقليدية
- + ضعف التحكم في المسارات التقنية و عدم استخدام البذور المحسنة وهو ما أمكن تأكيده عبر تتبع المرصد المشكل من مزارعي الحبوب بولاية تيارت..
- + التسجيل المستمر للمردوديات الضعيفة لمحصول القمح من خلال تتبع هذه المردوديات خلال فترة الدراسة 1981-2014، أي قبل انتهاج السياسة الزراعية الجديدة وقبلها.
- + وجود فائض تحويلي مقارنةً بالإنتاج المحلي على مستوى المطاحن ومؤسسات التحويل، مما حدا بالعديد من المؤسسات إلى تحويل الأنشطة نحو إنتاج المشتقات الغذائية كالبسكويت.
- + احتكار القطاع العام لتسعير المنتج وعدم وجود مرونة تنظيمية تمكن القطاع الخاص من استغلال فترات تدني الأسعار عالمياً.

- فيما يتعلق بالفرص:

- + إمكانيات كبيرة للتوسع في المساحات المسقية باستغلال الموارد السطحية والجوفية والتقنيات الحديثة في الري وهو ماتصبو إليه السلطة الوصية من خلال برنامج سقي 1640 ألف هكتار، من بينها 900 ألف هكتار مجهزة. للوصول إلى مليوني هكتارٍ أراضٍ مسقية والموزعة عبر الأقاليم، وبتعبئة 17.5 مليار م³ من الموارد المائية.
- + استغلال المساحات من الأراضي الغير مستقلة من خلال برامج الامتياز عبر المساحة المبرمجة وطنياً 1763366 هكتار.

+ استغلال المساحات من الأراضي البور والتي تبلغ نحو 500 ألف هكتار في مختلف الأقاليم (95 ألف هكتار بالمناطق الساحلية والتلية و 200 ألف هكتار بالسهول الداخلية، و 200 ألف هكتار بالمنطقة السهلية).

+ الدعم المالي والمادي والتقني المستهدف الذي تُتيحه السياسة الزراعية الجديدة ومختلف التسهيلات الاستثمارية والاعفاءات الضريبية المقررة.

+ وجود السعر الأدنى المضمون فيما يتعلق بالبذور أو الكميات المنتجة المستلمة من طرف تعاونيات الحبوب والبقول أو محطات الديوان المهني للحبوب.

+ وجود هامش لزيادة المردودية بتنوع النشاط التحويلي والإنتاجي المرتبط بمنتج القمح بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

+ الدور الهام للقطاع العام ولو نظرياً في تنظيم الشعبة من خلال الرقابة وتشجيع الاستثمار والدعم وإمكانية الاستقراض من البنوك التجارية العمومية.

+ الإمكانيات المتاحة لتصدير مشتقات القمح دولياً نحو الأسواق الجهوية كدول الساحل .

- فيما يتعلق بالتهديدات:

+ محدودية الإنتاج المحلي مقابل الطلب المتنامي.

+ التبعية الحادة والمزمنة للسوق الدولية.

+ ضعف التنافسية وصغر حجم المستثمرات الإنتاجية.

+ ضعف التنظيم والرقابة على مستوى بعض حلقات الشعبة.

● في حين خالصنا من خلال تحليل المعطيات (ACP) لمؤشرات الأمن الغذائي في بلادنا إلى الاستدلال إلى:

أن حصة إمدادات الطاقة من الحبوب عرفت أعلى مستوياتها في الفترة ما بين 1990 و 1997 في حين أن هذه الحصة عرفت أدنى مستوياتها ما بين 2009 و 2014 و أنه بين عامي 1990 و 1999 وهي الفترة التي سبقت تطبيق السياسة الزراعية الجديدة، فقد سجلت مؤشرات: انتشار نقص الأغذية وعمق العجز الغذائي وانتشار عدم كفاية الغذاء أعلى مستوياتها، في حين أنه ما بين 2006 و 2011 نسجل زيادة معتبرة في الناتج المحلي للفرد، و استنتاج أن نسبة الاعتماد على الواردات من الحبوب، كانت أكبر قبل سنوات تطبيق برامج السياسة الزراعية الجديدة أي خلال سنوات 98 و 99 و 2000، وأن مؤشر نسبة الأراضي المسقية قد عرف أعلى النسب خلال الفترة من 2003 إلى 2011، وأنه خلال الفترة من 2003 و 2011، عرفت مؤشرات الأمراض المتعلقة بسوء التغذية على غرار انتشار فقر الدم بين الأطفال دون الخامسة والنساء الحوامل أقل مستوياتها.

● أما نتائج الاختبارات القياسية والإحصائية على نماذج الانحدار البسيط فكانت كما يلي: أن زيادة

حجم الإنتاج الوطني من القمح بمليون طن سنوياً، يؤدي إلى الرفع من نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح بنسبة 4.1%، وان زيادة الإنتاج المحلي من الحبوب بمليون طن يؤدي إلى الرفع من نسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب بنسبة 3.5% سنوياً. في حين أن زيادة حجم المنتج الوطني من القمح بألف طن يؤدي إلى التقليل من فاتورة الواردات من القمح في حدود 340 ألف دولار، وأن زيادة الحجم الوطني من الحبوب يؤدي إلى التخفيض من قيمة الواردات من الحبوب إلى حدود 410 آلاف دولار.

● و كانت نتيجة الاختبار القياسي والإحصائي من خلال الانحدار المتعدد:

كلما زادت المساحة الزراعية بـ نسبة 1%، ازدادت الكمية المنتجة من القمح بـ 2.28%، وكلما زادت المساحة المخصصة للقمح بـ 1% ارتفعت قيمة الكمية المنتجة من القمح بنسبة 0.88%.

● وخلصنا من خلال الدراسة التنبؤية لمردودية منتج القمح ولنسبة الأكتفاء من المنتج: أنه بعد دراسةٍ استقرارية للسلسلة الزمنية من خلال اختبار Ljung-Box ومذجة السلسلة في الفترة من 1981 إلى 2014 وبعد اختبارات المقارنة بين النماذج المقترحة والتمثيل البياني مع إظهار مجال الثقة، اتضح وان المردودية - حتى أفقٍ منظور- (سنة 2020) لن تتجاوز حدود 20 ق/هـ. وفيما يتعلق بنسبة الاكتفاء من منتج القمح فاتضح استقرار النسبة حتى العام 2020 في حدود 37 بالمائة. مع تأكيد ذلك من خلال سلسلة Markov، التي وافقت مستويات المردودية الفعلية.

● كما تبين من خلال دالة الإنتاج الزراعي التقديرية «Cobb-Douglas» الأهمية النسبية للعمالة الزراعية، كعامل فاعل في التنمية الزراعية المستدامة، إذ شكلت اليد العاملة في القطاع الزراعي نسبةً تفسيرية شارحة بنحو 44%، باعتبارها متغيراً مستقلاً ومؤثراً معنوياً في دالة الإنتاج الزراعي.

● و أشارت نتائج مصفوفة تحليل السياسة MAP ، عبر معاينة مرصدٍ من مزارعي الحبوب بولاية تيارت (الولاية القمحية بامتياز)، إلى وجود دعمٍ للمنتج من خلال برامج السياسة الزراعية عبر آلية الدعم، حيث أن تحويلات العائد والتي تمثل الفرق بين العائد بالأسعار الخاصة والعائد بالأسعار الاجتماعية قد جاءت بقيمة موجبة أي أن العائد الخاص أكبر من العائد الاجتماعي. وحتى فيما يتعلق بالمدخلات المتاجر بها فقد جاءت قيمة التحويلات موجبةً بما أن المدخلات المتاجر بها بالأسعار الخاصة أكبر من المدخلات المتاجر بها بالأسعار الاجتماعية ، مما يؤثر أيضاً على وجود دعم حكومي تحظى به المدخلات المتاجر بها.

وبعد التطرق لأثر سياسة الدعم الزراعي المنتهجة منذ تطبيق برامج السياسة الزراعية الجديدة المتمثلة في المخطط الوطني للتنمية الزراعية وسياسة التجديد الزراعي اتضح -وباستغلال ماسبق، إضافةً إلى بعض نتائج الدراسات الميدانية السابقة حول سياسات الدعم المطبقة وأثرها على تطور المنتج الزراعي والتي تناولت منتج القمح بالخصوص- عند مقارنة متوسطات الإنتاج في الفترتين السابقة والتالية لسياسة الدعم الفلاحي ومجموعهما 20

سنة 2009-90 بحيث تشكل الفترة الأولى السنوات التي لم تعرف فيها الزراعة أشكال الدعم بصفة منتظمة وهي ما بين 1990 و 1999 في حين ان الفترة التي حظيت بالدعم هي سنوات الفترة ما بين 1999 و 2009 .

تم مقارنة إمكانية التجانس بين الفترتين اعتمادا على الإحصائيات المتعلقة بالكميات المنتجة، ومدى وجود الفروقات في متوسطات الإنتاج، وأية فترة حقق فيها الإنتاج حجماً أكبر لمعرفة فيما إذا كان للدعم الفلاحي أثره على الإنتاج الزراعي أم لا؟. تبين وأن سياسة الدعم لم يكن لها أثر كبير في إنتاج القمح.

كما مكنتنا النتائج من تأكيد المعاينة كون القطاع الزراعي يعيش أزمة هيكلية باعتبار الضعف المتواصل لإسهام الزراعة في الناتج الوطني الخام والذي هو في حدود 10 بالمائة والذي مرده إلى ضعف الإنتاج وتدني المردودية الى حدود دنيا. كما أمكن حصر العوامل المعيقة التي حالت دون الرفع من حجم الإنتاج وتحسين مرودية الهكتار، فيما يلي:

- **العوامل الطبيعية:** كعشوائية التهطل وعدم توزيعه توزيعاً متكافئاً عبر السنوات، مما قلل من المخاطرة لدى المزارعين بالحد من مصاريف عوامل الإنتاج، واستمرار أهمية الأراضي البور.
- **العوامل الاقتصادية:** كزيادة أسعار عوامل الإنتاج، وصعوبة التزود بها، وتقلص المساحات المزروعة المخصصة للقمح، وسوء استغلال المتاح من الموارد.
- **العوامل التقنية:** كالتحكم المتواضع في المسارات التقنية للمنتج، وضعف التأطير الإرشادي واستخدام البذور المحلية ذات المردوديات المتواضعة، والصعوبات في الحصول على القروض، وعدم التحكم في تقنيات الري الحديثة.

● **العوامل التنظيمية:** كقلة فاعلية التنظيم الرقابي وضعف القدرات التنافسية للمستثمرات وفوضى التسويق والتوزيع، وتفشي طرق الاحتيال والتلاعب للاستفادة من أموال الدعم والإقراض وفرص الاستثمار، واقتحام الطفيليين وتصعد المقاربة التعاونية في النشاط الزراعي.

مما يستوجب وضع جملة من المقترحات تستهدف الرفع من قدراتنا الإنتاجية، من خلال تحسين المددودية و زيادة حجم المنتج، وتعزيز الكفاءات والقدرات التقنية والبشرية للارتقاء بالقطاع الزراعي عموماً - و بإنتاج القمح خصوصاً- من قطاع تقليدي إلى قطاع اقتصادي يُسهم في التنمية إضافة إلى دعم الاستثمار وتوفير التمويل بأساليب أكثر مرونة وشفافية، لبلوغ الهدف المرجو والمتمثل في تنمية زراعية مستدامة تحسن من مستوى أمننا الغذائي وتخفف العبء الناتج عن نزيف الأموال المخصص لفواتير الاستيراد.

ورغم أن الظروف المالية التي عاشها الاقتصاد الجزائري بدايةً من مطلع الألفية وحتى نهاية هذه الدراسة كان بإمكانها أن تُسهم في إنعاش القطاع الزراعي خصوصاً بعد انطلاق سياسة التجديد الزراعي، إلا أنها لم تُفرز وكسابقاتها من السياسات الزراعية المتعاقبة التي انتهجتها الدولة منذ الاستقلال تجاه محصول القمح إلا تفاقماً في العجز وارتباطاً أكثر بالأسواق العالمية، ورغم بعض الأثر الإيجابي الذي ظهر نتيجةً لسياسة التنمية الزراعية المنتهجة، إلا أن ذلك لم يستطع الرفع من كفاءة القدرات المختلفة، لغياب إستراتيجية واضحة للقطاع ضمن رؤية مستدامة خصوصاً بعد تعقد المشهد المؤسسي منذ تخلي الدولة عن القطاع الزراعي تبنياً لنهج الاقتصاد الحر مما أفرز هشاشة لمكونات شعبة القمح وضعفاً تنظيمياً ملاحظاً على معظم حلقات الشعبة إنتاجاً وتسويقاً وتوزيعاً وتطيراً. لنستخلص التأكيد على الفرضيات التي تم اقتراحها كإجابة على التساؤلات التي تم طرحها من خلال الإشكالية الرئيسية، بحيث:

1/ لم تستطع السياسات التنموية الزراعية التي طبقتها الجزائر منذ الاستقلال وحتى مطلع الألفية الثالثة من الحد من درجة التبعية وظلت مؤشرات الأمن الغذائي دون المستوى المرجو.

2/ لم تف السياسة الزراعية المطبقة و المستفيدة من البحوث المالية -رغم أخذها بأبعاد الاستدامة، وكونها أقل ارتباطا بالدواعي الظرفية- من التقليل من حدة التبعية. ولم تُجدِ في تحقيق انبعاث اقتصاد زراعي مكن من تطوير درجة النمو في الناتج الزراعي، ونسبة مساهمته في الاقتصاد الوطني وتحسين نسبة الاكتفاء، والزيادة البيئية في إنتاجية الهكتار الواحد.

3/ بالرغم من كونها أكثر الشعب الزراعية الغذائية أهمية، من حيث الإنتاج والمساحة والاستثمارات الموجهة نحوها، لم تقدر شعبة القمح على رفع التحدي وكسب رهان تغطية الحاجيات المتزايدة للسكان، لتخبطها في العديد من الصعوبات بسبب الاختلال الوظيفي إنتاجاً وتسويقاً، وقلة نجاعة التدابير الداعمة للشعبة.

4/ بغرض التحسين المستدام لمداخل مزارعي الحبوب تكفلت برامج الدعم بالتخفيف من تكاليف الانتاج والمساهمة في تحسين المداخل.

لقد أمكن التوصل في إطار هذه الدراسة إلى التأكيد على ضرورة النهوض بالقدرات البشرية والإنتاجية للقطاع الزراعي حتى يُسهم في التنمية الاقتصادية، وضرورة إعطاء الأولوية لسياسة زراعية بطابع مستدام يأخذ بعين الاعتبار الحفاظ على الموارد والاستغلال العقلاني لها على غرار تطوير وتعميم نظم السقي الحديثة، وتمكين المزارعين من استعمال البذور المحسنة، وتطبيق التقنيات المتعلقة بخدمة التربة، والتأهيل المستمر للمزارعين، والحاجة الملحة للقطاع لمزيد من الدعم المالي باعتبار أن المبالغ المخصصة لم تتجاوز حدود 5 في المائة من تكاليف المنتج مما يعد إسهاماً غير كافٍ للرفع من القدرات الإنتاجية، كما أن تحسين درجة الأمن الغذائي سعياً لنسبة صريحة من درجة الاكتفاء الذاتي تتطلب الأخذ بمبادئ التنمية المستدامة التي تتجاوز الأساليب الإنتاجية التي تمنع التدهور الحاصل في الموارد، أو مواجهة حاجيات الأفراد كما ونوعاً بل تتعداها لتحقيق عائد اقتصادي ينهض بالشعبة ويجعلها على درجة مهمة من التنظيم والتنافسية والتأثير. كما يتطلب الجهد التنموي المستدام للزراعة في بلادنا:

- التكفل المستمر والدائم بالإصلاح الهيكلي للجهاز الإنتاجي، والمحافظة على المزارع النموذجية، وتسوية مشكلة العقار وتشجيع الاستثمار الزراعي.
- الصيانة المستمرة لقدرات الزراعة، وبالأخص المساحة الصالحة للزراعة، والموارد المائية، وتشديد الطوق القانوني والرقابي لمنع انتهاكها أو تدهورها فالأمن الغذائي جزء لا ينفصل عن الأمن القومي.
- الرصد والاستغلال المستمر للأراضي الجديدة الصالحة لزراعة القمح على مستوى السهوب والصحراء من خلال الضايات المنتشرة المنتفعة من حجز التساقطات المطرية.
- التشديد على تشجيع التقنيات الحديثة الاقتصادية وغير المكلفة في مجال السقي الزراعي.
- دعم البحوث المتعلقة بتحسين البذور المتأقلمة مع المناخات المحلية.
- تسهيل الاستثمار العام والخاص، الوطني والأجنبي في مجال الإنتاج والتسويق.
- الدعم المستمر لأنشطة البحث والإرشاد والتكوين وتقريب المزارع من أحدث التقنيات والعتاد المستعمل لتأهيل الكفاءات من المزارعين والتقنيين في مجال الحبوب.
- التسيير المحكم للمخزون الاستراتيجي من القمح والتكفل بالدعم المستمر للإنتاج والأنشطة المكملة في مجال الحبوب.
- تفعيل وتكثيف ودعم الأنشطة المتعلقة بالصناعات الغذائية المرتبطة بمحصول القمح تقليدياً وعصرياً.
- مع التأكيد على أنه لا يمكن لمقاربات ظرفية أن تستجيب لمتطلبات مستدامة، خصوصاً وأن القطاع الزراعي في بلادنا يظل قطاعاً استراتيجياً وحيوياً، ينتظره كسب رهان الأمن الغذائي بزيادة الإنتاج وتحسين المردودية خصوصاً فيما تعلق بمنتج القمح، المنتج الاستراتيجي بامتياز.

قائمة المراجع

قائمة المراجع باللغة العربية

- 1- إيليس، ف: السياسات الزراعية في البلدان النامية. ترجمة إبراهيم يحيى الشهابي. منشورات وزارة الثقافة. دمشق 1997.
- 2- براق، م و غربي، ح: التوجهات الرئيسية لإستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة العربية للعقدين من 2005- إلى 2025. مداخلة في الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة 2011.
- 3- البريدي، ع: التنمية المستدامة: مدخل تكاملي لمفاهيم الاستدامة وتطبيقاتها مع التركيز على العالم العربي. العبيكان للنشر. الرياض 2015.
- 4- بن الحبيب، ط: أثر سياسة الدعم على الإنتاج الزراعي في الجزائر: دراسة حالة منتج القمح. رسالة ماجستير في الاقتصاد الكمي - جامعة الجزائر 3- 2012.
- 5- بن خيرة، ب: سياسة الاحلال بين إنتاج القمح الصلب والقمح اللين وتوسيع المساحة المسقية في الجزائر. أطروحة دكتوراة في علوم التسيير. جامعة الجزائر 3. 2015
- 6- البنك الدولي ومنظمة الأغذية والزراعة: سلسلة الحبوب، الأمن الغذائي وإدارة واردات القمح في البلدان العربية. مطبوعات البنك الدولي. واشنطن 2012
- 7- البنك الدولي ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة: سلسلة الحبوب: الأمن الغذائي وإدارة واردات القمح في البلدان العربية. واشنطن 2012.
- 8- البنك الدولي. تقرير عن التنمية في العالم 2008: الزراعة من أجل التنمية: عرض عام. واشنطن 2008.
- 9- البنك الدولي: تقرير حول تحسين الأمن الغذائي في البلدان العربية. واشنطن 2009.
- 10- البنك الدولي: تقرير فرقة العمل رفيعة المستوى المعنية بأزمة الغذاء العالمية. إطار عمل شامل. وثيقة رقم 08-42639. واشنطن 2008

- 11- بوالسبت،ع: استخدام سلاسل ماركوف في التنبؤ بإنتاجية الهكتار من القمح في الجزائر. مداخلة ضمن المنتدى الدولي حول تطوير الزراعة الصحراوية . قسم العلوم الاقتصادية. جامعة بسكرة.2002
- 12- بورتير،م: الإستراتيجية التنافسية :أساليب تحليل الصناعات والمنافسين.ترجمة عمر سعيد الأيوبي . كلمة للنشر.ابوظبي 2010.
- 13- بوروية، ك: التنمية المستدامة ورهانات النظام البيئي بين الواقع والآفاق المستقبلية. مداخلى ضمن فعاليات المؤتمر الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة. جامعة فرحات عباس/سقطيف.2008
- 14- الثنيان،ع: سياسة الدعم الحكومي للقطاع الزراعي ومتطلبات المرحلة القادمة. ورقة مقدمة لندوة دور الزراعة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية بالملكة العربية السعودية. حوان 2003.
- 15- الجبوري،ر،خ: السياسات الزراعية وأثرها في الأمن الغذائي في بعض البلدان العربية. مركز دراسات الوحدة العربية . بيروت 2012.
- 16- جمعة .م.ع. التنمية المستدامة وأهدافها.دار الألوكة. الرياض 2016.
- 17- حمداني،م: حدود التنمية المستدامة في الاستجابة لتحديات الحاضر والمستقبل.دراسة حالة الجزائر. أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية - جامعة الجزائر - 2009.
- 18- الرسول،أ،أ: السياسات الاقتصادية الزراعية (رؤى معاصرة).مكتبة بستان المعرفة. الإسكندرية 2003.
- 19- الرفاعي، س: التنمية المستدامة مع تركيز خاص على الإدارة البيئية: إشارة خاصة للعراق. المؤتمر الخامس للمنظمة العربية للتنمية الإدارية. القاهرة 2006.
- 20- رومانو، د: الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة. المركز الوطني للسياسات الزراعية. دمشق 2003.
- 21- زاوي، ب: التمويل البنكي، الدعم وتنمية القطاع الفلاحي في الجزائر (مقاربة كمية). أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية- جامعة مصطفى اسطنبولي - معسكر 2016.
- 22- زيري،ر: حدود وفعالية دعم الدولة في السياسة الزراعية الجزائرية. مقال في مجلة العلوم الانسانية فيفري 2004.
- 23- الزعبي،ع: مبادئ التسويق الزراعي. دار الحامد. عمان 2006.

- 24- سالت، م و آخرون: سياسة التجديد الزراعي في الجزائر: من أجل تأمين الغذاء في ظل تنمية زراعية مستدامة. Courrier de savoir. N°21–Nov 2016.
- 25- سايح، ب: دور الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة بالدول العربية. حالة الجزائر. أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية – جامعة أبي بكر بلقايد – تلمسان 2013.
- 26- السعدي، م و ملوك، أ: الفجوة الغذائية بالوطن العربي. مجلة العلوم الزراعية والبيئية عدد 2 مجلد 9 جامعة الإسكندرية. 2010.
- 27- سلاطنية، ب: معالجة تصويرية لمفهوم الأمن الغذائي وأبعاده. مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية. جامعة بسكرة 2009.
- 28- شايب، م و برك، ن: الأمن الغذائي وإشكالية ارتفاع قائمة أسعار الغذاء عالمياً. مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد 65 / شتاء 2014.
- 29- الصيام، ج: سلسلة الغذاء والسياسات ذات الصلة. ورشة العمل التدريبية حول سياسات الأمن الغذائي في الدول العربية في ظل أزمة الغذاء العالمية. المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 2008.
- 30- العايب، ع: التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة. أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية – جامعة فرحات عباس – سطيف 2011.
- 31- العايب، ع: التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة. أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية. جامعة سطيف 2011.
- 32- عبدالرحيم، م: الاقتصاد الصناعي والتجارة الالكترونية. مؤسسة شباب الجامعة. الإسكندرية 2007.
- 33- عجيمة، م: التنمية الاقتصادية: دراسة نظرية وتطبيقية. الدار الجامعية. الاسكندرية. 2000
- 34- عماري، ع: إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها. مداخلة مقدمة للمؤتمر العلمي الدولي: التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدمية للموارد المتاحة. كلية العلوم الاقتصادية. سطيف 2008.
- 35- عماري، ز: تحليل اقتصادي قياسي لأهم العوامل المؤثرة على قيمة الناتج المحلي الفلاحي الجزائري خلال الفترة 1980–2009. أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية – جامعة محمد خيضر – بسكرة 2014.

- 36- غربي، ف: الزراعة الجزائرية بين الاكتفاء والتبعية. أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية - جامعة منتوري - قسنطينة 2008.
- 37- غربي، ف: الزراعة العربية وتحديات الأمن الغذائي. حالة الجزائر. مركز دراسات الوحدة العربية. بيروت 2010.
- 38- غردي، م: القطاع الزراعي الجزائري وإشكالية الدعم والاستثمار في ظل الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة. أطروحة دكتوراه في التحليل الاقتصادي - جامعة الجزائر 3-2012.
- 39- قصوري، م: الأمن الغذائي والتنمية المستدامة - حالة الجزائر - مذكرة ماجستير في اقتصاد التنمية. جامعة باجي مختار. عنابة 2012
- 40- كافيروك: السياسات الزراعية في الدول النامية. مواد تدريبية . المركز الوطني للسياسات الزراعية. دمشق 2003
- 41- كافيروك، ك: السياسات الزراعية في الدول النامية. المركز الوطني للسياسات الزراعية. دمشق 2003.
- 42- كينة، ع: مساهمة الصناعات الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر. مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية. جامعة الجزائر 2013.
- 43- لجنة الزراعة لمنظمة الأمم المتحدة للتغذية والزراعة : وثيقة COAG/01/7: مكانة الزراعة في التنمية المستدامة.
- 44- لجنة الزراعة لمنظمة الأمم المتحدة للتغذية والزراعة : وثيقة COAG/2016/4: الزراعة وخطة التنمية المستدامة لعام 2030.
- 45- لجنة الزراعة لمنظمة الأمم المتحدة للتغذية والزراعة : وثيقة COAG/2014/4: تكثيف الإنتاج المستدام والنظم الغذائية المستدامة.
- 46- لعقاب، م: النمو الاقتصادي والتقارب - دراسة اقتصادية قياسية لمجموعة من الدول النامية خلال الفترة 1980-2012. أطروحة دكتوراه علوم - المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي - الجزائر 2015.
- 47- محمد علي، م: لمحة عن السياسات الزراعية العامة في الاتحاد الأوروبي. المركز الوطني للسياسات الزراعية. دمشق. 2006
- 48- محمد علي، م: مؤشرات الدعم الزراعي: تقدير دعم المنتج. ملخص سياسات رقم 28. المركز الوطني للسياسات الزراعية. دمشق. 2008.

- 49- مداني، ل: السياسات التجارية في القطاع الزراعي والصناعات الغذائية - حالة فرع الحبوب بالمنطقة المتوسطة
1990-2012. أطروحة دكتوراه في التحليل الاقتصادي. جامعة الجزائر 3. 2015
- 50- ملوك، ق: الأمن الغذائي العربي. المؤتمر 10 للاقتصاديين الزراعيين. الجمعية المصرية للاقتصاديين الزراعيين. القاهرة
2002.
- 51- المنشور الوزاري المشترك 108 المؤرخ في 2011/02/23 والمتعلق ببرنامج استصلاح الأراضي عن طريق الامتياز.
- 52- منشور وزاري مشترك رقم: 486 والمؤرخ في 2008/11/22 حول تطوير السقي لتحسين مردودية المحاصيل.
- 53- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة: تأثير اتفاقية الزراعة على تجارة المنتجات الزراعية والأمن الغذائي في
البلدان النامية. حالة 23 دولة. 2003.
- 54- منظمة الأمم المتحدة. تقرير مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة: جوهانسبورغ 2002/9/4-8/26. نيويورك
2002.
- 55- المنظمة العربية للتنمية الزراعية OADA : التقارير السنوية والكتب السنوية الإحصائية.
- 56- المنظمة العربية للتنمية الزراعية: دراسة قومية حول سياسة الدعم المحلي الزراعي في الدول العربية، الخرطوم
2009.
- 57- ناشي، س: التنمية المستدامة مفهومها، تطورها ونماذجها. مداخلة في ندوة التنوع الاقتصادي وريادة الأعمال في ظل
إستراتيجية التنمية الوطنية. كلية الإدارة والاقتصاد. جامعة قطر 2016.
- 58- النجفي، س، ت: الأمن الغذائي العربي، المحددات الراهنة وإشكاليات المستقبل. رؤية اقتصادية للقرن 21. بحوث
اقتصادية عربية. العدد 14/ بيروت 1998
- 59- نعمة، ن: منتدى السياسات الزراعية حول القدرة التنافسية للصادرات الزراعية. المركز الوطني للسياسات
الزراعية. دمشق 2007.
- 60- هاشمي، ط: القطاع الزراعي في الجزائر في ظل الوفرة المالية للفترة 2006-2013 بين الانجازات والعقبات.
مداخلة ضمن فعاليات الملتقى الدولي التاسع حول استدامة الأمن الغذائي في الوطن العربي - جامعة حسيبة بن بوعلي -
الشلف. 2014.

- 61- الهندي، ع: **الجهود الدولية لحل أزمة الغذاء في العالم**. المنظمة العربية للتنمية الزراعية. الخرطوم 2008.
- 62- الهيثي، ع: **مستقبل التنمية في الوطن العربي في ظل التغيرات العالمية المعاصرة**. مجلة علوم إنسانية. العدد 31. عمان 2006.
- 63- واتمور ووريك م. ترجمة سعيد منتاق: **جغرافيات العولمة**. سلسلة عالم المعرفة. الكويت 2013.
- 64- وزارة الفلاحة والتنمية الريفية. قرار وزاري مؤرخ في 2006/10/2 والمتعلق بالقائمة المؤقتة لأصناف الحبوب المرخصة لإنتاجا وتسويقا.
- 65- وزارة الفلاحة والتنمية الريفية. مديرية التنمية الفلاحية في المناطق الجافة وشبه الجافة. 2015
- 66- وزارة الفلاحة والتنمية الريفية: مديرية التنمية الزراعية في المناطق الجافة وشبه الجافة 2015.
- 67- وزارة الفلاحة والتنمية الريفية: مسار التجديد الزراعي والريفي: عرض وآفاق. الجزائر 2012
- 68- يونس، ص: **السياسة الفلاحية والتبعية الغذائية في الجزائر: دراسة حالة: مواد غذائية أساسية 2000-2014**. مذكرة ماجستير في العلوم السياسية، جامعة مولود معمري، تيزي وزو 2015.

Références bibliographiques

- 1- Abis,S : **commerce agricole euro-méditerranéen : déséquilibre des échanges et différenciation des relations**. les notes d'alerte du CIHEAM, N° 81.2012
- 2- Allal,M : **mécanisation des exploitations agricoles : l'Algérie devance le Maroc et la Tunisie**. Journal l'éco-news 19/04/2015.
- 3- Bachtta,M & Gherzi ,G : **Agriculture et Alimentation en méditerranée :les défis de la mondialisation**.CIHEAM.Paris 2004.
- 4- Bedrani,s & Guermat ,C : **Towards a Viable Food Security Policy in Algeria**. ATINER's Conference Paper Series AGR2015-1761. Athens Institute for Education and Research 2015
- 5- Benali,S : **Trafic et commerce illicite du blé importé et subventionné: Le blé et l'argent du blé** : Article sur Ouest Tribune le 19/05/2015.
- 6- Bencharif,A & Rastoin,J,L : **Concepts et méthodes de l'analyse de filières agroalimentaires : Application par la chaîne globale de valeur au cas des blés en Algérie**. MOISA.CIHEAM 2007.
- 7- Benziouche.SE : **Analyse de la filière dattes en Algérie, constats & perspectives de développement.Etude du cas de la Daira de Tolga**. Thèse de Doctorat EN en sciences agronomiques. ENSA.EIHarrach 2012
- 8- Benziouche.SE : **l'analyse de l'impact des politiques agricoles sur la production des dattes en Algérie par la méthode de la Matrice d'Analyse des Politiques**. Revue IRJFE. EUROJOURNALS.2010.N°44.74-83.

- 9- Bessaoud. O : *Quelle agriculture pour l'Algérie ?* entretien accordé au quotidien El Watan. . Alger 01/08/2016.
- 10- Bockel & al : *Analyse fonctionnelle et identification des flux*. EASYPol.FAO.2005.
- 11- Boukella,M : *les évolutions récentes le secteur des IAA en Algérie : entre dynamisme et pesanteurs*, cahiers du CREAD, n° 61,3^{ième} trimestre 2002.
- 12- Boukella,M : *les industries agro-alimentaires en Algérie, structures et performances depuis l'indépendance*,Cahiers Options Méditerranéennes vol19 .CIHEAM. Paris 1996.
- 13- Bouyacoub,A : *Croissance économique et développement 1962-2012 : quel bilan ?*. Revue Insaniyat N° 57-58, juillet 2012, p.91-113.
- 14- Bricas. N. et Daviron. B : *De la hausse des prix au retour du productivisme ; les enjeux du sommet sur la sécurité alimentaire de juin 2008 à Rome*. Hérodote, 131 : 31-39.
- 15- Chehat. F : *les politiques céréalières en Algérie*. Rapport annuel Agri.Med.CIHEAM.Paris 2006.
- 16- Chehat.F : *la filière blés*. les cahiers du CREAD. N° 79-80. Alger 2007.
- 17- Cheriet,F : *Prospectives céréalières en Méditerranée. Scenarios à l'horizon 2030*. Economie Rurale/Mai-Juin 2013.
- 18- Djaouti,M : *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*. Master of science. IAM Montpellier 2010.
- 19- Djarmoun.A : *la production céréalière en Algérie : les principales caractéristiques*. Revue Nature & Technologie N°1/Juin 2009.Pages 45 à 53.
- 20- Dubois,S : *le défi alimentaire : étude géopolitique et géoéconomique des agricultures mondiales*. Collection Major,Puf. Paris 2011
- 21- Duteurtre,G : *Une méthode d'analyse des filières*. Projet d'appui aux politiques sectorielles agricoles et environnementales. CIRAD 2000.
- 22- Flipo.F : *le développement durable*. Bréal. éditions. Paris 2014.
- 23- Galtier, F : *stabiliser le prix des céréales ? Différencier la réponse selon le marché*. Perspective sécurité alimentaire, N° 10. CIRAD 2011.
- 24- Harbouz,R,k. *Les exportateurs céréaliers français sur le marché algérien du blé : opportunités & contraintes*. Les cahiers du CREAD.N°94/2010.
- 25- Huggon,P : *avantages comparatifs, compétitivité et organisation des filières*. CIRAD, 1998.
- 26- Lemeilleur.S & al : *Dynamique des acteurs dans les filières agricoles et agroalimentaires, in perspectives des politiques agricoles en Afrique du Nord*, Options méditerranéennes ; B64 , 2009 ;p103.
- 27- Les comptes économiques de 2001 à 2015.N° 750.
- 28- Maghni,B :*Analyse des politiques de soutien à l'agriculture en Algérie*. Communication lors du 7^{es} journées de recherches, INRA-SFER-CIRAD. Centre d'Angers 2013.

- 29- Malassis, L : *nourrir les hommes*. Dominos, Flammarion. Paris , 1997.
- 30- Pénard,T :*Cours d'économie industrielle1*. Université e Rennes 1. 2007.
- 31- Phillipe, C : sécurité alimentaire & droits de propriété intellectuelle dans les pays en développement. IELRC working paper. Centre de recherche en droit international de l'environnement. Geneve 2002
- 32- Pouget.M : *Etude agro pédologique au 1/100000 e du plateau Sersou*. Secrétariat d'Etat à l'hydraulique. Alger 1973 .
- 33- Rastoin .J.L & Benabderrazik .H : *céréales et oléoprotéagineux au Maghreb. Pour un co-développement de filières territorialisées*. IPAMED .Paris 2014.
- 34- Si-tayeb,H : *les transformations de l'agriculture algérienne dans la perspective d'adhésion à l'OMC*. thèse de Doctorat en sciences agronomiques. Université Mouloud Maamri – Tizi-ouzou , 2015.
- 35- Tallec & al : *l'approche filière : analyse financière*. EASYPol.FAO.2005.

قواعد البيانات

- 1- قاعدة بيانات البنك الدولي : <http://databank.banquemondiale.org/data/home.aspx>
- 2- قاعدة بيانات منظمة الأمم المتحدة للزراعة والأغذية : <http://www.fao.org/statistics/databases/fr>
- 3- قاعدة بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية OADA : <http://www.aoad.org/AASYXX.htm>

مواقع الأنترنت

- الديوان المهني للحبوب <http://oaic-office.com>
- الديوان الوطني للإحصاء <http://www.ons.dz/-comptes-economiques-.html>
- المركز الدولي للدراسات العليا الزراعية المتوسطة <https://www.ciheam.org>
- مركز الوطني للإعلام والإحصائيات <http://www.douane.gov.dz/applications/stat>
- المعهد التقني للمحاصيل الكبرى <http://www.itgc.dz>
- موقع ولاية تيارت <http://www.wilaya-tiaret.dz/wilaya/index.php>
- وزارة الفلاحة والتنمية الريفية والصيد البحري <http://www.minagri.dz>
- www.ethique-economique.fr/uploaded/1-introduction.pdf¹⁸
- Documents algériennes : http://alger-roi.fr/Alger/documents_algériens/economie/pages/87_production_agriculture_1950.htm

الملاحق

الملحق 1: رموز مؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر

مؤشرات الوفرة

D1	الكفاية الغذائية من إمدادات الطاقة
D2	متوسط قيمة إنتاج المواد الغذائية
D3	حصة من إمدادات الطاقة الغذائية المستمدة من الحبوب .
D4	متوسط الإمدادات من البروتين
D5	متوسط العرض من البروتين من أصل حيواني

مؤشرات الحصول على الغذاء

A1	نسبة الطرق المعبدة من إجمالي الطرق
A2	كثافة الطرق
A3	كثافة خطوط السكك الحديدية
A4	الناتج المحلي الإجمالي للفرد
A5	مؤشر أسعار المواد الغذائية المحلية
A6	انتشار نقص التغذية
A7	عمق العجز الغذائي
A8	انتشار عدم كفاية الغذاء

مؤشرات الاستقرار

S1	نسبة الاعتماد على الواردات من الحبوب
S2	نسبة الأراضي الصالحة للزراعة مجهزة للري
S3	قيمة واردات الأغذية على إجمالي الصادرات السلعية
S5	تقلب أسعار المواد الغذائية المحلية
S6	نصيب الفرد من تقلبات الإنتاج الغذائي
S7	نصيب الفرد من تقلب الإمدادات الغذائية

مؤشرات الاستخدام

U1	الوصول إلى مصادر المياه المحسنة
U2	الوصول إلى مرافق الصرف الصحي المحسنة
U3	انتشار فقر الدم بين النساء الحوامل
U4	انتشار فقر الدم بين الأطفال دون سن 5 سنوات من العمر

المؤشرات العامة

IG1	إجمالي عدد السكان (مليون)
IG2	عدد من يعانون من نقص التغذية (مليون)
IG3	الحد الأدنى من متطلبات الطاقة الغذائية
IG4	متوسط الغذائية متطلبات الطاقة
IG5	معامل الاختلاف في توزيع استهلاك السعرات الحرارية المعتاد
IG6	الإلتواء من توزيع استهلاك السعرات الحرارية المعتاد
IG7	حدوث خسائر السعرات الحرارية على مستوى التوزيع بالتجزئة
IG8	إمدادات الطاقة الغذائية
IG9	متوسط العرض الدهون
IG10	الزائد من الحاجة
IG11	أقصى متطلبات الطاقة الغذائية

الملحق 2 بيانات مؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر.

• مؤشرات الوفرة Disponibilité

Années	1D	2D	3D	4D	5D
1991	102	113	59	75	19
1992	105	118	59	76	19
1993	109	114	60	77	20
1994	112	112	60	77	20
1995	115	118	61	76	18
1996	119	119	61	75	17
1997	123	120	62	76	17
1998	123	116	61	77	18
1999	124	119	61	78	18
2000	124	119	60	77	19
2001	126	119	59	78	19
2002	127	128	60	80	20
2003	127	138	60	82	21
2004	128	148	60	83	21
2005	128	154	59	84	22
2006	129	149	59	84	22
2007	131	145	58	83	22
2008	132	150	58	84	22
2009	135	163	58	85	22
2010	138	178	57	88	23
2011	140	185	56	91	24
2012	142	196	55	94	25
2013	143	207	54	97	26
2014	144	219	53	100	27

المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي 2015.

● مؤشرات الحصول على الغذاء Accès

Années	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A
1990	67	3,7	0,2	10289	4,67	7,7	48	22,1
1991	70	3,8	0,2	9919,8	4,68	7,4	47	20,8
1992	66	4	0,2	9865,6	4,7	7,1	45	19,7
1993	66,7	4,1	0,2	9448,1	4,71	7,2	46	18,6
1994	68	4,2	0,2	9172,9	4,73	7,7	50	17,6
1995	68	4,3	0,2	9342,8	4,75	8,4	55	16,6
1996	68	4,4	0,2	9558	4,76	8,9	60	15,7
1997	68	4,4	0,2	9509,3	4,78	9,2	62	14,8
1998	68	4,4	0,2	9846,3	4,8	9,1	62	14,8
1999	68	4,4	0,2	10019,5	4,81	8,7	60	14,4
2000	69	4,4	0,2	10102,9	4,83	8,4	58	14
2001	68,7	4,4	0,1	10432,9	4,86	8	56	13,6
2002	69,2	4,5	0,1	10879,3	4,82	7,6	53	13
2003	69,6	4,5	0,1	11517	4,88	7,2	51	12,6
2004	70,2	4,5	0,1	11857,7	4,86	7	50	12,4
2005	70	4,5	0,1	12387,2	4,82	6,8	48	12,1
2006	70,3	4,5	0,1	12418	4,88	6,4	46	11,6
2007	71,5	4,5	0,1	12648,1	4,94	6,1	43	11,1
2008	72,3	4,7	0,1	12697,6	4,94	5,6	40	10,4
2009	75	4,7	0,1	12685,5	4,99	5,1	36	9,6
2010	77,1	4,8	0,1	12910,8	5,03	5	31	8,6
2011	77	4,8	0,2	13026,2	5,01	5	26	7,6

المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي 2015.

●* مؤشرات الاستقرار Stabilité

Années	1S	2S	3S	4S	5S	6S
1990	62,4	6,8	16	24,1	5,1	34
1991	64,2	7,2	18	22,8	4,7	36
1992	76,1	7,4	23	21,6	5,7	34
1993	80,9	7,4	27	20,4	8,9	46
1994	68,5	7,4	26	19,4	7,8	48
1995	66,9	7,4	21	18,1	8,9	59
1996	63,6	7,4	20	17,3	7,3	64
1997	76,5	7,4	19	16,4	10,1	67
1998	77,7	7,4	15	15,5	11	67
1999	79,7	7,4	13	14,7	10,9	31
2000	80,5	7,8	12	13,9	9,8	33
2001	71,5	8,9	12	10,3	11	31
2002	68,8	10,2	12	12,4	4,9	37
2003	65,3	11,7	9	9,5	4,5	32
2004	66,3	12,6	8	10,4	6,6	38
2005	67,4	13,5	7	12,3	10,5	41
2006	72,3	13,9	8	12,9	10	25
2007	70,2	14,2	10	11,7	8,6	26
2008	69,9	14,7	10	11,5	11,4	27
2009	67,6	15,2	11	13,1	15,6	29
2010	69	15,9	11	8,6	3,7	26
2011	70	16,3	13	7,7	12,3	23

المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي 2015.

● مؤشرات الاستخدام Utilisation

Années	1U	2U	3U	4U
1990	91,5	80,3	42,5	48,6
1991	91,6	80,5	41,8	47
1992	91,7	80,7	41,2	45,3
1993	91,8	80,9	40,5	43,9
1994	91,5	81,3	39,8	42,3
1995	91,2	81,7	39,1	40,8
1996	90,9	82,1	38,4	39,3
1997	90,5	82,5	37,7	37,8
1998	90,2	82,9	37	36,6
1999	89,9	83,3	36,3	35,5
2000	89,5	83,6	35,7	34,7
2001	89,2	84	35,2	34,1
2002	88,8	84,3	34,8	33,8
2003	88,5	84,7	34,5	33,7
2004	88,1	85	34,1	33,5
2005	87,7	85,3	33,8	33,4
2006	87,4	85,6	33,4	33,2
2007	87	85,8	33	32,9
2008	86,6	86,1	32,5	32,4
2009	86,2	86,4	32	32
2010	85,7	86,6	31,6	31,8
2011	85,3	86,8	31,3	32

المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي 2015.

● المؤشرات العامة Indices générales

Années	1IG	2IG	3IG	4IG	5IG	6IG	7IG	8IG	9IG	10IG	11IG
1990	26,9	2,1	1734	2175	0,28	0,85	3,63	2785	70	35,4	2835
1991	27,5	2	1741	2182	0,28	0,85	3,72	2822	70	35,6	2852
1992	28,1	2	1747	2189	0,28	0,85	3,75	2830	70	36,3	2870
1993	28,7	2,1	1754	2202	0,28	0,85	3,78	2804	69	35,6	2889
1994	29,3	2,3	1762	2216	0,28	0,85	3,82	2777	66	33,9	2910
1995	29,8	2,5	1771	2231	0,28	0,85	3,78	2767	65	31,9	2933
1996	30,3	2,7	1781	2247	0,28	0,85	3,85	2770	64	30,3	2957
1997	30,8	2,8	1790	2264	0,28	0,85	3,74	2790	65	29,3	2982
1998	31,3	2,8	1800	2280	0,28	0,85	3,97	2816	66	28,9	3007
1999	31,7	2,8	1809	2296	0,28	0,85	3,97	2847	67	29	3031
2000	32,1	2,7	1818	2311	0,27	0,84	3,85	2875	67	29,3	3053
2001	32,6	2,6	1825	2324	0,27	0,84	3,92	2927	65	30,1	3074
2002	33	2,5	1831	2335	0,28	0,85	3,99	2961	63	31,1	3091
2003	33,5	2,4	1836	2344	0,28	0,85	4,12	2972	62	31,8	3104
2004	34	2,4	1839	2350	0,28	0,85	4,15	2998	65	32,4	3114
2005	34,5	2,3	1840	2352	0,28	0,85	4,28	3016	66	32,9	3019
2006	35,1	2,3	1840	2352	0,28	0,86	4,22	3045	68	34	3119
2007	35,7	2,2	1838	2349	0,28	0,86	4,13	3067	67	35,2	3114
2008	36,4	2	1835	2345	0,28	0,86	4,19	3101	67	36,7	3108
2009	37,1	1,9	1831	2338	0,28	0,86	4,36	3157	70	38,8	3098
2010	37,8	1,9	1827	2331	0,28	0,86	4,35	3211	69	41,4	3086
2011	38,5	1,8	1824	2323	0,28	0,86	4,44	3262	70	44,3	3074

المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي 2015.

• الملحق 3: مخرجات *xlstat* فيما يتعلق بمؤشرات الوفرة

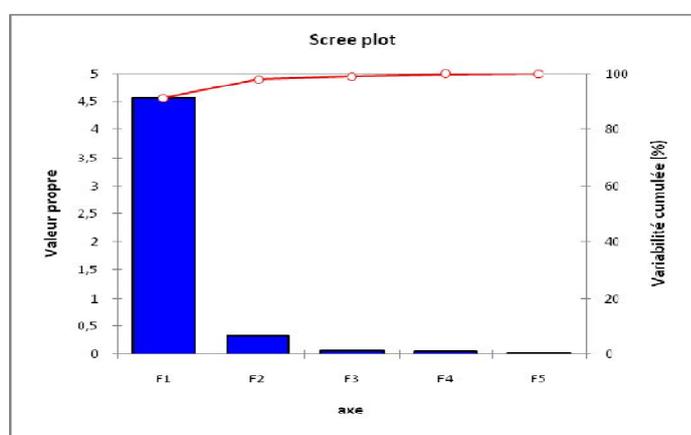
Matrice de corrélation (Pearson (n-1)) :

Variables	D1	D2	D3	D4	D5
D1	1	0,8653	-0,6957	0,8636	0,7699
D2	0,8653	1	-0,9187	0,9897	0,9465
D3	-0,6957	-0,9187	1	-0,9285	-0,9404
D4	0,8636	0,9897	-0,9285	1	0,9653
D5	0,7699	0,9465	-0,9404	0,9653	1

Analyse en Composantes Principales :

Valeurs propres :

	F1	F2	F3	F4	F5
Valeur propre	4,5627	0,3395	0,0538	0,0369	0,0072
Variabilité (%)	91,2531	6,7902	1,0756	0,7374	0,1437
% cumulé	91,2531	98,0433	99,1189	99,8563	100,0000

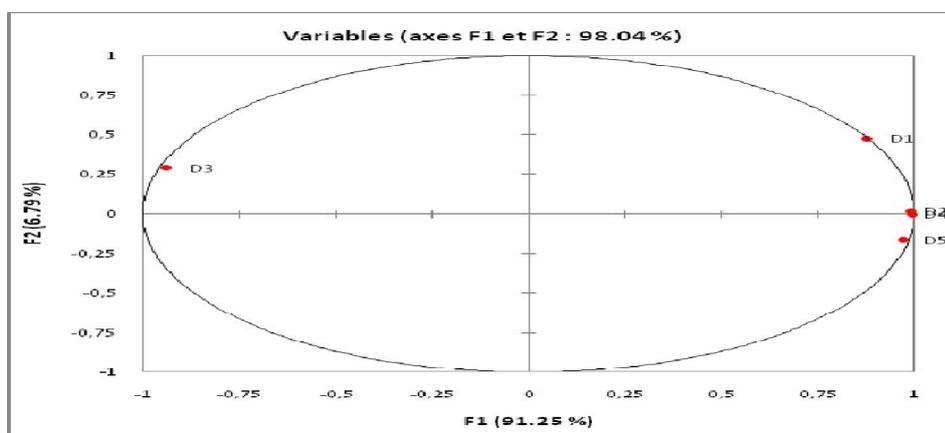


Vecteurs propres :

	F1	F2	F3	F4	F5
D1	0,4097	0,8191	-0,2050	-0,3396	-0,0629
D2	0,4632	0,0304	0,0354	0,7090	-0,5297
D3	-0,4408	0,4996	0,7041	0,2450	0,0183
D4	0,4659	-0,0046	0,1704	0,2969	0,8159
D5	0,4542	-0,2802	0,6572	-0,4836	-0,2222

Coordonnées des variables :					
	F1	F2	F3	F4	F5
D1	0,8750	0,4773	-0,0475	-0,0652	-0,0053
D2	0,9895	0,0177	0,0082	0,1361	-0,0449
D3	-0,9415	0,2911	0,1633	0,0470	0,0015
D4	0,9952	-0,0027	0,0395	0,0570	0,0691
D5	0,9701	-0,1633	0,1524	-0,0929	-0,0188

Corrélations entre les variables et les facteurs :					
	F1	F2	F3	F4	F5
D1	0,8750	0,4773	-0,0475	-0,0652	-0,0053
D2	0,9895	0,0177	0,0082	0,1361	-0,0449
D3	-0,9415	0,2911	0,1633	0,0470	0,0015
D4	0,9952	-0,0027	0,0395	0,0570	0,0691
D5	0,9701	-0,1633	0,1524	-0,0929	-0,0188



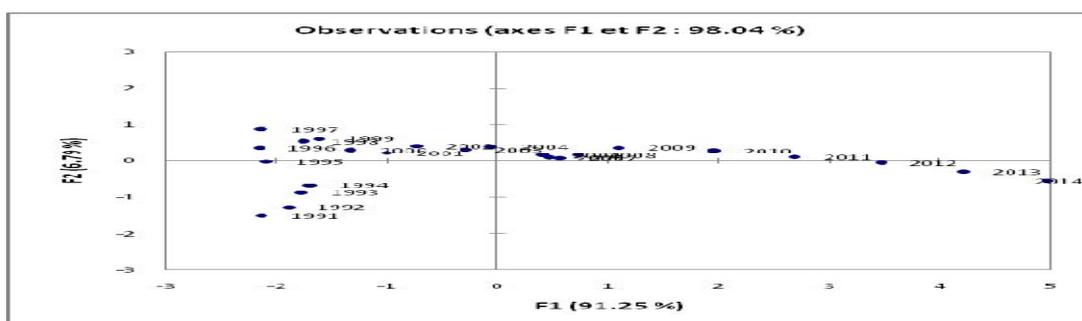
Contributions des variables (%) :					
	F1	F2	F3	F4	F5
D1	16,7816	67,0886	4,2017	11,5320	0,3961
D2	21,4583	0,0926	0,1255	50,2658	28,0578
D3	19,4267	24,9628	49,5744	6,0027	0,0334
D4	21,7067	0,0021	2,9048	8,8129	66,5735
D5	20,6268	7,8540	43,1935	23,3866	4,9392

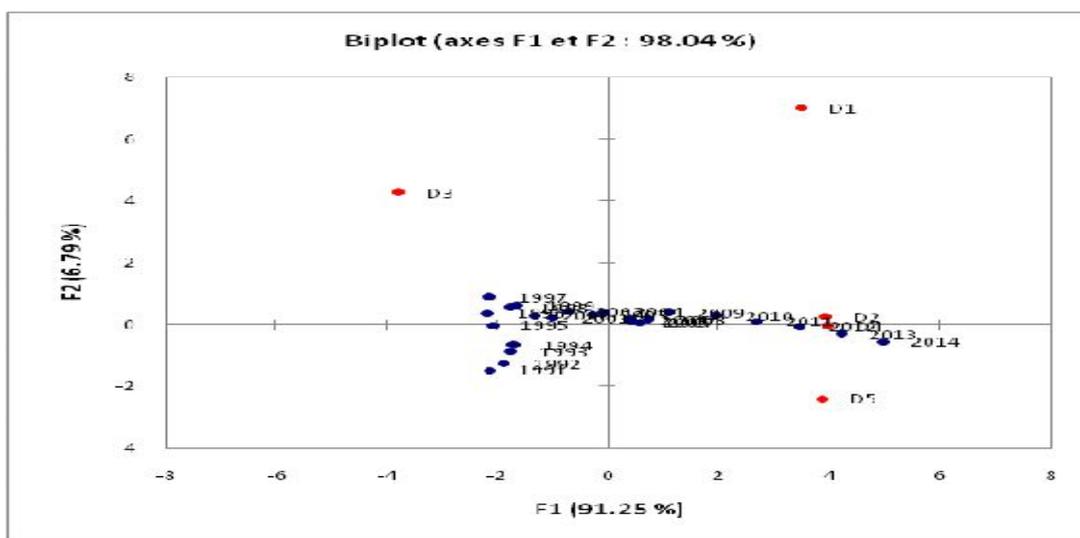
Cosinus carrés des variables :

	F1	F2	F3	F4	F5
D1	0,7657	0,2278	0,0023	0,0043	0,0000
D2	0,9791	0,0003	0,0001	0,0185	0,0020
D3	0,8864	0,0848	0,0267	0,0022	0,0000
D4	0,9904	0,0000	0,0016	0,0032	0,0048
D5	0,9411	0,0267	0,0232	0,0086	0,0004

Coordonnées des observations :

Observation	F1	F2	F3	F4	F5
1991	-2,1329	-1,4861	-0,1557	0,0876	-0,0562
1992	-1,8896	-1,2693	-0,1796	0,1506	-0,0401
1993	-1,7649	-0,8758	0,3139	-0,0835	0,0447
1994	-1,6871	-0,6650	0,2584	-0,2156	0,0611
1995	-2,0826	-0,0248	0,0132	0,2454	0,0023
1996	-2,1575	0,3627	-0,3205	0,2846	-0,0690
1997	-2,1270	0,8632	-0,0614	0,3367	0,0150
1998	-1,7622	0,5400	-0,1071	0,0079	0,1058
1999	-1,6185	0,6131	-0,0977	0,0858	0,1655
2000	-1,3270	0,2950	-0,1868	-0,2384	-0,0378
2001	-0,9998	0,2197	-0,5035	-0,3618	0,0577
2002	-0,7301	0,4120	0,0814	-0,1811	0,0603
2003	-0,2905	0,3178	0,3800	-0,0552	0,0440
2004	-0,0466	0,3975	0,3970	0,1762	-0,0109
2005	0,4614	0,0837	0,3623	0,0666	-0,0839
2006	0,4253	0,1499	0,3391	-0,0724	-0,0074
2007	0,5646	0,0721	-0,0298	-0,3666	-0,0751
2008	0,7370	0,1471	-0,0182	-0,2448	-0,0481
2009	1,0949	0,3715	-0,0333	-0,0065	-0,1630
2010	1,9687	0,2776	-0,0637	0,0762	-0,1711
2011	2,6925	0,1053	-0,0850	0,0129	-0,0427
2012	3,4736	-0,0632	-0,1020	0,0374	0,0201
2013	4,2192	-0,3026	-0,1013	0,0912	0,0885
2014	4,9791	-0,5412	-0,0994	0,1669	0,1404





Contributions des observations (%) :

	F1	F2	F3	F4	F5
1991	4,3350	28,2841	1,9610	0,9043	1,9130
1992	3,4024	20,6330	2,6087	2,6731	0,9750
1993	2,9682	9,8238	7,9633	0,8222	1,2090
1994	2,7124	5,6627	5,3986	5,4789	2,2596
1995	4,1331	0,0079	0,0140	7,0995	0,0033
1996	4,4355	1,6849	8,3050	9,5514	2,8861
1997	4,3110	9,5420	0,3052	13,3655	0,1364
1998	2,9592	3,7343	0,9280	0,0073	6,7760
1999	2,4962	4,8138	0,7720	0,8690	16,5879
2000	1,6781	1,1141	2,8208	6,7036	0,8658
2001	0,9526	0,6179	20,4948	15,4360	2,0142
2002	0,5079	2,1734	0,5350	3,8671	2,1989
2003	0,0804	1,2933	11,6714	0,3595	1,1726
2004	0,0021	2,0232	12,7446	3,6602	0,0718
2005	0,2029	0,0897	10,6119	0,5233	4,2585
2006	0,1723	0,2878	9,2950	0,6180	0,0335
2007	0,3038	0,0666	0,0716	15,8511	3,4107
2008	0,5176	0,2772	0,0267	7,0691	1,3994
2009	1,1423	1,7671	0,0896	0,0050	16,0864
2010	3,6933	0,9870	0,3275	0,6849	17,7228
2011	6,9082	0,1421	0,5846	0,0198	1,1052
2012	11,4977	0,0511	0,8417	0,1646	0,2455
2013	16,9634	1,1730	0,8294	0,9806	4,7365
2014	23,6245	3,7502	0,7995	3,2861	11,9319

Cosinus carrés des observations :

	F1	F2	F3	F4	F5
1991	0,6697	0,3251	0,0036	0,0011	0,0005
1992	0,6816	0,3076	0,0062	0,0043	0,0003
1993	0,7808	0,1923	0,0247	0,0017	0,0005
1994	0,8358	0,1298	0,0196	0,0136	0,0011
1995	0,9861	0,0001	0,0000	0,0137	0,0000
1996	0,9357	0,0264	0,0207	0,0163	0,0010
1997	0,8399	0,1383	0,0007	0,0210	0,0000
1998	0,9081	0,0853	0,0034	0,0000	0,0033
1999	0,8618	0,1237	0,0031	0,0024	0,0090
2000	0,9072	0,0448	0,0180	0,0293	0,0007
2001	0,6963	0,0336	0,1766	0,0912	0,0023
2002	0,7147	0,2276	0,0089	0,0440	0,0049
2003	0,2522	0,3017	0,4313	0,0091	0,0058
2004	0,0062	0,4527	0,4518	0,0889	0,0003
2005	0,5871	0,0193	0,3620	0,0122	0,0194
2006	0,5589	0,0694	0,3553	0,0162	0,0002
2007	0,6857	0,0112	0,0019	0,2891	0,0121
2008	0,8657	0,0345	0,0005	0,0956	0,0037
2009	0,8786	0,1011	0,0008	0,0000	0,0195
2010	0,9709	0,0193	0,0010	0,0015	0,0073
2011	0,9972	0,0015	0,0010	0,0000	0,0003
2012	0,9987	0,0003	0,0009	0,0001	0,0000
2013	0,9934	0,0051	0,0006	0,0005	0,0004
2014	0,9861	0,0116	0,0004	0,0011	0,0008

● الملحق 4 مخرجات *xl stat* فيما يتعلق بمؤشرات الوصول الى الغذاء

Statistiques descriptives :

Variable	Observations	Obs. avec		Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
		données	manquantes				
A1	22	0	22	66,0000	77,1000	69,8909	3,0488
A2	22	0	22	3,7000	4,8000	4,3864	0,2850
A3	22	0	22	0,1000	0,2000	0,1545	0,0510
A4	22	0	22	9172,9000	13026,2000	10933,3864	1383,9751
A5	22	0	22	4,6700	5,0300	4,8295	0,1055
A6	22	0	22	5,0000	9,2000	7,2545	1,3023
A7	22	0	22	26,0000	62,0000	48,7727	9,6260
A8	22	0	22	7,6000	22,1000	14,1682	3,8719

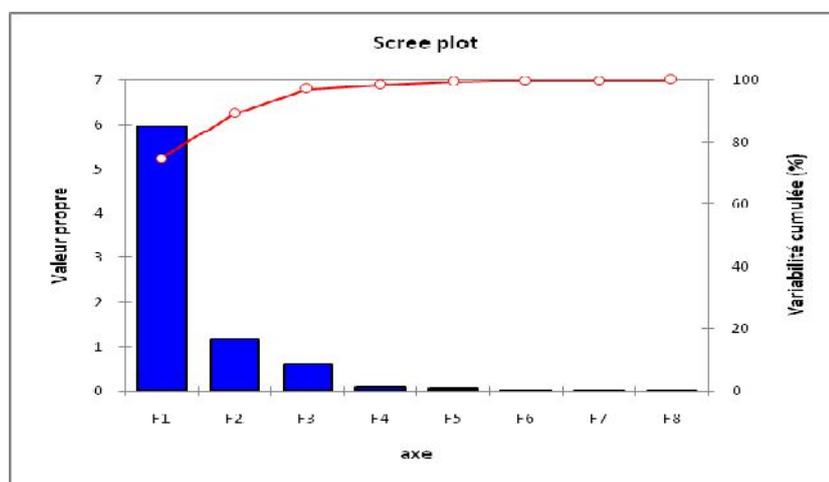
Matrice de corrélation (Pearson (n-1)) :

Variables	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1	0,7216	-0,4594	0,8285	0,8829	-0,8187	-0,7917	-0,8012
A2	0,7216	1	-0,5692	0,6926	0,9073	-0,4764	-0,3431	-0,9743
A3	-0,4594	-0,5692	1	-0,7494	-0,6417	0,5557	0,3274	0,6439
A4	0,8285	0,6926	-0,7494	1	0,8582	-0,8599	-0,7342	-0,8148
A5	0,8829	0,9073	-0,6417	0,8582	1	-0,7069	-0,5900	-0,9605
A6	-0,8187	-0,4764	0,5557	-0,8599	-0,7069	1	0,9591	0,5912
A7	-0,7917	-0,3431	0,3274	-0,7342	-0,5900	0,9591	1	0,4535
A8	-0,8012	-0,9743	0,6439	-0,8148	-0,9605	0,5912	0,4535	1

Analyse en Composantes Principales :

Valeurs propres:

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
Valeur propre	5,9843	1,1612	0,6263	0,0999	0,0827	0,0343	0,0069	0,0045
Variabilité (%)	74,8043	14,5145	7,8286	1,2487	1,0332	0,4281	0,0858	0,0567
% cumulé	74,8043	89,3188	97,1474	98,3961	99,4293	99,8575	99,9433	100,0000



Vecteurs propres :

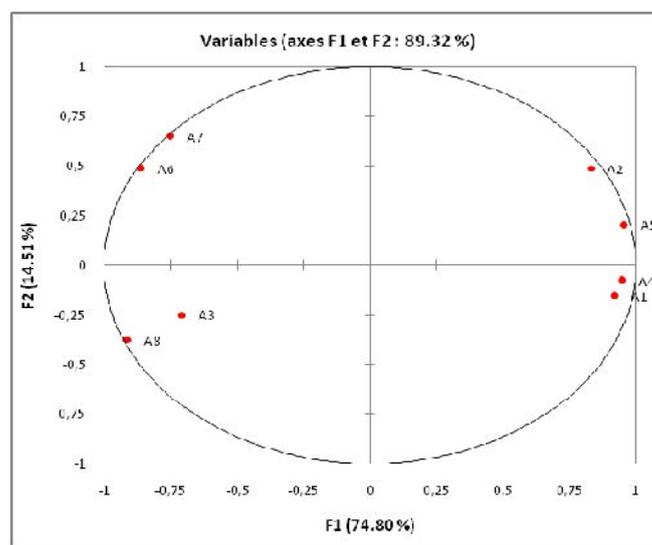
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
A1	0,3759	-0,1442	0,3307	0,6885	-0,3541	-0,3440	-0,1009	-0,0243
A2	0,3400	0,4483	0,2734	-0,4672	-0,1113	-0,3461	-0,2075	0,4638
A3	-0,2895	-0,2304	0,8220	-0,0699	0,3944	0,0695	-0,1441	-0,0380
A4	0,3873	-0,0735	-0,2379	0,2375	0,8088	-0,1351	-0,0476	0,2386
A5	0,3905	0,1910	0,1692	0,1376	-0,0714	0,8524	-0,0226	0,1769
A6	-0,3520	0,4479	0,1294	0,3354	0,0743	-0,0670	0,6466	0,3438
A7	-0,3070	0,5996	-0,0902	0,3069	0,1183	0,0154	-0,6148	-0,2273
A8	-0,3725	-0,3508	-0,1735	0,1439	-0,1670	0,0866	-0,3566	0,7244

Coordonnées
des variables :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
A1	0,9195	-0,1553	0,2617	0,2176	-0,1018	-0,0637	-0,0084	-0,0016
A2	0,8316	0,4831	0,2164	-0,1477	-0,0320	-0,0641	-0,0172	0,0313
A3	-0,7082	-0,2483	0,6505	-0,0221	0,1134	0,0129	-0,0119	-0,0026
A4	0,9475	-0,0792	-0,1883	0,0751	0,2325	-0,0250	-0,0039	0,0161
A5	0,9552	0,2059	0,1339	0,0435	-0,0205	0,1578	-0,0019	0,0119
A6	-0,8610	0,4827	0,1024	0,1060	0,0214	-0,0124	0,0536	0,0232
A7	-0,7510	0,6461	-0,0714	0,0970	0,0340	0,0028	-0,0509	-0,0153
A8	-0,9112	-0,3781	-0,1373	0,0455	-0,0480	0,0160	-0,0295	0,0488

Corrélations entre les variables et les facteurs :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
A1	0,9195	-0,1553	0,2617	0,2176	-0,1018	-0,0637	-0,0084	-0,0016
A2	0,8316	0,4831	0,2164	-0,1477	-0,0320	-0,0641	-0,0172	0,0313
A3	-0,7082	-0,2483	0,6505	-0,0221	0,1134	0,0129	-0,0119	-0,0026
A4	0,9475	-0,0792	-0,1883	0,0751	0,2325	-0,0250	-0,0039	0,0161
A5	0,9552	0,2059	0,1339	0,0435	-0,0205	0,1578	-0,0019	0,0119
A6	-0,8610	0,4827	0,1024	0,1060	0,0214	-0,0124	0,0536	0,0232
A7	-0,7510	0,6461	-0,0714	0,0970	0,0340	0,0028	-0,0509	-0,0153
A8	-0,9112	-0,3781	-0,1373	0,0455	-0,0480	0,0160	-0,0295	0,0488



Contributions des variables (%) :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
A1	14,1287	2,0783	10,9394	47,4039	12,5421	11,8307	1,0178	0,0591
A2	11,5569	20,0982	7,4751	21,8313	1,2383	11,9800	4,3061	21,5142
A3	8,3808	5,3103	67,5636	0,4890	15,5536	0,4832	2,0751	0,1444
A4	15,0002	0,5408	5,6618	5,6383	65,4143	1,8251	0,2263	5,6933
A5	15,2457	3,6497	2,8618	1,8939	0,5096	72,6579	0,0511	3,1304
A6	12,3873	20,0630	1,6740	11,2503	0,5519	0,4487	41,8082	11,8166
A7	9,4254	35,9508	0,8144	9,4215	1,4001	0,0237	37,7978	5,1662
A8	13,8751	12,3090	3,0099	2,0717	2,7902	0,7508	12,7176	52,4758

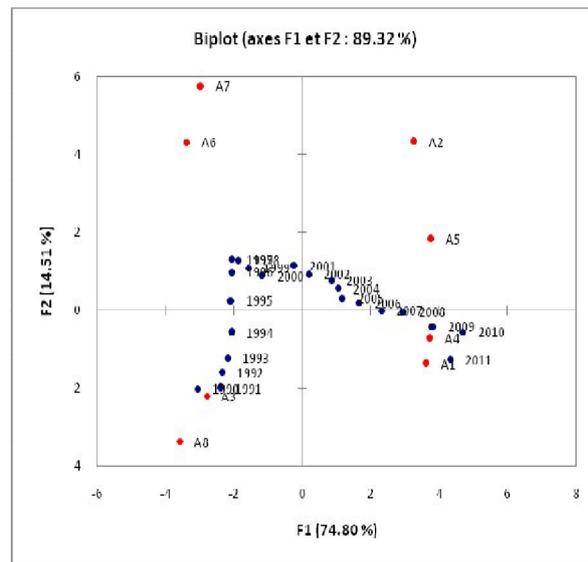
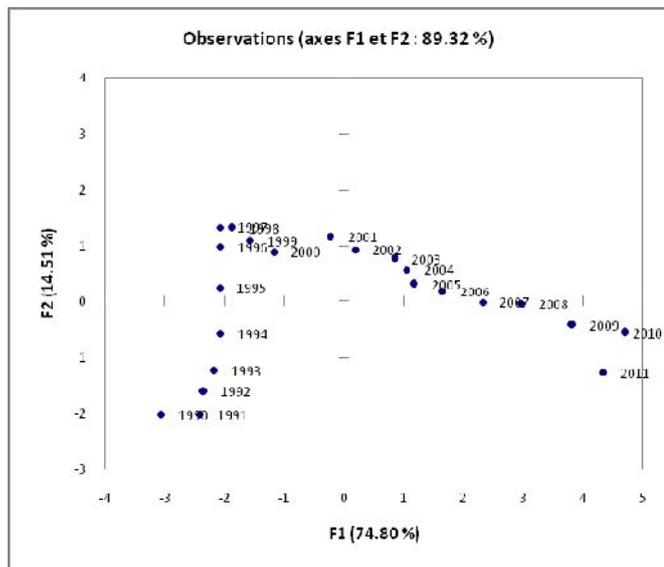
Cosinus carrés des variables :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
A1	0,8455	0,0241	0,0685	0,0474	0,0104	0,0041	0,0001	0,0000
A2	0,6916	0,2334	0,0468	0,0218	0,0010	0,0041	0,0003	0,0010
A3	0,5015	0,0617	0,4231	0,0005	0,0129	0,0002	0,0001	0,0000
A4	0,8977	0,0063	0,0355	0,0056	0,0541	0,0006	0,0000	0,0003
A5	0,9124	0,0424	0,0179	0,0019	0,0004	0,0249	0,0000	0,0001
A6	0,7413	0,2330	0,0105	0,0112	0,0005	0,0002	0,0029	0,0005
A7	0,5640	0,4174	0,0051	0,0094	0,0012	0,0000	0,0026	0,0002
A8	0,8303	0,1429	0,0189	0,0021	0,0023	0,0003	0,0009	0,0024

Les valeurs en gras correspondent pour chaque variable au facteur pour lequel le cosinus carré est le plus grand

Coordonnées des observations :

Observation	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
1990	-3,0630	-2,0168	-0,6879	0,4762	0,3606	0,1487	0,0632	0,1133
1991	-2,4021	-2,0113	-0,1492	0,7820	-0,2227	-0,2096	-0,0637	-0,0936
1992	-2,3471	-1,5965	-0,3116	-0,6143	0,1244	0,1533	0,0008	0,0502
1993	-2,1745	-1,2357	-0,0021	-0,6620	-0,1813	0,0463	0,0041	-0,0508
1994	-2,0644	-0,5773	0,3712	-0,3344	-0,4249	-0,0750	-0,0217	-0,0619
1995	-2,0760	0,2500	0,5375	-0,1405	-0,2336	-0,1018	0,0157	0,0433
1996	-2,0675	0,9790	0,6556	0,0003	-0,0249	-0,2013	-0,0548	0,1054
1997	-2,0654	1,3271	0,7474	0,1256	0,0137	-0,0673	0,0467	-0,0058
1998	-1,8700	1,3110	0,7116	0,1838	0,1914	0,0665	-0,0188	0,0594
1999	-1,5742	1,0940	0,6948	0,0449	0,2557	0,1388	-0,0610	-0,0271
2000	-1,1702	0,8870	0,8279	0,1552	0,1503	0,1828	-0,0856	-0,0940
2001	-0,2254	1,1642	-0,8292	0,1387	-0,4463	0,2988	0,1552	-0,0430
2002	0,1939	0,9316	-0,8046	-0,1089	-0,2893	-0,2435	0,1073	-0,0214
2003	0,8542	0,7616	-0,7777	-0,0125	-0,0338	0,1424	0,0253	0,0528
2004	1,0546	0,5659	-0,8048	0,0645	0,0940	-0,1159	-0,0190	0,0066
2005	1,1768	0,3086	-0,9694	-0,0684	0,4307	-0,4679	0,0341	-0,0293
2006	1,6645	0,1846	-0,8445	-0,1025	0,3474	-0,0137	-0,0146	-0,0777
2007	2,3238	-0,0205	-0,6369	0,0947	0,2695	0,3127	0,0136	-0,0488
2008	2,9729	-0,0417	-0,3570	-0,2944	0,0922	-0,0200	-0,1523	0,0867
2009	3,8272	-0,4269	0,0418	0,0924	-0,3055	0,0820	-0,1711	-0,0403
2010	4,6992	-0,5636	0,4727	0,2712	-0,5079	-0,0004	0,0321	0,1162
2011	4,3327	-1,2742	2,1145	-0,0915	0,3402	-0,0559	0,1645	-0,0402



Contributions des observations (%) :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
1990	7,4653	16,6800	3,5979	10,8103	7,4931	3,0759	2,7731	13,4618
1991	4,5913	16,5894	0,1692	29,1491	2,8581	6,1059	2,8127	9,1846
1992	4,3837	10,4531	0,7384	17,9899	0,8911	3,2689	0,0004	2,6480
1993	3,7625	6,2619	0,0000	20,8913	1,8934	0,2983	0,0116	2,7092
1994	3,3912	1,3667	1,0478	5,3287	10,3995	0,7823	0,3259	4,0206
1995	3,4294	0,2564	2,1965	0,9408	3,1443	1,4414	0,1714	1,9652
1996	3,4014	3,9302	3,2677	0,0000	0,0356	5,6352	2,0860	11,6605
1997	3,3945	7,2224	4,2473	0,7522	0,0108	0,6305	1,5115	0,0357
1998	2,7827	7,0484	3,8501	1,6099	2,1102	0,6150	0,2466	3,7028
1999	1,9718	4,9081	3,6704	0,0960	3,7664	2,6796	2,5797	0,7731
2000	1,0896	3,2263	5,2112	1,1480	1,3013	4,6437	5,0833	9,2687
2001	0,0404	5,5583	5,2277	0,9176	11,4749	12,4152	16,7135	1,9417
2002	0,0299	3,5592	4,9228	0,5649	4,8212	8,2400	7,9940	0,4804
2003	0,5805	2,3785	4,5991	0,0075	0,0659	2,8197	0,4439	2,9227
2004	0,8850	1,3134	4,9251	0,1984	0,5095	1,8684	0,2506	0,0457
2005	1,1020	0,3906	7,1449	0,2232	10,6887	30,4354	0,8046	0,9005
2006	2,2045	0,1397	5,4226	0,5008	6,9549	0,0262	0,1480	6,3256
2007	4,2968	0,0017	3,0846	0,4277	4,1844	13,5931	0,1289	2,5003
2008	7,0330	0,0071	0,9690	4,1327	0,4899	0,0557	16,1041	7,8850
2009	11,6552	0,7473	0,0133	0,4067	5,3771	0,9345	20,3097	1,7005
2010	17,5713	1,3028	1,6993	3,5047	14,8624	0,0000	0,7153	14,1707
2011	14,9378	6,6587	33,9952	0,3995	6,6673	0,4352	18,7852	1,6967

Cosinus carrés des observations :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
1990	0,6552	0,2841	0,0330	0,0158	0,0091	0,0015	0,0003	0,0009
1991	0,5466	0,3832	0,0021	0,0579	0,0047	0,0042	0,0004	0,0008
1992	0,6425	0,2973	0,0113	0,0440	0,0018	0,0027	0,0000	0,0003
1993	0,7025	0,2268	0,0000	0,0651	0,0049	0,0003	0,0000	0,0004
1994	0,8464	0,0662	0,0274	0,0222	0,0359	0,0011	0,0001	0,0008
1995	0,9077	0,0132	0,0608	0,0042	0,0115	0,0022	0,0001	0,0004
1996	0,7476	0,1676	0,0752	0,0000	0,0001	0,0071	0,0005	0,0019
1997	0,6455	0,2665	0,0845	0,0024	0,0000	0,0007	0,0003	0,0000
1998	0,6029	0,2963	0,0873	0,0058	0,0063	0,0008	0,0001	0,0006
1999	0,5832	0,2817	0,1136	0,0005	0,0154	0,0045	0,0009	0,0002
2000	0,4661	0,2678	0,2333	0,0082	0,0077	0,0114	0,0025	0,0030
2001	0,0209	0,5584	0,2833	0,0079	0,0821	0,0368	0,0099	0,0008
2002	0,0219	0,5047	0,3765	0,0069	0,0487	0,0345	0,0067	0,0003
2003	0,3762	0,2990	0,3119	0,0001	0,0006	0,0105	0,0003	0,0014
2004	0,5279	0,1520	0,3074	0,0020	0,0042	0,0064	0,0002	0,0000
2005	0,4892	0,0336	0,3319	0,0017	0,0655	0,0773	0,0004	0,0003
2006	0,7579	0,0093	0,1951	0,0029	0,0330	0,0001	0,0001	0,0016
2007	0,9018	0,0001	0,0678	0,0015	0,0121	0,0163	0,0000	0,0004
2008	0,9719	0,0002	0,0140	0,0095	0,0009	0,0000	0,0026	0,0008
2009	0,9784	0,0122	0,0001	0,0006	0,0062	0,0004	0,0020	0,0001
2010	0,9614	0,0138	0,0097	0,0032	0,0112	0,0000	0,0000	0,0006
2011	0,7502	0,0649	0,1787	0,0003	0,0046	0,0001	0,0011	0,0001

Les valeurs en gras correspondent pour chaque observation au facteur pour lequel le cosinus carré est le plus grand

● ملحق 5 مخرجات *xl stat* فيما يتعلق بمؤشرات الاستقرار

Statistiques descriptives :

Variabl e	Observation s	Obs. avec données manquantes	Obs. sans données manquantes	Minimu m	Maximu m	Moyenne	Ecart- type
S1	22	0	22	62,4000	80,9000	70,6955	5,5798
S2	22	0	22	6,8000	16,3000	10,3682	3,4754
S3	22	0	22	7,0000	27,0000	14,5909	5,8851
S4	22	0	22	7,7000	24,1000	14,7545	4,7095
S5	22	0	22	3,7000	15,6000	8,6045	3,0354
S6	22	0	22	23,0000	67,0000	38,8182	13,8655

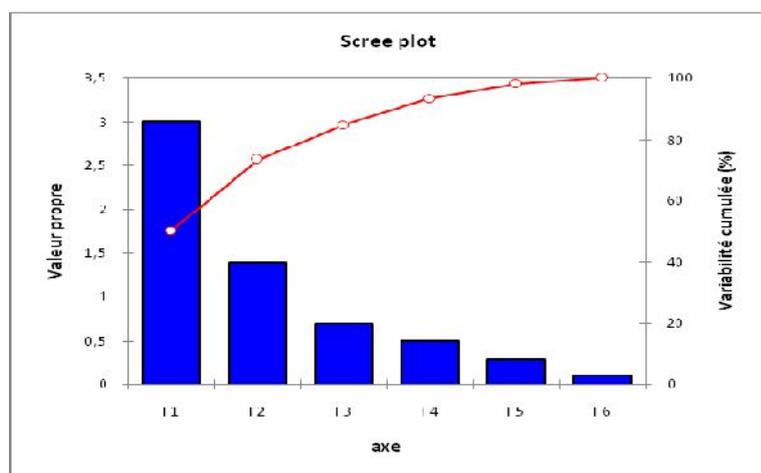
Matrice de corrélation (Pearson (n-1)) :

Variables	S1	S2	S3	S4	S5	S6
S1	1	-0,2543	0,2028	0,0142	0,3578	0,0927
S2	-0,2543	1	-0,6952	-0,7728	0,2495	-0,6181
S3	0,2028	-0,6952	1	0,7578	-0,1673	0,5418
S4	0,0142	-0,7728	0,7578	1	-0,2691	0,4157
S5	0,3578	0,2495	-0,1673	-0,2691	1	-0,0003
S6	0,0927	-0,6181	0,5418	0,4157	-0,0003	1

Analyse en Composantes Principales :

Valeurs propres :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6
Valeur propre	3,0065	1,3941	0,6974	0,5021	0,2898	0,1101
Variabilité (%)	50,1083	23,2349	11,6229	8,3683	4,8301	1,8355
% cumulé	50,1083	73,3432	84,9661	93,334	98,164	100,000



Vecteurs propres :

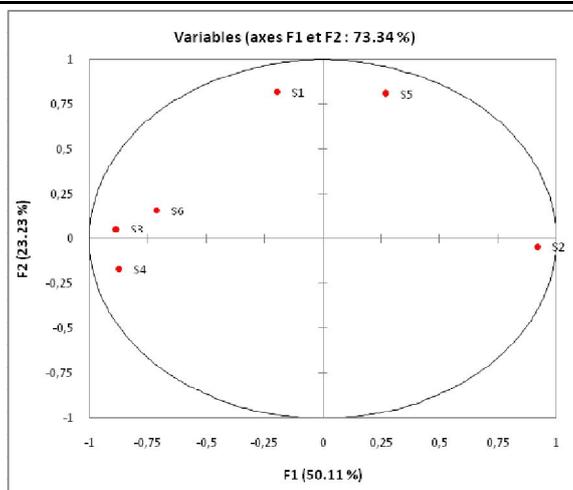
	F1	F2	F3	F4	F5	F6
S1	-0,1135	0,6976	-0,5533	-0,3467	0,0679	0,2637
S2	0,5306	-0,0356	0,0989	0,1670	0,5593	0,6056
S3	-0,5093	0,0469	-0,0732	0,2904	0,7447	-0,3069
S4	-0,5034	-0,1405	-0,1458	0,5088	-0,3026	0,5959
S5	0,1558	0,6868	0,4032	0,5377	-0,1700	-0,1533
S6	-0,4105	0,1358	0,7035	-0,4686	0,0869	0,3016

Coordonnées des variables :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6
S1	-0,1967	0,8237	-0,4620	-0,2456	0,0366	0,0875
S2	0,9200	-0,0421	0,0826	0,1183	0,3011	0,2010
S3	-0,8830	0,0554	-0,0612	0,2058	0,4009	-0,1019
S4	-0,8729	-0,1659	-0,1218	0,3605	-0,1629	0,1977
S5	0,2701	0,8109	0,3367	0,3810	-0,0915	-0,0509
S6	-0,7118	0,1604	0,5875	-0,3320	0,0468	0,1001

Corrélations entre les variables et les facteurs :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6
S1	-0,1967	0,8237	-0,4620	-0,2456	0,0366	0,0875
S2	0,9200	-0,0421	0,0826	0,1183	0,3011	0,2010
S3	-0,8830	0,0554	-0,0612	0,2058	0,4009	-0,1019
S4	-0,8729	-0,1659	-0,1218	0,3605	-0,1629	0,1977
S5	0,2701	0,8109	0,3367	0,3810	-0,0915	-0,0509
S6	-0,7118	0,1604	0,5875	-0,3320	0,0468	0,1001



Contributions des variables (%) :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6
S1	1,2874	48,6688	30,6114	12,0167	0,4614	6,9542
S2	28,1508	0,1269	0,9790	2,7887	31,2840	36,6707
S3	25,9358	0,2202	0,5363	8,4347	55,4512	9,4218
S4	25,3457	1,9736	2,1270	25,8899	9,1582	35,5056
S5	2,4273	47,1651	16,2554	28,9142	2,8891	2,3489
S6	16,8531	1,8453	49,4910	21,9558	0,7560	9,0988

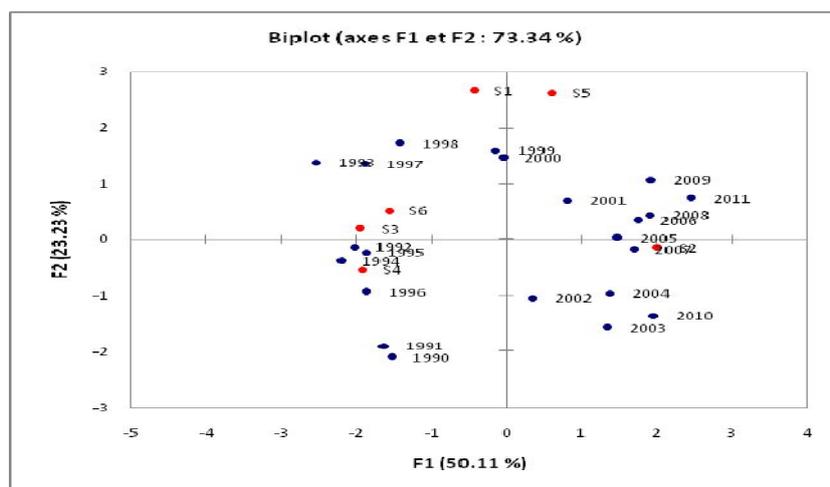
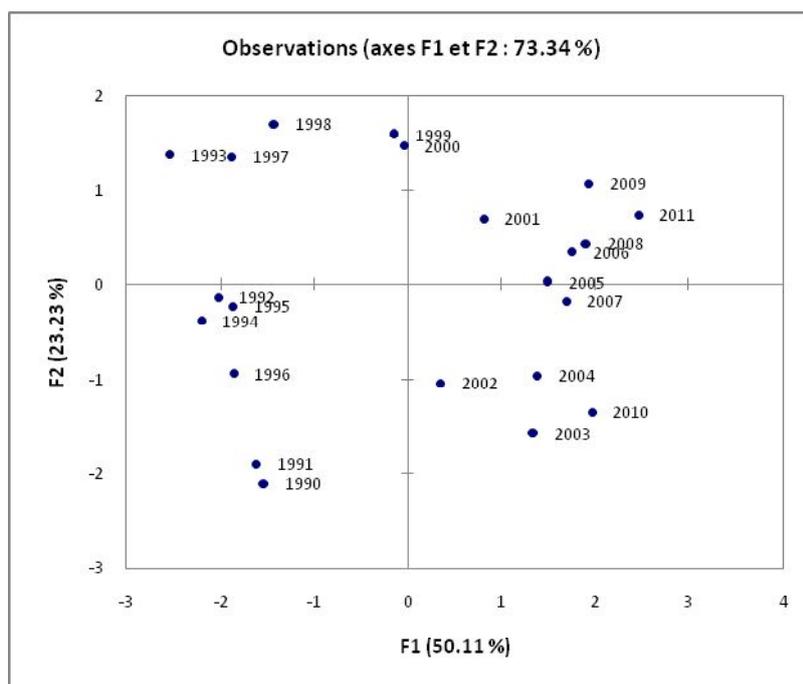
Cosinus carrés des variables :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6
S1	0,0387	0,6785	0,2135	0,0603	0,0013	0,0077
S2	0,8464	0,0018	0,0068	0,0140	0,0907	0,0404
S3	0,7798	0,0031	0,0037	0,0424	0,1607	0,0104
S4	0,7620	0,0275	0,0148	0,1300	0,0265	0,0391
S5	0,0730	0,6575	0,1134	0,1452	0,0084	0,0026
S6	0,5067	0,0257	0,3451	0,1102	0,0022	0,0100

Les valeurs en gras correspondent pour chaque variable au facteur pour lequel le cosinus carré est le plus grand

Coordonnées des observations :

Observation	F1	F2	F3	F4	F5	F6
1990	-1,5342	-2,1082	-0,2959	0,9651	-0,9314	0,1673
1991	-1,6236	-1,9035	-0,3993	0,6923	-0,4736	0,1169
1992	-2,0289	-0,1354	-1,5673	0,3245	0,3447	0,2076
1993	-2,5354	1,3740	-1,0220	0,2554	0,8824	0,1735
1994	-2,2055	-0,3837	0,2064	0,6059	0,7433	-0,3879
1995	-1,8706	-0,2282	1,1717	0,1412	0,1821	-0,1834
1996	-1,8616	-0,9379	1,5773	-0,2420	0,1878	-0,1989
1997	-1,8863	1,3567	0,8626	-0,7953	0,1381	0,2730
1998	-1,4221	1,7053	0,9408	-1,0051	-0,3460	0,3790
1999	-0,1434	1,5879	-1,0477	-0,1156	-0,7434	-0,3015
2000	-0,0423	1,4705	-1,1230	-0,5443	-0,6703	-0,1440
2001	0,8143	0,6932	-0,0299	-0,0411	-0,4512	-0,9373
2002	0,3525	-1,0417	-0,2960	-0,8674	-0,0306	-0,1342
2003	1,3498	-1,5715	-0,0859	-0,9411	-0,0340	-0,3372
2004	1,3873	-0,9566	0,4085	-0,7429	-0,1414	0,0574
2005	1,4971	0,0188	0,9489	-0,0225	-0,4313	0,4271
2006	1,7559	0,3475	-0,4349	0,2586	-0,2917	0,4293
2007	1,6982	-0,1733	-0,3410	0,0907	0,1459	0,2186
2008	1,9161	0,4333	0,1318	0,5740	0,0850	0,1466
2009	1,9380	1,0707	0,9714	1,6395	-0,0614	0,1068
2010	1,9754	-1,3490	-0,7409	-0,9067	1,0050	0,2611
2011	2,4695	0,7311	0,1644	0,6767	0,8921	-0,3396



Contributions des observations (%) :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6
1990	3,7282	15,1820	0,5979	8,8344	14,255 3	1,2098
1991	4,1753	12,3760	1,0887	4,5460	3,6856	0,5914
1992	6,5201	0,0626	16,7730	0,9985	1,9522 12,794	1,8635
1993	10,1819	6,4490	7,1316	0,6185	5	1,3013
1994	7,7045	0,5030	0,2908	3,4816	9,0788	6,5054
1995	5,5420	0,1779	9,3748	0,1891	0,5449	1,4548
1996	5,4889	3,0050	16,9885	0,5552	0,5792	1,7105
1997	5,6353	6,2871	5,0811	5,9992	0,3135	3,2216
1998	3,2032	9,9332	6,0441	9,5808	1,9667	6,2105
1999	0,0326	8,6132	7,4949	0,1267	9,0813	3,9311

2000	0,0028	7,3860	8,6118	2,8099	7,3826	0,8969
2001	1,0503	1,6416	0,0061	0,0160	3,3458	37,9871
2002	0,1968	3,7063	0,5982	7,1353	0,0154	0,7783
2003	2,8856	8,4360	0,0504	8,4000	0,0190	4,9177
2004	3,0483	3,1260	1,1393	5,2337	0,3283	0,1423
2005	3,5499	0,0012	6,1478	0,0048	3,0569	7,8864
2006	4,8834	0,4125	1,2913	0,6341	1,3977	7,9680
2007	4,5674	0,1026	0,7942	0,0780	0,3498	2,0662
2008	5,8149	0,6413	0,1186	3,1245	0,1189	0,9295
2009	5,9485	3,9159	6,4438	8	0,0620	0,4928
2010	6,1808	6,2158	3,7486	7,7963	16,596	0
2011	9,6594	1,8258	0,1845	4,3435	13,075	6
					6	4,9865

Cosinus carrés des observations :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6
1990	0,2702	0,5101	0,0100	0,1069	0,0996	0,0032
1991	0,3694	0,5077	0,0223	0,0672	0,0314	0,0019
1992	0,6002	0,0027	0,3582	0,0154	0,0173	0,0063
1993	0,6281	0,1845	0,1020	0,0064	0,0761	0,0029
1994	0,7943	0,0240	0,0070	0,0599	0,0902	0,0246
1995	0,6983	0,0104	0,2740	0,0040	0,0066	0,0067
1996	0,4974	0,1263	0,3571	0,0084	0,0051	0,0057
1997	0,5180	0,2680	0,1083	0,0921	0,0028	0,0108
1998	0,2853	0,4102	0,1249	0,1425	0,0169	0,0203
1999	0,0048	0,5869	0,2555	0,0031	0,1286	0,0212
2000	0,0004	0,5159	0,3009	0,0707	0,1072	0,0049
2001	0,2976	0,2157	0,0004	0,0008	0,0914	0,3942
2002	0,0601	0,5246	0,0424	0,3638	0,0005	0,0087
2003	0,3438	0,4660	0,0014	0,1671	0,0002	0,0215
2004	0,5373	0,2555	0,0466	0,1541	0,0056	0,0009
2005	0,6384	0,0001	0,2564	0,0001	0,0530	0,0519
2006	0,8268	0,0324	0,0507	0,0179	0,0228	0,0494
2007	0,9280	0,0097	0,0374	0,0026	0,0069	0,0154
2008	0,8670	0,0443	0,0041	0,0778	0,0017	0,0051
2009	0,4393	0,1341	0,1104	0,3144	0,0004	0,0013
2010	0,4776	0,2227	0,0672	0,1006	0,1236	0,0083
2011	0,7595	0,0666	0,0034	0,0570	0,0991	0,0144

Les valeurs en gras correspondent pour chaque observation au facteur pour lequel le cosinus carré est le plus grand

● الملحق 6 مخرجات *xl stat* فيما يتعلق بمؤشرات الاستخدام

Statistiques descriptives :

Variable	Observations	Obs. avec données manquantes	Obs. sans données manquantes	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
U1	22	0	22	85,3000	91,8000	89,1273	2,1247
U2	22	0	22	80,3000	86,8000	83,6545	2,1597
U3	22	0	22	31,3000	42,5000	36,1909	3,4812
U4	22	0	22	31,8000	48,6000	37,0273	5,3068

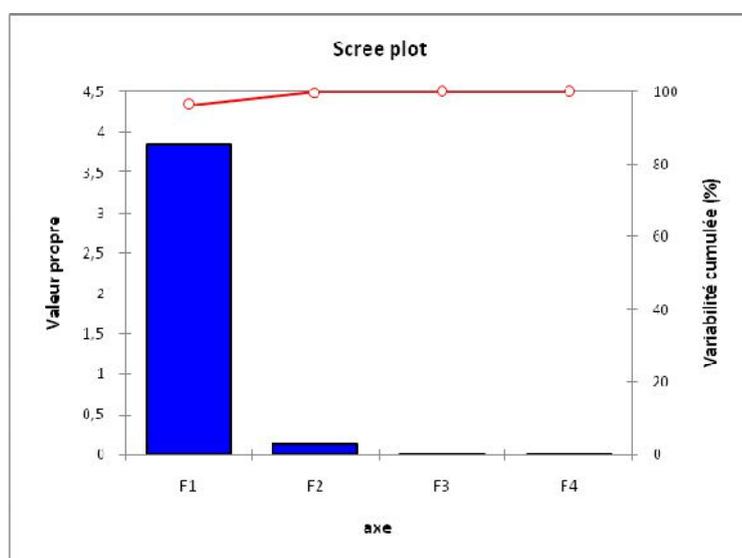
Matrice de corrélation (Pearson (n-1)) :

Variables	U1	U2	U3	U4
U1	1	-0,9822	0,9609	0,8673
U2	-0,9822	1	-0,9942	-0,9423
U3	0,9609	-0,9942	1	0,9704
U4	0,8673	-0,9423	0,9704	1

Analyse en Composantes Principales :

Valeurs propres :

	F1	F2	F3	F4
Valeur propre	3,8598	0,1381	0,0015	0,0006
Variabilité (%)	96,4939	3,4536	0,0375	0,0150
% cumulé	96,4939	99,9475	99,9850	100,0000



Vecteurs propres :

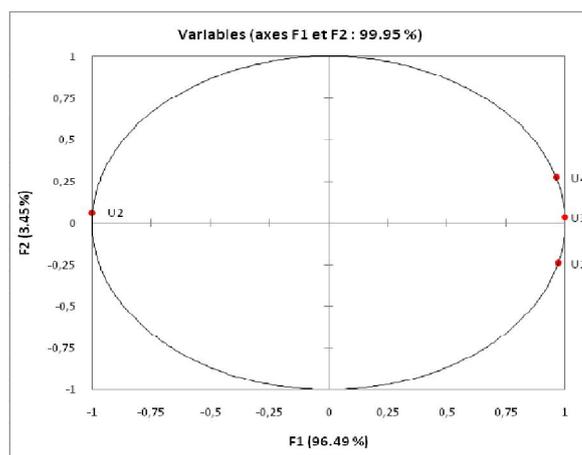
	F1	F2	F3	F4
U1	0,4938	-0,6510	0,4661	-0,3393
U2	-0,5077	0,1681	0,8399	0,0923
U3	0,5086	0,0928	0,1973	0,8329
U4	0,4896	0,7344	0,1960	-0,4272

Coordonnées des variables :

	F1	F2	F3	F4
U1	0,9701	-0,2420	0,0181	-0,0083
U2	-0,9975	0,0625	0,0325	0,0023
U3	0,9992	0,0345	0,0076	0,0204
U4	0,9619	0,2730	0,0076	-0,0105

Corrélations entre les variables et les facteurs :

	F1	F2	F3	F4
U1	0,9701	-0,2420	0,0181	-0,0083
U2	-0,9975	0,0625	0,0325	0,0023
U3	0,9992	0,0345	0,0076	0,0204
U4	0,9619	0,2730	0,0076	-0,0105



Contributions des variables (%) :

	F1	F2	F3	F4
U1	24,3814	42,3792	21,7250	11,5145
U2	25,7796	2,8261	70,5419	0,8524
U3	25,8652	0,8621	3,8929	69,3797
U4	23,9738	53,9326	3,8402	18,2534

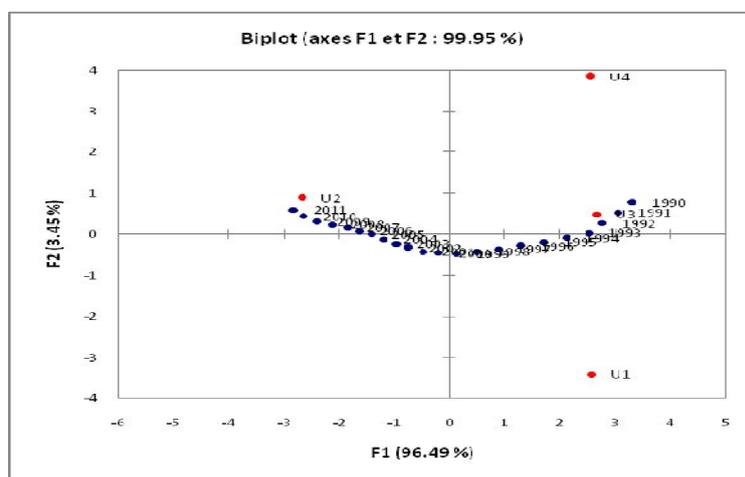
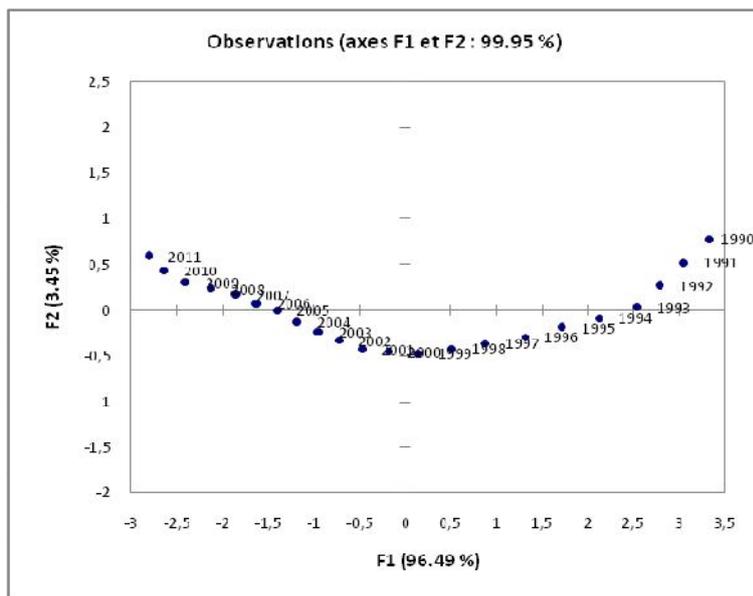
Cosinus carrés des variables :

	F1	F2	F3	F4
U1	0,9411	0,0585	0,0003	0,0001
U2	0,9950	0,0039	0,0011	0,0000
U3	0,9983	0,0012	0,0001	0,0004
U4	0,9253	0,0745	0,0001	0,0001

Les valeurs en gras correspondent pour chaque variable au facteur pour lequel le cosinus carré est le plus grand

Coordonnées des observations :

Observation	F1	F2	F3	F4
1990	3,3295	0,7817	0,0009	0,0555
1991	3,0558	0,5265	0,0019	0,0094
1992	2,7875	0,2602	0,0048	-0,0047
1993	2,5323	0,0327	0,0131	-0,0669
1994	2,1187	-0,0843	0,0041	-0,0405
1995	1,7143	-0,1875	-0,0012	-0,0223
1996	1,3099	-0,2907	-0,0065	-0,0040
1997	0,8822	-0,3633	-0,0338	0,0303
1998	0,5055	-0,4250	-0,0280	0,0244
1999	0,1380	-0,4728	-0,0186	0,0105
2000	-0,1870	-0,4536	-0,0532	0,0080
2001	-0,4792	-0,4269	-0,0140	0,0017
2002	-0,7288	-0,3332	-0,0188	0,0069
2003	-0,9456	-0,2320	0,0503	0,0082
2004	-1,1859	-0,1244	0,0491	0,0053
2005	-1,4025	-0,0004	0,0573	0,0182
2006	-1,6196	0,0766	0,0781	-0,0006
2007	-1,8457	0,1625	0,0344	0,0002
2008	-2,1284	0,2259	0,0165	-0,0024
2009	-2,4018	0,3031	0,0023	-0,0132
2010	-2,6419	0,4335	-0,0596	-0,0044
2011	-2,8073	0,5913	-0,0792	-0,0198



Contributions des observations (%) :

	F1	F2	F3	F4
1990	13,6766	21,0630	0,0026	24,5116
1991	11,5207	9,5565	0,0109	0,7071
1992	9,5866	2,3338	0,0727	0,1746
1993	7,9115	0,0369	0,5467	35,5638
1994	5,5380	0,2451	0,0537	13,0704
1995	3,6256	1,2121	0,0046	3,9399
1996	2,1167	2,9133	0,1351	0,1257
1997	0,9602	4,5490	3,6195	7,2892
1998	0,3152	6,2249	2,4911	4,7382
1999	0,0235	7,7055	1,0946	0,8757
2000	0,0431	7,0925	8,9778	0,5149
2001	0,2833	6,2826	0,6181	0,0238
2002	0,6552	3,8269	1,1199	0,3764

2003	1,1031	1,8551	8,0085	0,5296
2004	1,7352	0,5336	7,6497	0,2202
2005	2,4267	0,0000	10,4251	2,6450
2006	3,2363	0,2021	19,3598	0,0032
2007	4,2029	0,9103	3,7560	0,0005
2008	5,5888	1,7588	0,8666	0,0468
2009	7,1170	3,1669	0,0174	1,3748
2010	8,6111	6,4784	11,2729	0,1507
2011	9,7227	12,0529	19,8968	3,1179

Cosinus carrés des observations :

	F1	F2	F3	F4
1990	0,9475	0,0522	0,0000	0,0003
1991	0,9712	0,0288	0,0000	0,0000
1992	0,9914	0,0086	0,0000	0,0000
1993	0,9991	0,0002	0,0000	0,0007
1994	0,9980	0,0016	0,0000	0,0004
1995	0,9880	0,0118	0,0000	0,0002
1996	0,9530	0,0469	0,0000	0,0000
1997	0,8531	0,1447	0,0013	0,0010
1998	0,5840	0,4128	0,0018	0,0014
1999	0,0783	0,9198	0,0014	0,0005
2000	0,1435	0,8446	0,0116	0,0003
2001	0,5572	0,4423	0,0005	0,0000
2002	0,8266	0,1728	0,0005	0,0001
2003	0,9407	0,0566	0,0027	0,0001
2004	0,9874	0,0109	0,0017	0,0000
2005	0,9982	0,0000	0,0017	0,0002
2006	0,9955	0,0022	0,0023	0,0000
2007	0,9920	0,0077	0,0003	0,0000
2008	0,9888	0,0111	0,0001	0,0000
2009	0,9843	0,0157	0,0000	0,0000
2010	0,9733	0,0262	0,0005	0,0000
2011	0,9567	0,0424	0,0008	0,0000

Les valeurs en gras correspondent pour chaque observation au facteur pour lequel le cosinus carré est le plus grand

● الملحق 7 مخرجات *xl stat* فيما يتعلق بالمؤشرات العامة

Statistiques descriptives :

Variable	Observations	Obs. avec données manquantes	Obs. sans données manquantes	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type
IG1	22	0	22	26,9000	38,5000	32,4864	3,3991
IG2	22	0	22	1,8000	2,8000	2,3227	0,3221
IG3	22	0	22	1734,0000	1840,0000	1803,3182	36,6507
IG4	22	0	22	2175,0000	2352,0000	2288,0000	63,1589
IG5	22	0	22	0,2700	0,2800	0,2791	0,0029
IG6	22	0	22	0,8400	0,8600	0,8518	0,0059
IG7	22	0	22	3,6300	4,4400	4,0005	0,2381
IG8	22	0	22	2767,0000	3262,0000	2936,3636	153,1363
IG9	22	0	22	62,0000	70,0000	66,8636	2,4161
IG10	22	0	22	28,9000	44,3000	33,8273	4,0817
IG11	22	0	22	2835,0000	3119,0000	3014,5455	95,4946

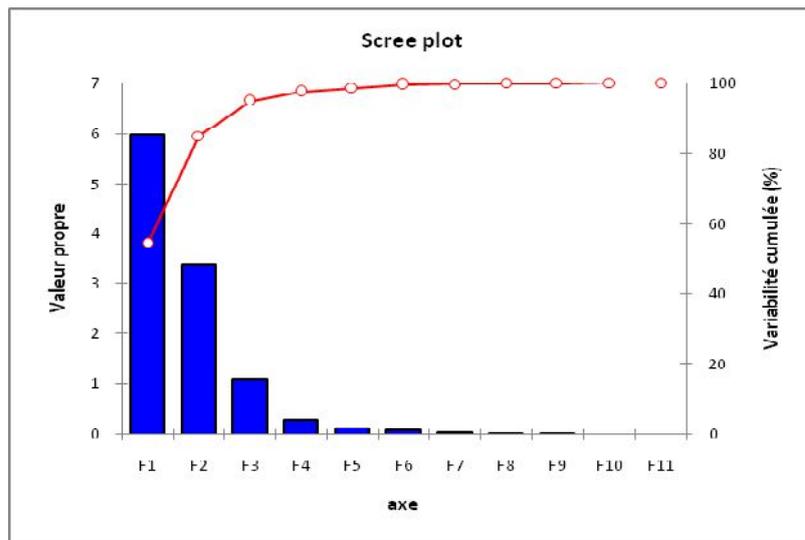
Matrice de corrélation (Pearson (n-1)) :

Variables	IG1	IG2	IG3	IG4	IG5	IG6	IG7	IG8	IG9	IG10	IG11
IG1	1	-0,2955	0,8800	0,8851	0,0130	0,6179	0,9558	0,9403	-0,0002	0,4491	0,8822
IG2	-0,2955	1	0,0780	0,0581	-0,3289	-0,6258	-0,3852	-0,5711	-0,6995	-0,9401	0,0615
IG3	0,8800	0,0780	1	0,9994	-0,1606	0,3063	0,8219	0,7355	-0,3528	0,0145	0,9766
IG4	0,8851	0,0581	0,9994	1	-0,1512	0,3216	0,8281	0,7470	-0,3383	0,0309	0,9760
IG5	0,0130	-0,3289	-0,1606	-0,1512	1	0,6500	0,1570	0,0747	0,1157	0,3273	-0,1659
IG6	0,6179	-0,6258	0,3063	0,3216	0,6500	1	0,6519	0,6846	0,3867	0,7076	0,3506
IG7	0,9558	-0,3852	0,8219	0,8281	0,1570	0,6519	1	0,9345	0,0680	0,5107	0,7954
IG8	0,9403	-0,5711	0,7355	0,7470	0,0747	0,6846	0,9345	1	0,2400	0,6796	0,7417
IG9	-0,0002	-0,6995	-0,3528	-0,3383	0,1157	0,3867	0,0680	0,2400	1	0,6919	-0,3297
IG10	0,4491	-0,9401	0,0145	0,0309	0,3273	0,7076	0,5107	0,6796	0,6919	1	0,0461
IG11	0,8822	0,0615	0,9766	0,9760	-0,1659	0,3506	0,7954	0,7417	-0,3297	0,0461	1

Analyse en Composantes Principales :

Valeurs propres :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
Valeur propre	5,9745	3,3816	1,0934	0,2805	0,1241	0,0918	0,0295	0,0163	0,0049	0,0031	0,0002
Variabilité (%)	54,3138	30,7415	9,9402	2,5500	1,1283	0,8346	0,2684	0,1479	0,0446	0,0285	0,0021
% cumulé	54,3138	85,0554	94,9956	97,5456	98,6739	99,5085	99,7769	99,9248	99,9694	99,9979	100,0000



Vecteurs propres :

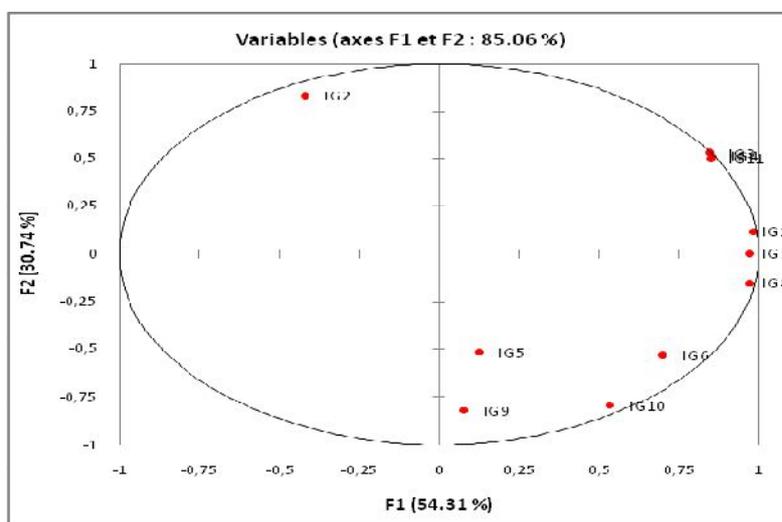
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
IG1	0,4015	0,0634	-0,0453	0,0511	0,0465	0,4185	-0,0507	-0,2747	0,6626	-0,3677	-0,0207
IG2	-0,1714	0,4524	0,1760	0,4801	-0,0787	0,5756	0,2622	-0,0752	-0,2149	0,2147	-0,0153
IG3	0,3452	0,2867	0,0011	0,0459	-0,0991	-0,2720	-0,0661	-0,2340	0,0694	0,3797	0,7104
IG4	0,3487	0,2777	0,0007	0,0444	-0,0880	-0,3148	-0,0712	-0,3055	-0,0089	0,3266	-0,6981
IG5	0,0501	-0,2809	0,7994	0,0035	-0,3331	-0,1506	0,3424	-0,0524	0,1585	-0,0276	-0,0027
IG6	0,2864	-0,2895	0,3649	0,3335	0,5956	0,0760	-0,4067	-0,0202	-0,2456	0,0535	0,0187
IG7	0,3974	0,0023	0,0278	-0,0096	-0,5773	0,2323	-0,4177	0,4877	-0,1985	-0,0424	-0,0212
IG8	0,3968	-0,0832	-0,1464	-0,1135	-0,0441	0,0362	0,3810	-0,3367	-0,5968	-0,4232	0,0651
IG9	0,0313	-0,4474	-0,3813	0,7241	-0,2344	-0,1955	0,1483	0,0042	0,1131	0,0330	-0,0019
IG10	0,2184	-0,4339	-0,1647	-0,3251	0,0781	0,4002	0,2872	0,0449	0,0450	0,6141	-0,0368
IG11	0,3464	0,2719	-0,0053	0,0923	0,3349	-0,1959	0,4610	0,6437	0,1182	-0,0717	-0,0306

Coordonnées des variables :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
IG1	0,9814	0,1165	-0,0474	0,0271	0,0164	0,1268	-0,0087	-0,0350	0,0464	-0,0206	-0,0003
IG2	-0,4190	0,8320	0,1841	0,2543	-0,0277	0,1744	0,0450	-0,0096	-0,0151	0,0120	-0,0002
IG3	0,8437	0,5272	0,0011	0,0243	-0,0349	-0,0824	-0,0114	-0,0298	0,0049	0,0212	0,0108
IG4	0,8524	0,5106	0,0007	0,0235	-0,0310	-0,0954	-0,0122	-0,0390	-0,0006	0,0183	-0,0107
IG5	0,1225	-0,5165	0,8359	0,0018	-0,1174	-0,0456	0,0588	-0,0067	0,0111	-0,0015	0,0000
IG6	0,7000	-0,5324	0,3815	0,1766	0,2098	0,0230	-0,0699	-0,0026	-0,0172	0,0030	0,0003
IG7	0,9714	0,0043	0,0291	-0,0051	-0,2034	0,0704	-0,0718	0,0622	-0,0139	-0,0024	-0,0003
IG8	0,9699	-0,1530	-0,1531	-0,0601	-0,0155	0,0110	0,0655	-0,0429	-0,0418	-0,0237	0,0010
IG9	0,0766	-0,8228	-0,3988	0,3835	-0,0826	-0,0592	0,0255	0,0005	0,0079	0,0018	0,0000
IG10	0,5339	-0,7978	-0,1722	-0,1722	0,0275	0,1213	0,0493	0,0057	0,0032	0,0344	-0,0006
IG11	0,8468	0,4999	-0,0055	0,0489	0,1180	-0,0594	0,0792	0,0821	0,0083	-0,0040	-0,0005

Corrélations entre les variables et les facteurs :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
IG1	0,9814	0,1165	-0,0474	0,0271	0,0164	0,1268	-0,0087	-0,0350	0,0464	-0,0206	-0,0003
IG2	-0,4190	0,8320	0,1841	0,2543	-0,0277	0,1744	0,0450	-0,0096	-0,0151	0,0120	-0,0002
IG3	0,8437	0,5272	0,0011	0,0243	-0,0349	-0,0824	-0,0114	-0,0298	0,0049	0,0212	0,0108
IG4	0,8524	0,5106	0,0007	0,0235	-0,0310	-0,0954	-0,0122	-0,0390	-0,0006	0,0183	-0,0107
IG5	0,1225	-0,5165	0,8359	0,0018	-0,1174	-0,0456	0,0588	-0,0067	0,0111	-0,0015	0,0000
IG6	0,7000	-0,5324	0,3815	0,1766	0,2098	0,0230	-0,0699	-0,0026	-0,0172	0,0030	0,0003
IG7	0,9714	0,0043	0,0291	-0,0051	-0,2034	0,0704	-0,0718	0,0622	-0,0139	-0,0024	-0,0003
IG8	0,9699	-0,1530	-0,1531	-0,0601	-0,0155	0,0110	0,0655	-0,0429	-0,0418	-0,0237	0,0010
IG9	0,0766	-0,8228	-0,3988	0,3835	-0,0826	-0,0592	0,0255	0,0005	0,0079	0,0018	0,0000
IG10	0,5339	-0,7978	-0,1722	-0,1722	0,0275	0,1213	0,0493	0,0057	0,0032	0,0344	-0,0006
IG11	0,8468	0,4999	-0,0055	0,0489	0,1180	-0,0594	0,0792	0,0821	0,0083	-0,0040	-0,0005



Contributions des variables (%) :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
IG1	16,1219	0,4016	0,2057	0,2615	0,2164	17,5132	0,2571	7,5487	43,9090	13,5221	0,0427
IG2	2,9388	20,4696	3,0986	23,0535	0,6191	33,1324	6,8738	0,5658	4,6173	4,6078	0,0233
IG3	11,9147	8,2193	0,0001	0,2104	0,9815	7,3962	0,4370	5,4759	0,4822	14,4172	50,4654
IG4	12,1606	7,7105	0,0000	0,1969	0,7736	9,9089	0,5072	9,3339	0,0079	10,6660	48,7345
IG5	0,2511	7,8885	63,9049	0,0012	11,0970	2,2686	11,7238	0,2746	2,5134	0,0760	0,0007
IG6	8,2021	8,3825	13,3121	11,1217	35,4704	0,5770	16,5388	0,0408	6,0336	0,2861	0,0348
IG7	15,7932	0,0005	0,0775	0,0093	33,3301	5,3949	17,4479	23,7832	3,9389	0,1795	0,0451
IG8	15,7457	0,6922	2,1442	1,2883	0,1941	0,1312	14,5162	11,3377	35,6175	17,9090	0,4240
IG9	0,0981	20,0206	14,5422	52,4340	5,4928	3,8233	2,1978	0,0017	1,2798	0,1092	0,0004
IG10	4,7710	18,8236	2,7119	10,5705	0,6100	16,0149	8,2458	0,2017	0,2023	37,7126	0,1356
IG11	12,0026	7,3911	0,0028	0,8527	11,2149	3,8393	21,2546	41,4359	1,3980	0,5146	0,0936

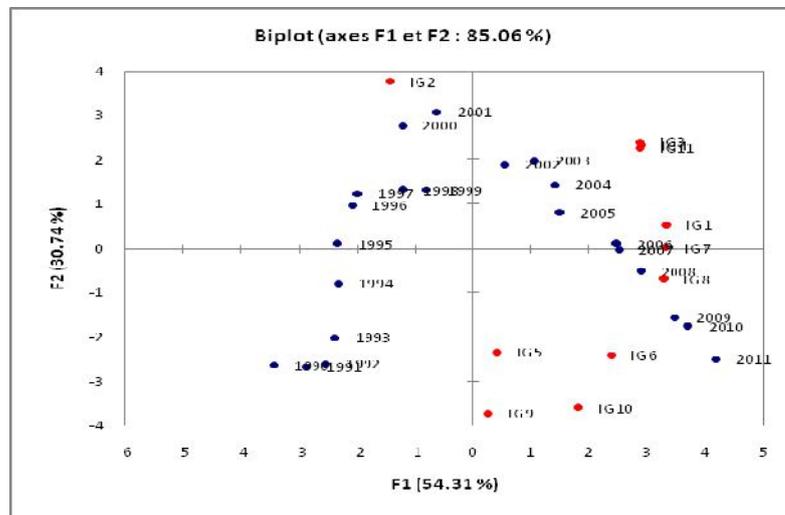
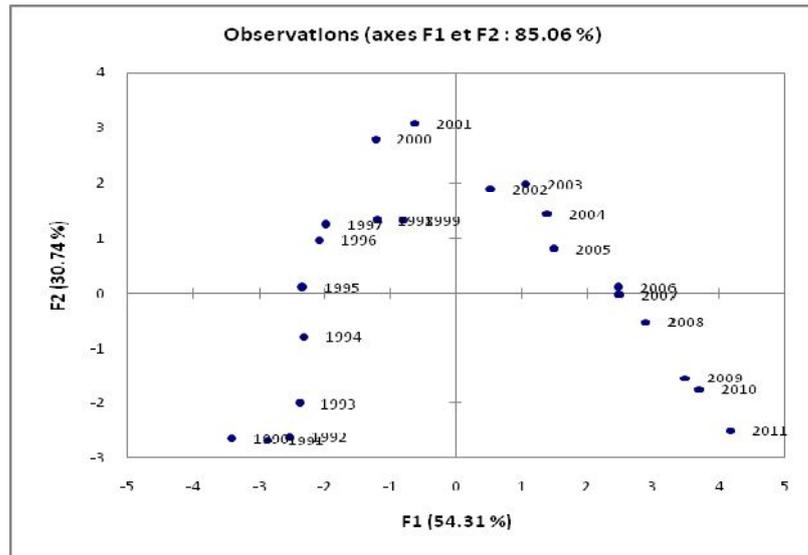
Cosinus carrés des variables :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
IG1	0,9632	0,0136	0,0022	0,0007	0,0003	0,0161	0,0001	0,0012	0,0022	0,0004	0,0000
IG2	0,1756	0,6922	0,0339	0,0647	0,0008	0,0304	0,0020	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000
IG3	0,7118	0,2779	0,0000	0,0006	0,0012	0,0068	0,0001	0,0009	0,0000	0,0005	0,0001
IG4	0,7265	0,2607	0,0000	0,0006	0,0010	0,0091	0,0001	0,0015	0,0000	0,0003	0,0001
IG5	0,0150	0,2668	0,6988	0,0000	0,0138	0,0021	0,0035	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
IG6	0,4900	0,2835	0,1456	0,0312	0,0440	0,0005	0,0049	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000
IG7	0,9436	0,0000	0,0008	0,0000	0,0414	0,0050	0,0052	0,0039	0,0002	0,0000	0,0000
IG8	0,9407	0,0234	0,0234	0,0036	0,0002	0,0001	0,0043	0,0018	0,0017	0,0006	0,0000
IG9	0,0059	0,6770	0,1590	0,1471	0,0068	0,0035	0,0006	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000
IG10	0,2850	0,6365	0,0297	0,0297	0,0008	0,0147	0,0024	0,0000	0,0000	0,0012	0,0000
IG11	0,7171	0,2499	0,0000	0,0024	0,0139	0,0035	0,0063	0,0067	0,0001	0,0000	0,0000

Les valeurs en gras correspondent pour chaque variable au facteur pour lequel le cosinus carré est le plus grand

Coordonnées des observations :

Observation	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
1990	-3,4283	-2,6339	-0,3634	0,0841	0,0739	-0,2067	0,0956	-0,1308	-0,0904	0,0270	-0,0471
1991	-2,8811	-2,6697	-0,4596	-0,0728	-0,0876	-0,3171	0,0150	-0,0147	-0,0904	-0,0967	0,0127
1992	-2,5415	-2,6080	-0,5007	-0,0969	-0,1039	-0,2598	0,0908	0,0375	0,0108	0,0011	0,0366
1993	-2,3849	-2,0164	-0,2403	-0,1284	-0,0722	-0,1275	-0,0003	0,0954	0,1178	0,0758	0,0075
1994	-2,3247	-0,7890	0,4328	-0,5264	0,0890	0,2403	-0,2163	0,1404	0,0532	0,0543	-0,0093
1995	-2,3338	0,1059	0,7780	-0,3080	0,2410	0,3140	-0,1398	-0,0054	0,0641	0,0072	-0,0024
1996	-2,0855	0,9674	1,1074	-0,1327	0,1296	0,5228	-0,1940	0,0454	-0,0600	-0,0204	0,0046
1997	-1,9827	1,2426	1,0050	0,4402	0,2965	0,2787	0,1990	-0,2681	0,0659	-0,0180	0,0019
1998	-1,2076	1,3171	0,8578	0,7987	-0,3281	0,2454	-0,0295	0,1301	-0,0396	-0,0638	0,0012
1999	-0,8015	1,3210	0,6601	1,1192	-0,3891	0,0351	0,1917	0,0593	0,0100	-0,0061	0,0001
2000	-1,2223	2,7852	-2,7904	0,4009	0,0815	0,0208	0,0061	-0,0230	0,0697	0,0302	0,0014
2001	-0,6276	3,0835	-2,6107	-0,4069	0,1740	0,0647	-0,0685	0,0283	-0,0745	-0,0297	-0,0014
2002	0,5413	1,8940	0,9165	-0,6469	0,1455	-0,2456	0,2849	-0,0939	-0,0510	-0,0195	0,0135
2003	1,0675	1,9846	0,9889	-1,1322	-0,0117	-0,1924	0,0269	0,1493	-0,0529	-0,0135	-0,0040
2004	1,4127	1,4391	0,4628	-0,2762	-0,3460	-0,3520	0,2938	0,1442	0,0825	0,0411	-0,0178
2005	1,5041	0,8073	0,2268	-0,2657	-1,0612	-0,1925	-0,3445	-0,2953	0,0045	0,0284	0,0024
2006	2,4842	0,1075	0,4384	0,8995	0,2739	-0,3004	-0,1842	0,1248	-0,1293	0,1027	0,0046
2007	2,5128	-0,0200	0,4538	0,3420	0,6305	-0,2492	-0,0560	-0,1280	0,0005	0,0607	0,0090
2008	2,8984	-0,5234	0,2494	-0,1051	0,5550	-0,2523	-0,1634	-0,0752	0,0918	-0,0745	-0,0022
2009	3,5018	-1,5489	-0,4061	0,4202	-0,1047	-0,1175	-0,1155	0,1370	0,0797	-0,1150	-0,0113
2010	3,7141	-1,7527	-0,4149	-0,1372	0,0388	0,3967	0,1046	-0,0535	-0,0256	-0,0293	-0,0107
2011	4,1846	-2,4932	-0,7915	-0,2694	-0,2244	0,6942	0,2037	-0,0039	-0,0368	0,0579	0,0106



Contributions des observations (%) :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
1990	9,3675	9,7692	0,5750	0,1200	0,2093	2,2164	1,4735	5,0064	7,9276	1,1115	45,4491
1991	6,6160	10,0368	0,9199	0,0901	0,2945	5,2154	0,0363	0,0631	7,9299	14,2326	3,3092
1992	5,1482	9,5784	1,0920	0,1593	0,4142	3,5003	1,3284	0,4127	0,1126	0,0017	27,4634
1993	4,5334	5,7254	0,2516	0,2799	0,1998	0,8432	0,0000	2,6632	13,4592	8,7298	1,1609
1994	4,3075	0,8767	0,8156	4,7036	0,3036	2,9953	7,5464	5,7667	2,7429	4,4890	1,7832
1995	4,3410	0,0158	2,6358	1,6108	2,2281	5,1139	3,1540	0,0086	3,9846	0,0793	0,1208
1996	3,4666	1,3178	5,3412	0,2990	0,6444	14,1789	6,0695	0,6046	3,4910	0,6346	0,4317
1997	3,1332	2,1744	4,3989	3,2901	3,3737	4,0300	6,3880	21,0360	4,2210	0,4918	0,0729
1998	1,1622	2,4430	3,2044	10,8287	4,1311	3,1249	0,1400	4,9521	1,5205	6,1895	0,0281
1999	0,5120	2,4573	1,8974	21,2631	5,8091	0,0640	5,9263	1,0300	0,0974	0,0561	0,0004
2000	1,1907	10,9239	33,9103	2,7287	0,2548	0,0224	0,0060	0,1552	4,7160	1,3894	0,0401
2001	0,3140	13,3894	29,6829	2,8111	1,1614	0,2170	0,7579	0,2344	5,3888	1,3408	0,0398
2002	0,2335	5,0516	3,6578	7,1045	0,8121	3,1282	13,0962	2,5783	2,5289	0,5776	3,7342
2003	0,9083	5,5465	4,2592	21,7607	0,0053	1,9195	0,1163	6,5282	2,7168	0,2789	0,3194
2004	1,5906	2,9163	0,9328	1,2950	4,5935	6,4281	13,9261	6,0878	6,6105	2,5659	6,4667
2005	1,8032	0,9177	0,2239	1,1983	43,2097	1,9214	19,1410	25,5312	0,0198	1,2297	0,1162
2006	4,9188	0,0163	0,8372	13,7341	2,8781	4,6803	5,4719	4,5581	16,2330	16,0358	0,4315
2007	5,0327	0,0006	0,8970	1,9858	15,2501	3,2208	0,5055	4,7979	0,0002	5,6107	1,6702
2008	6,6956	0,3857	0,2708	0,1874	11,8163	3,3009	4,3073	1,6550	8,1854	8,4363	0,0965
2009	9,7739	3,3783	0,7184	2,9981	0,4206	0,7161	2,1535	5,4900	6,1639	20,1089	2,6209
2010	10,9946	4,3258	0,7497	0,3194	0,0578	8,1642	1,7660	0,8363	0,6348	1,3049	2,3399
2011	13,9565	8,7532	2,7281	1,2323	1,9325	24,9989	6,6898	0,0044	1,3152	5,1054	2,3052

Cosinus carrés des observations :

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
1990	0,6214	0,3668	0,0070	0,0004	0,0003	0,0023	0,0005	0,0009	0,0004	0,0000	0,0001
1991	0,5263	0,4519	0,0134	0,0003	0,0005	0,0064	0,0000	0,0000	0,0005	0,0006	0,0000
1992	0,4746	0,4997	0,0184	0,0007	0,0008	0,0050	0,0006	0,0001	0,0000	0,0000	0,0001
1993	0,5758	0,4116	0,0058	0,0017	0,0005	0,0016	0,0000	0,0009	0,0014	0,0006	0,0000
1994	0,8152	0,0939	0,0283	0,0418	0,0012	0,0087	0,0071	0,0030	0,0004	0,0004	0,0000
1995	0,8593	0,0018	0,0955	0,0150	0,0092	0,0156	0,0031	0,0000	0,0006	0,0000	0,0000
1996	0,6337	0,1363	0,1787	0,0026	0,0024	0,0398	0,0055	0,0003	0,0005	0,0001	0,0000
1997	0,5647	0,2218	0,1451	0,0278	0,0126	0,0112	0,0057	0,0103	0,0006	0,0000	0,0000
1998	0,3065	0,3646	0,1546	0,1341	0,0226	0,0127	0,0002	0,0036	0,0003	0,0009	0,0000
1999	0,1505	0,4088	0,1021	0,2934	0,0355	0,0003	0,0086	0,0008	0,0000	0,0000	0,0000
2000	0,0868	0,4507	0,4524	0,0093	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0001	0,0000
2001	0,0233	0,5616	0,4026	0,0098	0,0018	0,0002	0,0003	0,0000	0,0003	0,0001	0,0000
2002	0,0551	0,6752	0,1581	0,0788	0,0040	0,0114	0,0153	0,0017	0,0005	0,0001	0,0000
2003	0,1540	0,5322	0,1321	0,1732	0,0000	0,0050	0,0001	0,0030	0,0004	0,0000	0,0000
2004	0,4231	0,4391	0,0454	0,0162	0,0254	0,0263	0,0183	0,0044	0,0014	0,0004	0,0001
2005	0,5135	0,1479	0,0117	0,0160	0,2556	0,0084	0,0269	0,0198	0,0000	0,0002	0,0000
2006	0,8310	0,0016	0,0259	0,1089	0,0101	0,0122	0,0046	0,0021	0,0023	0,0014	0,0000
2007	0,8868	0,0001	0,0289	0,0164	0,0558	0,0087	0,0004	0,0023	0,0000	0,0005	0,0000
2008	0,9165	0,0299	0,0068	0,0012	0,0336	0,0069	0,0029	0,0006	0,0009	0,0006	0,0000
2009	0,8132	0,1591	0,0109	0,0117	0,0007	0,0009	0,0009	0,0012	0,0004	0,0009	0,0000
2010	0,8005	0,1783	0,0100	0,0011	0,0001	0,0091	0,0006	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000
2011	0,7003	0,2486	0,0251	0,0029	0,0020	0,0193	0,0017	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000

Les valeurs en gras correspondent pour chaque observation au facteur pour lequel le cosinus carré est le plus grand

الملحق 8 قاعدة البيانات لأهم عوامل التنمية الزراعية في الجزائر بالاعتماد على إحصاءات المنظمة العربية للتنمية الزراعية 2015

السنة	المساحة المزرعة الف هكتار	المساحة الجغرافية الف هك	اليد العاملة الزراعية	اليد العاملة الكلية الف نسمة	سكان الريف الف نسمة	اجمالي السكان الف نسمة	سعر الصرف
1981	7100	238174,1	965	3280	9100	18956	0,231
1982	7200	238174,1	963	3300	9100	20878	0,217
1983	7231,4	238174,1	960	3580	9667	20878,5	0,208
1984	7400	238174,1	1100	5000	9300	22436	0,2
1985	7500	238174,1	1200	5000	9300	22436	0,199
1986	7533,8	238174,1	1309	5107	9300	22436	0,212
1987	7610	238174,1	1363	5168	11486	22972	0,206
1988	7640	238174,1	1379	5366	11723	23446	0,17
1989	7675,5	238174,1	1395	5573	12032,5	24095	0,132
1990	7700	238174,1	1391	5711	12464	24960	0,113
91	7950	238174,1	1096	4134	12880	25324	0,055
92	8116	238174,1	1128	4254	13290	25942	0,045
93	8095,7	238174,1	1193	4498	13663	26581	0,042
94	8069,26	238174,1	1023	4325	13686	27191	0,0285
95	8070	238174,1	1084	4459	13989	27794	0,021
96	8071	238174,1	1154	5625	14395	28566	0,0183
97	8081	238174,1	1180	5815	14496	28920	0,0173
98	8215	238174,1	1200	6012	14730	29272	0,0173
99	8227	238174,1	1250	6170	15500	30813	0,0173
00	8226	238174,1	1288	6244	12852	30824,5	0,0133
01	8169,23	238174,1	1326	6318	12859	30838	0,0133
02	8205,05	238174,1	2100	6800	12224,04	31046,8	0,0133
03	8160	238174,1	2112,72	7000	13000	31600	0,0129
04	8196,82	238174,1	1617	7798	13825,22	32312	0,0139
05	8389,64	238174,1	1381	9493	13158,92	33156	0,0136
06	8414,67	238174,1	1609,63	9730,95	13320,77	33722,97	0,0138
07	8414,67	238174,1	2220,12	9968,91	13684	34400	0,0144
08	8414,67	238174,1	2244,06	10315	13843	34800	0,0155
09	8423,34	238174,1	2358,34	10544	13970	35100	0,0138
10	8435,03	238174,1	2358.34	10544	13970	35661.31	0,0138
11	8445.49	238174,1	2442.60	15285	13970	36414.29	0,0138
12	9032.70	238174,1	2476.50	11423	10065	37495	0,0129
13	8461.87	238174,1	2528.90	11964	9926	38297.00	0,0126
14	8465.04	238174,1	2550.60	11453	9792	39500.00	0,0124

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية OADA 2015.

السنة	انتاج الحبوب كغ/هك	انتاج الحبوب الف طن	مساحة الحبوب الف هكتار	نصيب الفرد من التاج المحلي الزراعي دولار	نصيب الفرد من التاج المحلي الزراعي دولار	الناتج الزراعي الاجمالي مليون دولار	الناتج المحلي الاجمالي مليون دولار	نصيب الفرد من المساحة المزروعة
1981	645,8	1831,65	2835,97	75	2299	2798,6	43583,2	0,35
1982	803,3	2063	2568	79	2152	2656,7	44933	0,35
1983	582,81	1298	2227,11	102	2339,2	2999,1	49052	0,35
1984	548,85	1466	2671	145	2309	3122	49778,4	0,34
1985	953,49	2917,7	3060	223	2445	4833,3	53106,3	0,34
1986	836,57	2402,4	2871,7	284	2438	6372,3	54701,8	0,34
1987	759,68	2065,3	2718,63	344	2642	7891,3	60695	0,32
1988	572,85	1034	1805	262	1920	6236	45008,3	0,32
1989	759,48	2002	2636	259	1802	6241,5	43414,6	0,32
1990	681,51	1625,41	2385	216	2083	5334	51448	0,32
91	1114,1	3808	3418	184	1539	4647,2	38979,1	0,31
92	942,8	3328	3529,91	210	1621	5441	42005,1	0,31
93	740,71	1451	1958,93	239	1776	6361	47217	0,3
94	878,1	2442	2781	147,4	1418	4008	38572	0,29
95	968,75	2480	2560	154	1360	4280	37801	0,28
96	829,27	2138	2578	165,34	1452	4729	41542	0,28
97	1337,73	4900	3663	156,26	1523,06	4519	44047	0,28
98	846,21	3025,36	3575,2	179,93	1617,59	5267	47350	0,28
99	1069,88	2020,59	1888,62	164,7	1565,7	5075	48244	0,27
00	616	2299,69	3731,95	140,41	1775,63	4328	54178	0,27
01	1107	2659,16	2402,39	162,57	1772,21	5013	54648	0,26
02	1059	1952,93	1844,91	167,78	1896	5209	55914	0,26
03	1470	4265,96	2901,39	208,51	2152,12	6589	68007	0,26
04	1344	4032,8	3000,2	248,58	2630,69	8032	85003	0,25
05	1461	2118,9	2813,53	242,25	3091,45	7866	102500	0,25
06	1230	4017,75	3267,50	261,31	3477,99	8812,00	117288,00	0,24
07	1178	3601,91	3056,91	290,37	3899,51	10105,00	134143,00	0,24
08	1146	1702,05	1485,24	321,75	4893,68	11197,00	170300,00	0,24
09	1620	5253,15	3243,37	365,24	3935,21	12820,00	138126,00	0,24
10	1596	4558,57	2856,37	382,60	4541,25	13644,00	161947,00	0,24
11	1425	3768,73	2645,29	442,43	5458,55	16110,62	198769,1	0,22
12	0	5137,15	3063,03	488,97	5542,65	18334,02	207821,72	0,24
13	1820	4912,23	2699,25	537,24	5468,2	20573,39	209415,56	0,22
14	1369	3435,23	2509,02	556,12	5401,09	21966,60	213343,24	0,21

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية OADA 2015.

السنة	قيمة الأقرض الزراعي مليون دولار	إنتاج الأسمدة الفوسفاتية	إنتاج الأسمدة الأزوتية الف طن	عدد الحاصدات	عدد الجرارات	مردودية القمح كغ/هك	إنتاج القمح الف طن	مساحة القمح الف هك
1981	580	22,7	23,7	6402	54122	671,92	1218,38	1813,17
1982	499,5	48	51	7162	63071	596,45	977	1638
1983	646,5	53	47	6564	60424	547,27	492	899
1984	610	71	85,4	6800	64000	573,73	887	1546
1985	681,42	85	101,52	7863	76996	886,09	1478	1668
1986	770,03	87	105,83	8208	82802	808,02	1229	1521
1987	650	90	118,85	8659	86000	778,14	1175	1510
1988	670	92	105,5	9500	90000	600,19	614	1023
1989	770	90	104	9650	95000	788,86	1162	1473
1990	0	53,68	90,42	10043	106734	631,84	750	1187
91	0	34,64	73,21	10500	109000	1081,55	1870	1729
92	0	33,5	88,32	11000	112000	994,04	1837	1848,01
93	0	48,03	109,81	11500	115000	809,29	1016	1255,42
94	0	179	61	8962	93052	981,49	1325,02	1350
95	0	80	13,4	89995	91907	919,22	1377	1498
96	0	170,99	97,98	9335	92858	890,94	1497,43	1680,72
97	91,52	42	51,97	9176	92721	1309,01	2982,6	2278,5
98	94,84	25,63	58,01	9155	91731	884,7	2280	2577,15
99	14,49	0	67,3	9196	92276	1071,12	1470	1372,4
00	5,47	200,7	67,3	9250	93300	1509,1	659	2288,25
01	0	200,7	67,3	9178	92400	2039,2	1110	1836,4
02	0	200,7	67,3	8222	97176	1074	1501,8	1398,46
03	760,61	167	703	9000	99142	1448	2964,85	2047,57
04	1010,17	252	660	8357	97809	1358	2730,7	2010,5
05	1018,77	800	825	12346	100128	1186	2414,73	2036,2
06	1223.69	800.00	900.00	12418	102363	1306	2687,93	2058,05
07	1358.17	800.00	900.00	12554	103558	1213	2318,96	1911,71
08	2693.40	800.00	900.00	12650	104529	1270	1278,7	1006,57
09	2292,71	800.00	900.00	12850	105657	1563	2953,12	1889,16
10	2292,71	800.00	900.00	12850	105657	1682	2952,7	1755,73
11	1972.14	800.00	900.00	12129	10409	1464	2411,68	1647,12
12	111.33	800.00	900.00	9521	102055	1764	3432,23	1945,78
13	225.82	800.00	900.00	9619	103635	1910	3299,05	1727,24
14	538.49	800.00	900.00	9713	105789	1475	2436,2	1651,31

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية OADA 2015.

الواردات الكلية مليون دولار	الواردات الزراعية مليون دولار	الواردات الغذائية مليون دولار	الواردات من الحبوب مليون دولار	الواردات من القمح	الصادرات الكلية	الصادرات الزراعية	الصادرات الغذائية	الصادرات من الحبوب مليون دولار	نسبة الاكتفاء من الحبوب	نسبة الاكتفاء من القمح	السنة
10543,96	2774,71	2986,68	2147,42	625	13656	172,02	152,98	0	36,01	31,5	1981
11278,85	2725,06	2160,05	862,13	697	13307,24	45,28	122	0	33,48	23,23	1982
10743,53	26,12,38	1984,66	680,57	554,71	11481,64	33,34	71,16	0	25,54	13,88	1983
10399,2	2730,8	2102,3	727,67	377,45	11167,2	9,3	39,2	0	33,01	31,94	1984
10288,34	2547,37	1904,94	1031,01	835,77	11863,86	25,21	49,74	0	33,01	31,94	1985
9849	2928,5	2379,52	675,74	552,79	10155,5	78,26	55,82	0	34,17	31,9	1986
9231,07	2567,48	1940,14	451,38	570	8081,41	45,13	11,63	0	14,43	15,49	1987
9560	3100	2200	918,3	600	8203,13	45,82	11,96	0	20,66	20,1	1988
9253,15	3433,3	2876,07	1181,28	880,77	9012,15	60,69	35,94	0	21,1	20,16	1989
9782,62	3045,1	2497,82	855,03	623,2	11419,79	79,05	49,79	0	24,59	22,31	1990
9300	2576,53	2381,53	602,84	461,85	12320	79,38	32,26	0,67	45,44	44,61	91
7560	2260,48	2077,89	765,91	593	11700	99,79	49,31	0,87	39,14	44,09	92
7374,64	2467,51	2305,17	890,4	660,6	10597,64	102,42	41,4	1,38	19,19	28,19	93
8306,6	2619,36	2351,07	1074,85	891,03	10903,72	86,7	45,51	0	54	60	94
10770,03	3601,92	2690,57	1228,22	1071,64	10247,01	117,47	105,22	0	25,78	29,94	95
8580,57	2382,6	2429,85	620	480,26	10626,87	101,47	71,73	1,24	25,6	32,12	96
8580	2380	2400	950	729,51	10600	100	70	1,07	31,2	30,7	97
8545	3162,61	2767,65	1026,72	700,36	10055	73,16	33,48	1,07	35,43	36,55	98
9092	2686,22	2143,05	899	660,54	12452	105,29	27,83	0,02	20,49	25,16	99
3843,28	2781,61	2180,79	912,87	647,44	21622,78	111,36	34,69	0	24,74	26,68	00
9915,48	3016,52	2192,64	1027,18	742,55	19084,86	151,47	28,47	0	28,45	30,9	01
12010	2950,51	1935,93	1283,56	946,45	18710	126,9	43,63	0	18,49	19,94	02
8731,46	3017,64	2356,11	1141,75	679,81	16073,88	113,54	33,59	0,01	25,12	27,62	03
17378,6	4773,2	3423,67	1400,9	1026,45	31358,1	153,93	62,82	2,12	36,49	34,79	04
20145,4	4539,04	3277,1	1436,87	1031,48	47194,6	142,1	54,32	3,02	29,88	29,77	05
14647,54	3866,11	2798,09	1472,97	1070,39	16389,58	3293,1	2365,26	2,07	30,46	30,49	06
27445,90	6077,20	4467,63	1846,18	1283,44	56844,86	180,85	91,64	2,44	33,83	33,39	07
39093,35	9242,16	7191,50	3936,43	3124,50	76825,75	302,54	124,85	6,6	16,09	16,78	08
39297,54	7252,07	5477,59	2325,14	1830,53	45189,34	208,51	116,29	1,82	39,88	34,03	09
41191,89	7826,71	5515,01	2325,14	1830,54	45189,34	208,52	116,29	1,83	36,53	34,03	10
41191,90	7826,71	5515,01	3996,95	2823,25	45189,34	208,53	116,29	3,3	32	33,5	11
50385	11244,49	8130,4	3260,41	2129,61	76711,64	208,54	116,29	3,3	34,2	35,1	12
41336,3	11933,58	8353,72	2531,56	1701,92	65181,08	568,51	405,7	0,39	39,57	40,62	13
58274,09	19409,38	9427,49	3641,35	2368,54	62884,29	772,54	323,15	0,03	21,65	24,72	14

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية OADA 2015.

الملحق 9 نتائج تقدير النموذج 3 أو 6 لتحديد قيمة التأخير في اختبار *Dickey-Fuller*

Null Hypothesis: RB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.396979	0.0006
Test critical values:		
1% level	-4.262735	
5% level	-3.552973	
10% level	-3.209642	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RB)
Method: Least Squares
Date: 01/18/17 Time: 12:03
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RB(-1)	-0.997070	0.184746	-5.396979	0.0000
C	538.2676	122.4579	4.395531	0.0001
@TREND("1981")	34.83627	7.706336	4.520472	0.0001
R-squared	0.492768	Mean dependent var		24.33576
Adjusted R-squared	0.458952	S.D. dependent var		301.5613
S.E. of regression	221.8163	Akaike info criterion		13.72808
Sum squared resid	1476074.	Schwarz criterion		13.86413
Log likelihood	-223.5134	Hannan-Quinn criter.		13.77386
F-statistic	14.57225	Durbin-Watson stat		1.970441
Prob(F-statistic)	0.000038			

Null Hypothesis: RB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.243616	0.0107
Test critical values:		
1% level	-4.273277	
5% level	-3.557759	
10% level	-3.212361	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RB)
Method: Least Squares
Date: 01/18/17 Time: 12:08
Sample (adjusted): 1983 2014
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RB(-1)	-1.129304	0.266118	-4.243616	0.0002
D(RB(-1))	0.135912	0.193901	0.700935	0.4891
C	599.9072	155.9733	3.846217	0.0006
@TREND("1981")	39.46153	10.32162	3.823191	0.0007
R-squared	0.499926	Mean dependent var		27.45469
Adjusted R-squared	0.446347	S.D. dependent var		305.8454
S.E. of regression	227.5730	Akaike info criterion		13.80929
Sum squared resid	1450106.	Schwarz criterion		13.99251
Log likelihood	-216.9486	Hannan-Quinn criter.		13.87002
F-statistic	9.330577	Durbin-Watson stat		1.959640
Prob(F-statistic)	0.000193			

Null Hypothesis: RB has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 2 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.050054	0.1356
Test critical values: 1% level	-4.284580	
5% level	-3.562882	
10% level	-3.215267	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RB)
 Method: Least Squares
 Date: 01/18/17 Time: 12:08
 Sample (adjusted): 1984 2014
 Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RB(-1)	-1.081153	0.354470	-3.050054	0.0052
D(RB(-1))	0.093031	0.283957	0.327622	0.7458
D(RB(-2))	-0.039520	0.203885	-0.193835	0.8478
C	583.8774	193.0421	3.024613	0.0055
@TREND("1981")	37.55981	13.20573	2.844206	0.0086
R-squared	0.500375	Mean dependent var		29.92677
Adjusted R-squared	0.423510	S.D. dependent var		310.5759
S.E. of regression	235.8107	Akaike info criterion		13.91063
Sum squared resid	1445774.	Schwarz criterion		14.14191
Log likelihood	-210.6147	Hannan-Quinn criter.		13.98602
F-statistic	6.509770	Durbin-Watson stat		1.968906
Prob(F-statistic)	0.000907			

Null Hypothesis: RB has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 3 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.716180	0.2376
Test critical values: 1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RB)
 Method: Least Squares
 Date: 01/18/17 Time: 12:09
 Sample (adjusted): 1985 2014
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RB(-1)	-1.161717	0.427702	-2.716180	0.0121
D(RB(-1))	0.173498	0.370570	0.468191	0.6439
D(RB(-2))	0.034487	0.294646	0.117045	0.9078
D(RB(-3))	0.083389	0.211625	0.394043	0.6970
C	630.5249	222.4891	2.833959	0.0092
@TREND("1981")	39.75524	15.69098	2.533637	0.0182
R-squared	0.505920	Mean dependent var		30.04233
Adjusted R-squared	0.402987	S.D. dependent var		315.8845
S.E. of regression	244.0733	Akaike info criterion		14.00967
Sum squared resid	1429722.	Schwarz criterion		14.28991
Log likelihood	-204.1451	Hannan-Quinn criter.		14.09932
F-statistic	4.915034	Durbin-Watson stat		1.975176
Prob(F-statistic)	0.003083			

Null Hypothesis: RB has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 4 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.123848	0.1198
Test critical values: 1% level	-4.309824	
5% level	-3.574244	
10% level	-3.221728	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RB)
 Method: Least Squares
 Date: 01/18/17 Time: 12:11
 Sample (adjusted): 1986 2014
 Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RB(-1)	-1.507396	0.482545	-3.123848	0.0049
D(RB(-1))	0.512394	0.428626	1.195409	0.2447
D(RB(-2))	0.381022	0.367712	1.036197	0.3114
D(RB(-3))	0.393369	0.289851	1.357139	0.1885
D(RB(-4))	0.305954	0.210573	1.452962	0.1604
C	738.9335	243.1108	3.039492	0.0060
@TREND("1981")	52.53275	17.35654	3.026684	0.0062
R-squared	0.549988	Mean dependent var		20.30724
Adjusted R-squared	0.427258	S.D. dependent var		316.8628
S.E. of regression	239.8009	Akaike info criterion		14.00400
Sum squared resid	1265099.	Schwarz criterion		14.33404
Log likelihood	-196.0580	Hannan-Quinn criter.		14.10736
F-statistic	4.481269	Durbin-Watson stat		2.032299
Prob(F-statistic)	0.004140			

الملحق 10 نتائج اختبار استقرارية السلسلة RB و DRB

1. نتائج اختبار استقرارية السلسلة RB

A. نتائج اختبار استقرارية السلسلة RB حسب اختبار DF

Null Hypothesis: RB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.396979	0.0006
Test critical values:		
1% level	-4.262735	
5% level	-3.552973	
10% level	-3.209642	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RB)
Method: Least Squares
Date: 01/18/17 Time: 12:12
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RB(-1)	-0.997070	0.184746	-5.396979	0.0000
C	538.2676	122.4579	4.395531	0.0001
@TREND("1981")	34.83627	7.706336	4.520472	0.0001
R-squared	0.492768	Mean dependent var		24.33576
Adjusted R-squared	0.458952	S.D. dependent var		301.5613
S.E. of regression	221.8163	Akaike info criterion		13.72808
Sum squared resid	1476074.	Schwarz criterion		13.86413
Log likelihood	-223.5134	Hannan-Quinn criter.		13.77386
F-statistic	14.57225	Durbin-Watson stat		1.970441
Prob(F-statistic)	0.000038			

Null Hypothesis: RB has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.313775	0.1738
Test critical values:		
1% level	-3.646342	
5% level	-2.954021	
10% level	-2.615817	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RB)
Method: Least Squares
Date: 01/18/17 Time: 12:13
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RB(-1)	-0.286909	0.124000	-2.313775	0.0275
C	342.6327	146.1168	2.344922	0.0256
R-squared	0.147264	Mean dependent var		24.33576
Adjusted R-squared	0.119756	S.D. dependent var		301.5613
S.E. of regression	282.9288	Akaike info criterion		14.18696
Sum squared resid	2481510.	Schwarz criterion		14.27766
Log likelihood	-232.0848	Hannan-Quinn criter.		14.21748
F-statistic	5.353557	Durbin-Watson stat		2.398297
Prob(F-statistic)	0.027478			

Null Hypothesis: RB has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.294676	0.5720
Test critical values:		
1% level	-2.636901	
5% level	-1.951332	
10% level	-1.610747	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RB)
Method: Least Squares
Date: 01/18/17 Time: 12:13
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RB(-1)	-0.013154	0.044638	-0.294676	0.7701
R-squared	-0.003991	Mean dependent var		24.33576
Adjusted R-squared	-0.003991	S.D. dependent var		301.5613
S.E. of regression	302.1626	Akaike info criterion		14.28964
Sum squared resid	2921671.	Schwarz criterion		14.33499
Log likelihood	-234.7791	Hannan-Quinn criter.		14.30490
Durbin-Watson stat	2.688180			

B. نتائج اختبار استقرارية السلسلة RB حسب اختبار KPSS

Null Hypothesis: RB is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.046251
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	43870.24
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	43870.24

KPSS Test Equation
Dependent Variable: RB
Method: Least Squares
Date: 01/19/17 Time: 14:13
Sample: 1981 2014
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	554.6342	72.44833	7.655583	0.0000
@TREND("1981")	34.27381	3.774067	9.081398	0.0000
R-squared	0.720455	Mean dependent var	1120.152	
Adjusted R-squared	0.711719	S.D. dependent var	402.1071	
S.E. of regression	215.8984	Akaike info criterion	13.64452	
Sum squared resid	1491588.	Schwarz criterion	13.73430	
Log likelihood	-229.9568	Hannan-Quinn criter.	13.67514	
F-statistic	82.47179	Durbin-Watson stat	1.953163	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: RB is stationary
Exogenous: Constant
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	2.491743
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	156934.5
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	156934.5

KPSS Test Equation
Dependent Variable: RB
Method: Least Squares
Date: 01/19/17 Time: 14:15
Sample: 1981 2014
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1120.152	68.96080	16.24332	0.0000
R-squared	0.000000	Mean dependent var	1120.152	
Adjusted R-squared	0.000000	S.D. dependent var	402.1071	
S.E. of regression	402.1071	Akaike info criterion	14.86028	
Sum squared resid	5335774.	Schwarz criterion	14.90518	
Log likelihood	-251.6248	Hannan-Quinn criter.	14.87559	
Durbin-Watson stat	0.549049			

C. نتائج اختبار استقرارية السلسلة RB حسب اختبار PP

Null Hypothesis: RB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-5.396979	0.0006
Test critical values:		
1% level	-4.262735	
5% level	-3.552973	
10% level	-3.209642	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	44729.52
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	44729.52

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(RB)
Method: Least Squares
Date: 01/19/17 Time: 14:16
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RB(-1)	-0.997070	0.184746	-5.396979	0.0000
C	538.2676	122.4579	4.395531	0.0001
@TREND("1981")	34.83627	7.706336	4.520472	0.0001
R-squared	0.492768	Mean dependent var		24.33576
Adjusted R-squared	0.458952	S.D. dependent var		301.5613
S.E. of regression	221.8163	Akaike info criterion		13.72808
Sum squared resid	1476074.	Schwarz criterion		13.86413
Log likelihood	-223.5134	Hannan-Quinn criter.		13.77386
F-statistic	14.57225	Durbin-Watson stat		1.970441
Prob(F-statistic)	0.000038			

Null Hypothesis: RB has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.313775	0.1738
Test critical values:		
1% level	-3.646342	
5% level	-2.954021	
10% level	-2.615817	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	75197.28
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	75197.28

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(RB)
Method: Least Squares
Date: 01/19/17 Time: 14:16
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RB(-1)	-0.286909	0.124000	-2.313775	0.0275
C	342.6327	146.1168	2.344922	0.0256
R-squared	0.147264	Mean dependent var		24.33576
Adjusted R-squared	0.119756	S.D. dependent var		301.5613
S.E. of regression	282.9288	Akaike info criterion		14.18696
Sum squared resid	2481510.	Schwarz criterion		14.27766
Log likelihood	-232.0848	Hannan-Quinn criter.		14.21748
F-statistic	5.353557	Durbin-Watson stat		2.398297
Prob(F-statistic)	0.027478			

Null Hypothesis: RB has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-0.294676	0.5720
Test critical values:		
1% level	-2.636901	
5% level	-1.951332	
10% level	-1.610747	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	88535.48
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	88535.48

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(RB)
Method: Least Squares
Date: 01/19/17 Time: 14:17
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RB(-1)	-0.013154	0.044638	-0.294676	0.7701
R-squared	-0.003991	Mean dependent var		24.33576
Adjusted R-squared	-0.003991	S.D. dependent var		301.5613
S.E. of regression	302.1626	Akaike info criterion		14.28964
Sum squared resid	2921671.	Schwarz criterion		14.33499
Log likelihood	-234.7791	Hannan-Quinn criter.		14.30490
Durbin-Watson stat	2.688180			

2. نتائج اختبار استقرارية السلسلة DRB

A. نتائج اختبار استقرارية السلسلة DRB حسب اختبار DF

Null Hypothesis: D(RB) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.209695	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.273277	
5% level	-3.557759	
10% level	-3.212361	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RB,2)
Method: Least Squares
Date: 01/18/17 Time: 12:14
Sample (adjusted): 1983 2014
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RB(-1))	-1.437656	0.175117	-8.209695	0.0000
C	48.31422	108.5884	0.444930	0.6597
@TREND("1981")	-0.224378	5.501505	-0.040785	0.9677
R-squared	0.700348	Mean dependent var		-11.23531
Adjusted R-squared	0.679682	S.D. dependent var		506.4646
S.E. of regression	286.6420	Akaike info criterion		14.24340
Sum squared resid	2382745.	Schwarz criterion		14.38082
Log likelihood	-224.8945	Hannan-Quinn criter.		14.28895
F-statistic	33.88942	Durbin-Watson stat		2.276975
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(RB) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.373189	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RB,2)
Method: Least Squares
Date: 01/18/17 Time: 12:14
Sample (adjusted): 1983 2014
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RB(-1))	-1.438155	0.171757	-8.373189	0.0000
C	44.40692	50.26259	0.883498	0.3840
R-squared	0.700331	Mean dependent var		-11.23531
Adjusted R-squared	0.690342	S.D. dependent var		506.4646
S.E. of regression	281.8322	Akaike info criterion		14.18096
Sum squared resid	2382892.	Schwarz criterion		14.27257
Log likelihood	-224.8954	Hannan-Quinn criter.		14.21133
F-statistic	70.11029	Durbin-Watson stat		2.276387
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(RB) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.359138	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.639210	
5% level	-1.951687	
10% level	-1.610579	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RB,2)
Method: Least Squares
Date: 01/18/17 Time: 12:15
Sample (adjusted): 1983 2014
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RB(-1))	-1.418093	0.169646	-8.359138	0.0000
R-squared	0.692533	Mean dependent var		-11.23531
Adjusted R-squared	0.692533	S.D. dependent var		506.4646
S.E. of regression	280.8330	Akaike info criterion		14.14415
Sum squared resid	2444882.	Schwarz criterion		14.18995
Log likelihood	-225.3064	Hannan-Quinn criter.		14.15933
Durbin-Watson stat	2.239918			

B. نتائج اختبار استقرارية السلسلة DRB حسب اختبار KPSS

Null Hypothesis: D(RB) is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.019134
Asymptotic critical values*:		
1% level		0.216000
5% level		0.146000
10% level		0.119000
<hr/>		
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)		
<hr/>		
Residual variance (no correction)		88157.98
HAC corrected variance (Bartlett kernel)		88157.98

KPSS Test Equation
Dependent Variable: D(RB)
Method: Least Squares
Date: 01/19/17 Time: 14:19
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	33.35581	109.1258	0.305664	0.7619
@TREND("1981")	-0.530592	5.600491	-0.094740	0.9251
<hr/>				
R-squared	0.000289	Mean dependent var		24.33576
Adjusted R-squared	-0.031959	S.D. dependent var		301.5613
S.E. of regression	306.3423	Akaike info criterion		14.34597
Sum squared resid	2909213.	Schwarz criterion		14.43667
Log likelihood	-234.7086	Hannan-Quinn criter.		14.37649
F-statistic	0.008976	Durbin-Watson stat		2.734542
Prob(F-statistic)	0.925131			

Null Hypothesis: D(RB) is stationary
Exogenous: Constant
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.019670
Asymptotic critical values*:		
1% level		0.739000
5% level		0.463000
10% level		0.347000
<hr/>		
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)		
<hr/>		
Residual variance (no correction)		88183.50
HAC corrected variance (Bartlett kernel)		88183.50

KPSS Test Equation
Dependent Variable: D(RB)
Method: Least Squares
Date: 01/19/17 Time: 14:20
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	24.33576	52.49509	0.463582	0.6461
<hr/>				
R-squared	0.000000	Mean dependent var		24.33576
Adjusted R-squared	0.000000	S.D. dependent var		301.5613
S.E. of regression	301.5613	Akaike info criterion		14.28566
Sum squared resid	2910056.	Schwarz criterion		14.33101
Log likelihood	-234.7134	Hannan-Quinn criter.		14.30092
Durbin-Watson stat	2.733879			

C. نتائج اختبار استقرارية السلسلة DRB حسب اختبار PP

Null Hypothesis: D(RB) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-8.209695	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.273277	
5% level	-3.557759	
10% level	-3.212361	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	74460.78
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	74460.78

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(RB,2)
Method: Least Squares
Date: 01/19/17 Time: 14:20
Sample (adjusted): 1983 2014
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RB(-1))	-1.437656	0.175117	-8.209695	0.0000
C	48.31422	108.5884	0.444930	0.6597
@TREND("1981")	-0.224378	5.501505	-0.040785	0.9677
R-squared	0.700348	Mean dependent var	-11.23531	
Adjusted R-squared	0.679682	S.D. dependent var	506.4646	
S.E. of regression	285.6420	Akaike info criterion	14.24340	
Sum squared resid	2382745	Schwarz criterion	14.38082	
Log likelihood	-224.8945	Hannan-Quinn criter.	14.28895	
F-statistic	33.88942	Durbin-Watson stat	2.276975	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(RB) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-8.373189	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	74465.05
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	74465.05

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(RB,2)
Method: Least Squares
Date: 01/19/17 Time: 14:21
Sample (adjusted): 1983 2014
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RB(-1))	-1.438155	0.171757	-8.373189	0.0000
C	44.40692	50.26259	0.883498	0.3840
R-squared	0.700331	Mean dependent var	-11.23531	
Adjusted R-squared	0.690342	S.D. dependent var	506.4646	
S.E. of regression	281.8322	Akaike info criterion	14.18096	
Sum squared resid	2382882	Schwarz criterion	14.27257	
Log likelihood	-224.8954	Hannan-Quinn criter.	14.21133	
F-statistic	70.11029	Durbin-Watson stat	2.276387	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(RB) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-8.359138	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.639210	
5% level	-1.951687	
10% level	-1.610579	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	76402.56
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	76402.56

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(RB,2)
Method: Least Squares
Date: 01/19/17 Time: 14:22
Sample (adjusted): 1983 2014
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RB(-1))	-1.418093	0.169646	-8.359138	0.0000
R-squared	0.692533	Mean dependent var	-11.23531	
Adjusted R-squared	0.692533	S.D. dependent var	506.4646	
S.E. of regression	280.8330	Akaike info criterion	14.14415	
Sum squared resid	2444882	Schwarz criterion	14.18995	
Log likelihood	-225.3064	Hannan-Quinn criter.	14.15933	
Durbin-Watson stat	2.239918			

الملحق 11 نتائج تقدير النماذج المرشحة

Dependent Variable: DRB
 Method: Least Squares
 Date: 01/18/17 Time: 12:24
 Sample (adjusted): 1982 2014
 Included observations: 33 after adjustments
 Convergence achieved after 21 iterations
 MA Backcast: 1981

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	34.73816	4.426753	7.847323	0.0000
MA(1)	-0.954687	0.032089	-29.75088	0.0000
R-squared	0.466888	Mean dependent var		24.33576
Adjusted R-squared	0.449690	S.D. dependent var		301.5613
S.E. of regression	223.7068	Akaike info criterion		13.71724
Sum squared resid	1551387.	Schwarz criterion		13.80794
Log likelihood	-224.3345	Hannan-Quinn criter.		13.74776
F-statistic	27.14909	Durbin-Watson stat		1.955560
Prob(F-statistic)	0.000012			
Inverted MA Roots	.95			

Dependent Variable: DRB
 Method: Least Squares
 Date: 01/18/17 Time: 12:25
 Sample (adjusted): 1982 2014
 Included observations: 33 after adjustments
 Convergence achieved after 6 iterations
 MA Backcast: 1970 1981

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MA(12)	0.913947	0.051447	17.76484	0.0000
R-squared	0.511279	Mean dependent var		24.33576
Adjusted R-squared	0.511279	S.D. dependent var		301.5613
S.E. of regression	210.8172	Akaike info criterion		13.56969
Sum squared resid	1422204.	Schwarz criterion		13.61504
Log likelihood	-222.9000	Hannan-Quinn criter.		13.58495
Durbin-Watson stat	2.870353			
Inverted MA Roots	.96-.26i	.96+.26i	.70+.70i	.70-.70i
	.26-.96i	.26+.96i	-.26-.96i	-.26+.96i
	-.70-.70i	-.70-.70i	-.96+.26i	-.96-.26i

Dependent Variable: DRB
 Method: Least Squares
 Date: 01/18/17 Time: 12:27
 Sample (adjusted): 1984 2014
 Included observations: 31 after adjustments
 Convergence achieved after 3 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	-0.569642	0.177801	-3.203819	0.0033
AR(2)	-0.377321	0.178311	-2.116086	0.0430
R-squared	0.270072	Mean dependent var		29.92677
Adjusted R-squared	0.244902	S.D. dependent var		310.5759
S.E. of regression	269.8792	Akaike info criterion		14.09617
Sum squared resid	2112209.	Schwarz criterion		14.18868
Log likelihood	-216.4906	Hannan-Quinn criter.		14.12632
Durbin-Watson stat	2.061206			
Inverted AR Roots	-.28-.54i	-.28+.54i		

Dependent Variable: DRB
 Method: Least Squares
 Date: 01/18/17 Time: 12:29
 Sample (adjusted): 1983 2014
 Included observations: 32 after adjustments
 Convergence achieved after 16 iterations
 MA Backcast: 1982

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	34.89136	4.792867	7.279852	0.0000
AR(1)	-0.016022	0.188116	-0.085172	0.9327
MA(1)	-0.951945	0.039374	-24.17695	0.0000
R-squared	0.462381	Mean dependent var		27.45469
Adjusted R-squared	0.425304	S.D. dependent var		305.8454
S.E. of regression	231.8574	Akaike info criterion		13.81918
Sum squared resid	1558978.	Schwarz criterion		13.95659
Log likelihood	-218.1069	Hannan-Quinn criter.		13.86473
F-statistic	12.47078	Durbin-Watson stat		1.921322
Prob(F-statistic)	0.000124			
Inverted AR Roots	-.02			
Inverted MA Roots	.95			

Dependent Variable: DRB
 Method: Least Squares
 Date: 01/18/17 Time: 11:26
 Sample (adjusted): 1984 2014
 Included observations: 31 after adjustments
 Convergence achieved after 74 iterations
 MA Backcast: OFF (Roots of MA process too large)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	43.47131	7.910119	5.495658	0.0000
AR(2)	-0.340126	0.176857	-1.923172	0.0647
MA(1)	-1.429445	0.225795	-6.330716	0.0000
R-squared	0.687393	Mean dependent var		29.92677
Adjusted R-squared	0.665064	S.D. dependent var		310.5759
S.E. of regression	179.7416	Akaike info criterion		13.31268
Sum squared resid	904597.0	Schwarz criterion		13.45146
Log likelihood	-203.3466	Hannan-Quinn criter.		13.35792
F-statistic	30.78468	Durbin-Watson stat		2.127378
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	-.00+.58i	-.00-.58i		
Inverted MA Roots	1.43			
	Estimated MA process is noninvertible			

Dependent Variable: DRB
 Method: Least Squares
 Date: 01/18/17 Time: 12:32
 Sample (adjusted): 1984 2014
 Included observations: 31 after adjustments
 Convergence achieved after 9 iterations
 MA Backcast: 1972 1983

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	32.04060	71.46756	0.448324	0.6574
AR(2)	-0.007697	0.177942	-0.043253	0.9658
MA(12)	0.912633	0.055604	16.41299	0.0000
R-squared	0.513843	Mean dependent var		29.92677
Adjusted R-squared	0.479117	S.D. dependent var		310.5759
S.E. of regression	224.1494	Akaike info criterion		13.75427
Sum squared resid	1406803.	Schwarz criterion		13.89304
Log likelihood	-210.1912	Hannan-Quinn criter.		13.79951
F-statistic	14.79728	Durbin-Watson stat		2.887268
Prob(F-statistic)	0.000041			
Inverted AR Roots	-.00+.09i	-.00-.09i		
Inverted MA Roots	.96+.26i	.96-.26i	.70-.70i	.70+.70i
	.26-.96i	.26+.96i	-.26+.96i	-.26-.96i
	-.70-.70i	-.70-.70i	-.96-.26i	-.96+.26i

Dependent Variable: DRB
 Method: Least Squares
 Date: 01/18/17 Time: 12:33
 Sample (adjusted): 1983 2014
 Included observations: 32 after adjustments
 Convergence achieved after 8 iterations
 MA Backcast: 1971 1982

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	-0.456607	0.151062	-3.022651	0.0051
MA(12)	0.926779	0.043142	21.48190	0.0000
R-squared	0.625611	Mean dependent var		27.45469
Adjusted R-squared	0.613131	S.D. dependent var		305.8454
S.E. of regression	190.2322	Akaike info criterion		13.39483
Sum squared resid	1085648.	Schwarz criterion		13.48644
Log likelihood	-212.3173	Hannan-Quinn criter.		13.42519
Durbin-Watson stat	2.279623			
Inverted AR Roots	-.46			
Inverted MA Roots	.96+.26i	.96-.26i	.70+.70i	.70-.70i
	.26-.96i	.26+.96i	-.26+.96i	-.26-.96i
	-.70-.70i	-.70-.70i	-.96-.26i	-.96+.26i

الملحق 12 نتائج اختبار استقرارية السلسلة TAUB و DTUB

1. نتائج اختبار استقرارية السلسلة TUB

A. نتائج اختبار استقرارية السلسلة TUB حسب اختبار DF

Null Hypothesis: TAUB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.997276	0.0016
Test critical values:		
1% level	-4.262735	
5% level	-3.552973	
10% level	-3.209642	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TAUB)
Method: Least Squares
Date: 01/22/17 Time: 15:14
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TAUB(-1)	-0.919326	0.183966	-4.997276	0.0000
C	24.93649	5.957258	4.185900	0.0002
@TREND("1981")	0.162166	0.174042	0.931766	0.3589
R-squared	0.454465	Mean dependent var		-0.205455
Adjusted R-squared	0.418096	S.D. dependent var		12.19204
S.E. of regression	9.300403	Akaike info criterion		7.384500
Sum squared resid	2594.925	Schwarz criterion		7.520547
Log likelihood	-118.8443	Hannan-Quinn criter.		7.430276
F-statistic	12.49596	Durbin-Watson stat		1.959627
Prob(F-statistic)	0.000113			

Null Hypothesis: TAUB has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.922068	0.0003
Test critical values:		
1% level	-3.646342	
5% level	-2.954021	
10% level	-2.615817	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TAUB)
Method: Least Squares
Date: 01/22/17 Time: 15:15
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TAUB(-1)	-0.882726	0.179341	-4.922068	0.0000
C	26.58261	5.677162	4.682377	0.0001
R-squared	0.438678	Mean dependent var		-0.205455
Adjusted R-squared	0.420571	S.D. dependent var		12.19204
S.E. of regression	9.280609	Akaike info criterion		7.352423
Sum squared resid	2670.021	Schwarz criterion		7.443121
Log likelihood	-119.3150	Hannan-Quinn criter.		7.382940
F-statistic	24.22675	Durbin-Watson stat		1.978617
Prob(F-statistic)	0.000027			

Null Hypothesis: TAUB has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.183934	0.2112
Test critical values:		
1% level	-2.636901	
5% level	-1.951332	
10% level	-1.610747	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TAUB)
Method: Least Squares
Date: 01/22/17 Time: 15:16
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TAUB(-1)	-0.077705	0.065633	-1.183934	0.2452
R-squared	0.041684	Mean dependent var		-0.205455
Adjusted R-squared	0.041684	S.D. dependent var		12.19204
S.E. of regression	11.93522	Akaike info criterion		7.826699
Sum squared resid	4558.385	Schwarz criterion		7.872048
Log likelihood	-128.1405	Hannan-Quinn criter.		7.841958
Durbin-Watson stat	2.786190			

B. نتائج اختبار استقرارية السلسلة TUB حسب اختبار KPSS

Null Hypothesis: TAUB is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.101442
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	77.31408
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	77.31408

KPSS Test Equation
Dependent Variable: TAUB
Method: Least Squares
Date: 01/22/17 Time: 15:18
Sample: 1981 2014
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	27.60225	3.041394	9.075526	0.0000
@TREND("1981")	0.156316	0.158436	0.986621	0.3312
R-squared	0.029521	Mean dependent var	30.18147	
Adjusted R-squared	-0.000806	S.D. dependent var	9.059804	
S.E. of regression	9.063455	Akaike info criterion	7.303400	
Sum squared resid	2628.679	Schwarz criterion	7.393186	
Log likelihood	-122.1578	Hannan-Quinn criter.	7.334020	
F-statistic	0.973420	Durbin-Watson stat	1.811169	
Prob(F-statistic)	0.331230			

Null Hypothesis: TAUB is stationary
Exogenous: Constant
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.178256
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	79.66593
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	79.66593

KPSS Test Equation
Dependent Variable: TAUB
Method: Least Squares
Date: 01/22/17 Time: 15:18
Sample: 1981 2014
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	30.18147	1.553744	19.42500	0.0000
R-squared	0.000000	Mean dependent var	30.18147	
Adjusted R-squared	0.000000	S.D. dependent var	9.059804	
S.E. of regression	9.059804	Akaike info criterion	7.274543	
Sum squared resid	2708.642	Schwarz criterion	7.319436	
Log likelihood	-122.6672	Hannan-Quinn criter.	7.289852	
Durbin-Watson stat	1.756621			

C. نتائج اختبار استقرارية السلسلة TUB حسب اختبار PP

Null Hypothesis: TAUB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.997276	0.0016
Test critical values:		
1% level	-4.262735	
5% level	-3.552973	
10% level	-3.209642	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	78.63408
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	78.63408

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(TAUB)
Method: Least Squares
Date: 01/22/17 Time: 15:20
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TAUB(-1)	-0.919326	0.183966	-4.997276	0.0000
C	24.93649	5.957258	4.185900	0.0002
@TREND("1981")	0.162166	0.174042	0.931766	0.3589
R-squared	0.454465	Mean dependent var	-0.205455	
Adjusted R-squared	0.418096	S.D. dependent var	12.19204	
S.E. of regression	9.300403	Akaike info criterion	7.384500	
Sum squared resid	2594.925	Schwarz criterion	7.520547	
Log likelihood	-118.8443	Hannan-Quinn criter.	7.430276	
F-statistic	12.49596	Durbin-Watson stat	1.959627	
Prob(F-statistic)	0.000113			

Null Hypothesis: TAUB has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.922068	0.0003
Test critical values:		
1% level	-3.646342	
5% level	-2.954021	
10% level	-2.615817	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	80.90972
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	80.90972

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(TAUB)
Method: Least Squares
Date: 01/22/17 Time: 15:21
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TAUB(-1)	-0.882726	0.179341	-4.922068	0.0000
C	26.58261	5.677162	4.682377	0.0001
R-squared	0.438678	Mean dependent var	-0.205455	
Adjusted R-squared	0.420571	S.D. dependent var	12.19204	
S.E. of regression	9.280609	Akaike info criterion	7.352423	
Sum squared resid	2670.021	Schwarz criterion	7.443121	
Log likelihood	-119.3150	Hannan-Quinn criter.	7.382940	
F-statistic	24.22675	Durbin-Watson stat	1.978617	
Prob(F-statistic)	0.000027			

Null Hypothesis: TAUB has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.183934	0.2112
Test critical values:		
1% level	-2.636901	
5% level	-1.951332	
10% level	-1.610747	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	138.1329
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	138.1329

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(TAUB)
Method: Least Squares
Date: 01/22/17 Time: 15:21
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TAUB(-1)	-0.077705	0.065633	-1.183934	0.2452
R-squared	0.041684	Mean dependent var	-0.205455	
Adjusted R-squared	0.041684	S.D. dependent var	12.19204	
S.E. of regression	11.93522	Akaike info criterion	7.826699	
Sum squared resid	4558.385	Schwarz criterion	7.872048	
Log likelihood	-128.1405	Hannan-Quinn criter.	7.841958	
Durbin-Watson stat	2.786190			

2. نتائج اختبار استقرارية السلسلة DTUB

A. نتائج اختبار استقرارية السلسلة DTUB حسب اختبار DF

Null Hypothesis: D(TAUB) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.099573	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.273277	
5% level	-3.557759	
10% level	-3.212361	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TAUB,2)
Method: Least Squares
Date: 01/22/17 Time: 15:22
Sample (adjusted): 1983 2014
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TAUB(-1))	-1.501529	0.165011	-9.099573	0.0000
C	0.888355	4.191302	0.211952	0.8336
@TREND("1981")	-0.039935	0.211994	-0.188376	0.8519
R-squared	0.741678	Mean dependent var		-0.238438
Adjusted R-squared	0.723863	S.D. dependent var		21.04045
S.E. of regression	11.05649	Akaike info criterion		7.732973
Sum squared resid	3545.135	Schwarz criterion		7.870386
Log likelihood	-120.7276	Hannan-Quinn criter.		7.778521
F-statistic	41.63153	Durbin-Watson stat		2.290424
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(TAUB) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.273202	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(TAUB,2)
Method: Least Squares
Date: 01/22/17 Time: 15:22
Sample (adjusted): 1983 2014
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TAUB(-1))	-1.503201	0.162102	-9.273202	0.0000
C	0.189975	1.923409	0.098770	0.9220
R-squared	0.741362	Mean dependent var		-0.238438
Adjusted R-squared	0.732741	S.D. dependent var		21.04045
S.E. of regression	10.87731	Akaike info criterion		7.671696
Sum squared resid	3549.473	Schwarz criterion		7.763304
Log likelihood	-120.7471	Hannan-Quinn criter.		7.702061
F-statistic	85.99227	Durbin-Watson stat		2.285483
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(TAUB) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.425264	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.639210	
5% level	-1.951687	
10% level	-1.610579	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(TAUB,2)
 Method: Least Squares
 Date: 01/22/17 Time: 15:23
 Sample (adjusted): 1983 2014
 Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TAUB(-1))	-1.502816	0.159446	-9.425264	0.0000
R-squared	0.741278	Mean dependent var		-0.238438
Adjusted R-squared	0.741278	S.D. dependent var		21.04045
S.E. of regression	10.70217	Akaike info criterion		7.609521
Sum squared resid	3550.628	Schwarz criterion		7.655325
Log likelihood	-120.7523	Hannan-Quinn criter.		7.624704
Durbin-Watson stat	2.285225			

B. نتائج اختبار استقرارية السلسلة DTUB حسب اختبار KPSS

Null Hypothesis: D(TAUB) is stationary
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.019136
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.216000
5% level	0.146000
10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	144.0911
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	144.0911

KPSS Test Equation
 Dependent Variable: D(TAUB)
 Method: Least Squares
 Date: 01/22/17 Time: 15:24
 Sample (adjusted): 1982 2014
 Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.194716	4.411793	0.044135	0.9651
@TREND("1981")	-0.023539	0.226420	-0.103964	0.9179
R-squared	0.000349	Mean dependent var		-0.205455
Adjusted R-squared	-0.031898	S.D. dependent var		12.19204
S.E. of regression	12.38496	Akaike info criterion		7.929535
Sum squared resid	4755.006	Schwarz criterion		8.020232
Log likelihood	-128.8373	Hannan-Quinn criter.		7.960052
F-statistic	0.010808	Durbin-Watson stat		2.886472
Prob(F-statistic)	0.917868			

Null Hypothesis: D(TAUB) is stationary
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	0.020404
Asymptotic critical values*:	
1% level	0.739000
5% level	0.463000
10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	144.1413
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	144.1413

KPSS Test Equation
 Dependent Variable: D(TAUB)
 Method: Least Squares
 Date: 01/22/17 Time: 15:24
 Sample (adjusted): 1982 2014
 Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.205455	2.122361	-0.096805	0.9235
R-squared	0.000000	Mean dependent var		-0.205455
Adjusted R-squared	0.000000	S.D. dependent var		12.19204
S.E. of regression	12.19204	Akaike info criterion		7.869277
Sum squared resid	4756.664	Schwarz criterion		7.914626
Log likelihood	-128.8431	Hannan-Quinn criter.		7.884536
Durbin-Watson stat	2.885538			

C. نتائج اختبار استقرارية السلسلة DTUB حسب اختبار PP

Null Hypothesis: D(TAUB) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-9.099573	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.273277	
5% level	-3.557759	
10% level	-3.212361	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	110.7855
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	110.7855

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(TAUB,2)
 Method: Least Squares
 Date: 01/22/17 Time: 15:26
 Sample (adjusted): 1983 2014
 Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TAUB(-1))	-1.501529	0.165011	-9.099573	0.0000
C	0.888355	4.191302	0.211952	0.8336
@TREND("1981")	-0.039935	0.211994	-0.188376	0.8519
R-squared	0.741678	Mean dependent var		-0.238438
Adjusted R-squared	0.723863	S.D. dependent var		21.04045
S.E. of regression	11.05649	Akaike info criterion		7.732973
Sum squared resid	3545.135	Schwarz criterion		7.870386
Log likelihood	-120.7276	Hannan-Quinn criter.		7.778521
F-statistic	41.63153	Durbin-Watson stat		2.290424
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(TAUB) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-9.273202	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	110.9210
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	110.9210

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(TAUB,2)
 Method: Least Squares
 Date: 01/22/17 Time: 15:26
 Sample (adjusted): 1983 2014
 Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TAUB(-1))	-1.503201	0.162102	-9.273202	0.0000
C	0.189975	1.923409	0.098770	0.9220
R-squared	0.741362	Mean dependent var		-0.238438
Adjusted R-squared	0.732741	S.D. dependent var		21.04045
S.E. of regression	10.87731	Akaike info criterion		7.671696
Sum squared resid	3549.473	Schwarz criterion		7.763304
Log likelihood	-120.7471	Hannan-Quinn criter.		7.702061
F-statistic	85.99227	Durbin-Watson stat		2.285483
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(TAUB) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 0 (Used-specified) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-9.425264	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.639210	
5% level	-1.951687	
10% level	-1.610579	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	110.9571
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	110.9571

Phillips-Perron Test Equation
 Dependent Variable: D(TAUB,2)
 Method: Least Squares
 Date: 01/22/17 Time: 15:27
 Sample (adjusted): 1983 2014
 Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TAUB(-1))	-1.502816	0.159446	-9.425264	0.0000
R-squared	0.741278	Mean dependent var		-0.238438
Adjusted R-squared	0.741278	S.D. dependent var		21.04045
S.E. of regression	10.70217	Akaike info criterion		7.609521
Sum squared resid	3550.628	Schwarz criterion		7.655325
Log likelihood	-120.7523	Hannan-Quinn criter.		7.624704
Durbin-Watson stat	2.285225			

الملحق 13 نتائج اختبار استقرارية سلسلة البواقي لنموذج التكامل المشترك

Null Hypothesis: RESIDU has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.791315	0.0027
Test critical values:		
1% level	-4.262735	
5% level	-3.552973	
10% level	-3.209642	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RESIDU)
Method: Least Squares
Date: 01/22/17 Time: 16:53
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESIDU(-1)	-0.875057	0.182634	-4.791315	0.0000
C	0.483940	3.214078	0.150569	0.8813
@TREND("1981")	-0.037523	0.164904	-0.227546	0.8215
R-squared	0.433660	Mean dependent var		-0.357609
Adjusted R-squared	0.395904	S.D. dependent var		11.60262
S.E. of regression	9.017975	Akaike info criterion		7.322825
Sum squared resid	2439.716	Schwarz criterion		7.453871
Log likelihood	-117.8266	Hannan-Quinn criter.		7.368600
F-statistic	11.48587	Durbin-Watson stat		1.990366
Prob(F-statistic)	0.000198			

Null Hypothesis: RESIDU has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.862423	0.0004
Test critical values:		
1% level	-3.646342	
5% level	-2.954021	
10% level	-2.615817	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RESIDU)
Method: Least Squares
Date: 01/22/17 Time: 16:54
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESIDU(-1)	-0.874147	0.179776	-4.862423	0.0000
C	-0.154169	1.546199	-0.099708	0.9212
R-squared	0.432683	Mean dependent var		-0.357609
Adjusted R-squared	0.414382	S.D. dependent var		11.60262
S.E. of regression	8.878984	Akaike info criterion		7.263943
Sum squared resid	2443.927	Schwarz criterion		7.354640
Log likelihood	-117.8551	Hannan-Quinn criter.		7.294460
F-statistic	23.64316	Durbin-Watson stat		1.989043
Prob(F-statistic)	0.000032			

Null Hypothesis: RESIDU has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.943986	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.636901	
5% level	-1.951332	
10% level	-1.610747	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RESIDU)
Method: Least Squares
Date: 01/22/17 Time: 16:56
Sample (adjusted): 1982 2014
Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESIDU(-1)	-0.874632	0.176908	-4.943986	0.0000
R-squared	0.432501	Mean dependent var		-0.357609
Adjusted R-squared	0.432501	S.D. dependent var		11.60262
S.E. of regression	8.740550	Akaike info criterion		7.203658
Sum squared resid	2444.711	Schwarz criterion		7.249106
Log likelihood	-117.8604	Hannan-Quinn criter.		7.218916
Durbin-Watson stat	1.987341			

الملحق 14 استبانة المعاينة لدى مرصد مزارعي الحبوب بولاية تيارت لتقدير تكاليف الانتاج.

1/ التعريف بصاحب المزرعة

- الإسم واللقب
- السن
- الخبرة المكتسبة في النشاط الزراعي.
- المستوى التعليمي والتمهيني
- الانتماء التنظيمي: اتحاد الفلاحين - تعاونية زراعية - دون انتماء.
- عدد اليد العاملة المشغلة: دائمة وموسمية وحسب المدة والنشاط

2/ التعريف بالمزرعة

- الطبيعة القانونية للمزرعة: نموذجية - خاصة - مؤجرة - EAI - EAC
- توزيع المساحة الزراعية (ه): الكلية - المزرعة - البور - المسقية - غير المسقية - مساحة القمح - مزروعات أخرى.
- تربية القطيع: النوع والتعداد

3 / التمويل:

- تمويل ذاتي - اللجوء الى الاقتراض البنكي - الاقتراض الخاص .
- مقدار الاستفادة من برامج الدعم إن وجدت: FNDA- FNRDA- Autres...، وفي أي مجال: البذور - السقي - العتاد..

4/ زراعة القمح:

- مدة التجربة الزراعية المكتسبة.
- مدى القدرة على التحكم في البطاقة التقنية؟ من خلال: اكتساب الخبرة - الإرشاد - التكوين - التوثيق والمطالعة.
- مصدر البذور: ذاتي - تعاونية الحبوب والخضر الجافة.

5/ تهيئة الأرض:

- عتاد الانتاج المستخدم: شخصي - مؤجر.
 - اليد العاملة : العدد - طبيعة الخدمة
 - تواريخ الحرث والتهيئة وأيام العمل
 - الأسمدة المستعملة: النوعية والكمية.
 - المبيدات المستخدمة: النوعية والكمية.
- 6/ الحصاد:

- التواريخ والأيام المنخفضة للحصاد.
 - اليد العاملة: العدد - كمية الساعات
 - العتاد المستعمل: آلة الحصاد: التكلفة
- 7/ التخزين:

- اللجوء إلى التخزين من عدمه.
 - الكميات المخزنة.
- 8/ التسويق:

- عبر التسويق المباشر.
 - عبر تعاونية الحبوب والخضر الجافة.
- 9/ الجانب المحاسبي والمالي:

- تكلفة الأرض

التكلفة الكلية (دج)	المساحة الكلية (هـ)	التكلفة (دج/هـ)
---------------------	---------------------	-----------------

- تكلفة البذور

التكلفة الكلية (دج)	سعر الشراء (دج/كغ)	الكمية المستخدمة (كغ/هـ)
---------------------	--------------------	--------------------------

- تكلفة أنواع الحرث المختلفة

التكلفة الاجمالية (دج)	السعر الوحدوي (دج)	العتاد المستعمل	التواريخ
------------------------	--------------------	-----------------	----------

- الأسمدة:

نوع السماد	تاريخ الاستعمال	طبيعة السماد	الكمية /هـ	السعر الوحدوي	طريقة الاستعمال	التكلفة الاجمالية
				(دج)		(دج)

- المبيدات:

النوع	الطبيعة	الكمية	السعر الوحدوي	طريقة الاستخدام	التكلفة (دج)
			(دج)		

- الحصاد والنقل:

التواريخ	العتاد المستعمل	التكلفة (دج)

- اليد العاملة:

العمليات	عدد العمال	عدد الأيام	التكلفة اليومية	التكلفة الاجمالية (دج)
انواع الحرث			(دج)	
التسميد				
المعالجة بالمبيدات				
الطاقة من الديازال				
الري				
الحصاد				
النقل				
التخزين				
المجموع				
وع				

- اهتلاك العتاد:

العتاد	العدد	مدة الحياة (سنة)	سعر الشراء (دج)	الاهتلاك السنوي (دج)
المحاريث				
ألة الحصاد				
الجرار				
ألة الرزم boteleuse				
عتاد النقل				
مجموع الاهتلاك السنوي (دج)				

- المردودية

المردودية (كغ/ه)	الإنتاج (كغ)	المساحة المزروعة (ه)

- تكاليف الإنتاج

التكلفة / ه (دج)	طبيعة التكاليف
	البذور
	خدمة الأرض والتسوية
	التسميد
	المعالجة ضد الأمراض
	الطاقة
	اهتلاك العتاد
	النقل
	المجموع الكلي