

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Mohamed khidher – Biskra –
Faculté des sciences économique, et sciences commerciales
et des sciences des gestions
Département des sciences économique.



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر – بسكرة –
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

الموضوع

تحليل اقتصادي قياسي لأهم العوامل المؤثرة على قيمة الناتج
المحلي الفلاحي الجزائري خلال الفترة (2009/1980)

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية

تخصص : اقتصاد تطبيقي

إشراف الأستاذ:

أ.د/ بشير بن عيشي

من إعداد الطالب :

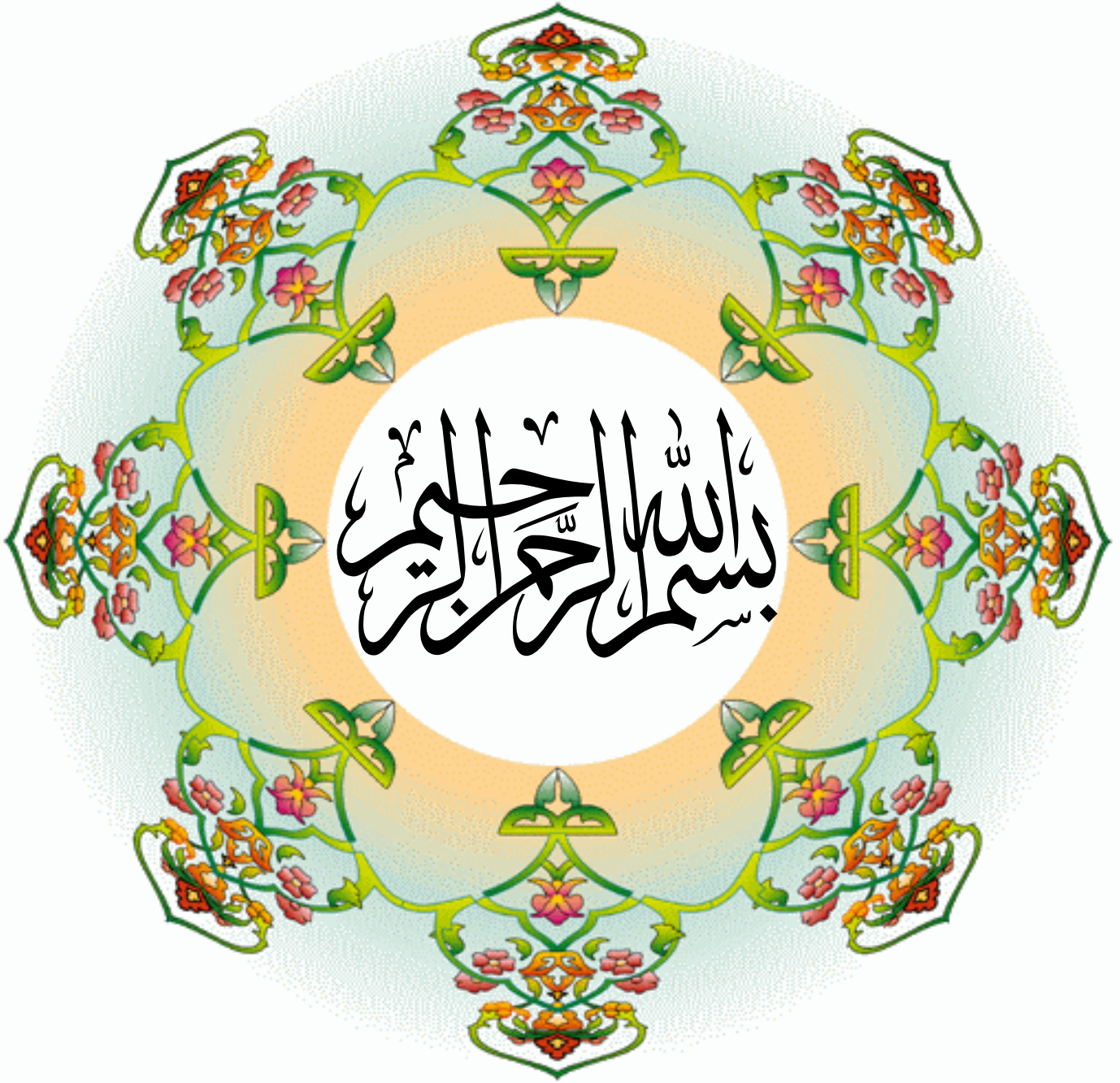
زهير عماري

لجنة المناقشة

رئيسا	جامعة محمد خيضر بسكرة	أستاذ التعليم العالي	أ.د جمال خنشور
مقررا	جامعة محمد خيضر بسكرة	أستاذ التعليم العالي	أ.د بشير بن عيشي
مناقشا	جامعة باتنة	أستاذ التعليم العالي	أ.د زموري مسعود
مناقشا	جامعة ورقلة	أستاذ التعليم العالي	أ.د عزاوي أعمار
مناقشا	جامعة محمد خيضر بسكرة	أستاذ محاضر (أ)	د.عبد الرزاق بن الزاوي
مناقشا	جامعة المسيلة	أستاذ محاضر (أ)	د. بلعجوز حسين

السنة الجامعية (2014/2013)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



الإهداء

إلى العاملين في ساحات الفكر والمعرفة،
والحاملين لواء مشروع النهضة العلمية . . .

إلى أمي العزيزة أطال الله في عمرها .
وأبي العزيز الذي أتمنى له كل الشفاء والهناء .

إلى مرفيقة الدرب أم خديجة التي تقاسمت معي
الكثير من الصعاب أثناء هذه الرحلة العلمية . . .

إلى أخي الصادق الذي لا أنسى فضله حمزة ناوي . . .

إلى كل من له فضل في تربيتي وتعليمي . . .

أهدي هذا المجهود المتواضع

شكر وتقدير

بعد الشكر والحمد لله سبحانه وتعالى على نعمته وفضله، والصلاة والسلام على رسول الله الكريم، أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير إلى كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد في إخراج هذا العمل إلى النور، وأخص بالذكر الأستاذ المشرف الدكتور بن عيشي بشير على توجيهاته القيمة التي كانت نبراساً أنار دربي العلمي والبحثي، كما لا يفوتني أن أتقدم بخالصي الشكر والعرفان إلى الأستاذ سليم فلايشي إطار بالمعهد التقني لتطوير الزراعة الصحراوية ITDAS بسكرة والسيد قادة آيت عراب إطار بوزارة الفلاحة والتنمية الريفية لمساعدته الفعالة في تقديم البيانات الإحصائية.

وفي الأخير لا أنسى أن أتقدم بتشكراتي الخالصة إلى كل أعضاء لجنة المناقشة على قبولهم مناقشة هذا البحث، وإلى كل من ساهم في إنجاز هذا العمل ولم يتسع المقام لذكر اسمه.

والله من وراء القصد .

ع/زهير عماري

فہرہ
المختویات



الصفحة	العناوين
I	الإهداء
II	الشكر
III	فهرس المحتويات
XV	فهرس الجداول
XIX	فهرس الأشكال البيانية
XXI	قائمة الاختصارات والرموز
XXIII	قائمة الملاحق
أ - ت	المقدمة
01	الفصل الأول : مدخل مفاهيمي لدوال الإنتاج وتطبيقاتها العملية
02	تمهيد
03	المبحث الأول : مفاهيم الإنتاج وعوامله
03	المطلب الأول : تعريف الإنتاج
03	الفرع الأول : التعريف الفني للإنتاج
03	الفرع الثاني : التعريف الاقتصادي للإنتاج
05	الفرع الثالث : الإنتاج من الناحية الاجتماعية
06	الفرع الرابع : الإنتاج من الناحية المحاسبية
07	المطلب الثاني : عناصر الإنتاج
07	الفرع الأول : الموارد الطبيعية
08	الفرع الثاني : رأس المال
09	أولا : تعريف رأس المال
09	ثانيا : تقسيمات رأس المال
10	الفرع الثالث : العمل الإنساني أو رأس المال البشري
11	أ) خصائص عنصر العمل
12	الفرع الرابع : التنظيم
12	أولا : تعريف التنظيم
12	ثانيا : مهام المنظم

12	الفرع الخامس : التقدم التقني (التكنولوجي)
14	المبحث الثاني : دالة الإنتاج، خصائصها وأنواعها
14	المطلب الأول : تعريف دالة الإنتاج
15	الفرع الأول : الهدف من دراسة دوال الإنتاج
15	الفرع الثاني : افتراضات دالة الإنتاج
15	المطلب الثاني : خصائص دالة الإنتاج
18	المطلب الثالث : أشهر أنواع دوال الإنتاج
18	الفرع الأول : دالة إنتاج (مدخلات - مخرجات) لليونتيف (IO)
20	الفرع الثاني : دالة إنتاج كوب - دوغلاس (COBB - DOUGLAS (CD)
21	أولا : خصائص دالة كوب - دوغلاس
24	ثانيا : التمثيل البياني لدالة كوب - دوغلاس
25	ثالثا : انتقادات دالة كوب - دوغلاس
25	الفرع الثالث : دالة الإنتاج ذات مرونة إحلال ثابتة (CES)
28	الفرع الرابع : دوال الإنتاج ذات مرونة إحلال متغيرة (VEC)
28	أولا : دالة روفنكر (REVENKER)
29	ثانيا : دالة إنتاج هيرموسست (HIRMOST)
30	ثالثا : دالة إنتاج برون (BROWN)
30	رابعا : دالة إنتاج LIV- HINDL-BRAN
30	خامسا : دالة الإنتاج المتسامية (Transcendental Production Function)
32	سادسا : دالة الإنتاج اللوغارتمية المحولة
34	المبحث الثالث : دالة الإنتاج الزراعية وتطبيقاتها العملية
34	المطلب الأول : ماهية دالة الإنتاج الزراعية
34	الفرع الأول : دالة الإنتاج الطبيعية وأنواعها
35	أولا : دالة الإنتاج الطبيعية الثابتة
35	ثانيا : دالة الإنتاج الطبيعية المتزايدة
36	ثالثا : دالة الإنتاج الطبيعية المتناقصة
37	رابعا : دالة الإنتاج الطبيعية التقليدية (العامة)
37	الفرع الثاني : أهمية دالة الإنتاج الزراعي

38	الفرع الثالث : قانون الغلة المتناقصة
38	أولا : تفسير القانون وفرضياته
39	ثانيا : القانون في الميدان العمل
40	المطلب الثاني : استخدامات دوال الإنتاج الزراعي
40	الفرع الأول : دالة الإنتاج الزراعي لبوندوف و بلسنج (BONDOFF – PLESSING)
40	الفرع الثاني : دالة سبيلمان (SPILMAN)
42	الفرع الثالث : دالة الإنتاج الزراعي لكنت وكسل (KUNT WICKSELL)
43	الفرع الرابع : تطبيقات دالة الإنتاج كوب - دوغلاس
45	خلاصة الفصل الأول
46	الفصل الثاني : واقع القطاع الفلاحي في الجزائر
47	تمهيد
48	المبحث الأول : الزراعة أدوارها وخصائصها
48	المطلب الأول : مفهوم الزراعة
48	المطلب الثاني : الأدوار الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للزراعة
48	الفرع الأول : الدور الاجتماعي للزراعة
48	أولا : تقليص معدلات الفقر
49	ثانيا : المساهمة في تحقيق التوازن التنموي بين الريف والحضر
49	ثالثا : توفير الخدمات الأساسية في القرى
49	رابعا : الحفاظ على العادات والتقاليد القروية
50	الفرع الثاني : الدور الاقتصادي للزراعة
50	أولا : المساهمة في الناتج الوطني
50	ثانيا : توفير الأيدي العاملة
50	ثالثا : توفير المواد الخام للقطاع الصناعي
50	رابعا : الزراعة مصدر للعملة الصعبة
50	الفرع الثالث : الدور البيئي للزراعة
52	المطلب الثالث : خصائص الزراعة
52	الفرع الأول : ضخامة نسبة رأس المال الثابت في الزراعة
52	الفرع الثاني : طول دورة الناتج الزراعي

53	الفرع الثالث : ارتفاع عنصر المخاطرة في الزراعة نتيجة التقلبات المناخية
53	الفرع الرابع : صعوبة تحديد التكاليف المتغيرة
54	الفرع الخامس : تخضع الزراعة لقانون التكاليف المتزايدة
54	الفرع السادس : التقدم العلمي بطيء الأثر في الزراعة
54	المطلب الرابع : أنواع الزراعة
54	الفرع الأول : الزراعة البدائية المتقلة
55	الفرع الثاني : الزراعة المتخصصة
55	الفرع الثالث : الزراعة المتنوعة
55	الفرع الرابع : الزراعة الواسعة
56	الفرع الخامس : الزراعة الكثيفة
57	المبحث الثاني : أهمية الفلاحة الجزائرية في الاقتصاد الوطني ومكانتها ضمن المخططات التنموية
57	المطلب الأول : أهمية القطاع الفلاحة الجزائرية في الاقتصاد الوطني
57	الفرع الأول : الأهمية النسبية للإنتاج الفلاحي من الإنتاج الداخلي الخام
59	الفرع الثاني : المساهمة في استيعاب العمالة
60	الفرع الثالث : المساهمة في التجارة الخارجية
62	الفرع الرابع : المساهمة في تغطية الطلب الوطني على الغذاء
63	المطلب الثاني : مراحل تطور مكانة القطاع الفلاحي ضمن البرامج التنموية في الجزائر
63	الفرع الأول : مرحلة التخطيط (1967-1989)
65	الفرع الثاني : مرحلة اقتصاد السوق (ما بعد 1990)
66	أولا : برنامج الإنعاش الاقتصادي
68	ثانيا : البرنامج التكميلي لدعم النمو (2005-2009) (المخطط الخماسي الأول)
69	ثالثا : البرنامج الخماسي (2010-2014)
70	رابعا : الآلية المالية لصرف المخصصات الاستثمارية للقطاع الفلاحي
71	المبحث الثالث : تطور القطاع الفلاحي في ظل برامج الإصلاح منذ سنة 1980
71	المطلب الأول : القطاع الفلاحي قبل إصلاحات 1987
71	الفرع الأول : إعادة هيكلة القطاع الفلاحي (1981)
72	أولا : أسباب إعادة الهيكلة
72	ثانيا : أهداف إعادة الهيكلة

73	الفرع الثاني : قانون استصلاح الأراضي وحيازة الملكية العقارية الفلاحية 18/83
74	المطلب الثاني : القطاع الفلاحي بعد إصلاح 1987
74	الفرع الأول : قانون المستثمرات الفلاحية الجديدة (قانون رقم 87 . 19 المؤرخ في 1987/12/08)
74	أولا : الأهداف
75	ثانيا : الطبيعة القانونية للمستثمرات الفلاحية
76	الفرع الثاني : قانون التوجيه العقاري
77	أولا : إبعاد الأراضي الفلاحية من أشكال التعدي الناجمة عن التوسع الحضري والصناعي
77	ثانيا : ضمان استغلال جميع الأراضي الفلاحية
78	ثالثا : مراجعة الإصلاحات السابقة وتسوية النزاعات العقارية الناجم عنها
78	الفرع الثالث : القطاع الفلاحي خلال الفترة (1990 - 2000)
80	الفرع الرابع : المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية (2000 - 2004) (PNDAR)
81	أولا : أهداف المخطط الوطني للتنمية الفلاحية
81	ثانيا : الوسائل والأجهزة المنفذة للمخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية
84	ثالثا : آفاق المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية (2004 - 2014)
85	الفرع الخامس : قانون التوجيه الفلاحي
86	أولا : الأهداف الأساسية للقانون
86	ثانيا : آليات تحقيق أهداف قانون التوجيه الفلاحي
86	أ) أدوات التوجيه الفلاحي
87	ب) أحكام تخص العقار الفلاحي
87	ج) تدابير هيكلية تتعلق بالإنتاج الفلاحي
88	د) تأطير النشاطات الفلاحية والمهني
88	هـ) التأطير العلمي والتقني والبحث والتكوين والإرشاد والتموي
88	الفرع السادس : سياسة التجديد الفلاحي والريفي
90	أولا : الأهداف والركائز
91	أ) الركيزة الأولى - التجديد الريفي (2007-2013)-
91	ب) الركيزة الثانية : التجديد الفلاحي
94	ج) الركيزة الثالثة : برنامج تقوية القدرات البشرية والمساعدة التقنية

94	ثانيا : الإطار التحفيزي
95	الفرع السابع : قانون استغلال الأراضي الفلاحية التابعة للأملاك الخاصة للدولة
95	أولا : مضمون القانون
95	ثانيا : شروط وكيفيات منح الامتياز
96	ثالثا : النظام القانوني للمستثمرة الفلاحية
97	رابعا : التزامات المستثمر صاحب الامتياز
97	خامسا : أهم انتقادات قانون رقم 10- 03
100	خلاصة الفصل الثاني
101	الفصل الثالث : خصائص عوامل الناتج الفلاحي في الجزائر
102	تمهيد
103	المبحث الأول : العوامل الطبيعية
103	المطلب الأول : الموارد المائية
103	الفرع الأول : مصادر الموارد المائية
103	أولا : الموارد المطرية
104	ثانيا : الموارد السطحية
106	ثالثا : الموارد الجوفية
107	الفرع الثاني : استخدامات المياه في الفلاحة الجزائرية
109	أولا : تحليل تطور الري الفلاحي
111	ثانيا : أهمية المساحة المروية حسب المحاصيل الزراعية
111	ثالثا : كفاءة استغلال الموارد المائية في الري
113	المطلب الثاني : الموارد الأرضية
113	الفرع الأول : التعريف بمصطلحات العقار الفلاحي وتحليل تطوره
114	أولا : مفاهيم العقار الفلاحي
115	ثانيا : تحليل تطور أنواع المساحات الزراعية
116	أ) تحليل تطور المساحات الصالحة للزراعة
120	ب) تحليل تطور مساحة المراعي
120	ج) تحليل تطور مساحة الأراضي غير المستغلة في الفلاحة
121	الفرع الأول : المسار التاريخي لمشكل العقار الفلاحي في الجزائر وأهم البدائل الممكنة للحل

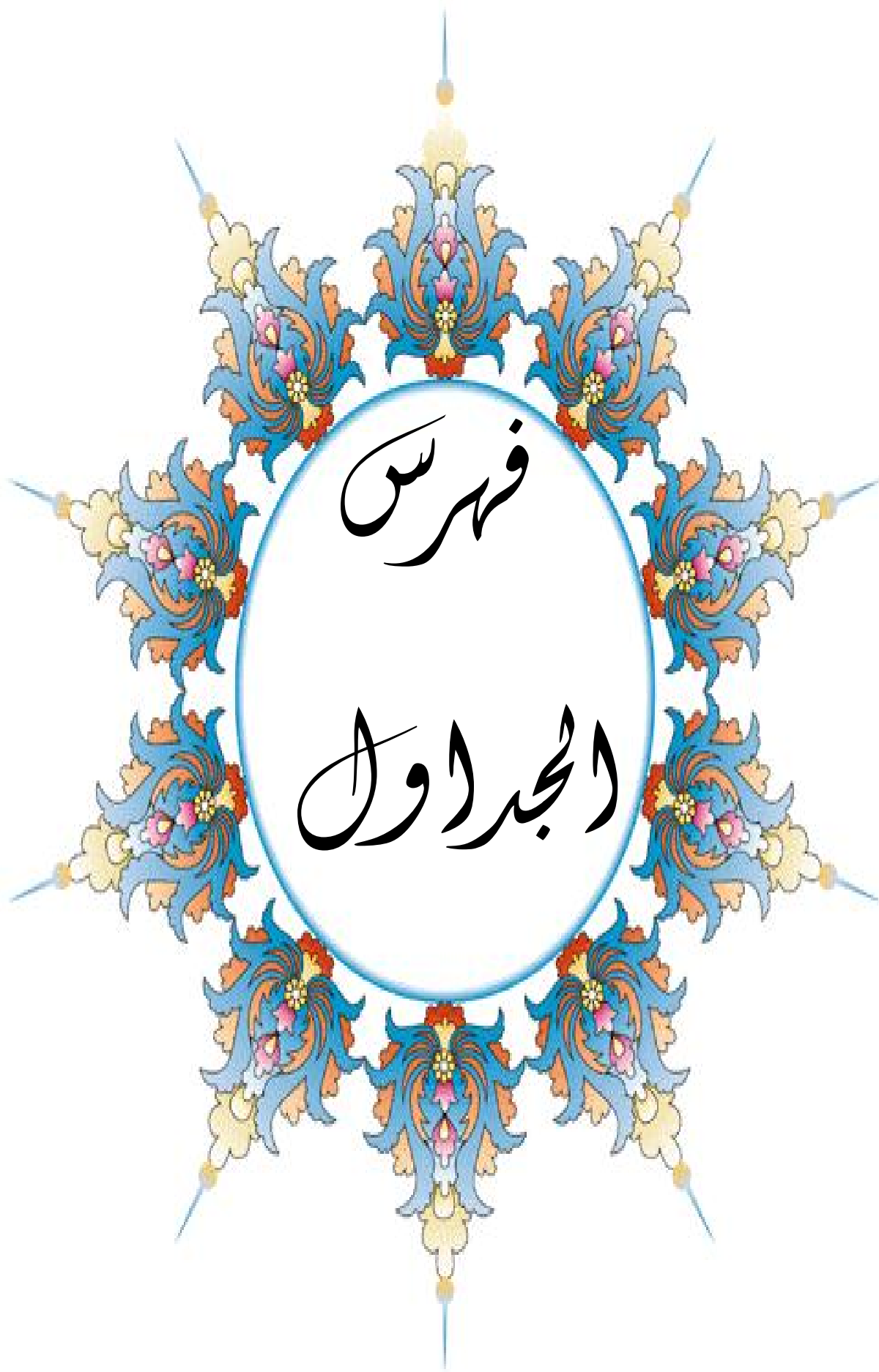
121	أولا : المسار التاريخي لمشكل العقار الفلاحي
122	أ) المشكل العقاري قبل إصلاحات 1987
123	ب) المشكل العقاري بعد إصلاحات 1987
124	ثانيا : أهم الخيارات والمقترحات لتنظيم أحسن للعقار الفلاحي في الجزائر
127	المبحث الثاني : العوامل البشرية
127	المطلب الأول : اليد العاملة الفلاحية
127	الفرع الأول : تطور اليد العاملة الزراعية
128	الفرع الثاني : وضع قوة العمل والاستخدام الزراعي خلال الفترة (1980 – 2009)
128	أولا : وضع قوة العمل والاستخدام الزراعي عام 1984
128	ثانيا : وضع قوة العمل والاستخدام الزراعي عام 1989
129	ثالثا : وضع قوة العمل والاستخدام الزراعي للفترة 2001-2004
129	رابعا : وضع قوة العمل والاستخدام الزراعي للفترة 2005-2009
131	المبحث الثالث : العوامل الاقتصادية (رأس المال الزراعي)
131	المطلب الأول : رأس المال الزراعي الثابت
132	الفرع الأول : تحليل تطور رأس المال الزراعي الثابت الصافي
132	أولا : المكننة الزراعية
138	ثانيا : الثروة الحيوانية
139	أ) المواشي
145	ب) الدواجن
147	المطلب الثاني : رأس المال الدائر
147	الفرع الأول : الأسمدة
147	أولا : أنواع الأسمدة
147	أ) الأسمدة العضوية
148	ب) الأسمدة الكيماوية
150	ثانيا : تحليل تطور استعمال الأسمدة
152	الفرع الثاني : مواد الصحة النباتية والحيوانية
154	خلاصة الفصل الثالث

155	الفصل الرابع : الناتج الفلاحي وفروعه والأبعاد الاستهلاكية والتغذوية لمكوناته
156	تمهيد
157	المبحث الأول : الناتج الفلاحي وتحليل مكوناته والأبعاد الاستهلاكية والتغذوية له
159	المطلب الأول : تحليل تطور اتجاهات الناتج الفلاحي
160	المطلب الثاني : الأبعاد الاستهلاكية والتغذوية للناتج الفلاحي ومكوناته
163	المبحث الثاني : تحليل اتجاهات مكوناته الناتج النباتي والأبعاد الاستهلاكية والتغذوية له
163	المطلب الأول : فرع الحبوب
163	الفرع الأول : تحليل تطور إنتاج وإنتاجية الحبوب
164	الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع الحبوب
166	الفرع الثالث : فرع القمح
166	أولا : تحليل تطور إنتاج وإنتاجية القمح
167	ثانيا : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع القمح
168	المطلب الثاني : فرع البقول الجافة
168	الفرع الأول : تحليل تطور إنتاج وإنتاجية البقول الجافة
169	الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع البقول الجافة
170	المطلب الثالث : فرع البطاطا
170	الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والإنتاجية للبطاطا
171	الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع البطاطا
172	المطلب الرابع : فرع الخضر
172	الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والإنتاجية للخضر
173	الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع الخضر
174	المطلب الخامس : فرع الزيتون
175	الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والإنتاجية للزيتون
176	الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع الزيتون
177	المطلب السادس : فرع الفواكه
177	الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والإنتاجية للفواكه
177	الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع الفواكه
179	المطلب السابع : فرع التمور

179	الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والإنتاجية للتمور
180	الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع التمور
181	المطلب الثامن : فرع الأعلاف
182	المطلب التاسع : فرع المزروعات الصناعية
184	المبحث الثالث : تحليل اتجاهات مكونات الإنتاج الحيواني والأبعاد الاستهلاكية والتغذوية له
184	المطلب الأول : فرع اللحوم
184	الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي للحوم
186	الفرع الثالث : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والمردودية للحوم الحمراء
187	الفرع الرابع : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع اللحوم الحمراء
188	الفرع الخامس : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والمردودية للحوم البيضاء
189	الفرع السادس : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع اللحوم البيضاء
190	المطلب الثاني : فرع الحليب
190	الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والمردودية للحليب
193	الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع الحليب
194	المطلب الثالث : فرع البيض
194	الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والمردودية للبيض
195	الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع البيض
196	المطلب الرابع : فرع العسل
196	الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات إنتاج العسل
198	الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي لفرع العسل
199	المطلب الخامس : فرع الصوف
201	خلاصة الفصل الرابع
202	الفصل الخامس : نمذجة دالة الناتج الفلاحي ومكوناته - حالة الجزائر -
203	تمهيد
204	المبحث الأول : طرق ومنهجية نمذجة دالة الإنتاج الفلاحي
204	المطلب الأول : تحديد نوع دالة الإنتاج المستخدمة
206	المطلب الثاني : الدراسة الاقتصادية والقياسية لدالة الإنتاج
206	الفرع الأول : الدراسة الاقتصادية لدالة الإنتاج

207	أولا : الخلفية الاقتصادية للنموذج القياسي
207	ثانيا : دراسة إشارة الجزء الثابت للنموذج
208	ثالثا : دراسة مرونة الإنتاج
209	رابعا : تقييم النموذج
209	الفرع الثاني : الدراسة القياسية
209	أولا : طرق التقدير
211	ثانيا : اختبار معنوية المعامل المقدرة
212	أ) اختبار إحصائية ستودينت (T. STUDENT)
214	ب) اختبار إحصائية فيشر (F.FISHER)
215	ثالثا) معامل التحديد المضاعف R^2
216	رابعا) اختبار الارتباطات الذاتية بين الأخطاء إحصاءة دارين - واتسون
218	خامسا) اختبار اكتشاف عدم ثبات تباين حد الخطأ
220	سادسا) اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر
220	سابعا) اختبار الاستقرارية
220	ثامنا) تقييم النموذج المختار من الناحية القياسية
221	الفرع الثالث : دراسة كفاءة استخدام عوامل الإنتاج
222	المبحث الثاني : التحليل الاقتصادي والقياسي لدالة الإنتاج الفلاحي في الجزائر
222	المطلب الأول : تقدير النماذج وتحليل النتائج
222	الفرع الأول : تقدير النموذج الأول
223	الفرع الثاني : تقدير النموذج الثاني
223	أولا : الدراسة الاقتصادية
224	ثانيا : الدراسة القياسية
225	الفرع الثالث : تقدير النموذج الثالث
226	أولا : الدراسة الاقتصادية
226	ثانيا : الدراسة القياسية
231	الفرع الرابع : دراسة مصادر النمو وكفاءة استخدام عوامل الإنتاج
232	الفرع الخامس : تحليل النتائج
234	المبحث الثالث : التحليل الاقتصادي والقياسي لدالتي الإنتاج النباتي والحيواني

234	المطلب الأول : دالة الإنتاج النباتي
238	أولا : التحليل الاقتصادي
237	ثانيا : دالة إنتاج الحبوب
239	ثالثا : دالة إنتاج التمور
242	رابعا : دالة إنتاج البطاطا
245	المطلب الثاني : دالة الإنتاج الحيواني
247	الفرع الأول : التحليل الاقتصادي
248	الفرع الثاني : تقدير دالة إنتاج اللحوم البيضاء
251	الفرع الثالث : دالة إنتاج الحليب
255	خلاصة الفصل الخامس
256	الخاتمة
263	المصادر والمراجع
273	الملاحق
	الملخص



ص	عنوان الجدول	الرقم
58	تطور الوزن النسبي للإنتاج الفلاحي من الإنتاج الداخلي الخام خلال الفترة (2009/2000)	(1-2)
58	تطور القيمة المضافة الفلاحية والإنتاج الداخلي الخام للفترة (2009/2000)	(2-2)
60	تطور نسب مساهمة القطاعات الاقتصادية في استيعاب العمالة للفترة 2010/2004	(3-2)
61	الأهمية النسبية للتجارة الخارجية الزراعية خلال الفترة 2008/2004	(4-2)
62	تطور مساهمة الإنتاج الزراعي المحلي في تغطية الطلب الوطني على الغذاء	(5-2)
64	توزيع الاستثمارات بين القطاعات الاقتصادية في الجزائر خلال الفترة (1967-1989)	(6-2)
66	مكانة الفلاحة ضمن المخططات التنموية للفترة (2014-2001)	(7-2)
67	هيكل الغلاف المالي الموجه لدعم قطاع الفلاحة (2004-2001)	(8-2)
104	متوسط سقوط الأمطار في أقاليم الجزائر (سنة 2000)	(1-3)
105	أهم السدود في الجزائر وسعتها والمخزون السنوي لها وحصص الزراعة منها	(2-3)
107	توزيع المياه الجوفية حسب المناطق الهيدروغرافية	(3-3)
108	توزيع المساحة المسقية حسب مصادر المياه لسنة 2006	(4-3)
110	تطور المساحات المسقية حسب المخططات الوطنية	(5-3)
111	أهمية المساحة المروية من المساحة المزروعة لسنة 2009	(6-3)
121	تقسيم الأراضي الفلاحية في الجزائر وتطورها بين سنتي 2000 و 2009	(7-3)
133	تطور حظيرة العتاد الفلاحي للفترة (2007-1980)	(8-3)
133	توزيع حظيرة العتاد الفلاحي حسب العمر لسنة 2007	(9-3)
134	تطور بيع العتاد الفلاحي للفترة (2007 - 1980)	(10-3)
137	سعة عتاد البذر والتسميد والمعالجة لسنة 2001	(11-3)
140	الأهمية النسبية لمختلف أنواع الأغنام حسب المناطق	(12-3)
150	تطور أسعار مختلف أنواع الأسمدة بالدينار الجزائري للفترة (2004 - 1981)	(13-3)
158	الوزن النسبي للمنتجات النباتية والحيوانية	(1-4)
161	تطور المؤشرات التغذوية للإنتاج الفلاحي ومكوناته للفرد الجزائري خلال الفترة (2009/1980)	(2-4)
166	تطور مؤشرات فرع الحبوب للفترة (2009/1980)	(3-4)
168	تطور مؤشرات فرع القمح للفترة (2009/1980)	(4-4)
170	تطور مؤشرات فرع البقول الجافة للفترة (2009/1980)	(5-4)

172	تطور مؤشرات فرع البطاطا للفترة (2009/1980)	(6-4)
174	تطور مؤشرات فرع الخضر للفترة (2009/1980)	(7-4)
176	تطور مؤشرات فرع الزيتون للفترة (2009/1980)	(8-4)
178	تطور مؤشرات فرع الفاكهة للفترة (2009/1980)	(9-4)
181	تطور مؤشرات فرع التمور للفترة (2009/1980)	(10-4)
185	تطور مؤشرات فرع اللحوم للفترة (2009/1980)	(11-4)
187	تطور مؤشرات فرع اللحوم الحمراء للفترة (2009/1980)	(12-4)
189	تطور مؤشرات فرع اللحوم البيضاء للفترة (2009/1980)	(13-4)
193	تطور مؤشرات فرع الحليب للفترة (2009/1980)	(14-4)
195	تطور مؤشرات فرع البيض للفترة (2009/1980)	(15-4)
198	تطور مؤشرات فرع العسل للفترة (2009/1980)	(16-4)
222	نتائج تقدير النموذج الأول للإنتاج الفلاحي	(1-5)
223	نتائج تقدير النموذج الثاني للإنتاج الفلاحي	(2-5)
225	نتائج تقدير النموذج الثالث باستخدام دالة الإنتاج ذات مرونة الإحلال الثابتة	(3-5)
226	نتائج تقدير النموذج الثالث باستخدام دالة كوب - دوغلاس	(4-5)
228	نتائج تقدير النموذج الثالث بعد التصحيح	(5-5)
228	نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ	(6-5)
229	نتائج اختبار ARCH-LM	(7-5)
231	اختبار Chow للإستقرارية	(8-5)
231	مصادر النمو في القطاع الزراعي الجزائري خلال الفترة (2009/1981)	(9-5)
234	نتائج تقدير دالة الإنتاج النباتي في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(10-5)
235	نتائج اختبارات المشاكل القياسية لدالة الإنتاج النباتي	(11-5)
237	تقدير دالة إنتاج الحبوب في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(12-5)
238	نتائج اختبارات المشاكل القياسية لدالة إنتاج الحبوب	(13-5)
240	تقدير دالة إنتاج التمور في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(14-5)
240	نتائج اختبارات المشاكل القياسية لدالة إنتاج التمور	(15-5)
243	تقدير دالة إنتاج البطاطا في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(16-5)
243	نتائج اختبارات المشاكل القياسية لدالة إنتاج البطاطا	(17-5)

246	دالة الإنتاج الحيواني في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(18-5)
246	نتائج اختبارات المشاكل القياسية لدالة الإنتاج الحيواني	(19-5)
249	دالة إنتاج اللحوم البيضاء في الجزائر خلال الفترة (2009/1981)	(19-5)
249	نتائج اختبارات المشاكل القياسية لدالة إنتاج اللحوم البيضاء	(20-5)
252	تقدير دالة إنتاج الحليب في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(21-5)
252	نتائج اختبارات المشاكل القياسية لدالة إنتاج الحليب	(22-5)
ملحق (1)	مؤشرات بعض المنتجات الفلاحية وعوامل الإنتاج الفلاحي في الجزائر للفترة (2009/1980)	(1)
ملحق (2)	حساب معامل جيني بالنسبة لتوزيع المساحات بين المستثمرات لسنة 2004	(2)
ملحق (3)	توزيع المستثمرات الفلاحية ومساحتها وعدد العمال فيها حسب النوع والمناطق للموسم الفلاحي 2009/2008	(3)
ملحق (4)	تطور مكونات الرأس المال الزراعي في الجزائر خلال الفترة (2007/1980)	(4)
ملحق (5)	حساب معامل جيني بالنسبة لتوزيع أعداد الماشية بين المزارع لسنة 2001	(5)
ملحق (6)	تطور أنواع الثروة الحيوانية المنتجة في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(6)
ملحق (7)	تطور الإنتاج الفلاحي وعوامله في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(7)
ملحق (8)	تطور معدلات نمو عوامل الإنتاج الفلاحي والإنتاجية في الجزائر للفترة (2009/1981)	(8)
ملحق (9)	تطور عوامل الإنتاج النباتي في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(9)
ملحق (10)	نتائج تقدير دالة الإنتاج النباتي لكل المتغيرات في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(10)
ملحق (10)	نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ لدالة الإنتاج النباتي	(11)
ملحق (10)	نتائج اختبار (ARCH-LM) لدالة الإنتاج النباتي	(12)
ملحق (10)	اختبار Chow لإستقرارية دالة الإنتاج النباتي	(13)
ملحق (11)	تطور عوامل دالة إنتاج الحبوب في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(14)
ملحق	تقدير دالة إنتاج الحبوب لكل المتغيرات في الجزائر خلال الفترة	(15)

(12)	(2009/1980)	
ملحق (12)	نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ لدالة إنتاج الحبوب	(16)
ملحق (12)	نتائج اختبار (ARCH-LM) لدالة إنتاج الحبوب	(17)
ملحق (12)	اختبار Chow للإستقرارية لدالة إنتاج الحبوب	(18)
ملحق (13)	تطور عوامل دالة إنتاج التمور في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(19)
ملحق (14)	نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ لدالة إنتاج التمور	(20)
ملحق (14)	نتائج اختبار (ARCH-LM) لدالة إنتاج التمور	(21)
ملحق (14)	اختبار Chow للإستقرارية لدالة إنتاج التمور	(22)
ملحق (15)	تطور عوامل دالة إنتاج البطاطا في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(23)
ملحق (16)	نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ لدالة إنتاج البطاطا	(24)
ملحق (16)	نتائج اختبار (ARCH-LM) لدالة إنتاج البطاطا	(25)
ملحق (16)	اختبار Chow للإستقرارية دالة إنتاج البطاطا	(26)
ملحق (17)	تطور عوامل دالة الإنتاج الحيواني في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(27)
ملحق (18)	تقدير دالة الإنتاج الحيواني الكلية في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(28)
ملحق (18)	نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ لدالة الإنتاج الحيواني	(29)
ملحق (18)	نتائج اختبار الإنتاج الحيواني (ARCH-LM)	(30)
ملحق (18)	اختبار Chow للإستقرارية لدالة الإنتاج الحيواني	(31)
ملحق (19)	تطور عوامل دالة إنتاج اللحوم البيضاء في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(32)
ملحق (20)	نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ لدالة إنتاج اللحوم البيضاء	(33)

ملحق (20)	نتائج اختبار (ARCH-LM) لدالة إنتاج اللحوم البيضاء	(34)
ملحق (20)	اختبار Chow لإستقرارية دالة إنتاج اللحوم البيضاء	(35)
ملحق (21)	تطور عوامل دالة إنتاج الحليب في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(36)
ملحق (22)	نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ لدالة إنتاج الحليب	(37)
ملحق (22)	نتائج اختبار (ARCH-LM) لدالة إنتاج الحليب	(38)
ملحق (22)	اختبار Chow لإستقرارية دالة إنتاج الحليب	(39)
ملحق (23)	تطور بعض المنتجات الفلاحية في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)	(40)
ملحق (24)	تطور الأسمدة لدول شمال إفريقيا وأنواعها في الجزائر والمبيدات للفترة (2009/1980)	(41)



فہرس

الاستاک

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
20	منحنى تساوي الإنتاج وفق فرضية ليونتيف	(1-1)
24	مساحة دالة الإنتاج كوب دوغلاس في معلم فضائي	(2-1)
28	التمثيل البياني لدالة الإنتاج ذات مرونة إحلال ثابتة (CES)	(3-1)
31	مساحة دالة الإنتاج المتسامية في معلم فضائي	(4-1)
35	منحنى دالة الإنتاج الطبيعية الثابتة	(5-1)
36	منحنى دالة الإنتاج الطبيعية المتزايدة	(6-1)
37	منحنى دالة الإنتاج الطبيعية المتناقصة	(7-1)
42	مساحة دالة (SPILLMAN) في معلم فضائي	(8-1)
59	مقارنة تطور القيمة المضافة الفلاحية والإنتاج الداخلي الخام للفترة (2009/2000)	(1-2)
64	تطور نسب الاستثمارات حسب القطاعات للفترة (1989/1967)	(2-2)
66	تطور الأهمية النسبية للفلاحة ضمن المخططات التنموية للفترة (2014/2001)	(3-2)
110	تطور المساحة المسقمة حسب المخططات الوطنية	(1-3)
110	تطور المساحة المروية مقارنة بالمساحة الزراعية للفترة (2009/1989)	(2-3)
145	تطور عدد المواشي للفترة (2009/1980)	(3-3)
149	اتجاه استهلاك الأسمدة لدول شمال إفريقيا للفترة (2009/1980)	(4-3)
151	تطور استهلاك أنواع الأسمدة الكيماوية في الجزائر للفترة (2009/1980)	(5-3)
158	الأهمية النسبية للمنتجات الحيوانية من الإنتاج الحيواني	(1-4)
158	الأهمية النسبية للمنتجات النباتية من الإنتاج النباتي	(2-4)
161	تطور القيمة المضافة الفلاحية الحقيقية للفترة (2009/1980)	(3-4)
164	تطور إنتاج الحبوب في الجزائر خلال الفترة (2009-1980)	(4-4)
182	تطور إجمالي إنتاج الأعلاف للفترة (2009-1980)	(5-4)
185	تطور إنتاج اللحوم وأنواعها للفترة (2009/1980)	(6-4)
193	تطور إنتاج الحليب في الجزائر من مختلف المصادر للفترة (2009/1980)	(7-4)
197	تطور إنتاج العسل الطبيعي في الجزائر للفترة (2009-1980)	(8-4)
200	تطور إنتاج الصوف في الجزائر للفترة (2009-1980)	(9-4)
217	مناطق القبول والرفض لاختبار Durbin-Watson	(1-5)
230	معاملات التوزيع الطبيعي لبواقي دالة الإنتاج الفلاحي	(2-5)

ملحق (2)	منحنى لورنز حسب مستويات التفاوت في توزيع المساحات على عدد المستثمرات لسنة 2004	(1)
ملحق (5)	منحنى لورنز حسب مستويات التفاوت في توزيع أعداد قطيع النعاج على عدد المزارع لسنة 2001	(2)
ملحق (5)	منحنى لورنز حسب مستويات التفاوت في توزيع أعداد قطيع أنثى الماعز على عدد المزارع لسنة 2001	(3)
ملحق (5)	منحنى لورنز حسب مستويات التفاوت في توزيع أعداد قطيع البقر على عدد المزارع لسنة 2001	(4)
ملحق (10)	معاملات التوزيع الطبيعي لبواقي دالة الإنتاج النباتي	(5)
ملحق (12)	معاملات التوزيع الطبيعي لبواقي دالة إنتاج الحبوب	(6)
ملحق (14)	معاملات التوزيع الطبيعي لبواقي دالة إنتاج التمور (2009/1980)	(7)
ملحق (16)	معاملات التوزيع الطبيعي لبواقي دالة إنتاج البطاطا (2009/1981)	(8)
ملحق (18)	معاملات التوزيع الطبيعي لبواقي دالة الإنتاج الحيواني (2009/1980)	(9)
ملحق (20)	معاملات التوزيع الطبيعي لبواقي دالة إنتاج اللحوم البيضاء (2009/1981)	(10)
ملحق (22)	معاملات التوزيع الطبيعي لبواقي دالة إنتاج اللحوم الحليب (2009/1981)	(11)

قائمة المخططات

الصفحة	عنوان المخطط	رقم المخطط
91	الركائز الثلاثة لسياسة التجديد الفلاحي والريفي	(1-2)
115	تقسيم الأراضي الزراعية في الجزائر	(1-3)
124	التطور التاريخي للعقار الفلاحي في الجزائر منذ الاستقلال	(2-3)



قائمة

المختصرات

الاختصار	الدلالة باللغة الأجنبية	الدلالة باللغة العربية
APFA	Accession à la propriété foncière agricole	حيازة الملكية العقارية الفلاحية بالإمتياز
ASMIDAL	Entreprise nationale des engrais	المؤسسة الوطنية للأسمدة
AN	Nitrate d'Ammonium	نترات الأمونيوم
BLUE	Best Linear Unbiased Estimators	تقديرات خطية غير متحيزة
BADR	Bank Agricole et du Développement Rural	بنك الفلاحة والتنمية الريفية
CCLC	Coopérative des Céréales et des Légumes Secs	تعاونية الحبوب والبقول
CASSAP	Coopérative Agricole de Services Spécialisés et d'Approvisionnement	التعاونية الفلاحية للخدمات المتخصصة والتموين
CD	Cobb – Douglas	كوب – دوغلاس
CES	Generalized constant elasticity of substitution	الدالة ذات مرونة الإحلال الثابتة
CNMA	Caisse Nationale Mutualité Agricole	الصندوق الوطني للتعاوض الفلاحي
CCLC	Coopérative des Céréales et des Légumes Secs	تعاونية الحبوب والبقول
CASSAP	Coopérative Agricole de Services Spécialisés et d'Approvisionnement	والتعاونية الفلاحية للخدمات المتخصصة والتموين
CNES	Conseil National Economique et Social	المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي
DAS	Domaines Agricoles Socialistes	المزارع الفلاحية الاشتراكية
DEA	Data Envelopment Analysis method	أسلوب تحليل مغلف البيانات
EAC	Exploitation agricole collective	المستثمرات الفلاحية الفردية
EAI	Exploitation agricole individuelle	المستثمرات الفلاحية الجماعية
FNRDA	Fonds National de Régulation et de Développement Agricole	الصندوق الوطني للضبط والتنمية الفلاحية
FMVC	Fond de Mise en Valeur par la Concession	صندوق الاستصلاح عن طريق الامتياز
FAO	UN Food and Agricultural Organization	منظمة الأغذية والزراعة
FNDIA	Fonds National de Développement des Investissements Agricoles	الصندوق الوطني لتنمية الاستثمارات الفلاحية
FPZPP	Fonds de Protection Zoo et Phytosanitaire	صندوق حماية الصحة الحيوانية وحماية الصحة النباتية
FNRPA	Fonds National Régulation des Produits Agricole	الصندوق الوطني لضبط الإنتاج الفلاحي
FGCA	Fonds de Garantie Contre les Calamités Agricoles	صندوق الضمان ضد الكوارث الفلاحية
FDRMVTC	Fonds de développement Rural pour la Mise en Valeur du Terres par le Concession	صندوق التنمية الريفية واستصلاح الأراضي عن طريق الامتياز
FLDDPS	Fonds de Lutte Contre la Désertification et de Développement du Pastoralisme et de la Steppe	صندوق مكافحة التصحر وتنمية الاقتصاد الرعوي والسهوب
FSAEPA	Fonds Spécial d'Appui aux Eleveurs et Petits Exploitants Agricoles	الصندوق الخاص لدعم مربي المواشي وصغار المستغلين الفلاحين
FNDA	Fonds National de Développement Agricoles	الصندوق الوطني للتنمية الفلاحية
GCA	Générale des Concessions Agricoles	العامة للامتيازات الفلاحية
GPI	Grands Perimeters d'Irrigation	المحيطات الكبرى المسقية
GLS	Generalized Laest Square	المربعات الصغرى العامة
IDD	Indices du développement Durable	مؤشر التنمية المستدامة

الاختصار	الدلالة باللغة الأجنبية	الدلالة باللغة العربية
MADR	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural	وزارة الفلاحة والتنمية الريفية
NPK	Engrais ternaire N, P2O5 et K2O	السماذ الثلاثي
ONS	Office National des Statistiques	الديوان الوطني للإحصائيات
OLS	Ordinary Least Square	المربعات الصغرى العادية
PNDAR	Programme national de développement de l'agriculture et rural	المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية
PMH	Petite et Moyenne Hydraulique	الري الصغير والمتوسط
PK	Engrais binaire P2O5 et K2O	السماذ الثنائي
TSP	Superphosphate concentré	الفوسفور الممتاز المركز
RGA	Recensement Général de l'Agriculture	التعداد العام للفلاحة
SNDRD	Stratégie National de Développement Rural Durable	الإستراتيجية الوطنية للتنمية الريفية المستدامة
SNADDR	Système National d'Aide à la Décision pour le Développement Durable (Rural et Local)	النظام الوطني للمساعدة على اتخاذ القرار من اجل التنمية المستدامة (الريفية والمحلية)
SAT	Superficie agricole total	المساحة الزراعية الكلية
SAU	Superficie agricole utile	المساحة الصالحة للزراعة (المستعملة)
SYR-PALAC	Système de Régulation des Produits Agricoles de Large Consommation	نظام ضبط المنتجات الفلاحية ذات الاستهلاك الواسع
TES	Tableau des Entrés-Sorties	جدول المدخلات والمخرجات
TFPG	Total Factor Productivity Growth	نمو إنتاجية العوامل الكلية (معدل التغير التقني)
UAN	Urée Ammonium Nitrate	نترات الأمونيوم السائلة
VES	Variable Elasticity of Substitution	الدالة ذات مرونة الإحلال المتغيرة



المقدمة



يعد قطاع الفلاحة ركنا أساسيا من أركان الاقتصاد الوطني، ويعتبر أحد الموارد الهامة للدخل الوطني حيث يقع على عاتقه تلبية الاحتياجات المتزايدة للسكان، وكذا احتياجات الصناعات المحلية كخط خلفي يعتمد في مدخلاتها الأساسية على المنتجات الزراعية من فواكه ولحوم وخضروات وأصواف وجلود وغيرها، وبالتالي تدعم القدرة لذاتية للاقتصاد الوطني مما يساعد على الحد من الواردات وتنشيط الصادرات، وهو ما يعني زيادة حصيلة الدولة من النقد الأجنبي اللازم لدفع عجلة التنمية في مختلف القطاعات، فضلا عن مساهمته في وتوفير فرص العمل.

انطلاقا من هذه الأهمية نجد أن العديد من الدول قد أولت اهتماماتها الأساسية نحو هذا القطاع والسياسات التي تؤدي إلى تحسينه، خاصة بعد تقرير البنك العالمي سنة 1986 الذي ليدكر أن النجاح الاقتصادي للدول النامية يتوقف بصورة رئيسية على النجاح في مجال الزراعة، ويتطلب النجاح في تطوير القطاع الزراعي إعداد دراسات عديدة في مجال البحوث وتطوير وسائل الزراعة الحديثة. والجزائر كغيرها من الدول النامية عرف القطاع الفلاحي لها عدة تغيرات وتجارب في مجال التنمية الزراعية، وذلك من خلال الإصلاحات التي عرفها هذا الأخير والتنظيمات القانونية المختلفة، الهدف منها إدخال التوازن على هيكلية الصادرات ومحاولة التخلص من التبعية للخارج في ميدان إستيراد المنتجات الغذائية؛ فبعد الاستقلال بدأت ملامح الاشتراكية تطفو على السطح بدءا من التسيير الذاتي للمستثمرات الفلاحية، ثم قانون الثورة الزراعية لكن هذه البرامج عرفت مشاكل عديدة مما أدى بالدولة إلى إعادة هيكلية القطاع الفلاحي بتكوين مزارع اشتراكية عمومية.

لكن بعد أزمة البترول 1986 وما ترتب عنها من انخفاض في إيرادات الدولة من الضرائب غير العادية، هذه الأخيرة أظهرت أثر تشوهات السياسة الزراعية المدعومة من خلال اختلالات الهيكل الإنتاجي، وتوسع الفجوة الغذائية وانخفاض نسبة تغطية الواردات من طرف الصادرات التي زادت من حدة عجز الميزان التجاري الغذائي، حيث تعدت قيمة واردات الجزائر من المواد الغذائية مليارا ونصف دولار، وبالتالي استنزاف المدخرات الوطنية من العملات الصعبة، مما أثر على حجم المديونية خاصة نتيجة ثقل فاتورة الواردات تجاه الحبوب، وهو ما أثر على تمويل المستثمرات الفلاحية بالوسائل اللازمة لزيادة الإنتاج، وجعل الفلاحة الجزائرية غير قادرة على مسايرة متطلبات المرحلة التي كان يهدف إليها الاقتصاد الوطني من تلبية الحاجيات الغذائية، هذا الوضع المتردي دفع بمتخذي القرارات تطبيق إصلاحات في المجال الزراعي تمثلت في إعادة تنظيم الهيكل الإنتاجي الفلاحي بتخليها عن النظام الاشتراكي وذلك بخصوصية المزارع الفلاحية الاشتراكية وإنشاء مزارع فلاحية جماعية وفردية بموجب القانون 19/87 المتعلق بالمستثمرات الفلاحية، وهو يعتبر أول التدابير التي طبقت في القطاع الفلاحي حيث قامت الحكومة بتقسيم ما يقرب من 3500 مزرعة حكومية كبيرة إلى استغلالات جماعية وفردية، تتمتع بحقوق استغلال طويلة الأجل، وتلاها الإصلاح في الهيكل؛ وبعد مرور أكثر من عشرين سنة من التطبيق تم إلغاء أحكام هذه القانون واستبدل بقانون رقم 10-03 المؤرخ في 15 أوت 2010 ليحدد شروط وكيفيات استغلال

الأراضي الفلاحية التابعة للأملاك الخاصة للدولة، بالنظر إلى أهميته في إعادة تنظيم القطاع خاصة بعد ظهور حالات لتحويل الأراضي الفلاحية عن وجهتها، ويأتي هذا القانون ليتم القانون الفلاحي التوجيهي الصادر عام 2008 لأول مرة منذ الاستقلال.

ورغم كل الإصلاحات التي عرفها هذا الأخير، إلا أن القطاع الفلاحي ما زال يتبع النمط التقليدي في استخدام الموارد والإنتاج والتخزين والتوزيع والتسويق، فقد أصبح يعيش وضعاً متخلفاً بحيث أنه لم يرقى إلى الأهداف المسطرة وتحقيق الأمن الغذائي للسكان، وهو ما صنف الجزائر ضمن مناطق العجز الغذائي التي تعتمد على الإستيراد لسد النقص في تلبية المتطلبات الاستهلاكية من السلع الغذائية الأساسية، حيث إن اختلال التوازن بين الطلب المتزايد للمواد الغذائية والعرض القليل، أدى إلى توسع فجوة التبعية الغذائية للخارج، مع العلم أن العالم المتطور يشهر سلاح الغذاء في وجه كل الدول لإضعافها وإخضاعها لمصالحه؛ وتفيد الإحصائيات أن الجزائر ترصد ما يقارب 7.2 مليار دولار للاستيراد الزراعي منها حوالي 5.4 مليار دولار واردات غذائية وذلك من أجل تغطية 30 في المئة من الاحتياجات الغذائية، بسبب ضعف الجهاز الإنتاجي الفلاحي حسب إحصائيات المنظمة العربية للتنمية الزراعية لسنة 2009، ومن المفارقات أن معدل نمو الناتج الفلاحي يتناقص بالتزامن مع المخططات التنموية حيث انخفض من 20.5 في المئة خلال فترة التسعينات إلى 14.2 في المئة خلال مرحلة تنفيذ برنامج الإنعاش الاقتصادي (2004/2001) إلى 10.3 في المئة خلال مرحلة تنفيذ برنامج دعم النمو (2009/2005)، وهو ما يتناقض والمبالغ المالية المرصودة.

أولاً : إشكالية البحث

يوظف القطاع الفلاحي في الجزائر جزء كبير من الموارد الاقتصادية، إلا أنه غالباً ما يتسم هذا الأخير باختلال التوازن بين الموارد الاقتصادية والموارد البشرية والموارد الطبيعية مما يترتب على ذلك الاختلال انخفاض حجم الناتج الزراعي، وبالتالي تعقدت الأوضاع المتعلقة بالعجز الغذائي فلم تعد الموارد الطبيعية الزراعية المطلوبة لمزيد من الاستثمارات متاحة، ولم تعد التكنولوجيا الحيوية الحديثة التي تبني عليها الآمال في مستقبل التنمية الزراعية أيضاً متاحة، إذ أصبحت تنتجها شركات عابرة للقارات. هذا رغم قيام مسؤولي القطاع بجهود تستحق الشناء لإصلاح هذا الوضع وإعادة تكييف السياسات الوطنية ضمن خطة إستراتيجية ومبادرة تنموية زراعية جديدة لزيادة النمو الفلاحي والتي كان من أبرزها إطلاق المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية (2009-2000) بشطريه الأول والثاني.

إن انخفاض معدلات الاكتفاء الذاتي للمجموعات المحصولية الأساسية وارتفاع درجة التبعية الغذائية ترتبط بالعجز في الناتج الفلاحي، ومن هذا المنطلق فإن إجراء دراسات للعلاقات الإنتاجية الزراعية القياسية في صورتها الدالة لتحديد الطبيعة الإستخدامية لعوامل الإنتاج (الأرض والعمل ورأس المال) تعد مسألة غاية في الأهمية، وتأتي



أهميتها في تمكين واضعي السياسات الزراعية من اتخاذ قرارات على جانب من الموضوعية للوصول بالموارد الزراعية إلى مستوى من الاستخدام يتسم بالكفاءة الاقتصادية مستهدفة التنمية الزراعية الرأسية أو الأفقية، وبالتالي فإن الأمر يتطلب القياس الاقتصادي لتوضيح العلاقات التقنية بين المدخلات والمخرجات في القطاع الزراعي، خاصة وأن القطاع الفلاحي في الجزائر تألف مدخلاته يكتنفها عدم الوضوح، مما يؤدي إلى استخدام بعض الموارد دون توظيفها الكامل، ومن ثم لا تحقق من استخدامها السائد الكفاءة القصوى، وفي هذا السياق جاءت الدراسة الحالية الموسومة بـ **التحليل الاقتصادي القياسي لأهم العوامل المؤثرة على قيمة الناتج المحلي الفلاحي الجزائري خلال الفترة (1980 – 2009)**، لتشخص المشكلة الغذائية بحيث أصبح التساؤل عن طبيعة العلاقة التآلفية بين الموارد الزراعية والبحث عن درجة تأثيرها على الناتج ومدى كفاءة استخدامها في الجزائر، أمرا ملحا يستدعي التقصي والبحث، ومحاولة بناء نماذج قياسية للإجابة على ذلك. ومن هنا يتفرع عن هذه الإشكالية جملة من الأسئلة يمكن صياغتها كما يلي :

- 1) هل القطاع الفلاحي الجزائري استطاع التأقلم مع كل الإصلاحات التي شهدها هذا القطاع منذ تراجع دور الدولة وتحرر أهم النشاطات المؤطرة للعمل الإنتاجي؟
- 2) ما هي النماذج القياسية الملائمة التي تحدد العوامل المفسرة للناتج الفلاحي في الجزائر؟
- 3) هل تتوافق دالة الإنتاج الزراعية الكلية ودوال إنتاج المنتجات النباتية والحيوانية؟
- 4) ماهي أهم عوامل الإنتاج المؤثرة على الناتج الفلاحي في الجزائر؟ وما مدى كفاءة استخدامها كمدخلات في العملية الإنتاجية؟

ثانيا : فرضيات البحث

- من أجل الإجابة على الأسئلة السابقة تم وضع مجموعة من الفرضيات هي :
- 1) القطاع الفلاحي في الجزائر لم يستطع التأقلم مع كل الإصلاحات التي شهدها هذا القطاع منذ تراجع دور الدولة وتحرر أهم النشاطات المؤطرة للعمل الإنتاجي؛
 - 2) دالة كوب – دوغلاس هي الدالة المناسبة لتقدير دالة الإنتاج لفلاحي في الجزائر؛
 - 3) تختلف محددات دالة الإنتاج الزراعي الكلية عن محددات دوال الإنتاج الفلاحي والنباتي؛
 - 4) تعتبر الزراعة الجزائرية ذات كثافة للعمل أكثر منها ذات كثافة لرأس المال؛
 - 5) السياسة الزراعية المدعومة في الجزائر لم تعمل على الاستخدام الأمثل لعوامل الإنتاج المتاحة من قبل المنتجين لتحقيق الأمن الغذائي ولترقية الصادرات ورفع نسبة تغطيتها للواردات.

ثالثا : أهداف البحث

إن هدفنا الأساسي يكمن في تحليل وتحديد أهم العوامل المؤثرة على زيادة الناتج الفلاحي في الجزائر، والوقوف على الأهمية النسبية لهذه العوامل، ومدى كفاءة استخدامها، وبالتالي يمكن وضع صورة واضحة عن مدى أهمية القطاع الفلاحي في عملية التنمية الاقتصادية من خلال الدور الحيوي في ضمان تحقيق الأمن



الغذائي، والمساهمة في التوازن الاقتصادي والاجتماعي والتكامل بين القطاعات، وذلك من خلال التعرف على طبيعة دالة الإنتاج الزراعية الجزائرية والوصول إلى قياس كمي للمعاملات الفنية للمتغيرات التي تتضمنها الدالة الإنتاجية، كما يهدف البحث إلى التعرف على طبيعة العلاقة الاستبدالية بين العمل ورأس المال، إذ أن تكثيف رأس المال أو العمل في الزراعة أو استخدام أي قدر منه في وحدة الأرض الزراعية يعد مسألة غاية في الأهمية لرسم السياسات وتحديد البرامج التنموية للزراعة الجزائرية.

رابعاً : أسباب البحث ودوافعه

- 1- إن تركيزنا الملح على القطاع الفلاحي ينبع من الدوافع التالية :
 - 1- عواقب إهمال إستراتيجية التنمية للقطاع الزراعي، وخاصة أن العالم المتقدم يشهر سلاح الغذاء في وجه الدول المتخلفة؛
 - 2- أهمية هذا الموضوع حيث أضحت كل السياسات الإصلاحية في الميدان الزراعي وخاصة التنظيم القانوني للعقار الفلاحي الشغل الشاغل للمشرع الجزائري؛
 - 3- التأخر الذي شهده القطاع الفلاحي الجزائري مقارنة مع التقدم الكبير الذي شهدته الدول المتقدمة في المجال الزراعي ومساهمته الفعالة في تحقيق الأمن الغذائي لها؛
 - 4- درجة التبعية الغذائية المرتبطة بضعف معدلات نمو الناتج الفلاحي في الجزائر؛
 - 5- تدعيم البحث الزراعي بالدراسات القياسية ذات الطابع الكمي كأداة لتشريح واقع المشكلة الغذائية في الجزائر، وللوصول إلى رسم السياسات وتحديد البرامج التنموية بناء على النماذج المتوصل إليها بعد تفعيل أجهزة الإحصاء الزراعي.

خامساً : الدراسات السابقة

بالرغم من أهمية القطاع الفلاحي في النشاط الاقتصادي الجزائري إلا أنه عند مراجعة الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع لوحظ أنه هناك ندرة نسبية في تلك الدراسات السابقة المتعلقة بالجانب القياسي في الجزائر، لكن هناك الكثير من الدراسات القياسية التي استخدمت أدوات الاقتصاد القياسي من خلال مختلف أنواع دوال الإنتاج لتشخيص المشكلات الغذائية في بعض دول العالم والتي استهدفت القطاع الفلاحي فضلاً عن بعض القطاعات الأخرى كالقطاع الصناعي، ويمكن ذكر بعض هذه الدراسات والبحوث التطبيقية على سبيل الاستفادة لاستخلاص أهم الطرق والأدوات الرياضية والتي استعنا بها في مشوارنا البحثي، وأهم هذه الدراسات نذكر :

1) قياس الإنتاجية والتغير التقني في قطاع الصناعة التحويلية في العراق

من إعداد نبيل إبراهيم محمود وهي عبارة عن مقال منشور في مجلة العلوم الإدارية بجامعة الملك سعود سنة 2006 المجلد رقم 18 العدد رقم 02، حيث يركز البحث على طريقة قياس الإنتاجية والتغير التقني من خلال



تبنى أسلوب دوال الإنتاج في عملية التحليل لمتغيرات قطاع الصناعة التحويلية في العراق، حيث تم اختيار اتجاهين في قياس الإنتاجية والتغير التقني، الاتجاه الأول ضمن قاعدة الإنتاج مروونات الإنتاج بالنسبة للمدخلات تمثل المساهمة النسبية للمدخل في تحديد وتيرة النمو الاقتصادي، وعليه تمثل دوال الإنتاج المقدرة للعلاقة بين الإنتاج ومدخلاته التي حظيت بقبول إحصائي وقياسي واقتصادي أكبر، الأساس الذي يمكن الاعتماد عليه في تحديد حجم مساهمة التغير التقني وعزله عن أثر تغير حجم المدخلات ؛ أما الاتجاه الثاني فيبين مقياس إنتاجية العامل الكلية (TFP) بناء على قياس التغير التقني (TC) (المعبر عنه بالزمن في دالة الإنتاج) مضافا له الكفاءة؛ وقد خلصت الدراسة إلى أهم النتائج التالية :

أظهرت نتائج التقدير لدالة كوب - دوغلاس أن هناك هدرا في استخدام مدخلي العمل ورأس المال ناجم عن تدني الاقتصاد في استخدام المدخل أثناء العملية الإنتاجية، كما أن قدرة رأس المال في تبرير نمو الناتج كانت أكبر من العمل خلال سنوات الدراسة إذ بلغ معدل النمو الفعلي لتراكم رأس المال 28 في المئة للسنوات (1970 - 1980)، بينما بلغ معدل نمو لعنصر العمل 5.6 في المئة للفترة نفسها ؛ وهذا ناتج عن حدوث تحولات كبيرة خلال عقد السبعينات؛

بلغت المساهمة النسبية للتغير التقني في نمو الصناعة التحويلية في العراق نسبة مرتفعة بلغت 39.2 في المئة بالمقارنة مع نسبة 60.8 في المئة لمساهمة المدخلات الأولية (عمل ورأس المال) ؛ وعند تحليل المساهمة النسبية لمصادر النمو المختلفة، نجد أن طبيعة بنية الإنتاج المتميز بكثافة رأس المال انعكس في مساهمة أكبر لرأس المال مقارنة بالعمل، وهي نتيجة تبين المساهمة المرتفعة للتغير التقني المعبر عنه بمعدل إنتاجية العامل الكلية (TFPG) وهذا ما تبناه الاتجاه الأول؛

أما الاتجاه الثاني، فإنه يعكس دور الكفاءة (EFF) على التأثير في إنتاجية العامل الكلية، حيث توصل الباحث إلى تدني معدل الكفاءة إذ بلغ - 0.5 في المئة قياسا بمعدل التغير التقني البالغ 2.8 في المئة، الأمر الذي يثبت صحة الاتجاه الأول على اعتبار أن معدل إنتاجية العامل الكلية كمعبر عن التغير التقني هو مماثل للاتجاه الثاني الذي يبرز دور التغير التقني في قياس إنتاجية العامل الكلي.

(2) أهمية العامل التقني في عملية الإنتاج حالة الجزائر (2002/1967)

من إعداد فرد أم لخير وهي عبارة عن رسالة ماجستير تخصص اقتصاد كمي من جامعة الجزائر (2006/2005)، تم هذه إلى التقني في

تم في - دوغلاس في كلا الحالتين :

- حالة عدم القيد والتي توصل اليها الباحث إلى تقديرها بالشكل التالي :

في - تسم بعوائد الحجم المتناقصة لأن مجموع مروونات الإنتاج أقل من الواحد، بمعنى آخر فإن متوسط مقدار الزيادة في النموذج المستخدم في التحليل في



1 في المئة،

مخرجات الدالة يقدر بحوالي 0.85

يحدث في الوطني في الأخيرة

في التسيير

- أما في حالة وجود قيد الذي يتمثل في : $\beta = 1 +$ فإن دالة الإنتاج في ظل ثبات غلة الحجم تكون كما

$$Q = 5.7 * 10^6 K^{0.06} L^{0.94}$$

ولدراسة أثر التطور التقني على الإنتاج الوطني قام الباحث بتقدير نموذج سولو

في كلا الحالتين (بدون قيد وفي حالة وجود قيد) إلى أن إدخال التقدم التقني في

عملية الإنتاجية يؤثر سلبيًا على الإنتاج، إذ أن الزيادة بوحدة واحدة من التقدم التقني يترتب عنه نقصان في

الإنتاج الوطني بـ 0.01 وحدة، وهذا راجع إلى عدم

هذه الدراسة هي كما يلي :

التسيير

لم

✓

إلى

توفير

:

(1) في في هما غير

(2) في يجب اختراع

المعني

(3) التقني في

التسيير

في

(4) تأخذه في

(3) دراسة قياس الإنتاجية على المستوى الكلي حالة الجزائر (1969/2002)

من إعداد أوقارة عبد الحليم وهي عبارة عن رسالة ماجستير تخصص اقتصاد كمي من جامعة الجزائر

(2006/2005)

(CD) خلال فترة الدراسة (1969 – 2002) وجد أن معدل نمو الناتج المحلي راجع إلى النمو الحاصل

في العمل بنسبة 29 في المئة، وكذلك إلى النمو الحاصل في رأس المال بنسبة 71 في المئة، ووجد النمو المبقي غير

المفسر بواسطة عوامل الإنتاج يرجع إلى النمو في التقدم التكنولوجي أو بالأحرى النمو في الإنتاجية الكلية

للعوامل، حيث نلاحظ أن جل النمو مصدره . كما توصلت النتائج إلى أن مساهمة عنصر العمل في

27.25 في المئة ومساهمة عنصر رأس المال بنسبة 48.43 في المئة، ومساهمة الإنتاجية الكلية



24.22 في المئة، حيث أن مساهمة رأس في بيرة إلى أن إستراتيجية في في المعتبرة مساهمته في المياه (-) مساهمة في في غير 1971 إلى 2000 في 32 في المئة الإجمالي، في غير الوطني.

فترة . فترة إلى فترات في فترة . فترة في فترة الأولى (1970 - 1981) في 2.6 في المئة إلى في الفترة، الفترة في الفترة انخفاض في هذه الفترة، في إلى انخفاض في الفترة 1986 في الفترة . الفترة في في الفترة الأولى في الفترة إلى انخفاض في في الفترة 0.8 في المئة في 1990 في في إلى في في نمو

4) العوامل الرئيسية المؤثرة على الأهمية النسبية للنتائج الزراعي في دول نامية مختارة

من إعداد آلاء محمد عبد الله وهي عبارة عن مقال منشور في مجلة تنمية الرفادين بكلية المجلد رقم 90 30 2008 وتأتي أهمية هذه الدراسة

في ظل في مقوماتها في غير في تخصيص في يترتب هذه



الاقتصادية، هذه إلى في
 محصولتها محددة في من هذه . في التاريخية
 تأثيرها في الأهمية إلى
 الايجابي في . 16
 مختلفة وتمثلت في مجموعة دول الاقتصاديات المتوسطة وتضم)
 (ومجموعة الدول

(الانحدار المتعدد تمت عملية تقدير المعلمات التي تحدد أثر
 المتغيرات المفسرة المتمثلة في (نسبة الصادرات الزراعية إلى إجمالي الصادرات، نسبة القوة العاملة الزراعية إلى القوة
 لأسمدة، المكننة الزراعية، نسبة النفقات الحكومية إلى الناتج المحلي الإجمالي
 (في المتغير التابع المتمثل في نسبة الناتج الزراعي إلى الناتج المحلي الإجمالي
) . (الإجمالي
 تأثير هذه في الأهمية في
 2001 للفترة (1980 - 2001)

اعتمد الباحث على الصيغة النصف اللوغارتمية لتقدير النموذج حيث اتضح أن القوة التفسيرية للنموذج فاقت
 64 في المئة، وكل معالم النموذج معنوية ما عدا عنصر المساحة الإنتاجية، كما أن كل معالم النموذج موجبة

هذه عني لها في
 عني في إلى
 بالإضافة إلى عجز السياسات الحكومية المتعلقة بالإصلاح الزراعي والضرائب الاستثمارات الزراعية، وهذا ما يؤكد
 غياب إستراتيجية زراعية على صعيد الدول النامية تسعى إلى تحديد اتجاهات النمو .
 فقد اختلفت نسبة مساهمة كل عامل في نسبة الناتج الزراعي من الناتج المحلي
 الإجمالي من دولة إلى أخرى، بالنسبة إلى مصر فقد احتلت النفقات الحكومية النصيب الأكبر للمساهمة بنسبة
 3.43 في المئة، أما بنغلاديش احتلت استهلاك الأسمدة النصيب الأكبر بنسبة 49.92 في المئة،
 الصادرات النصيب الأكبر بنسبة 12.11 في المئة، وأخيرا تايلندا التقانة البايولوجية المرتبة الأولى من حيث
 المساهمة بنسبة 8.58 في المئة.

(5) التغيرات في كفاءة الإنتاج الزراعي في بلدان آسيا

(Changes in the Efficiency of Agricultural Production in Asian Countries)

وهي عبارة عن مقال منشور في

Wuttipong Arjchariyaartong



ثم استخدام دالة الإنتاج المحولة إلى اللوغاريتم لتمثيل الإنتاج الفلاحي : الأرض والعمل والمكننة والأسمدة، وقد توصلت النتائج إلى أن :
 0.61 في حالة عدم وجود الاتجاه الزمني في الدالة المقدرة
 0.21 في حالة الاتجاه الزمني،
 بمعنى أنه لزيادة الإنتاج الـ 6.1 في المئة يتطلب زيادة 10 في المئة من عنصر العمل
 0.52 في حالة عدم وجود الاتجاه الزمني في الدالة المقدرة مقارنة بـ 0.47 في حالة وجود الاتجاه
 الزمني، بمعنى أنه لزيادة الإنتاج الفلاحي بنسبة 5.2 في المئة يتطلب زيادة 10 في المئة من عنصر الأرض

()

انخفاضاً في حالة وجود اتجاه زمني.

6) العوامل الثلاثة لدالة الإنتاج الزراعي : دراسة حالة كندا

(A THREE-FACTOR AGRICULTURAL PRODUCTION FUNCTION : THE CASE OF CANADA)

مقال منشور في

(Saskatchewan)

(CRISTINA ECHEVARRIA)

مجلة الدولية للاقتصاد المجلد رقم 12 03 1998، حيث شمل

، الفترة

التي تم اختيارها هي من سنة 1971 إلى غاية سنة 1991

(Translog Function)

1957

من خلال تقدير هذه الأخيرة إلى :

الزراعة في كندا أقل كثافة لليد العاملة من قطاعي الخدمات والصناعة، لكن كثافة رأس المال مماثلة

مساهمة الأرض ورأس المال والعمل في خلق القيم المضافة هي 16 في المئة 43 في المئة 41 في المئة على التوالي في قطاع الزراعة أما مساهمة رأس المال والعمل في خلق القيم المضافة هي 41 في المئة 59 في المئة في

49 في المئة 51 في المئة في قطاع الخدمات

معدل التغير التكنولوجي (إجمالي إنتاجية عوامل الإنتاج) في الزراعة الكندية خلال فترة الدراسة يساوي

0.35 في المئة، وهي نسبة مماثلة في قطاع الصناعة الكندية.



7) محددات نمو الإنتاجية الزراعية بين أقاليم رومانيا

(DETERMINANTS OF THE AGRICULTURAL PRODUCTIVITY
GROWTH AMONG ROMANIAN REGIONS)

(Camelia Burja) (Alba Iulia) وهي عبارة عن مقال منشور في مجلة

2012 01 14 المجلد رقم 14 (Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica)

حيث تهدف هذه الدراسة إلى تحليل نمو الإنتاجية الزراعية بين الأقاليم الرومانية (شمال شرق -

- (Muntenia) - (Oltenia) - شمال غرب -

(Bucharest-Ilfov)، والتعرف على العوامل التي تحدد تأثير

حيث ضبط الباحث عاملين كمدخلات يتمثلان في الموارد الاجتماعية والاقتصادية هذه الأخيرة

رأس المال العامل وإجمالي القوة العاملة وكل ما يتضمنه رأس المال من المبيدات والأسمدة والمواد البيولوجية ورأس

..

الزمنية للعمل، ثم قام بإجراء تقييم الإنتاجية الكلية الزراعية (TFP)

(DEA) هي جزء من الأساليب اللامعلمية للبرمجة الخطية حيث المحدد الزمني للدراسة

(2008/2007) 2007 نظرا لانضمام دولة رومانيا في هذه السنة للإتحاد الأوروبي

ويمكن تلخيص نتائج الدراسة في النقاط التالية :

☑ له أهمية خاصة في تمثيل العوامل التي باتت حاسمة في تطور المؤشرات

: التقنية للعمل، نصيب رأس المال التقني المباشر وإنتاجيته

مقارنة مع مستوى المؤشر للفترة السابقة؛

☑ أظهرت النتائج أن هناك إتجاها تصاعديا لأداء القطاع الزراعي في جميع الأقاليم الرومانية، خاصة إقليم

☑ المهوبة التقنية للعمل هو عامل محفز جدا ساهم في تطور أداء كل الأقاليم،

التقنية كان لها أثر إيجابي أيضا، على عكس نصيب إنتاجية رأس المال التقني الذي كان أحد العوامل التي

☑ 21.7 في المئة و 41.1 في المئة لمختلف الأقاليم وهي أقل من المعدل الوطني

الزراعية على أساس القيمة المضافة الصافية للمزرعة ومتوسط رأس المال التي تقدر بـ 48 في المئة؛

☑ يتراوح 2.8 في المئة (شمال شرق) 61.7 في المئة ()

يعني متوسط تباين كفاءة العامل البشري للبلد ككل يساوي 11.9 في المئة، تعتبر

أحد العناصر الأساسية لتحسين أداء القطاع الزراعي للأقاليم

☑ أهمية رأس المال البشري في ، القوى العاملة كونها عوامل الإنتاج التي

يمكن أن تسهم بشكل كبير في زيادة الكفاءة وتقليص الفوارق في التنمية الاقتصادية بين



8) مصادر نمو الإنتاجية في زراعات (دول عربية مختارة) للمدة 2003/1980

من إعداد سالم يونس النعيمي وأسوان عبد القادر زيدان وهي عبارة عن مقال منشور في مجلة

2009 37

تغيرات في الناتج الزراعي، العلاقة بين الناتج الزراعي باعتباره متغيرا تابعا والعوامل المحددة له وهي كل من الأرض والعمل ورأس المال، بوصفها متغيرات مستقلة. تم احتساب مساهمة العناصر في نمو الإنتاجية بتطبيق صيغة توسع تايلور (Taylor Expansion) كما تم إيجاد إنتاجية العناصر الكلية (TFP) وبناءا على ذلك توصلت الدراسة إلى أهم النتائج :

- تبين أن هناك نموا في الإنتاجية الكلية للعوامل لكل دولة من الدول المذكورة، وأيضا هناك تفاوت في نمو الإنتاجية بين دولة وأخرى، فقد احتلت السعودية أكبر نسبة في نمو إنتاجيتها بنحو 91.3 في المئة، تلتها المغرب 87.39 في المئة، ثم تونس بنحو 71.48 في المئة، ومصر 62.11 في المئة، أما سوريا فاحتلت المرتبة الأخيرة وبنمو بطي يقدر بـ 5.18 في المئة، لذلك توصي الدراسة بإعادة النظر ببرامج التنمية الاقتصادية الزراعية فيها وبما يمكن من استغلال مواردها الزراعية الاستغلال الأمثل.

9) تقدير للمادة الغذائية على نطاق ضيق لدالة الإنتاج

(Estimation of food substance small-scale production function)

محمد : الهندسة

المجلد رقم 13

، وهي عبارة عن مقال منشور في المج

(International Journal of Agriculture and Crop Sciences) 2013 05

هذه

تهدف هذه الدراسة إلى تقدير

هذه

دوال الإنتاج للصناعات الغذائية كما هو معروف في إيران بـ (IRI)

- ، حيث أخذ الباحث الفترة (2006/1996) لمحدد زمني لبحثه، أما المجتمع الإحصائي لبحثه فيتمثل في مجموعة الصناعات الغذائية الصغيرة المتواجدة في إيران، توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها :

توصل الباحث إلى تقدير نموذج لدالة كوب دوغلاس للصناعات الغذائية الصغيرة في إيران على الصيغة التالية:

$$Y = 1918 L^{-0.004} K^{0.981}$$

الصناعات الغذائية الصغيرة في إيران

المتناقصة لأن مجموع مروونات الإنتاج أقل من الواحد، بمعنى آخر فإن متوسط مقدار الزيادة في النموذج المستخدم في التحليل في مخرجات الدالة يقدر بحوالي 0.977 في 1 في المئة،



$$+ \beta < 1 ; \alpha + \beta = (0.981 - 0.004) = 0.977]$$

☞ - ونة الإنتاجية لعنصر رأس المال بالارتفاع حيث قدرت بجوالي 0.981

-0.004 ، مما يشير إلى تزايد أهمية عنصر رأس المال في خلق القيمة المضافة

وهذا يعني أن إنتاجية واحد

0.981 في المئة وذلك

1 في المئة تزيد

أكبر كلما

10) التقدير القياسي لدالة الإنتاج الزراعي غي الأردن (1996/1981)

Econometric Estimation of Agricultural Production Function in Jordan : 1981 – 1996

: مجيد علي حسين، والأستاذة : عفاف عبد الجبار سعيد منشورة في مجلة الاقتصاد والعلوم

(Journal of Economic & Administrative Sciences) 17، ديسمبر 2001

هذه الدراسة إلى تقييم وتحليل معاملات دالة الإنتاج الزراعي في الأردن خلال الفترة

(1996/1981)، وذلك بهدف تحقيق الاكتفاء الذاتي المحلي، وقد وجه التحليل باتجاه إعادة تخصيص مصفوفة

مهت الدراسة أن القطاع الزراعي في الأردن يلعب دورا مهما

وحيويا في الاقتصاد الوطني، بتوفير الحاجات الضرورية للشعب، لكن يتصف هذا القطاع بنقص الأرض الزراعية

ونقصان الأرض الصالحة للزراعة وفائض العمالة ونقص رأس المال بالإضافة إلى الانخفاض النسبي في استخدام

نة الزراعية؛ كما أظهرت الدراسة في شقها القياسي أن الزراعة الأردنية تتسم بعوائد الحجم المتزايدة، وكثافة

العمل مقارنة بعنصر رأس المال، حيث قدرت مرونة العمل بجوالي (0.455)، بينما قدرت مرونة رأس المال بجوالي

(0.130).

11) محددات دالة الإنتاج وسياسات الحد من الدورات الاقتصادية - دراسة قياسية اقتصادية لحالة

الجزائر (2005/1970) - : دحمان بوعلي سمير وهي عبارة عن رسالة ماجستير تخصص نقود

، حيث تهدف هذه الدراسة إلى البحث عن المحددات أو العوامل التي

تعمل على زيادة الإنتاج الكلي وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي، وترفق هذه الدراسة بدراسة تقديرية لدالة الإنتاج

الجزائرية، مع قياس نسب مساهمة كل عامل من العوامل في النمو الاقتصادي في الجزائر من جهة،

وخلص البحث إلى جملة من النتائج أهمها :

☞ دالة الإنتاج على طول الفترة (2005/1970) في الجزائر ذات غلة حجم متزايدة، وقد أصبحت أكثر

☞ لعمالة كانت تساهم بنسبة أكبر خلال الفترة (1990/1970) نسبتها خلال الفترة الثانية

(2005/1990) على عكس مساهمة رأس المال التي كانت بنسبة أقل في الفترة الأولى، ثم سرعان ما



ارتفعت هذه النسبة في الفترة الثانية؛

في الفترة الثانية، ويتضح ذلك من خلال مقارنة غلة الحجم في الفترتين؛

نسبة مساهمة التكنولوجيا على العموم كانت ضعيفة أين سجلت نسبة سالبة في بعض السنوات، لكن في السنوات الأخيرة بدأت في الارتفاع، وذلك بفضل الإصلاحات التي شهدتها الجزائر في هذه الفترة؛

، كما أوصت بإعطاء أهمية قصوى للبحث العلمي والتطوير في المؤسسات والمعاهد العلمية.

(12) دالة الإنتاج الزراعي في الأردن (1993/1968)

: بشير أحمد فرج العبد الرزاق وهي عبارة عن مقال منشور في مجلة جامعة دمشق المجلد 14

الثاني سنة 1998 نولوجي والعوامل المؤثرة في حجم الإنتاج
ق هذه الغاية؛ وقد أظهرت نتائج التقدير أن دالة

الإنتاج تخضع الغلة المتزايدة في حالة استخدام عنصري العمل ورأس المال في دالة الإنتاج
تقدير النموذج التي يتضمن كل من عامل العمل ورأس المال والأرض تشير إلى مرونة الإنتاج بالنسبة لعنصر العمل
بة، الأمر الذي يدل على تدني وتراجع إنتاجية عنصر العمل في القطاع الزراعي، وكما أشارت نتائج دالة
الإنتاج إلى عدم استحابة القطاع الزراعي للتقدم التكنولوجي كما دلت على ذلك إشارة معلمة الزمن في النموذج
الأخير، ويرجع ذلك إلى تدني مستوى الدخول المزارعين وضعف إمكاناتهم المادية وصفر الحيازات التي تحد من
استخدام التكنولوجيا الزراعية المتقدمة، كما بينت النتائج تحيز التقدم التقني لعنصر رأس المال.

(13) دراسة اقتصادية قياسية لمحددات نمو الإنتاج الزراعي السعودي

: أحمد أبو اليزيد الرسول ويوسف بن عبد الله وهي عبارة عن مقال منشور في مجلة

المجلد رقم (47) (1) 2002 حيث تهدف هذه الدراسة إلى

التعرف على المؤشرات والمعالم والملامح الاقتصادية الرئيسية للتنمية الزراعية بالمملكة العربية السعودية خلال فترة
(1980 - 1999) حيث شهد هذه الفترة تنفيذ أربعة خطط للتنمية الاقتصادية والاجتماعية وذلك

الثالثة وحتى نهاية الخطة وذلك من خلال دراسة معالم ومؤشرات

تطور الإنتاج الزراعي، وأيضا التعرف على أهم المتغيرات المؤثرة في نمو القيمة الحقيقية للنتائج الزراعي المحلي الإجمالي
خلال الفترة المشار إليها، بالإضافة إلى استخلاص بعض المؤشرات الاقتصادية للتعرف على مدى تأثير تنفيذ
، ويمكن تلخيص أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة فيما

:

تخذت قيمة الناتج الزراعي اتجاهها عاما خطيا صعوديا خلال فترة الدراسة بمعدل نمو معنوي بلغ حوالي
8.85 في المئة، ويتقدير النقطة الزمنية لتحول القيمة الحقيقية للنتائج الزراعي من الزيادة بمعدلات متزايدة إلى



لزيادة بمعدلات متناقصة تبين أنها تساوي 5.17 ي تقع بعد نحو 1984 أو بمعنى آخر مع بداية تنفيذ الرابعة والتي بدأت سنة 1985

☒ أشارت تقديرات معاملات الاختلاف للمتغيرات موضع الدراسة إلى الأمر الذي يشير إلى عدم وجود استقرار نسبي في هذه المتغيرات فيما عدا :

متوسطات فترات الخطط الأربعة التي شملتها فترة الدراسة لجميع متغيرات الدرا

☒ اتضح أن أهم المتغيرات التفسيرية المؤثرة على معدل النمو السنوي للقيمة الحقيقية لإجمالي الناتج الزراعي هي المساحة المحصولية، عدد الوحدات الحيوانية في العام السابق،

حيث تفسر هذه المتغيرات حوالي 87.6 في المئة من التغيرات التي تحدث في معدل نمو الناتج الزراعي، وقد اتضح وجود علاقة طردية معنوية إحصائية بين المتغير التابع وتلك المتغيرات المفسرة التي ظهرت في النموذج المقدر؛

☒ اتضح وجود فروق معنوية بين متوسطات فترات الخطط الخماسية الأربعة، كما تبين عدم تجانس التباين بين ولذلك تم استخدام المتغيرات الصورية لمثل تلك الخطط لدراسة أثرها على معدل النمو السنوي للناتج الزراعي، وتبين أن تنفيذ الخطة الخماسية الرابعة أدى إلى زيادة ثابت الدالة أي أدى إلى انتقال مستوى الدالة لأعلى في حين أدى إلى انخفاض ميل الدالة بل وأصبح سالبا، في حين أن تنفيذ الخطتين الخامسة والسادسة أدى إلى انخفاض كل من ثابت وميل الدالة وذلك مقارنة بفترة الأساس وهي فترة الخطة الخماسية الثـ وقد كان هذا التغير معنوي بالنسبة لفترة الخطة الخماسية الرابعة وهو ما يعني أن فترة هذه الخطة شهدت آثارا سلبية على معدلات

14) تقدير وتحليل بعض العوامل المؤثرة في نمو الناتج الزراعي في بلدان نامية مختارة للمدة (2000/1970)

: قيص ناظم غزال ويسرى محمود وهي عبارة عن مقال منشور في مجلة زراعة الرافدين المجلد 35 العدد الثاني سنة 2007 تهدف هذه الدراسة إلى تقدير وتحليل بعض العوامل المؤثرة في نمو الناتج الزراعي في بلدان نامية مختارة خلال المدة (2000/1970) وقد أختيرت عينة من البلدان النامية التي قسمت على مجموعتين الأولى الدول ذوات الدخل المتوسط الأعلى وضمت كل من تركيا، تيلندا، والثانية الدول ذوات الدخل المتوسط الأدنى وضمت كل من المغرب، الأردن، باكستان، بنغلاداش.

بثلاثة صيغ هي الخطية وشبه اللوغارتمية واللوغارتمية المزدوجة، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها :

❖ تدني كفاءة أداء قوة العمل الزراعية في أغلب دول العينة وذلك يعود بفعل ارتفاع معدلات النمو السكاني فيها مقابل ندرة الأراضي الزراعية وانخفاض معدلات تراكم رؤوس الأموال المادية والبشرية والاستثمارات ي يعاني من حالة البطالة المقنعة؛



❖ قلة مساهمة الصادرات الزراعية في رفع معدلات النمو الزراعي في عدد من دول العينة لانخفاض

❖ ارتفاع نسبة مساهمة التقانة الزراعية في رفع معدلات نمو الناتج الزراعي في أغلب دول العينة لأنها تساهم في زيادة إنتاجية العمل وتنفيذ الخطط الزراعية في الأوطان

15) دول نواتج بعض المحاصيل الزراعية في الجزائر (دراسة اقتصادية قياسية إحصائية) :
أطروحة دكتوراه دولة في الاقتصاد 1997

حيث يهدف هذا البحث إلى دراسة دوال الإنتاج الزراعي وبصفة خاصة إنتاج الحبوب وبصورة أخص إنتاج القمح، وما ينطوي عليه ذلك من دراسة تأثير تغير كل من مقادير المدخلات الزراعية كمتغيرات مستقلة في مقدار أو القمح كمغيرات تابعة، وتوصلت الدراسة إلى أ:

❖ اتضح من نماذج إنتاج المحاصيل الزراعية المختلفة أن العوامل المتحكمة في إنتاج الحبوب هي المساحة

وسعر الشعير، مرونتهم الجزئية على التوالي هي : 0.809 0.393

0.155 - 0.013 تشير الدراسة أن القانون الذي يحكم إنتاج الحبوب في الجزائر هو قانون تزايد

الغلة مع الحجم، إذ بلغ معامل المرونة 1.43 للقمح الصلب فإن المرونة الإجمالية بلغت 1.24

مما يدل أن إنتاج القمح الصلب يخضع لقانون تزايد الغلة مع الحجم، كما بلغت 1.36

وخضوعها لنفس قانون القمح الصلب، كما بلغت المرونة الإجمالية للشعير 2.19

، أما بالنسبة للبقول فقد بلغت المرونة الإجمالية 0.39، مما يدل على أن البقول يحكمها

❖ بلغت المرونة الإجمالية في الزراعة 0.42، مما يعني أن القانون الذي يحكم الزراعة الجزائرية هو

في ما يتعلق بمشكلة الإحلال فإن الباحث توصل إلى عدم استعمال أسلوب

البرمجة الخطية في التعظيم لعدم توفر شرط أساسي وهو أن تكون الدوال خطية مستقيمة في آن واحد، والاعتماد على أسلوب الأداة الحدية في التعظيم.

في النهاية

استخدام توقعات الأسعار العالمية كمؤشر عند تحديد التركيب المحصولي، ولن يتأتى ذلك إلا بطريقتين

تخفيض المساحة المزروعة من المحاصيل التي تمثل أهم بنود الصادرات في حالة النسي لأسعار محاصيل

الصادرات عن أسعار محاصيل الواردات، والثاني في حالة العكس، ويواصل الباحث في ذكر العوامل التي تساعد

على نجاح استخدام الأسعار العالمية بكفاءة كمؤشر عند تحديد التركيبة المحصولية وهما :

الكفاءة في هذا المجال المتخصص؛

■ ضرورة توافر الدراسات المتخصصة في مجال الإنتاجية لكافة المحاصيل الزراعية.



16) استعمال نماذج الإبطاء الزمني في تقدير أثر المساحة وأثر الأسعار على إنتاج الأرز في العراق

(دراسة قياسية باستعمال نموذجي (Adhok , Koyck)

من إعداد حميد عبيد عبد منشور في مجلة كلية الإدارة والاقتصاد العدد الأول سنة 2011
استهدف البحث دراسة أثر المساحة وأثر الأسعار على إنتاج الرز في العراق باستعمال نموذج (Adhok) لمتغيرات (OLS) (Koyck) لمتغيرات الإبطاء الداخلية بطريقتي (OLS) (IV) باعتماد سلسلة زمنية للفترة (1980-2008) الأسعار في إنتاج (Adhok) وأنها تفسر 64 المئة من متغيرات الإنتاج، كما أنها تفسر 71 في المئة من تغيرات الإنتاج عند استعمالها في نموذج (Koyck) في حين تفسر الأسعار 59 في المئة من تغيرات الإنتاج في . كما تبين من خلال الدراسة وجود اختلاف كبير في مؤشرات الإبطاء الزمني بين أثر المساحة وأثر الأسعار في زيادة الإنتاج حسب نموذج (Koyck) (OLS) لصالح المساحة بعشرة أضعاف في الأمدين القريب والبعيد؛ كما توجد فاعلية كبيرة لأوزان المتغيرات المبطأة زمنياً في تحويل المساحة والأسعار إلى إنتاج نهائي في السنوات الثلاث الأولى وبنسبة 90 في المئة ، 95 في المئة لكل منهما على الترتيب، وخلصت الدراسة في الأخير إلى ضرورة استعمال متغيرات الإبطاء الزمني في التحليل الاقتصادي لأهميتها إسهامها في اتخاذ قرارات صائبة من قبل المنتجين في تخصيص الموارد الاقتصادية.

17) رؤية مستقبلية لأداء القطاع الزراعي الفلسطيني من خلال التحليل الديناميكي لبيانات الفترة (2003-1980)

ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر تنمية وتطوير قطاع غزة بعد

الانسحاب الإسرائيلي لمنعقد بكلية التجارة في الجامعة الإسلامية في الفترة 13 - 15 فبراير 2006
تهدف هذه الدراسة إلى تقييم أداء القطاع الزراعي الفلسطيني بالتحليل القياسي لبيانات السلسلة الزمنية للفترة أعلاه ولهذا الغرض تستخدم الدراسة الدالة الأسية تربط بين الناتج الزراعي وكل من المساحة المزروعة وتكاليف وجود تكامل مشترك بين كل من

وتكاليف الإنتاج وحجم العمالة الزراعية من جانب، ومع وجود قيد متغير المساحة المزروعة من الأراضي الثابت خلال فترة الدراسة، وتظهر نتيجة التحليل للتكامل المشترك بين متغيرات دالة الإنتاج الزراعي كلا من متغيرات . وكذلك فإن النمو في تكاليف الإنتاج

تؤثر سلباً على النمو في بينما تؤثر العمالة الزراعية إيجاباً على هذا الناتج وذلك في المدى الطويل.
ومن جانب آخر فإن نتيجة تحليل نموذج تصحيح الخطأ في المدى القصير تظهر إيجابية أثر النمو في كل من الزراعي، كما تظهر القوة التفسيرية لهذه الدالة . وبشكل عام تخلص الدراسة إلى أن ضعف تأثير تكاليف الإنتاج الإيجابي في الزمن القصير وأثره السلبي في الزمن الطويل يستدعي إيجاد منظومة متكاملة من السياسات تهدف التأثير على التكاليف بما يحسن أداء .



18) الزراعة الجزائرية بين الاكتفاء والتبعية

2007

من إعداد فوزية غربي وهي عبارة عن أطروحة دكتوراه من

الدراسة إلى جملة من النتائج الخاصة في سياق التنمية المستدامة ونتائج عامة نذكر

أهمها :

أ) النتائج الخاصة

☑ يمكن للزراعة الجزائرية أن تحقق

هذه الحقيقة تلك المعطيات التي تجمعت، وتعبر عنها النسب والمعدلات التي أوضحت أن الموارد الطبيعية من

أرض زراعية وموارد مائية، موارد بشرية ومالية، هي متوفرة نسبيا، غير أن واقع الإنتاج غير كافي، فقد

الزراعة الجزائرية في مجال الغذاء تعرف وضعية متذبذبة وبعيدة عن المعدل المطلوب

إلى الظروف المناخية والممارسات الخاطئة التي تؤثر مباشرة في تدهور الإنتاج؛

☑ الجزائر في مجال الغذاء كبيرة، وقد تهدد استقلالية القرار الاقتصادي للد

الوضع أكثر مستقبلا في ضوء المعطيات المتوفرة، خصوصا في ظل تداعيات الأزمة الاقتصادية، وما تفرضه من

ضغوط مالية؛

☑

نيات في سياقاتها المختلفة، سواء داخليا، عربيا، إقليميا أو دوليا، مع المحافظة بالموازاة

مع ذلك على البيئة، واطاعة في الاعتبار نصيب الأ

الذي ينقذ البلاد من حالة التبعية، ويجب تكريس الارتباط بالنظام الدولي الرأسمالية

ليبرالية قاسية.

ب) النتائج العامة

☑ تصنف المجموعات السلعية الغذائية تبعا لوتيرة الإنتاج ومعدلات الاكتفاء الذاتي إلى أربع مجموعات

تتمثل في مجموعات متناقصة الإنتاج وتتمثل في الكروم تحديدا ومجموعات مستقرة الإنتاج وتتمثل في اللحوم

البيضاء والبيض، ومجموعات متزايدة الإنتاج وتتمثل في الحمضيات والتمور، ومجموعات

وتأتي في مقدمتها الحبوب والبقول والحليب والتي تعتبر إستراتيجية

تأخذ حيزا كبيرا في الطلب عليها وبالتالي تعتبر مصدرا أساسيا للفجوة الغذائية حيث يتم باستمرار اللجوء إلى

مما أدى إلى امتصاص جزء كبير من العملة الصعبة المتأتية من العوائد ا

يعود إلى العديد من المشاكل والمعوقات والتي تتقاطع في كثير من الأحيان مع الدول العربية وتتعلق بمستوى

عقلاني والرشيد في المجال الزراعي.

☑ إن استفحال واستشراء مشاكل ومعوقات القطاع الفلاحي في البنية الزراعية واستمرارها يعود إلى أمرين نذكرهما

:

☞ استفحال ظاهرة التلاعب والاحتيايل من طرف الكثير من المتطفلين على القطاع الفلاحي على المستوى



الإهمال واللامبالاة وانتشار ظاهرة الرشوة والاختلاسات على مختلف المستويات، وكل هذه الوقائع تتم في

(19) تطور المسألة الزراعية في ضوء المنظومة الدولية لتجارة السلع الزراعية ؛ أي سياسة زراعية للجزائر؟

: وهي عبارة عن أطروحة دكتوراه من جامعة 2007/2006، وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج نذكرها باختصار أهمها :

التي أهمها

مخاطر . مجالات عبر الأوروي إلى كبير الانخراط في وتأطير انخراط في تجارية مخاطر غير المتكافئة في في

للأسواق هذه الأخيرة بخصائص تجعلها في

يتميز بالموسمية

بشكل كبير في وفي إلى القصير

التغير في هذه

(KING)

تأثير

(KING)

النشاط محكوما

تراجع

العمري والتغيرات

" أكبر " .

مصادره

العالم في

النشاط . في المفرد

يجعل

للعالم بأسره.



(20) إشكالية العقار الفلاحي وتحقيق الأمن الغذائي في الجزائر

:

الدكتوراه

2007/2006 وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها :

- لم لم ولم التي يعاني
- لم لم معالم في
- 40 والتغيرات التي
- لم إلى تطرح تساؤلات
- في هذه الأخيرة في
- تفسير لها،
- الوطني التي
- في إلى في فترة إلى
- في جميع التي اتخذها ونحن يأتي
- معتبرة لم لم مبررات،
- إلى أكبر مخزن لها
- استيراد

سادسا : منهج البحث

في هذه إلى

لها التي لهذا .

حتى تمكن من إبراز كل الحقائق التي تتعلق بالقطاع الفلاحي والعوائق التي تقف أمام

البيانات المجموعة عن هذا القطاع أما في الجانب

وتفسيرها، حيث تم تجميع

لفترة الدراسة، ثم E-views.4

يتم تحليل هذه البيانات واستنتاج دوال الإنتاج وتطبيق مختلف المقاييس والمؤشرات الإحصائية والاقتصادية لتقييم

أفضلها للتعبير عن دوال الإنتاج المطلوبة بالإضافة إلى استخدام النسب المئوية والمتوسطات

والأرقام القياسية للتحقق من صدق البيانات التي تم جمعها تماشياً مع هذه المناهج،

:

- أسلوب البحث الأكاديمي، الذي يعتمد على المراجع المختلفة مثل الكتب والدوريات والدراسات المقدمة في



- الأسلوب الميداني، وذلك عند الإطلاع على مختلف المعطيات الإحصائية من جداول وأرقام ووثائق تتعلق من مصادرها الرسمية والمنظمة العالمية للأغذية والزراعة (FAO) لديوان الوطني للإحصائيات

سابعا : مجتمع الدراسة وحدوده

يتميز مجتمع البحث
التعامل مع ذلك المجتمع :
المحدد البشري :
فلاحين وتجار ومستهلكين ومسؤولين في مراكز البحث..؛
المحدد المكاني :
في الإقليم الجزائري

المحدد الزمني : يجرى هذا البحث منذ سنة 1980 التي اتسمت بتراجع الدولة إلى غاية سنة 2009 أين شهدت هذه السنة إقفال برنامج دعم النمو الاقتصادي والذي سبقه برنامج الإنعاش الاقتصادي (2004/2001)، وهذا حتى يتسنى لنا إبراز أثر هذه البرامج على متغيرات القطاع الفلاحي في الجزائر.

ثامنا : تقسيمات البحث

الأسئلة التي : إلى

أ) الجزء النظري
الفصل الأول مدخل مفاهيمي لدوال الإنتاج وتطبيقاتها العملية دراسة تفسير المختلفة، ثم طرح أشهر أنواع النماذج القياسية لدوال الإنتاج وخصائصها مبرزا بعض دوال الإنتاج المستخدمة في الميدان الزراعي مع أهم الدراسات السابقة لتقدير دوال

وَأما الفصل الثاني واقع القطاع الفلاحي في الجزائر فيه مختلف المف أهمية الفلاحة الجزائرية في الاقتصاد الوطني ، ثم إلى تطور القطاع الفلاحي في ظل برامج الإصلاح منذ سنة 1980 إلى مع التركيز على المرحلة الأخيرة والتي ميزها 2009 الوطني للتنمية 2008



ب) الجزء التطبيقي

الفصل الثالث ب خصائص عوامل الناتج الفلاحي في الجزائر

الفلاحي إلى ثلاث عوامل هي العوامل الطبيعية والمتمثلة في المياه ومساحة الأرض
والمتمثلة في اليد العاملة الفلاحية والمتمثلة في رأس المال الزراعي والذي بدوه ينقسم إلى
إلى أهم الخصائص التي يتميز بها كل عامل من

هذه العوامل

أما الفصل الرابع الناتج الفلاحي وفروعه والأبعاد الاستهلاكية والتغذوية لمكوناته فقد قسم إلى

في

ثم في المبحث الثاني تحليل اتجاهات مكوناته النباتي والأبعاد الاستهلاكية والتغذوية له
وأخيرا تحليل اتجاهات مكوناته الحيواني والأبعاد الاستهلاكية والتغذوية له
قسمنا فترة التحليل إلى ثلاثة فترات الفترة الأولى (1986/1980) وهي الفترة التي شهدت إعادة
هيكلية القطاع الفلاحي والتوجه التدريجي نحو الاقتصاد الحر الفترة (2000/1987) وهي الفترة التي
شهدت بداية شبة خوصصة للمستثمرات الفلاحية التابعة للقطاع العام عبر قانون 19/87 الفترة الثالثة
(2009/2001) وهي الفترة التي شهدت بداية تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية
أثر البرامج والإصلاحات على اتجاهات

؛

وأخيرا الفصل الخامس نمذجة دالة الإنتاج الفلاحي (حالة الجزائر) قسمناه إلى ثلاث

أما المبحث الثاني

وأخيرا المبحث الثالث تناولنا فيه التحليل الاقتصادي والقياسي لبعض دوال الإنتاج النباتي
والحيواني المقدره حيث تم التركيز على المنتجات ذات البعد الإستراتيجي كالحبوب والحليب

..

خلال الفترة (2009/1980)

ببر إحصائية قياسية، وفي الأخير

أما الخاتمة أهم النتائج المتوصل إليها من خلال تحليلي لهذا الموضوع، كذلك تحتوي الإجابة

من خلال تأكيدها أو رفضها، وفي الأخير الإشكالية والأسئلة الفرعية

من دائرة التفكير في تحقيق الأمن الغذائي ومعدلات

مرتفعة في الذاتي إلى التفكير في وكأحد البدائل التنموية للاقتصاد الميني

بدل أن يصبح يشكل عبئ كبير

صادفتنا خلال بحثنا جملة من الصعوبات والعراقيل نذكر منها :

- (1) صعوبة الحصول على المعلومة والبيانات لدى الجهات والهيئات المختصة الرسمية الوطنية بحجة سرية
- (2) الهيئات الوطنية في حد ذاتها، أو بينها وبين الهيئات والمنظمات العالمية
- (3) ب بيانات بعض متغيرات الدراسة وصعوبة حسابها والحصول عليها نظرا لافتقادها في نشرات وتقارير الجهات المختصة كوزارة الفلاحة والتنمية الريفية والديوان الوطني للإحصائيات، وهذا ناتج عن قصور الجهاز الإحصائي الوطني، وتجدر الإشارة إلى أن هذا الأخير مازال غير مستقل يجعل نتائج الدراسة غير دقيقة، خصوصا الدراسات القياسية؛
- (4) اعتمدنا في (RGA) 2001
لم يتم إجراء تعداد عام للفلاحة، وبالتالي البيانات التي اعتمدنا عليها من الت الأخير
للتحيين بحكم دراستنا تنتهي عند سنة 2009، وينطبق هذا على تقارير وزارة الفلاحة التي أصدرت آخر
2006
- (5) بحيث يمكن الاعتماد عليها في دراستنا.

الفصل الأول :

مدخل مفاهيمي لدروال

الإنتاج وتطبيقاتها

العملية

تمهيد

لقد عرف الإنتاج عدّة مفاهيم وتعريف من خلال المدارس الاقتصادية المختلفة خاصة منها المدارس الأولى في تاريخ الفكر الاقتصادي، كالمدرسة الطبيعية وعلى رأسها الباحث الاقتصادي والطبيب كيناي الذي اهتم كثيرا بالقطاع الزراعي ثم المدرسة الكلاسيكية وعلى رأسها الباحثين الاقتصاديين الشهيرين آدم سميث ودافيد ريكاردو اللذان حددا عوامل الإنتاج بصفة عامة وهي العمل ورأس المال والأرض، ثم المدرسة النيوكلاسيكية (الحديثة) التي تشكل بدورها من مجموعة من المدارس كمدرسة شيكاغو وفيينا إذ كانت السبابة بإضافة عنصر جديد لعوامل الإنتاج وهو عنصر التنظيم وكذا مفهوم المنظم في ميدان الإنتاج، ثم في الأخير جاءت المدرسة الحديثة وبلورت كل الأفكار السابقة ووضعتها تحت إطار واحد وهو النظرية العامة للإنتاج.

إن عملية الإنتاج تعبر عن العلاقة الرياضية التي تجمع ما بين الكميات المنتجة وكميات عناصر الإنتاج المختلفة وهي ما يعبر عنها في الأخير بدالة الإنتاج حيث الغاية من دراستها هي تحديد بعض القواعد التي تساعد على ضمان تحقيق الاستخدام الاقتصادي الأمثل لعوامل الإنتاج أي تحقيق أقصى ما يمكن من العائد الاقتصادي الصافي، ولفهم دالة الإنتاج يتطلب إدراج بعض الدراسات التطبيقية لها في الميدان الزراعي خاصة حتى تتبلور في ذهننا فكرة عامة عن دالة الإنتاج، حيث تتعدد النماذج الرياضية التي يمكن استخدامها للتعبير عن دوال الإنتاج الزراعي وكذلك مدلولاتها ونتائجها الاقتصادية، والموارد الاقتصادية المستخدمة.

إذن سندرج كل هذه النقاط في هذا الفصل، الذي نعتبره نقطة البداية لدراستنا النظرية، حيث نتناول المباحث التالية :

المبحث الأول : مفاهيم الإنتاج وعوامله؛

المبحث الثاني : دالة الإنتاج وخصائصها؛

المبحث الثالث : دالة الإنتاج الزراعية وتطبيقاتها العملية.

المبحث الأول : مفاهيم الإنتاج وعوامله

قبل أن نتناول دوال الإنتاج لا بد أن نتعرف ولو باختصار مفهوم الإنتاج حسب المدارس الاقتصادية المعروفة وكذا بعض تعاريف الإنتاج الحديثة، ثم بعد ذلك نقوم بتقسيم عوامل الإنتاج.

المطلب الأول : تعريف الإنتاج

يمكن تعريف الإنتاج من عدة نواحي : فنية، اقتصادية، اجتماعية ومحاسبية.

الفرع الأول : التعريف الفني للإنتاج

ينصرف المفهوم الفني للإنتاج لى عملية أو عمليات تحويل يقوم بها الإنسان بهدف تحقيق إنجاز أو مصلحة معينة وبذلك يتضمن الإنتاج علاقة بين المدخلات (أو عناصر الإنتاج) وبين ناتج يتم بمقتضاه تحويل المدخلات إلى مخرجات¹.

ويترب عن هذا المفهوم للإنتاج ما يلي :

- (1) ليس من الضروري تحويل المواد الأولية وعناصر الإنتاج كلياً أو جزئياً إلى منتجات ولكن قد يقتصر الأمر على مجرد التغيير في المكان أي نقل السلع من مكان تقل فيه المنفعة إلى مكان تزيد فيه المنفعة، وقد يتعدى هذا التحويل إلى الزمان والمكان كما في النشاط التجاري (التوزيع)؛
- (2) عند القيام بعملية التحويل الإنتاجية، قوانين الإنتاج تختلف من قطاع إلى قطاع آخر؛
- (3) عملية التحويل الإنتاجي المادي أو غير المادي تستلزم وفي جميع الحالات استخدام كافة عناصر الإنتاج؛
- (4) الإنتاج بالمعنى الفني يهتم بالقيمة أو المنفعة التي يمكن أن تنسب للناتج، ففي حالة ما إذا فقد الناتج قيمته في السوق لا يعني انتهاء الإنتاج من الناحية الفنية، كذلك لا يهم فيما إذا كانت عمليات التحويل تتفق أو لا تتفق مع اعتبارات الصحة أو الأخلاق.

الفرع الثاني : التعريف الاقتصادي للإنتاج

لقد تطور كثيراً محتوى فضاء الإنتاج منذ عهد الفيزوقراط في القرن الثامن عشر، حيث تعرف المدرسة الطبيعية الإنتاج بأنه (كل عمل يخلق ناتجاً صافياً بمعنى أن العمل يضيف مقداراً من الموارد أكبر من ذلك المقدار الذي يكون قد تم بذله في عملية الإنتاج)².

¹ - محمد حامد دويدار وآخرون، أصول علم الاقتصاد السياسي، (الدار الجامعية، الإسكندرية، 1998)، ص 342.

² - عمر حسين، تطور الفكر الاقتصادي، (ج1، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994)، ص 182.

لقد ذهب الطبيعيون إلى اعتبار الزراعة هي النشاط الاقتصادي الوحيد الذي يعتبر نشاطا منتجا وذلك لأن الزراعة حسبهم وحدها هي التي تؤدي إلى أن يحصل المزارع على كمية من الموارد أكبر من كمية الموارد (البذور ومواد أخرى) المستخدمة في عملية إنتاج المحاصيل الزراعية.

من خلال تعريف الطبيعيين للإنتاج، نلاحظ أنهم اعتبروا أن السيمة الوحيدة للإنتاج أنه ذو طابع مادي فقط، انطلاقا من العمل الزراعي الذي يخلق مادة جديدة، أما لأي عمل آخر لا يخلق مادة جديدة فهو عمل غير منتج، وبالتالي فإن المدرسة الطبيعية أخطأت في تعريفها للإنتاج.

المدرسة الكلاسيكية تعرف الإنتاج بأنه (خلق المنافع أو زيادتها)¹ كذلك تعتبر العمل هو العنصر الرئيسي في عملية الإنتاج.

نلاحظ من هذا التعريف أنه يناسب مفهوم الإنتاج، أما اعتبار عنصر العمل هو العنصر الرئيسي في عملية الإنتاج فهو خطأ المدرسة الكلاسيكية، لأن عملية الإنتاج تحتاج إلى عنصر العمل وعنصر رأس المال وعنصر الطبيعة وكذا عنصر التنظيم.

أما مفهوم الإنتاج بالنسبة للمدرسة الحديثة، فإنه يتناسب مع مفهوم الإنتاج بالنسبة للمدرسة الكلاسيكية، إذن يتفقان على أن الإنتاج هو خلق المنافع.

بالنسبة للمدرسة الحديثة فإن مفهوم الإنتاج يتخذ عدة تعاريف، فعلى سبيل المثال لا الحصر > الإنتاج هو خلقها المختلفة أو زيادتها وأن خلق هذه المنافع يتطلب تضافر بعض أدوات معينة أطلق عليها الاقتصاديون اسم عناصر أو عوامل الإنتاج² ويعرفه بعض الاقتصاديين بأنه هو الجهد الإنساني المبذول لتحويل المواد بما يجعلها أقدر على إشباع الحاجات³. نستخلص من هذا التعريف أن محدد الإنتاج هو العمل الإنساني (القوة العاملة) .

من خلال التعاريف السابقة للإنتاج يتم الوصول إلى تعريف شامل للإنتاج، أي يلخص كل المفاهيم السابقة المتعلقة بالإنتاج إن عملية الإنتاج هي عملية تنسيق لكل عوامل الإنتاج، أي لكل عناصر الإنتاج من أجل

¹ - المرجع نفسه، ص389.

² - المرجع نفسه، ص45.

³ - حازم البيلوي، أصول الاقتصاد السياسي، (ط2، منشأة المعارف، مصر، الإسكندرية، 1996)، ص83.

الحصول على المواد أو الخدمات صالحة للاستجابة إلى رغبة معينة، تعتبر عوامل الإنتاج هي الأرض والعمل ورأس المال، إذن أن عملية الإنتاج لمادة ما يستوجب استعمال الطبيعة لاستخراج المادة الخام، العمل الذي يستعمله لتحويل هذه المادة ورأس المال الذي يعطي الإمكانيات المادية لتحويل هذه المادة ويدخل عامل آخر في العملية الإنتاجية وهو ما يسمى بالمنظم أو عنصر التنظيم، الذي يسيّر عوامل الإنتاج السابقة الذكر بعبارة أخرى هو المسؤول على إنتاج مايسمح بتحقيق الربح¹.

إذن من خلال هذا التعريف الأخير، فهو شامل لجميع عناصر الإنتاج التي نادى بها المدارس الاقتصادية السابقة.

رغم الاختلافات في الزمان والمكان حول مفهوم الإنتاج، إلا أن الاتفاق الحاصل هو اعتبار الإنتاج جوهر النشاط الاقتصادي وحلقة هامة ضمن الدورة الاقتصادية ومظهر من مظاهر التنمية الاقتصادية.

هذه بصفة عامة ومختصرة لبعض تعاريف الإنتاج والتي تصب في الاتجاه نفسه.

الفرع الثالث : الإنتاج من الناحية الاجتماعية²

الإنتاج كعلاقة اجتماعية يبدأ من نشاط الإنسان لتحويل قوى الطبيعة من صورة أولية غير قابلة لإشباع تات إلى صورة نهائية، يمكن أن تحقق له هذا الإشباع، وينتهي إلى علاقات تعاون أو صراع بين الإنسان والإنسان، حول تضافر الجهود واقتسام ثمرات النمو بهذا لا يمكن الفصل بين عملية الإنتاج ذاتها وبين قوى الإنتاج (الآلات، أجهزة الاختراع، المواد الأولية أو العمل المباشر) التي بحوزة المجتمع.

وهنا بالذات تظهر قواعد التخصص وتقسيم العمل والتوزيع الوظيفي والتعاون أو العلاقة بين الإنسان والآلة والبيئة. كما تظهر أيضا مشاكل البطالة والتشغيل وتوزيع الدخل الاجتماعي وغيرها.

وعلى العكس من الإنتاج الخاص الذي يقوم على تحقيق الحد الأقصى من الربح، يقوم الإنتاج الاجتماعي بغرض إشباع الحاجات الاجتماعية والعامّة متجاوزا في كثير من الأحيان الاعتبارات السوقية.

¹ - فتح الله ولعلول، الاقتصاد السياسي، (ط1)، دار الحداثة للطباعة والنشر والتوزيع، لبنان، 1981، ص16.

² - زينب حسين عوض الله، مبادئ في علم الاقتصاد، (الدار الجامعية للطباعة والنشر، الإسكندرية، 1977)، ص 363.

الفرع الرابع : الإنتاج من الناحية المحاسبية¹

كل الأنظمة المحاسبية الوطنية تعتبر السلع نجة نشاط إنتاجي، يعني أنها تعتبر أن الإنتاج يشمل السلع المادية (الأشياء والطاقة) ولكن هذا ليس صحيحا بالنسبة للخدمات التي تختلف معالجتها من نظام للمحاسبة الوطنية إلى نظام آخر.

بعض الأنظمة تعتبر كل الخدمات إنتاجية يعني أنها تمثل جزء من الإنتاج (بما في ذلك خدمات الإدارة العمومية مثل التعليم، الأمن، العدالة..). وبالنسبة للبعض الآخر - على العكس - لا يعتبر إنتاجا إلا عددا محدودا من الخدمات والبعض يأخذ موقفا وسطا بين النظامين المتطرفين.

إن نظام المحاسبة للناتج المادي الذي تستمد منه البلدان الاشتراكية سابقا هو النظام الذي يتميز بفضاء إنتاج أكثر ضيقا انطلاقا من النظرية الماركسية للقيمة/العمل، حيث يميز بين العمل المنتج الذي يولد إنتاجا ماديا من جهة والعمل غير المنتج (الإدارات والمؤسسات المالية)، ومن هنا هذا النظام لا يدخل في فضاء الإنتاج إلا السلع والخدمات المادية فقط.

وفي المقابل نظام المحاسبة للأمم المتحدة له مفهوم واسع للإنتاج إذ يدخل في فضاء الإنتاج كل الأنشطة التي تخلق السلع والخدمات التي تتبادل دوما في السوق وكل الأنشطة التي تخلق الخدمات المحصلة إنطلاقا من عوامل الإنتاج المكافأة (مثل الخدمات المقدمة للإدارة) تعتبر إنتاجية.

إن نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية أخذ موقفا وسطا بين النظامين السابقين، حيث يعتبر هذا النظام كل نشاط يولد سلعا وخدمات إنتاجية مادية وغير مادية* تتبادل في السوق هو نشاط إنتاجي.

يتم حساب الإنتاج في المحاسبة الوطنية من ثلاث أبعاد كالاتي :

✓ **البعد الأول - الإنتاج الوطني أو القيمة المضافة -** يعرف أنه مجموع ما أنتج في الاقتصاد من سلع وخدمات خلال فترة معينة والتقييم النهائي يتحدد بأسعار السوق كم يمكن أن يحدد على أساس تكلفة عناصر الإنتاج؛

¹ -قادة أقاسم، عبد المجيد قدي، (المحاسبة الوطنية نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر)، ص 13- 14.

* يستبعد نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية من حقل الإنتاج الخدمات غير الإنتاجية مثل : الخدمات الممنوحة من قبل الإدارة والمؤسسات المالية، السكن والشؤون العقارية والخدمات المنزلية.

- ✓ **البعد الثاني - الدخل الوطني أو الإنفاق الوطني** - يقصد بالدخل الوطني الذي يوزع على عناصر الإنتاج في العملية الإنتاجية والأصل أن يتساوى الدخل الوطني مع الناتج الوطني ولما كان الدخل ينفق للحصول على هذا الإنتاج فإننا نستطيع أن نحصل على الإنفاق العمومي؛
- ✓ **البعد الثالث - يرتبط بالاستخدام النهائي للإنتاج الوطني** - فإما أن يستخدم في الاستهلاك النهائي وإما في الاستثمار وتحدد الإنتاج.

أيا كان البعد المستخدم فالنتيجة واحدة وتطبق على كل أو كافة الأنشطة الإنتاجية.

المطلب الثاني : عناصر الإنتاج

يرى أصحاب المدرسة الفيزوقراطية أن عنصر العمل هو العنصر الوحيد لإتمام العملية الإنتاجية على غرار المدرسة التقليدية التي تتفق وتقسيم علماء الاقتصاد السياسي عناصر الإنتاج إلى العمل، الأرض ورأس المال، إلا أن مارشال جاء فيما بعد ليضيف عنصرا جديدا ألا وهو التنظيم، جاء بعده بوهم ليدخل عامل الزمن في التحليل الاقتصادي أما الاقتصاديين المحدثين فقد قسموا عناصر الإنتاج إلى مجموعتين فقط (العمل ورأس المال) وعلى العكس يميل عدد آخر من الاقتصاديين - خاصة ذوي الميول الماركسي - إلى تقسيمها إلى العمل والطبيعة، "أما عناصر الإنتاج من منظور الاقتصاد الإسلامي فقد تعرضت العديد من الدراسات إلى تحديد عناصر الإنتاج حيث يمكن تصنيفها إلى مجموعتين المجموعة الأولى وتشمل الدراسات التي تتبنى التقسيم الثنائي لعوامل الإنتاج فحصرتها في عنصرين هما العمل ورأس المال.. والمجموعة الثانية تشمل الدراسات التي تتبنى التقسيم الثلاثي لعوامل الإنتاج وتحصرها في العمل ورأس المال والأرض وقد أكد الفكر الاقتصادي الوضعي الحديث على هذا التقسيم الثلاثي كذلك، ومهما كان التقسيم رباعيا كما هو الحال في الفكر الاقتصادي التقليدي، أو ثلاثيا وثنائيا كما هو الحال في الفكر الاقتصادي الحديث، فإن جوهر الخلاف والتميز متعلق بطرق وضوابط مساهمة هذه العوامل وآليات توزيع عوائدها.."¹، يير أنه وفي نهاية أي تحليل لا تخرج عناصر الإنتاج على أن تكون إما عناصر مادية (موارد طبيعية ورأس المال) أو عناصر بشرية (العمل).

الفرع الأول : الموارد الطبيعية

أولا : التعريف

ويقصد بها الأرض نفسها وما بها من قوى وما يشمل عليه سطحها وباطنها من مواد.²
من خلال التعريف يمكن تقسيم الموارد الطبيعية إلى أنواع ثلاثة هي : المواد الأولية، القوى المحركة والأرض.

¹ - صالح صالح، توزيع الثروة والدخل في الاقتصاد الإسلامي، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، العدد 9، 2009، ص5.

² - عادل أحمد حشيش، أصول الاقتصاد السياسي : مدخل تحليلي مقارن لدراسة مبادئ علم الاقتصاد، (دار النهضة العربية، بيروت، 1992)، ص 151.

- 1) **المواد الأولية** : يقصد بها تلك المواد التي تقدمها لنا الطبيعة دون أن تصلح للاستهلاك مباشرة، بل تحتاج إلى تدخل الإنسان في إيجادها أولاً، ثم جعلها صالحة أو أكثر صلاحية لإشباع الحاجات؛
- 2) **القوى المحركة** : تعتبر من بين الموارد التي تقدمها لنا الطبيعة والتي تساهم مساهمة فعالة في الإنتاج، إذ يمكن استعمالها في تشغيل الآلات والأدوات التي تستخدم في العملية الإنتاجية؛
- 3) **الأرض** : وهي من الموارد الطبيعية الأكثر ضرورة إذ من المستحيل وجود إنتاج دون وجود مكان تتم فيه العملية الانتاجية، وتظهر أهمية الأرض خاصة في القطاع الزراعي.

اعتبرت لأرض من الموارد الطبيعية لأنها ليست من صنع الإنسان بالرغم من أنه يحصل عليها في بعض الأحيان بجهده وعمله، إلا أن هذا المعنى تكتنفه بعض الصعاب خاصة عند التمييز بين الأرض ورأس المال فالأرض الزراعية لما ندخل عليها بعض التحسينات لا يمكن اعتبار كل طاقتها الإنتاجية هبة للطبيعة، بل يذهب بعض الاقتصاديين في اعتبار هذه الموارد إما جزءاً من الأرض وإما جزءاً من رأس المال.

أ) الخصائص الأساسية للموارد الطبيعية

من أهم الخصائص الأساسية نذكر ما يلي :

- الثبات النسبي لكمية الموارد الطبيعية، بمعنى لا يمكن تغيير كميتها أو على الأقل لا يمكن تغيير كميتها في نفس الفترة؛
- عدم وجود نفقة لإنتاج الأرض بحالتها الطبيعية، وهذا لكونها هبة من الله، ولأن الحصول عليها يتم دون بذل أي جهد أو استخدام لرأس المال بالرغم من أن هذين العاملين لا يمكن الاستغناء عنهما بالنسبة لعنصر الأرض وبالتالي العملية الإنتاجية؛
- عدم تجانس الأرض كمورد طبيعي، وتظهر هذه الخاصية عند أخذ الأرض الزراعية كعنصر من عناصر الإنتاج الزراعي، حيث يظهر التفاوت بين قطعة وأخرى من حيث درجة الخصوبة والموقع ويترب عن هذا إمكانية ترتيب الأرض ترتيباً تنازلياً بحسب ما تحققه من فائض بعد خصم نفقات العمل ورأس المال المستخدمين في العملية الإنتاجية.

الفرع الثاني : رأس المال

يعتبر رأس المال في الوقت الحاضر الركيزة الأساسية في الحياة الاقتصادية وهو في الواقع لا يطلق على نوع واحد من الأموال وإنما يختلف معناه تبعاً للموضوع الذي يستخدم فيه.

أولاً: تعريف رأس المال

يطلق اصطلاح رأس المال على كل ثروة أنتجها العمل الإنساني واستخدمت في إنتاج ثروات أخرى أو الحصول عليها¹.

ثانياً : تقسيمات رأس المال

ينقسم رأس المال إلى أقسام كثيرة لاعتبارات مختلفة.

(1) باعتبار نوعه ينقسم إلى قسمين :

- مصنوعات إنسانية تستخدم في الإنتاج أو في الحصول على الدخل كآلات، المصانع..
- مواد أولية من إنتاج العمل الإنساني تستخدم في الحصول على دخل كأسهم الشركات، المصارف وسنداها، المال الذي يودع في البنوك لقاء فائدة..

(2) باعتبار الأوجه التي يستخدم فيها وينقسم إلى ثلاث أقسام²:

- رأس المال الفني (أو رأس المال المنتج) يقصد به مجموعة الأموال غير المباشرة أو الوسيطة التي تستخدم في الإنتاج.

يتضح لنا من خلال هذا التعريف أنه نوع خاص من الموارد الاقتصادية لا يشبع الحاجات مباشرة وإنما يستخدم في إنتاج موارد صالحة لإشباع هذه الحاجات ومثال ذلك : الآلات.. ويعتبر رأس المال الفني من الأموال الاقتصادية التي تعد رأس المال من الناحية الفنية، لذا يطلق عليها اسم "الأموال الرأسمالية" تأكيداً لهذا المعنى؛

- رأس المال الحسابي يقصد برأس المال عند المحاسبين القيمة النقدية التي تمثلها هذه الأموال نظراً لما تتصف بالثبات والاستمرار، بفضل إتباع طريقة الإهلاكات ولمواجهة ماتفقده من أموال المشروعات إلى إتباع طريقة الإهلاكات فيخصمون الأموال اللازمة من ناتج استغلالهم السنوي للأموال للمحافظة على رأس مالهم، وتسمى بأفراط الإهلاكات في حالة آلات وأساليب جديدة بنفس دقة حالة القدم والاستعمال؛

- رأس المال الكاسب (أو رأس المال القانوني) ويقصد به مجموع القيم النقدية التي تدر أو يمكنها أن تدر على صاحبها كسباً أو دخلاً إن وجد رأس مال الكاسب يتوقف على طبيعة النظام الاقتصادي والقانوني السائد في البلد، إذ لا يمكن تصور وجوده إلا في نظام يبيح للأفراد امتلاك أموال تدر عليهم دخلاً دون تأدية أي عمل. لذا يطلق على رأس المال القانوني ويلاحظ أنه يمكن أن يعتبر المال المستخدم في عملية الإنتاج رأس مال فني ورأس مال كاسب في نفس الوقت بحسب الوجهة التي ننظر منها إليه. فيعتبر رأس مال فني من حيث اشتراكه في الإنتاج، ورأس مال كاسب من حيث تمكين مالكة من الحصول على دخل.

(3) باعتبار نهايته ودوامه ينقسم إلى قسمين¹:

¹ - يوسف محمد رضا، دراسات في الاقتصاد السياسي، (منشورات المكتبة العصرية، بيروت، دون تاريخ)، ص 140.

² - عادل أحمد حشيش، مرجع سبق ذكره، ص 160 - 173.

- رأس مال ثابت : وهو الذي يستخدم أكثر من مرة واحدة في الإنتاج أو في الحصول على دخل كآلات، الأرض..؛
- رأس مال متداول : وهو ذلك النوع من الأصول التي تنتهي منفعتها بمجرد استخدامها كالبذور، المواد الأولية.
- 4) باعتبار طبيعة التكوين ينقسم إلى قسمين² :
 - رأس مال مادي (أو عيني) : وهو عبارة عن مجموع الأموال المادية التي تستخدم في العملية الإنتاجية وتؤدي إلى زيادة إنتاجية العمل؛
 - رأس مال غير مادي : يتمثل في المواهب البشرية التي تساهم في الابتكار والاختراع.
- 5) باعتبار الملكية ينقسم إلى :
 - رأس مال عام تكون الملكية للدولة؛
 - رأس مال خاص تكون الملكية للأفراد أو الشركات المؤسسات الخاصة .
- 6) باعتبار المصدر ينقسم إلى :
 - رأس مال وطني مصدره من داخل الدولة (مواطنين والدولة)؛
 - رأس مال أجنبي مصدره من الخارج (مواطنين والدولة).

الفرع الثالث : العمل الإنساني أو رأس المال البشري

يعتبر العمل أهم عنصر من عناصر الإنتاج، ونظرا لأهميته سنتعرض لطبيعته وخواصه الأساسية في مختلف النظم.

أولا : تعريف العمل

هو كل نشاط يبذله الإنسان عن وعي وقصد ويجس بالألم حين يبذله وهدفه من بذله هو خلق الأموال أي الأشياء التي تشبع الحاجات المباشرة أو غير المباشرة³.

- من خلال التعريف يتضح لدينا أن العمل بالمعنى الاقتصادي يتحلل إلى ثلاث عناصر :
- أ. أنه جهد يبذل عن وعي وإرادة؛
- ب. العمل مؤلم بطبيعته؛

¹ - يوسف محمد رضا، مرجع سبق ذكره، ص 413.

² - محمد عبد المنعم الجمال، موسوعة الاقتصاد الإسلامي ودراسات مقارنة، (ط2، دار الكتاب الإسلامي، بيروت، لبنان، 1986)، ص 135.

³ - عادل أحمد حشيش، مرجع سبق ذكره، ص 174.

ج. إنتاجية العمل بمعنى الغرض منه هو إنتاج سلع وخدمات أي خلق الأموال؛
إن عنصر العمل في دولة ما يتوقف على :

أ. عدد السكان إذ كلما ارتفع عدد السكان ارتفع حجم العمالة؛

ب. مستوى التدريب الفني والمهني؛

كما أن دراسة عنصر العمل تتضمن ناحيتين :

أ. الناحية النوعية (الكيف) وتعني كفاءة العمل الذي يؤديه الفرد؛

ب. الناحية الكمية وتعني عدد العمال.

أ) خصائص عنصر العمل

من أهم خصائص التي نراها مهمة مايلي :

1) فناء العمل بدرجة أكبر من عناصر الإنتاج الأخرى، بمعنى أن كل لحظة تمر من عمر الإنسان تعني ضياع جزء من قوة عمله، دون أن يستفيد منها. ذلك أن العمل الإنساني لا يمكن تخزينه . هذه الخاصية تميز عنصر العمل عن عنصر الأرض الذي يستمر في الوجود ولا يفنى باستثناء حالة الكوارث الطبيعية، إلا أن التمييز لا يكون بنفس القوة والوضوح بالنسبة لباقي العناصر كالمواد الأولية والآلات التي تمتلك سواء استعملت أم لم تستعمل ؛ كما يمكن أن يكون معدل إهلاك قوة العمل أقل من معدل الإهلاك بالنسبة لبعض من هذه العناصر. على كل حال فإن لهذه الخاصية أهمية اقتصادية تفسر لنا مقدار ما يستطيع أن يحصل عليه العمل من أجر جراء العمل الذي يقوم به؛

2) عدم تجاوب العرض مع الطلب عليه في بعض الأحيان، بمعنى أن كمية العمل المعروضة، قد لا تستجيب لكمية العمل المطلوبة، فالعمل ليس كباقي السلع التي تستجيب للطلب، ففي حالة وجود فائض من العمل السبيل الوحيد للتخلص منه يكون عن طريق الهجرة أو تحديد النسل مثلا وهي إجراءات صعبة التحقيق وتحتاج إلى زمن طويل، أما في حالة نقص العمال بالنسبة للطلب عليهم، فالإجراءات هنا هي الأخرى تحتاج إلى مدة طويلة من الزمن وتكون عن طريق زيادة النسل والاهتمام بالتعليم والتدريب المهني، كما يمكن مقابلة هذا التغيير في الطلب (فائض أو نقصان) عن طريق تغيير ساعات العمل أو عن طريق رفع أو خفض العمر المتطلب للعمل أو رفع الأجور إلا أن هذه الطرق قد تكون قليلة التأثير؛

3) محدودية قدرة العمل على التنقل بالمقارنة مع عناصر الإنتاج الأخرى: إن انتقال عنصر العمل يتوقف على عدة عوامل : اجتماعية، نفسية وموانع قانونية وسياسية تحول دون انتقال العامل من مكان إلى آخر. هذه الخاصية وإن كانت تميز العمل عن المواد الأولية والآلات فإنها لا تصدق على عنصر الأرض لاستحالة نقلها من مكان لآخر.

إلى جانب هذه الخصائص الاقتصادية هناك خصائص اجتماعية يتميز بها العمل عن باقي العناصر ذلك "أن العمل ليس مجرد وسيلة أو قوة من قوى الإنتاج شأنه في ذلك شأن الأرض ورأس المال بل إن العمل هو أيضا الغاية في الإنتاج لأنه يمثل جهد الإنسان الذي يسعى كل نشاط اقتصادي إلى إشباع حاجاته"¹.

الفرع الرابع : التنظيم

يعتبر التنظيم العنصر الرابع الذي يقوم عليه الإنتاج، وبدونه يصبح الإنتاج الحديث مستحيلا.

أولا : تعريف التنظيم

التنظيم كعنصر من عناصر الإنتاج يقوم به المنظم الذي يقوم بإدارة وتنظيم العملية الإنتاجية، وذلك بتجميع عناصر الإنتاج الآنف الذكر (الطبيعة، رأس المال، العمل)، والتأليف بينها بالنسب التي يستوجبها الإنتاج، وذلك من أجل الحصول على إنتاج معين بغرض تحقيق الربح².

ثانيا : مهام المنظم

يعتبر بعض الاقتصاديون أن مهام المنظم تقتصر على تحديد موقع المشروع وشكله وحجمه، وكذا تحديد نوع الإنتاج وكميته إضافة إلى تحديد سياسات المشروع الاقتصادي بهدف تحقيق الربح وبالتالي يحاول الوصول إلى أحدث تطور في الصناعة عن طريق :

- إنتاج سلع جديدة؛
- إدخال وسائل إنتاج جديدة؛
- فتح الأسواق؛
- اكتشاف موارد جديدة.

الفرع الخامس : التقدم التقني (التكنولوجي)

يظهر التقدم التقني في صورتين أساسيتين هما : تطور في الإنتاج، بمعنى إنتاج سلع وخدمات ذات جودة عالية هذا من جهة، ومن جهة أخرى تطور في أساليب الإنتاج بحيث نحقق الكمية نفسها من الإنتاج ولكن باستخدام كميات أقل من عناصر الإنتاج، أو إنتاج كمية أكبر من السلع ولكن باستخدام الكميات نفسها من عناصر الإنتاج.

¹ - عبد الرحمان يسري أحمد، تطور الفكر الاقتصادي، (ط5، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002)، ص 181.

² - محمد عبد المنعم الجمال، مرجع سبق ذكره، ص 96.

يقصد بطبيعة التقدم التكنولوجي تغير الفن الإنتاجي المستخدم بما يؤدي إلى زيادة الإنتاج والإنتاجية بشرط ثبات نسبة استخدام (رأس المال - عمل) أو أن مرونة الإحلال بين رأس المال والعمل تساوي الوحدة". وتجدر الإشارة أن التقدم التقني مفهوم نوعي أكثر منه كمياً وتعتبر " الإنتاجية كمقياس للتقدم التقني".

ويمكن تعريف التقدم التكنولوجي بأنه يتمثل في الإضافة إلى رصيد المعرفة التي تنطبق في مجال الإنتاج وهو يمر بثلاث مراحل :

- **الاختراع** : وهو يشير إلى توليد معرفة جديدة يمكن تطبيقها على الإنتاج من الناحية الفنية، ويطلق عليها معرفة ممكنة فنياً؛
- **التجديد** : وهو يشير إلى الاختراع بعد تطويره ليصبح ممكن التطبيق من الناحية الاقتصادية، ويطلق عليه " اختراع ممكن تجاري "، أي تكون منتجاته ذات تكلفة معقولة تتناسب مع دخول طبقة المشترين وتمكن المنتجين من تحقيق ربح مجزي؛
- **التقليد** : وهو يشير إلى انتشار التجديد في مجال الإنتاج من قبل عديد من الشركات التابعة والتي تقلد الشركات القائمة التي تبنت توليد وتطبيق التجديد.

المبحث الثاني : دالة الإنتاج، خصائصها وأنواعها

قبل أن نتناول خصائص وأنواع دالة الإنتاج نوضح دالة الإنتاج من خلال التعريف التالي :

المطلب الأول : تعريف دالة الإنتاج

تعتبر دالة الإنتاج بمفهومها الاقتصادي عن العلاقة الفنية بين الناتج العيني من سلعة ما والكميات المستخدمة من المدخلات¹، كذلك تمثل دالة الإنتاج في مفهومها النظري، العلاقة الفنية بين كمية الناتج من ناحية وكمية عناصر الإنتاج من ناحية أخرى².

أيضا تعتبر دالة الإنتاج عن العلاقة المادية بين كمية الموارد الداخلة في عملية الإنتاج وبين ما ينتج من سلع وخدمات في فترة زمنية معينة وذلك بغض النظر عن أسعار السلع المنتجة³، وإذا انتقلنا إلى المستوى الكلي فدالة الإنتاج ما هي إلا العلاقة الفنية بين كمية السلع والخدمات (المخرجات) الناتجة من استخدام كمية معينة من عوامل الإنتاج (المدخلات)⁴.

في تعريف آخر وانطلاقا من فرضيات استخدام مدخلات متغيرة وقابلة للإحلال بكيفية مستمرة من عناصر الإنتاج، ولتكن عنصري رأس المال والعمل، كل توليفة يمكننا من كتابة دالة الإنتاج في الصورة التالية⁵:

$$Y = F(K, L, \dots)$$

حيث :

K : حجم رأس المال ويقاس بإجمالي الأصول الثابتة؛

L : حجم استخدام العمالة مقاسا بعدد المشتغلين أو مجموع ساعات العمل؛

Y : حجم الإنتاج مقاس بالقيمة المضافة.

من هذه العلاقة الرياضية أو الشكل العام لدالة الإنتاج، نلاحظ أن العمل ورأس المال هما عبارة عن مدخلات لعملية الإنتاج، أما الناتج فهو عبارة عن مخرجات من عملية مزج وتنسيق فيما بين العمل ورأس المال.

¹ - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، (ط2، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000)، ص779.

² - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، التحليل الاقتصادي الجزئي بين النظرية والتطبيق، (الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000)، ص439.

³ - مجيد علي حسين، عفاف عبد الجبار سعيد، الاقتصاد الرياضي، (ط1، دار وائل للطباعة والنشر، الأردن، 2000)، ص439.

⁴-Daniel Labronne, Macroéconomie : les fonctions économiques.(paris : édition du seuil, Avril 1999), p 57.

⁵- R G Dallen, théorie Macroéconomique; une étude mathématique, (paris; second édition, librairie armand colin), p 54.

أولاً : الهدف من دراسة دوال الإنتاج

- الفائدة من الدراسة دالة الإنتاج على مستوى الوطن مزدوجة : فهي تفسير أولاً، كيف ولماذا يتم النمو الاقتصادي تاريخياً، وهي من جهة ثانية تحاول أن تصوغ تنبؤات متوسطة وطويلة الأجل، كما تساعدنا دوال الإنتاج في الكشف على الواقع الاقتصادي للعمليات الإنتاجية من حيث :
- فاعلية استخدام عناصر الإنتاج؛
 - من حيث كثافة استخدام عناصر الإنتاج؛
 - كما أن درجة تجانس الدالة تساعد على معرفة القرار الواجب اتخاذه انطلاقاً من الهدف المرجو الوصول إليه.

ثانياً : افتراضات دالة الإنتاج

- ويقوم التعريف النظري لدالة الإنتاج على عدد من الافتراضات منها¹ :
- 1) تجانس وحدات السلعة المراد تقدير دالة الإنتاج لها بحيث يمكن قياس الناتج في صورة عينية؛
 - 2) كافة المدخلات المستخدمة في العملية الإنتاجية قابلة للقياس في صورة وحدات عينية مما يقتضي ضرورة تجانس الوحدات؛
 - 3) أن العلاقة تقاس بين أقصى إنتاج ممكن وبين الكميات المحددة من المدخلات وهي علاقة سببية ذات اتجاه واحد تقيس تأثير الكميات المستخدمة من المدخلات على كمية الناتج من السلعة.

المطلب الثاني : خصائص دالة الإنتاج

- إن أهم الخصائص التي تتمتع بها دالة الإنتاج المذكورة أعلاه هي كالآتي² :
- أ) دالة الإنتاج مستمرة في (L) و (K)، وأنها تنعدم بانعدام أحد عناصر الإنتاج أي :

$$Y = 0 = F(0, K) = F(L, 0)$$

- ومن هذه الخاصية الرياضية يمكن استخراج خاصية اقتصادية تتمثل في أن عملية الإنتاج لا يمكن أن تتم إلا بتضافر مجموعة عوامل، فإذا انعدم أحد هذه العوامل انعدمت عملية الإنتاج نفسها.
- إذن حتى يتحقق الإنتاج لا بد من توفر الشرط :
- $$L, K > 0$$

¹ - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، مرجع سبق ذكره، ص 779 - 780.

² - إرنام أساد تشايبا، الكنزوية الحديثة : تطور الكنزوية والتركيب الكلاسيكي الجديد، ترجمة : عارف دليلة، (ط1، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، نوفمبر 1979)، ص 36-

ب) خاصية الجمع أو الاندماج

في هذه الحالة يكون تابع الإنتاج بالصورة التالية :

$$f(K_1 + K_2, L_1 + L_2) \geq f(K_1, L_1) + f(K_2, L_2)$$

والمعنى الاقتصادي الذي يمكن استخلاصه من هذه الخاصية هو أن جمع مجموعتين من مجموعات عوامل الإنتاج تعمل بصورة منفصلة أو مساوية لها على الأقل.

وهنا لابد من طرح سؤال عما إذا كانت النتيجة التي نحصل عليها رياضيا متفقة مع واقع النشاط الاقتصادي أم لا.

الجواب يكون بالنفي، ويكفي أن نستعرض حالة الدراسة القائمة على الإنتاج الفلاحي كما في هذا البحث، فإن مضاعفة عاملي الإنتاج، رأس المال والعمل ثلاث مرات مثلا، لا تعطينا بالضرورة ثلاث أضعاف كمية الإنتاج لأن مساحة الأرض المخصصة للزراعة لا تكفي لذلك، إذا هناك عامل نادر وهو الأرض والذي لم يأخذ بعين الاعتبار، وحتى في المشاريع الصناعية فقد يصل أحيانا إلى حجم يتجاوز حجم المؤسسة الأمثل، فتدخل أيضا في إطار المردود المتناقص.

ج) خاصية التجزئة

في هذه الحالة تقسم عوامل الإنتاج على أي عدد موجب كامل n . فيأخذ التابع الشكل التالي :

$$f\left(\frac{L}{n}, \frac{K}{n}\right) \geq \frac{1}{n} f(L, K)$$

ولهذه الخاصية أيضا مدلول اقتصادي وهو أن كل عملية إنتاج يمكن أن تعمل أيضا بحجم أصغر بحيث أنه إذا خفضنا عدد العمال إلى النصف أيضا فإننا لا نخاطر بانخفاض الناتج إلى أكثر من نصف، ولكن هذه النتيجة الرياضية ليست صحيحة دائما في الواقع الاقتصادي.

فعلى مستوى القطاع فإن صحة هذه الخاصية ليست مؤكدة دائما، فتخفيض رأس المال والعمل في بعض القطاعات قد يجعل استخدام التقنية العصرية غير ممكن مما يؤثر سلبا على المردود.

أما على مستوى الاقتصاد الوطني فقد يحدث العكس وتصبح خاصية التجزئة مقبولة، فتخفيض طاقة الإنتاج بنسبة $X\%$ (أيدي عاملة ورأس المال) لا يعني تعديل عوامل كل مؤسسة من مؤسساته بنسبة $X\%$ ، وإنما قد تعني اختفاء بعض المؤسسات الهامشية من الوجود، وفي هذه الحالة فإن الإنتاج يتناقص بدون أي شك بنسبة أقل من $X\%$ وأحيانا قد لا يتناقص أبدا إذا كانت هناك طاقات إنتاجية معطلة.

وفي خاصيتي تابع الإنتاج الثانية والثالثة (التجميع والتقسيم) تبدو واضحة أهمية التخطيط وعقلنة النشاط الاقتصادي في حالة نظام تسيطر فيه الدولة على المؤسسات الإنتاجية بحيث يمكن بناء المؤسسات من حجم أمثل يدمج المؤسسات الصغيرة أو حتى تجزئة المؤسسات الكبيرة وتفادي حدوث أي خسارة أو تبذير في الموارد.

د) الإنتاجية الحدية لكلا العمل ورأس المال موجبتين

يقصد بالإنتاجية الحدية لعنصر الإنتاج (العمل أو رأس المال) مقدار التغير في الناتج الكلي الذي يترتب على إضافة وحدة جديدة من هذا العنصر مع افتراض بقية العناصر الأخرى ثابتة.

ويمكن الحصول على الإنتاجية الحدية بإيجاد التفاضل الأول للدالة الإنتاجية بالنسبة إلى هذا العنصر الإنتاجي. ويفيد تقدير الإنتاجية الحدية التعرف على المستويات المثلى للإنتاج¹ وذلك بدفع عجلة الإنتاج حتى النقاط التي تساوى عندها قيمة الناتج الحدي مع ثمن الوحدة من هذا العنصر، وبصفة عامة فإن الإنتاجية الحدية لأي مورد تعتمد على كمية العنصر المستخدم الصالحة للاستعمال وكذلك على المستويات الأخرى من الموارد الاقتصادية التي تتألف معه خلال العملية الإنتاجية.

وعليه يمكن تقدير الإنتاجية الحدية لكل من العمل ورأس المال كالاتي :

الناتج الحدي للعمل : هو عبارة عن مشتق < بالنسبة إلى العمل علاقته الرياضية هي :

$$PM_L = \frac{dy}{dL} > 0$$

حيث :

PM_L : الإنتاج الحدي للعمل؛

$\frac{dy}{dL}$: مشتق الناتج بالنسبة إلى العمل.

يعني دفع عامل إضافي إلى العملية الإنتاجية مع ثبات رأس المال يؤدي إلى تحقيق زيادة موجبة في الناتج الإجمالي.

* **الناتج الحدي لرأس المال** : وهو عبارة عن مشتق الناتج بالنسبة إلى لرأس المال. معطى في العلاقة التالية :

$$PM_K = \frac{dy}{dk} > 0$$

¹ - صبحي تدرس، محمد محروس إسماعيل، مقدمة في علم الاقتصاد، (دار الجامعات المصرية، مصر، 1976)، ص 565.

حيث :

PM_K : الناتج الحدي لرأس المال؛

$\frac{dy}{dk}$: مشتق الناتج بالنسبة إلى رأس المال.

يعني أي زيادة في رأس المال مع الإبقاء على عدد العاملين يؤدي إلى زيادة حجم الناتج. إلا أن الزيادة في حجم الناتج تكون أقل من الزيادة في رأس المال، ويعود ذلك إلى درجة الاستفادة من رأس المال الإضافي بالمعدل كلما ازداد عددها المطلق بسبب محدودية عدد العمال.

إن الناتج ينمو نمواً متباطئاً نتيجة للزيادة في عدد العمال أو الزيادة في الوحدات النقدية بمعدلات نمو ثابتة أي :

$$\frac{d^2 y}{d^2 L} < 0 \quad , \quad \frac{d^2 y}{d^2 k} < 0$$

حيث :

$\frac{d^2 y}{d^2 k}$: هو عبارة عن المشتق الثاني للناتج بالنسبة لرأس المال؛

$\frac{d^2 y}{d^2 L}$: هو عبارة عن المشتق الثاني للناتج بالنسبة للعمل.

هذا يعني أن مقدار الزيادة المحققة في الناتج المترتبة عن رفع يد عاملة أو وحدة من رأس المال إلى العملية الإنتاجية بصورة متتالية متناقصة باستمرار بمعنى آخر فإن النواتج الحدية للعمل ولرأس المال ذات قيمة موجبة ومتناقصة.

المطلب الثالث : أشهر أنواع دوال الإنتاج

يمكن تناول أشهر أنواع دوال الإنتاج حسب تطورها التاريخي كما يلي :

الفرع الأول : دالة إنتاج (مدخلات - مخرجات) لليونتيف (IO)

سميت بدالة ليونتيف سنة 1936 نسبة للاقتصادي واسلي ليونتيف (Wassily Leontif) * صاحب ابتكار جدول المدخلات والمخرجات (TES) الذي تنبثق عنه دالة الإنتاج ذات المعاملات الثابتة¹.

* ولد سنة 1906 حائز على جائزة نوبل للاقتصاد سنة 1973.

¹ - جورج نايهانز، تاريخ النظرية الاقتصادية - الإسهامات الكلاسيكية -، ترجمة : صقر أحمد صقر المكبة الأكاديمية، 1997، ص560.

تعتبر دالة إنتاج ليونتيف أبسط علاقة لدالة الإنتاج فهي تعبر على أن المدخلات تحمل جزءاً أو نسبة محدودة من الإنتاج وصيغتها كما يلي¹ :

$$\begin{cases} \frac{K}{Q} = b \\ \frac{L}{Q} = a \end{cases}$$

حيث :

Q : الكمية المنتجة؛

K و L : عنصري رأس المال والعمل على التوالي؛

a : معامل رأس المال الأمثل؛

b : معامل العمل الأمثل.

ومنه لكي ننتج وحدة واحدة من (Q)، يستلزم (a) وحدة من العمل ، و (b) وحدة من رأس المال بحيث أن :

$$(a > 0) \quad (b > 0)$$

ويترتب على ذلك ثبات كمية رأس المال والعمل الضروريين للحصول على الكمية (Q) من الإنتاج، بمعنى أي كمية إضافية من رأس المال والعمل تبقى غير مجدية، إذن مستوى الناتج يتحدد بكمية عامل الناتج الأكثر ندرة، وبناءً على هذه الفرضية يمكن صياغة دالة الإنتاج على الشكل التالي :

$$Q = \text{Min} \left(\frac{K}{a}, \frac{L}{b} \right)$$

أولاً : التمثيل البياني لمنحنى الناتج المتساوي²

من المعروف أن فرضية منحنى الناتج المتساوي هي تثبيت الناتج، وترك عناصر الناتج تتغير، ومن هذا المنطلق سنفرض أنه للحصول على وحدة واحدة من الإنتاج (Q = 1) فإنه يستلزم استخدام وحدتين من رأس المال (b = 2) وأربع وحدات من العمل (a = 4)، ومنه تكون التوليفة بين عاملي الإنتاج (L ، K) في هذه الحالة كما يلي :

$$\left| \begin{array}{l} K = Qb = 1 \times 2 = 2 \\ L = Qa = 1 \times 4 = 4 \end{array} \right. \Rightarrow \frac{K}{L} = \frac{b}{a} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

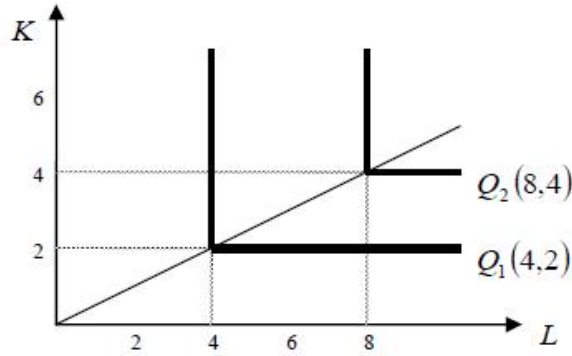
إذن ومن أجل الحصول على وحدتين من الناتج (Q = 2) يجب مضاعفة كمية كلا العاملين بحيث تبقى نسبة المزوج بينهما ثابتة.

¹ - Schubert Katheline, Macroéconomie comportements et croissance, Vuibert, Paris, 1996, p90.

² - دحمان بوعلي سمير، محددات دالة الإنتاج وسياسات الحد من الدورات الاقتصادية (دراسة قياسية اقتصادية لحالة الجزائر - 2005/1970-)، مذكرة ماجستير، تخصص نقود ومالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة حسنية بن بوعلي - الشلف -، 2006، ص 69-70.

ويمكن تمثيل ذلك بيانيا عند المستوى (K ، L) كما يلي :

شكل رقم (1-1) : منحنى تساوي الناتج وفق فرضية ليونتييف



المصدر : دحمان بوعلي، محددات دالة الإنتاج وسياسات الحد من الدورات الاقتصادية (دراسة قياسية اقتصادية لحالة الجزائر - 2005/1970-)، مذكرة ماجستير، تخصص نقود ومالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي - الشلف - ، ص 70.

نلاحظ أنه لا يمكن القيام بعملية الإنتاج إذا غاب أحد العنصرين، إذن يمكن القول أن عناصر الناتج في هذا النموذج تتصف بالتكامل أي K يكمل L والعكس صحيح، ومنه لا يمكن زيادة الناتج إلا إذا كانت هناك زيادة متزامنة ومتناسبة في العنصرين معا.

الفرع الثاني : دالة إنتاج كوب - دوغلاس (COBB - DOUGLAS (CD))

نشرت ورقة بحثية بعنوان : نظرية الإنتاج، تصف دالة الإنتاج كوب - دوغلاس في مجلة الاقتصاد الأمريكي الدورية العدد 18 سنة 1928، وهي محاولة تجريبية لتقدير إنتاجية رأس المال مقارنة بإنتاجية العمل داخل الولايات المتحدة الأمريكية . منذ نشر هذا المقال سنة 1928، مصطلح دالة الإنتاج كوب - دوغلاس أصبح يتداول وتستخدم هذه الدالة أكثر من غيرها من دوال الإنتاج الأخرى نظرا لبساطتها وسهولة تقديرها¹، حيث تعد دالة كوب-دوغلاس من أكثر دوال الإنتاج استخداما في التطبيق وترجع تسميتها إلى الاقتصادي الأمريكي Paul.H.Douglas والرياضي الأمريكي Cobb.Charles.W حيث قاما في عام 1928 بتحليل دالة الإنتاج، وساهما في وضع الأسس النظرية لهذه الدالة . تُعبر هذه الدالة عن السلوك الاقتصادي للعملية الإنتاجية على مستوى الوحدة والقطاع أو على المستوى الكلي. وتعتبر دالة الإنتاج لكوب دوغلاس من الدوال واسعة الاستخدام في التحليل الاقتصادي حيث تعتمد في تحليلها على عاملين فقط هما العمل ورأس المال، أي أن الإنتاج يتحدد وفق هذه الدالة على عنصر العمل وعنصر رأس المال.

¹ - David L. Debertin, Agricultural Production Economics, Bibliography : p, Library of Congress Cataloging in Publication Data, Second edition, 2012, p172.

$$Y = A \cdot L^r \cdot K^s$$

إن الشكل العام لهذه الدالة هو على النحو التالي¹:

$$L > 0, K > 0, 0 < s < 1, 0 < r < 1, A > 0$$

بحيث :

Y : الناتج أو الكمية المنتجة؛

A : معامل الفعالية أو معامل الأثر أو معامل كفاءة الناتج (أثر الناتج)؛

K : رأس المال؛

L : العمل (اليد العاملة)؛

s : مرونة الناتج بالنسبة إلى رأس المال؛

r : مرونة الناتج بالنسبة للعمل.

أولاً : خصائص دالة كوب-دوغلاس

أ- إن دالة الإنتاج من نوع كوب-دوغلاس تحقق العلاقة التالية²:

$$F(tk, tl) = t^{(r+s)} F(KL)$$

وبالتالي تكون دالة الإنتاج كوب-دوغلاس متجانسة من الدرجة (r+s) وهو ما يعني أنه إذا ازدادت جميع

عناصر الإنتاج بنسبة معينة t فإن حجم الناتج يزداد بنسبة $t^{(r+s)}$ وعليه تكون غلات الحجم كالتالي:

• متزايدة : إذا كان $r + s > 1$

أي أن الناتج ينمو بوتيرة أسرع من نمو العمل ورأس المال؛

• متناقصة : إذا كان $(r + s) < 1$

أي أن الناتج ينمو بوتيرة أبطأ من وتيرة نمو العمل ورأس المال؛

• ثابتة : إذا كان $(r + s) = 1$.

أي أن الناتج ينمو بوتيرة ثابتة وهي نفس وتيرة نمو العمل ورأس المال.

وتعتبر الحالة الأخيرة (ثبات غلة الحجم) الحالة الأكثر شيوعاً في التحليل الاقتصادي الكلي لعدة اعتبارات، منها

الدراسة التي قام بها كل من كوب ودوغلاس أفرزت على أن دالة الإنتاج الأمريكية خلال الفترة (1899-

$$1918) \text{ ذات غلة حجم ثابتة حيث : } \alpha = \frac{1}{4} \text{ و } \beta = \frac{3}{4} \text{ و } A = 1.01$$

¹ - Tchibozo Guy, Microéconomie approfondie, (Paris, ARMOND COLIN, 1997), p19.

² - زينة غراب، الاقتصاد الجزئي، (دار الأمل، الجزائر، 2004)، ص 204.

الفصل الأول : مدخل مفاهيمي لدوال الإنتاج وتطبيقاتها العملية

وعليه يمكن القول أن : $1 = \alpha + \beta \Rightarrow \beta = 1 - \alpha$

ب- ثبات مرونتي الناتج بالنسبة إلى العمل ورأس المال

أي أنه إذا ازداد حجم الاستخدام (الأيدي العاملة) في العمل بنسبة واحد في المئة فإن الناتج Y يزداد بنسبة $r\%$ وذلك في حالة ثبات رأس المال، كذلك الحال إذا ازدادت قيمة رأس المال الثابت بنسبة 1 في المئة فإن الناتج يزداد بنسبة $s\%$ وذلك عند ثبات حجم العمل.

مع العلم أن :

$$r = PM_L \cdot \frac{L}{Y}, s = PM_K \cdot \frac{K}{Y}$$

يفيدنا معرفة مرونة دالة الإنتاج بالنسبة إلى كل من عنصري الناتج في وضع إنتاجي معين في أن نعرف العنصر الأكثر أهمية لزيادة حجم الناتج في الوضع الإنتاجي المفروض¹.

ج - الإنتاجية الحدية للعمل والإنتاجية الحدية لرأس المال موجبتين دائماً

• الإنتاجية الحدية للعمل

تكون الإنتاجية الحدية للعمل موجبة ومتناقصة في حالة ما إذا كان: $0 < r < 1$

ولتوضيح ذلك نقوم باشتقاق Y بالنسبة لـ L كالآتي :

$$PM_L = \frac{dy}{dL} = A \cdot r \cdot L^{r-1} \cdot K^s$$

$$\frac{d^2Y}{d^2L} = A \cdot r (r - 1) L^{r-2} \cdot K^s$$

نشتق للمرة الثانية :

فإذا كان $0 < r < 1$ هذا يعني أن : $\frac{d^2y}{d^2L} < 0$

لأن $0 < (r - 1)$ ، ومنه نستنتج أن الإنتاجية الحدية للعمل متناقصة.

• الإنتاجية الحدية لرأس المال

تكون الإنتاجية الحدية لرأس المال موجبة متناقصة في حالة ما إذا كان: $0 < s < 1$

ولتوضيح ذلك نقوم باشتقاق Y بالنسبة لـ K كالآتي :

$$PM_K = A \cdot L^r \cdot s \cdot K^{s-1}$$

$$\frac{d^2Y}{d^2K} = A \cdot L^r \cdot s \cdot s (s - 1) K^{s-2}$$

نشتق للمرة الثانية :

¹ - احمد الأشقر، الاقتصاد الكلي، (ط1؛ الدار العلمية الدولية ودار الثقافة، عمان، 2002)، ص67.

إذا كان : $0 < s < 1$ هذا يعني أن : $\frac{d^2 y}{d^2 k} < 0$
 لأن : $0 < (s - 1)$ ، ومنه نستنتج أن الإنتاجية الحدية لرأس المال متناقصة.

د- دالة إنتاج كوب - دوغلاس لا تأخذ بعين الاعتبار إلا عاملين وهما العمل ورأس المال : وبالتالي تحمل عنصر الأرض ولتنظيم التي أكدتهما المدارس الاقتصادية السابقة من خلال النظرية الاقتصادية للإنتاج وكذا إهمالها للعوامل المناخية.

ه- دالة إنتاج كوب- دوغلاس ساكنة (ستاتيكية)

أي لا تعطي للزمن أهمية كبيرة بل تحمله. من خلال هذه الخاصية الأخيرة لدالة كوب- دوغلاس يمكن جعل هذه الدالة متحركة (ديناميكية) من خلال تحويل دالة (CD) إلى نموذج قياسي للإنتاج أي على النحو التالي :

$$Y_t = A \cdot L_t^r \cdot K_t^s \cdot e^{-\delta t}$$

حيث أن :

$t \sim 0$: أخطاء التقدير أو الانحرافات، ويمثل كذلك المتغيرات الأخرى التي لها أهمية نسبية في الإنتاج ولم تدرج في هذه الدالة؛

t : دليل الزمن.

و- مرونة الإحلال لدالة كوب- دوغلاس ثابتة عند القيمة واحد

تعرف مرونة الإحلال إلى درجة استجابة معامل الكثافة للتغير في السعر النسبي لعنصري الإنتاج مع ثبات حجم الناتج¹.

$$\dagger = \frac{d(k/L)/K/L}{dTMST / TMST} = 1$$

حيث :

TMST : هو عبارة عن المعدل الحدي للإحلال التقني وهو يساوي إلى :

$$TMST_{(k/l)} = -\frac{dy/dL}{dy/dk} = -\frac{r}{s} \cdot \frac{k}{L}$$

$$\Leftrightarrow TMST_{(k/l)} = -rK/sL$$

¹ - محمد البناء، التنمية والتخطيط الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، (مكتبة زهراء الشرق، 1997)، ص 204.

$$\dagger = \frac{d(k/L)}{dTMST} \cdot \frac{TMST}{K/L}$$

$$\frac{K}{L} = -\frac{s}{r} \cdot TMST_{(K/L)}$$

$$\Leftrightarrow d\left(\frac{k}{L}\right) = -\frac{s}{r} \cdot dTMST_{(K/L)} \Leftrightarrow \frac{d(k/L)}{dTMST_{(K/L)}} = -\frac{s}{r}$$

$$\dagger = -\frac{s}{r} \cdot \left(-\frac{rK}{sL}\right) \cdot \frac{L}{K} \Leftrightarrow \dagger = 1$$

من علاقة TMST أعلاه فإن :

أي أن مرونة الإحلال الفني في حالة دالة كوب- دوغلاس ثابتة عند القيمة واحد، بمعنى إذا زاد معدل الإحلال (TMST) بـ 1 في المئة فإن النسبة K / L والتي تعبر هنا عن نسبة كثافة رأس المال تزداد بنفس النسبة أي 1 في المئة . ولذا يجري الباحثون في البداية اختبارا للفرض $\dagger = 1$ فإن وجدوه صحيحا استخدموا دالة كوب- دوغلاس للتعبير عن الحالة محل الاعتبار.

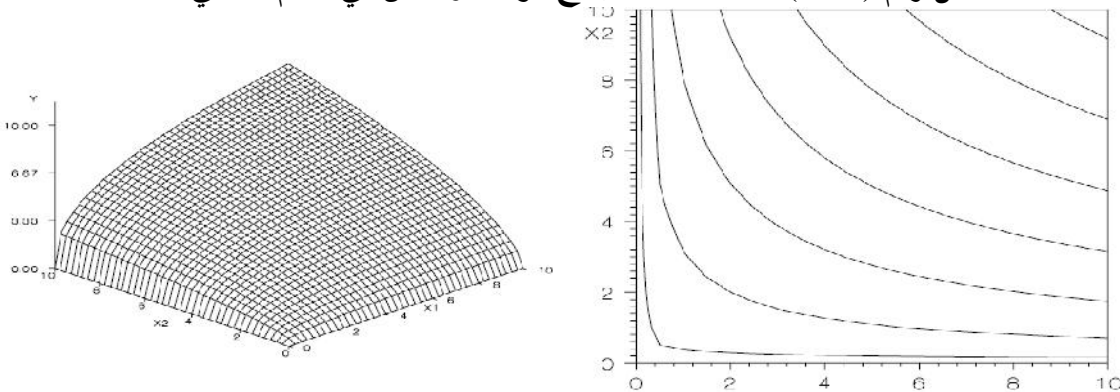
ثانيا : التمثيل البياني لدالة كوب - دوغلاس

دالة كوب - دوغلاس كغيرها من دوال الإنتاج تربط بين كمية الناتج وعناصر الناتج التي تتمثل في رأس المال (K) والعمل (L)، على الشكل المعطى سابقا أي :

$$Y_t = A \cdot L_t^r \cdot K_t^s$$

وبالتالي لو حاولنا أن نمثل هذه الدالة بيانيا، فإننا سنستعمل الهندسة الفضائية حتى يكون منحنى هذه الدالة منحنى ثلاثي الأبعاد والشكل رقم (2-1) يبين ذلك :

شكل رقم (2-1) : مساحة دالة إنتاج كوب دوغلاس في معلم فضائي



Source : David L. Debertin, Agricultural Production Economics, Bibliography : p, Library of Congress Cataloging in Publication Data, Second edition, 2012, p178.

ثالثا : انتقادات دالة كوب - دوغلاس

من أهم الانتقادات التي توجه لهذه الدالة ما يلي¹:

(1) لا تسمح صيغة كوب - دوغلاس بتغير غلات الحجم مع تغير حجم الناتج، فهي إما ثابتة أو متناقصة أو متزايدة، ولكن لا تتغير من التناقص إلى التزايد، وهذا قد يغير الواقع؛ ويدخل ضمن هذا ثبات المرونات الجزئية وعدم تغيرها مع تغير الحجم؛

(2) في حالة ثبات غلة الحجم فإن دالة كوب - دوغلاس تأخذ الصيغة التالية: $\frac{Y}{L} = A \cdot \left(\frac{K}{L}\right)^s$

ومن ثم إذا قدرنا هذه الصيغة باستخدام بيانات قطاعية لعدد من المنشآت التي تعمل في مجال واحد وتساوي الكثافة الرأسمالية فيها فإن $\frac{K}{L}$ بالنسبة لهذه المنشآت سوف تكون متساوية، مما يجعل من المتغير التفسيري ثابتا ويصبح من الصعب تقدير دالة الإنتاج بطريقة المربعات الصغرى العادية. بالإضافة إلى ذلك فإن ثبات الكثافة الرأسمالية يعني أن $L = T.K$ حيث T تشير إلى معامل الكثافة مما ينطوي على وجود مشكلة الامتداد الخطي المتعدد؛

(3) نظرا للصيغة الضريبة لدالة إنتاج كوب - دوغلاس فمن الصعب تجميع عدد منها يخص عدد من المنشآت لنحصل على دالة إنتاج الصناعة. كما إذا كانت دالة إنتاج الصناعة تأخذ صيغة كوب - دوغلاس فإن هذا لا يعني أن دوال إنتاج المنشآت المكونة لها تأخذ نفس الصيغة ومن ثم فإنها دالة غير قابلة للتعميم أو للتخصيص؛

(4) تتأثر نتيجة تقدير دالة إنتاج كوب - دوغلاس بمفهوم الناتج؛

(5) تفترض دالة كوب - دوغلاس أن مرونة الإحلال ثابتة عند القيمة واحد، وهذا افتراض قد يخالف الواقع.

الفرع الثالث : دالة الإنتاج ذات مرونة إحلال ثابتة (CES)

تعرف دالة (CES) دالة مرونة الإحلال الثابتة، بأنها دالة متجانسة غير خطية تنتمي إلى مجموعة دوال الإنتاج، تم استنتاج هذه الدالة من خلال الأبحاث والدراسات التي قام بها الباحثين انطلاقا من دالة (CD)، حيث اقترح هذه الدالة مجموعة من الاقتصاديين (الباحث الاقتصادي ARROW وآخرون سنة 1961)² وذلك كبديل لدالة (CD) حيث إن الشكل العام لهذه الدالة يعطى بالعلاقة التالية³:

$$Y = A \cdot [r L^P + (1 - r) K^P]^{\frac{1}{P}}$$

$$0 < r < 1, 0 < A, P \leq 1$$

حيث :

¹ - المرجع نفسه، ص 790 - 793.

² - David L. Debertin, Agricultural Production Economics, Op Cit, p207.

³ - صالح تومي وعيسى شقيقب، محاولة بناء نموذج قياسي للاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2002، مجلة كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، العدد 12، 2005، ص 23.

Y : الناتج (الكمية المنتجة)؛

A : معامل الفعالية (أثر الناتج)؛

r : معامل التوزيع بين العمل ورأس المال أو كثافة العوامل؛

P : معامل الإحلال؛

L : اليد العاملة؛

K : رأس المال.

أولاً : خصائص دالة (CES)

أ- متجانسة من الدرجة الأولى أي :

$$Y(L, K) = A \cdot [r(L)^P + (1-r)(K)^P]^{\frac{1}{P}} = Y \cdot A[rL^P + (1-r)K^P]^{\frac{1}{P}} \Leftrightarrow Y(L, K) = Y \cdot Y$$

إذن الدالة (CES) متجانسة من الدرجة الأولى، ذات مرونة إحلال ثابتة.

في حالة غلة حجم ثابتة، إن دالة الإنتاج ذات عوامل ثابتة ودالة كوب دوغلاس هما حالات خاصة لدالة CES¹.

ب- النواتج الحدية لدالة (CES)

* الناتج الحدي للعمل PM_L الذي يساوي إلى² :

$$PM_L = \frac{dY}{dL} = A \cdot \frac{1}{P} [r \cdot PL^{P-1}] \cdot [rL^P + (1-r)K^P]^{\frac{1-P}{P}}$$

$$\Leftrightarrow PM_L = Ar \left[r + (1-r) \left(\frac{K}{L} \right)^P \right]^{\frac{1-P}{P}}$$

$$PM_K = \frac{dY}{dK} = \frac{dY(L, K)}{dk} : \text{الناتج الحدي لرأس المال } PM_K \text{ الذي يساوي إلى :}$$

بنفس الطريقة السابقة التي قمنا بها لإيجاد PM_L ، نتحصل في الأخير على الناتج الحدي لرأس المال وهو :

$$PM_K = A(1-r) \cdot \left[r \left(\frac{L}{K} \right)^P + (1-r) \right]^{\frac{1-P}{P}}$$

¹- Schubert katheline, Op.Cit, p95.

³- Tchiboz Guy, Op.Cit, p25.

ج- المعدل الحدي للإحلال التقني $TMST_{(L,K)}^1$

$$TMST = - \frac{dY/dL}{dY/dK}$$

$$\Leftrightarrow TMST = - \frac{r}{1-r} \cdot \left(\frac{L}{K} \right)^{P-1}$$

ملاحظة

إذا كان $P = 1$ فإن معدل الإحلال التقني للدالة (CES) هو نفسه للدالة (CD) مع وضع $s = 1 - r$.

د- مرونة الإحلال (ES)

$$ES = \frac{d \left(\frac{k}{L} \right) / \frac{K}{L}}{dTMST / TMST}$$

$$TMST = - \frac{r}{s} \left(\frac{1}{K} \right)^{P-1}$$

$$\Leftrightarrow \ln TMST = \ln \left[- \frac{r}{s} \left(\frac{1}{K} \right)^{P-1} \right] = \ln \left(- \frac{r}{s} \right) + \ln \left(\frac{K}{L} \right)^{P-1} = \ln \left(- \frac{r}{s} \right) + (1 - P) \ln \left(\frac{K}{L} \right)$$

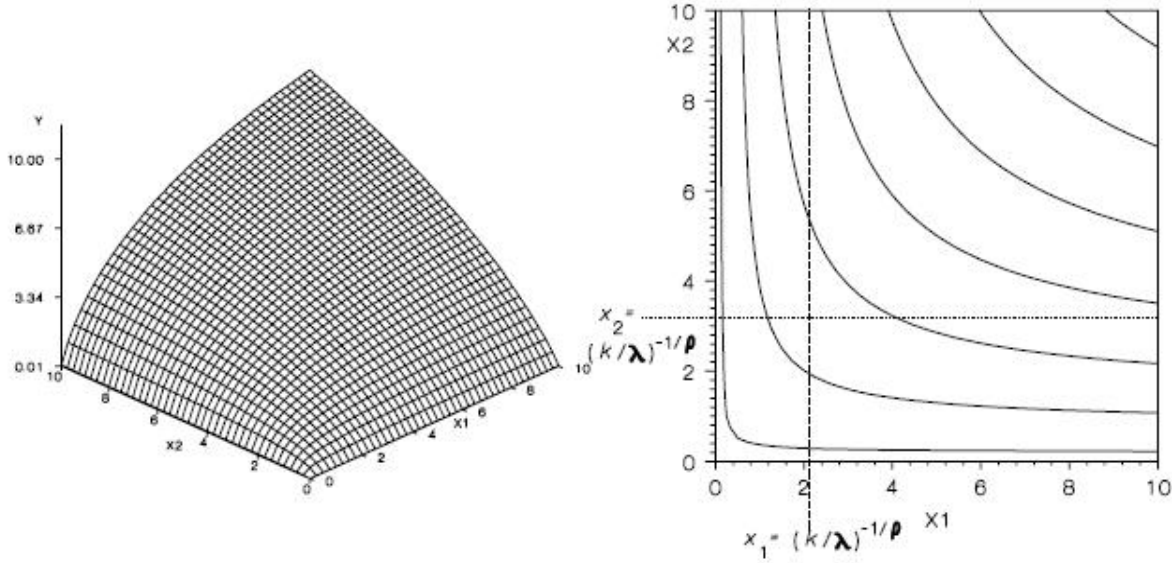
$$d \ln TMST = (1 - P) d \ln \left(\frac{K}{L} \right)$$

$$\Leftrightarrow \frac{d \ln \left(\frac{K}{L} \right)}{d \ln TMST} = \frac{1}{1 - P} \cdot \boxed{\Leftrightarrow ES = \frac{d \ln \left(\frac{K}{L} \right)}{d \ln TMST} = \frac{1}{1 - P}}$$

إذن يتضح لنا أن مرونة الإحلال لدالة (CES) ثابتة.

ومنه التمثيل البيان البياني لدالة (CES) كما يلي :

الشكل رقم (1-3) : التمثيل البياني لدالة الإنتاج ذات مرونة إحلال ثابتة (CES) إذا كان $p=0.5$



Source : David L. Debertin, Agricultural Production Economics, Bibliography : p, Library of Congress Cataloging in Publication Data, Second edition, 2012, p208.

الفرع الرابع : دوال الإنتاج ذات مرونة إحلال متغيرة (VEC)

تتغير مرونة دوال (VES) حسب تغير عوامل الإنتاج، فهي تنطبق مع الواقع الاقتصادي ومن بين دوال (VES) نذكر :

أولاً : دالة روفنكر (REVENKER)

توصل هذا الباحث الاقتصادي سنة 1971 إلى الشكل الرياضي لدالة (VES) انطلاقاً من الدراسة التي قام بها على دالة (CD) ودالة (CES)، وهو على النحو التالي¹ :

$$Y = A \cdot K^{\alpha(1-ES)} \cdot [L + (P-1)K]^{\alpha-ES}$$

$$A < 0$$

$$0 < ES < 1$$

$$0 > \alpha > 1$$

حيث :

α : معامل التوزيع بين K و L؛

P : معامل الإحلال؛

ES : مرونة الإحلال؛

A : معامل الفعالية؛

L : اليد العاملة؛

¹-Fisher Douglas, Theorie Macro Economique, EDITION ECONOMICE, 1985, P 234 .

K : رأس المال؛

Y : الناتج.

نلاحظ أنه إذا كان $P=1$ ، فإن دالة (VES) أعلاه هي دالة (CD).

1) خصائص دالة روفنكير

أ- النواتج الحدية للعمل ورأس المال موجبة ومتناقصة أي :

$$PM_L = \frac{dY}{dL} > 0, PM_K = \frac{dY}{dK} > 0$$

$$\frac{d^2Y}{d^2L} < 0, \frac{d^2Y}{d^2K} < 0 \quad \text{وكذلك}$$

ب- المعدل الحدي للإحلال التقني (TMST)

$$TMST = - \frac{dY/dL}{dY/dK} \quad \Leftrightarrow TMST = \frac{P-1}{1-ES} + \frac{1-ES}{ES} \left(\frac{L}{K} \right)$$

ج- مرونة الإحلال EV :

$$EV = \frac{d\left(\frac{K}{L}\right) / \left(\frac{K}{L}\right)}{dTMST / TMST} \quad \Leftrightarrow EV = 1 + \frac{P-1}{1-ES} \left(\frac{K}{L} \right)$$

* إذا كان $P = 1$ (إحلال تام) فإن $EV = 1$

ثانيا : دالة إنتاج هيرموسست (HIRMOST)

إن الشكل العام لهذه الدالة هو¹ :

$$Y = \left[A.L^r + S.K^s \right]^{\frac{1}{C}}$$

حيث :

Y : الناتج الحقيقي؛

A : معامل الفعالية؛

α, β, C : معاملات موجبة موضوعة تحت القيود التالية : $0 < \alpha < 1$ ، $0 < C < 1$ ، $0 < \beta < 1$

ثالثا : دالة إنتاج برون (BROWN)

* الشكل الرياضي لهذه الدالة هو كالتالي : $Y = A.L^r .K^{1-r} - M .L$

- حيث M تمثل درجة التجانس.

رابعا : دالة إنتاج لـ LIV- HINDL-BRAN

لقد قامت هذه المجموعة من الباحثين سنة 1965 بإعطاء الشكل العام لدالة (VES) على النحو التالي¹:

$$Y = A. \left[(1 - E) K^P + E . K^{M.P} . L^{(1-M)P} \right]^{\frac{1}{P}}$$

حيث :

P : معامل الإحلال؛

E : مرونة الإحلال المتغيرة ؛ بحيث : $E = \frac{1}{1-P} + \frac{M.P}{S.K}$

S : نصيب لرأس المال؛

M : درجة التجانس.

خامسا : دالة الإنتاج المتسامية² (Transcendental Production Function)

قبل منتصف 1950 كان كل الاقتصاديين والاقتصاديين الزراعيين مدركين بأن دالة الإنتاج كوب - دوغلاس محدودة جدا، على الرغم من أنهم اقروا بأن المعلمات سهلة التقدير، لأن المشكل المطروح آنذاك هو ثبات مرونة الناتج، وأنها تمثل مرحلة واحدة فقط من الناتج على عكس الطرح الكلاسيكي الجديد.

توصلوا كل من هالتر (Halter) وكارتر (Carter) وهوكينغ (Hocking) إلى عدم وجود التوافق بين كوب - دوغلاس وطرح النيوكلاسك (دالة الإنتاج تمر بثلاث مراحل)، لهذا سعى الباحثون لإجراء تعديلات على دالة كوب دوغلاس حتى تتماشى والمراحل الثلاث للناتج، وكذا تصبح مرونة الناتج غير ثابتة، وفي نفس الوقت تحافظ على سهولة تقدير البيانات الزراعية.

في سنة 1957 استخدم هالتر (Halter) وآخرون، دالة إنتاج مشتقة من دالة كوب دوغلاس بعد تعديل

طفيف لصيغتها، حيث توصلوا إلى الصيغة التالية في حالة مدخلين: $y = AX_1^{\alpha_1} X_2^{\alpha_2} e^{\gamma_1 \alpha_1 + \gamma_2 \alpha_2}$

¹-Ibid, p 238 .

²- David L. Debertin, Agricultural Production Economics, Op.Cit, p189-196.

وكان أول استخدام لتقدير معالم دالة الإنتاج المتسامية من طرف (Halter) من خلال المقال الذي نشره سنة 1959 على عينة من 153 مزرعة فردية من سنة 1952 إلى 1956، حيث توصل هالتر عند استخدامه لدالة الإنتاج المتسامية إلى نتائج أحسن بكثير من نتائج دالة كوب دوغلاس.

$$\frac{\partial y}{\partial x_1} = (\alpha_1/x_1 + \gamma_1)y \quad - \text{الإنتاجية الحدية (MPP}_{x_1}) \text{ للمدخل } x_1 \text{ تساوي :}$$

$$\frac{\partial y}{\partial x_2} = (\alpha_2/x_2 + \gamma_2)y \quad - \text{الإنتاجية الحدية (MPP}_{x_2}) \text{ للمدخل } x_2 \text{ تساوي :}$$

- المعدل الحدي للإحلال

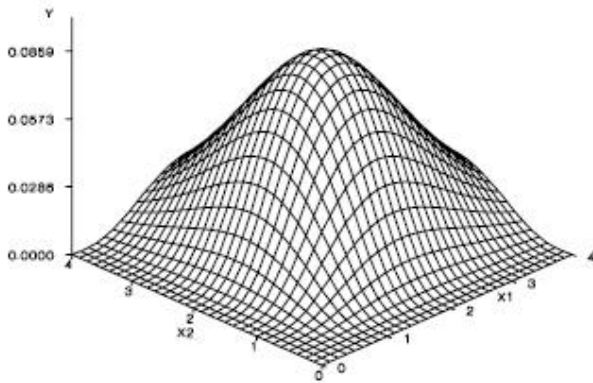
$$MRS_{x_1, x_2} = dx_2/dx_1 = -[(\alpha_1/x_1 + \gamma_1)y]/[(\alpha_2/x_2 + \gamma_2)y]$$

$$= - (\alpha_1/x_1 + \gamma_1)/(\alpha_2/x_2 + \gamma_2)$$

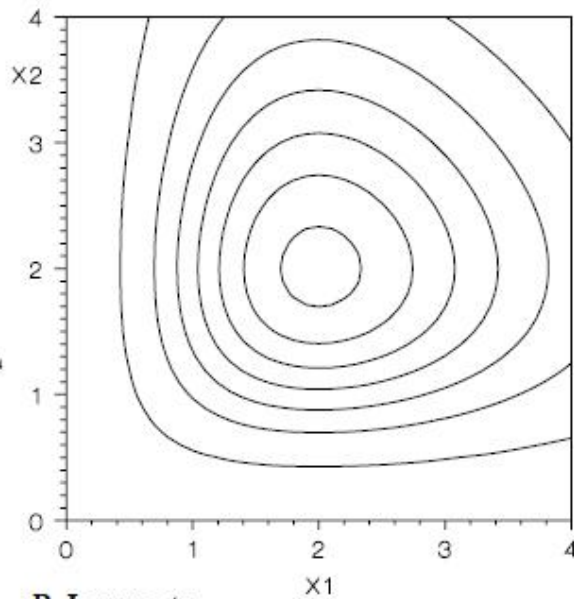
$$= - [x_2 (\alpha_1 + \gamma_1 x_1)]/[x_1 (\alpha_2 + \gamma_2 x_2)]$$

التمثيل البياني

شكل رقم (1-4) : مساحة دالة الإنتاج المتسامية في معلم فضائي



A Surface $\gamma_1 = \gamma_2 = -2; \alpha_1 = \alpha_2 = 4; \gamma_3 = 0$



B Isoquants

Source : David L. Debertin, Agricultural Production Economics Bibliography : p, Library of Congress Cataloging in Publication Data, Second edition, 2012, p194

سادسا : دالة الإنتاج اللوغارتمية المحولة¹ (TL)

وضعت هذه الدالة من قبل الباحثين (CHRISTENSEN) و (JORJINSON) و (LAU) سنة 1971، حيث استخدمها أصبح شائعا لدى الاقتصاديين الزراعيين، ويرجع هذا إلى عدم وضعها لقيود على عوامل الإنتاج، ولكن تبقى هذه الدالة كمثيلا من دوال الإنتاج السابقة الذكر امتدادا لدالة (CD)². إن شكل دالة (TL) في حالة مدخلين اثنين معطى على النحو التالي :

$$y = \alpha x_1^{\beta_1} x_2^{\beta_2} e^{\frac{\gamma}{2} \ln x_1 \ln x_2}$$

وبعد إدخال اللوغارتم النيبري على طرفي المعادلة نحصل على الشكل التالي :

$$\ln y - \ln \alpha + \beta_1 \ln x_1 + \beta_2 \ln x_2 + (1/2) \gamma \ln x_1 \ln x_2$$

لاحظ من خلال صيغة دالة اللوغارتم المحولة أنها تشبه تماما لدالة الإنتاج المتسامية المطورة من قبل هالتر (Halter) وكارتر (Carter) وهوكينغ (Hocking)، إلا أنها تختلف معها في أن المعلمة γ يفترض أن تكون دائما موجبة بالنسبة لدالة (TL) وعلاوة على ذلك تعتبر هذه الدالة حالة خاصة من دالة كوب - دوغلاس لما $\gamma = 0$ ، وتشارك معها أيضا في أن كل معاملها موجبة، ولكن تختلف معها في أن هذه الدالة لا تحقق الحد الأقصى إذا كان هناك مستوى من استخدام المدخلات محدود، على خلاف دالة كوب - دوغلاس، دالة (TL) ليس دائما تولد مرونة إحلال تساوي الواحد، كما أن من خاصية دالة (TL) أنها تعمم بسهولة بالرغم من المشاكل التي تعاني منها بعض الدوال والتي تشمل أكثر من مدخلين، بحيث يمكن تعميمها لتشمل أي عدد من المدخلات.

1) خواص دالة (TL)

أ- من خواص هذه الدالة بصفة عامة أن لديها مرونة جزئية نتحصل عليها من خلال جمع المشتقات الجزئية لهذه الدالة، حيث نرسم للمرونة الجزئية بالرمز MPP_{x_1} وهي كالتالي :

$$\partial y / \partial x_1 = [\beta_1 / x_1 + \gamma / 2 \ln x_2 (1/x_1)] y$$

ب- المعدل الحدي للإحلال (MRS)

المعدل الحدي للإحلال للدالة (TL) هو على النحو التالي :

$$dx_2 / dx_1 = -[\beta_1 / x_1 + \gamma / 2 \ln x_2 (1/x_1)] / [\beta_2 / x_2 + \gamma / 2 \ln x_1 (1/x_2)]$$

¹ - David L. Debertin, Agricultural Production Economics, Op.Cit, p210-213.

² - Ibid, p387.

(2) استخدامات دالة (TL)

هناك بعض المحاولات من طرف خبراء الاقتصاد الزراعي لتحديد مروونات الإحلال حسب فئات المدخلات الأساسية في الدالة، وذلك باستخدام منهج تكلفة المساهمة الحدية، وقد تم التركيز من الاقتصاديين مثل : Berndt و Wood لتحديد ما إذا كان كلا من رأس المال والطاقة مكملين لبعضهما البعض أو أحدهما بديل للآخر، وقد خلصت بعض الدراسات من قبل الاقتصاديين على أساس تقديرات معالم دالة (TL) أن رأس المال والطاقة عاملين مكملين، في حين يرى البعض أنهما مكملين لبعضهما البعض.

قدر كل من الاقتصاديين (Webb, Duncan, Brown, Christensen, Aoun) جميع مروونات الإحلال باستخدام فئات المدخلات الأساسية للزراعة الأمريكية انطلاقاً من دالة (TL).

الاقتصادي (Aoun) قدر مرونة الإحلال الجزئية بين فئة مدخلات الطاقة وفئة مدخلات الجرارات والآلات حيث توصل أنه خلال الفترة (1950 - 1960) المرونة الجزئية سالبة للجرارات والآلات وبالتالي فهي مدخلات مكملة، أما في نهاية 1970 فقد توصل الباحث إلى أن فئة مدخلات الجرارات والآلات بديلة، وهذا دليل على أن المزارعين قد قاموا بعملية الإحلال من خلال تحسين مدخلات الجرارات والآلات بحيث أنها تنتج أكبر ناتج لكل وحدة من الوقود المحترق. الاعتقاد بأن تحسين مدخلات الجرارات والآلات يمكن أن يتحقق بزيادة كميات استهلاك الوقود، هذا الاعتقاد لا يصبح في الوقت الحالي.

وفي آخر هذا المبحث نستنتج أن جميع دوال الإنتاج التي تناولناها مختلفة في الشكل أي الإطار العام لهذه الدوال، ولكنها تتشابه في المضمون أي تعتمد على نفس المدخلات (المتغيرات).

المبحث الثالث : دالة الإنتاج الزراعية وتطبيقاتها العملية

تختلف دالة الإنتاج الزراعي من منطقة إلى أخرى حسب الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية لأي بلد، لذلك سنتناول التطبيقات العملية لدوال الإنتاج الزراعي، بعد تعريفها كما يلي :

المطلب الأول : ماهية دالة الإنتاج الزراعية

نتناول أنواع دوال الإنتاج الطبيعية وأهم القوانين المرتبطة بها كما يلي :

الفرع الأول : دالة الإنتاج الطبيعية وأنواعها

يتوقف إنتاج محصول ما على عوامل الإنتاج المستخدمة في إنتاجه، فإنتاج كمية معينة من التمر مثلا تتوقف على الأرض واليد العاملة والسماذ...، المتوفرة لتحقيق هذا الناتج، وقد وجد الاقتصاديون أن ثمة علاقة بين كمية عوامل الإنتاج المستعملة في العملية الإنتاجية وبين كمية الناتج المتحصل عليها، فصاغوا منذ العشرينيات شكل رياضي، ووضعوا ما يسمى بدالة الإنتاج بالشكل التالي: $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$

حيث تمثل y الكمية الطبيعية الناتج و x_1, x_2, \dots, x_n تمثل الكميات الطبيعية لعوامل الإنتاج المختلفة من أرض وعمل وأرض وسماذ ورأس مال ومياه..

تعبّر هذه المعادلة¹ عن العلاقة الطبيعية بين كمية الناتج الزراعي من جهة وكمية عوامل الإنتاج التي استخدمت في الناتج من جهة أخرى، وعليه يمكن تعريف الدالة الإنتاجية الزراعية بأنها مفهوم تكنولوجي يعبر عن العلاقة بين المدخلات من خدمات عوامل الإنتاج وبين المخرجات من الناتج، بمعنى أنها تلك العلاقة الرياضية التي تعبر عن المنطق الإنتاجي لكل زرع على حدا، بحيث تبين الكميات الإنتاجية التي يمكن الحصول عليها لكل نوع من الزروع باستخدام التوليفات من العناصر الإنتاجية.

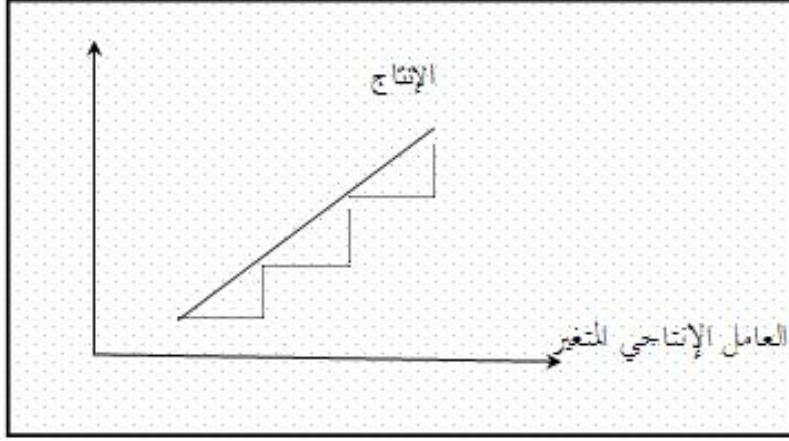
ونشير في هذا بأن هذه العلاقة الدالية قد تكون علاقة ثابتة (خطية مستقيمة) أو متزايدة أو متناقصة أو تكون حاملة لكل العلاقات في آن واحد كما يلي :

¹ - صلاح وازن، الاقتصاد الزراعي، (ط1، مطبعة دمشق، 1970)، ص402.

أولاً : دالة الإنتاج الطبيعية الثابتة

إن الدالة الإنتاجية الطبيعية الثابتة تعبر عن العلاقة القائمة بين كمية الناتج من جهة وكمية العامل الإنتاجي المتغير من جهة ثانية، بحيث تؤدي إضافة العامل المتغير إلى زيادة الناتج بنفس الكمية، ويكون تمثيلها البياني على شكل خط مستقيم كما في الشكل (5-1) :

شكل رقم (5-1) : منحنى دالة الإنتاج الطبيعية الثابتة



المصدر : من إعداد الطالب بناء على الشرح أعلاه.

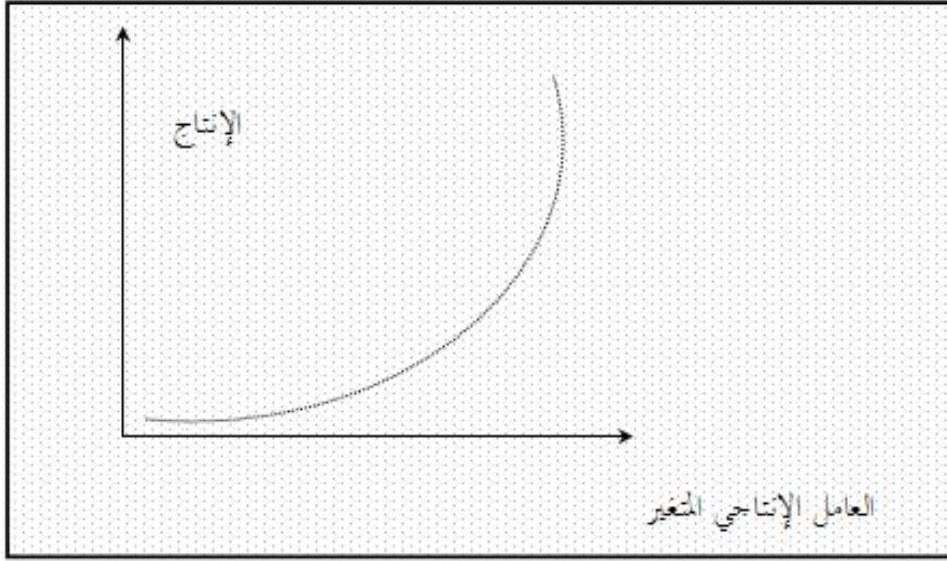
وعموما لا توجد مثل هذه الصورة في الزراعة عندما يكون هناك تركيز في الناتج، أي إضافة وحدات كثيرة من عنصر الناتج إلى مساحة ثابتة من الأرض الزراعية، ومما يجب ملاحظته أن الدالة الثابتة لا تبدأ من نقطة الأصل والتي تمثلها المعادلة $y = ax$ تكون إنتاجيتها الحدية ثابتة ومتساوية مع الإنتاجية المتوسطة¹.

ثانياً : دالة الإنتاج الطبيعية المتزايدة

إن العلاقة الإنتاجية المتزايدة تعني أن إضافة الوحدات المتتالية والمتساوية من عامل الناتج المتغير تؤدي إلى إضافات متتالية ومتزايدة في كمية الناتج، ويعبر عنها بيانياً، بمنحنى محدب إلى الأسفل كما في الشكل (6-1) :

¹ - محمد السعيد الفتيح، مبادئ الاقتصاد الزراعي، (مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، كلية الزراعة حلب، 1979)، ص 68.

شكل رقم (6-1) : منحنى دالة الإنتاج الطبيعية المتزايدة



المصدر : من إعداد الطالب بناء على الشرح اعلاه.

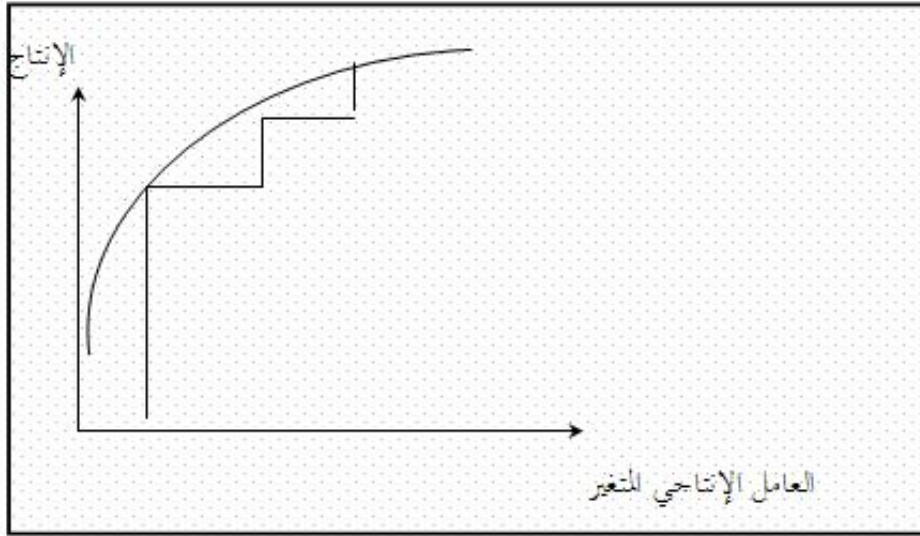
نصادف حالات تزايد الغلة في المشروعات الزراعية التي تفتقر إلى رؤوس الأموال المختلفة، إلا أن مباشرة استثمار الأموال الزراعية في مثل هذه المشاريع تعطي إنتاجا متزايدا في المراحل الأولى، ولكن لا تلبث أن تتناقص وتتحول إلى دالة متناقصة.

ثالثا : دالة الإنتاج الطبيعية المتناقصة

أما العلاقة الإنتاجية المتناقصة فتعبر عن ما تؤديه إضافات الوحدات المتتالية والمتساوية من العامل الإنتاجي المتغير إلى إضافات متناقصة في كمية الناتج، أي أن إنتاجية العامل المتغير تتناقص بزيادة الكميات المستعملة منه لأن عوامل الإنتاج الأخرى الثابتة محدودة. فالاستمرار في إضافة وحدات من العامل المتغير تؤدي إلى تخفيض الناتج حيث تصبح إنتاجية الوحدة المتغيرة سالبة، ونادرا ما يحدث ذلك في الحياة العملية، إلا أنه يمكن الحدوث، فمثلا المبالغة في تسميد الأرض البعلية يمكن أن تخفض من مردود الأرض. إن ظاهرة تناقص الغلة معروفة في الزراعة وخصوصا في المشروعات الزراعية التي تمارس الزراعة الكثيفة كما في الجزائر حيث تتجاوز غالبا مرحلة تزايد الغلة وتبلغ مرحلة تناقص الغلة . وتمثيلها البياني يكون على شكل منحنى مقعر إلى الأسفل كما في الشكل (1-1)

(7) :

شكل رقم (1-7) : منحنى دالة الإنتاج الطبيعية المتناقصة



المصدر : من إعداد الطالب بناء على الشرح أعلاه.

رابعا : دالة الإنتاج الطبيعية التقليدية (العامة)

في الحقيقة يمكن اعتبار هذه الدالة دالة مركبة إذ أنها تضم أشكال الدالات السابقة معا أي (الثابتة والمتزايدة والمتناقصة). وتنطبق هذه العلاقة على معظم عمليات الإنتاج الزراعي.

إن وحدات العامل المتغير تحقق إضافات متزايدة في الناتج بعدها يأتي تحقيق إضافات ولكن متناقصة أي أن الدالة الإنتاجية المذكورة تتضمن مرحلتين الغلة المتزايدة والمتناقصة للعمل المتغير.

الفرع الثاني : أهمية دالة الإنتاج الزراعي

ترجع أهمية الدالة الإنتاجية الزراعية إلى أهمية البيانات التي تمثلها حيث يمكن بواسطتها معرفة الناتج الحدي لهذا العنصر في إنتاج هذا الزرع. ويعتبر هو المؤشر في تحديد استخدام الموارد، بالإضافة إلى ذلك تمكن من الحصول على المرونات الإنتاجية المختلفة لمختلف العناصر الإنتاجية في إنتاج زرع معين، ويمكن الاعتماد عليها في تحديد المرحلة التي يمر بها الإنتاج . كذلك تظهر أهمية دالة الإنتاج الزراعية من الحصول على تقدير ما يطلق عليه بمعدل الاستبدال التقني بين مختلف العناصر الإنتاجية في إنتاج كمية معينة من ناتج زرع معين كزيادة السماد وتقليص الرقعة المزروعة.

وتستخدم دالة الإنتاج الزراعية إما للحصول على أقصى إنتاج من كميات معينة من المدخلات، أو الحصول على مستوى معين من الناتج الزراعي بأقل كمية من المدخلات، وأن التعرف على تقديرات دالة الإنتاج الزراعية له أهمية بالغة في التعرف على ملامح الإنتاج، كما تلعب دورا هاما في وضع الخطط الإنتاجية المثلى.

الفرع الثالث : قانون الغلة المتناقصة

لقد كانت الصياغة لهذا القانون على يد اقتصاديي المدرسة الكلاسيكية إذ أكدوا على التفرقة بين الزراعة والصناعة حيث يسود قانون تزايد الغلة في الأولى وتناقص الغلة في الثانية . وترجع مسؤولية إعطاء هذا القانون مكانة خاصة إلى ريكاردو ومالتس حيث اعتبراه قاعدة عامة ؛ أما الصياغة الثانية فكانت على يد النيوكلاسيك حيث اعتبروه من أهم المبادئ التي بني عليه كيان المشكلة الزراعية حيث صرح مارشال بأنه قانون لا فكاك منه، ثم أدخل التحليل الحدي على الظاهرة دون أن تتغير الفكرة الجوهرية في القانون.

أولا : تفسير القانون وفرضياته

إن محدودية المساحة تشكل خاصية رئيسية للأرض كعامل من عوامل الإنتاج، ومع ثبات مساحة الأرض وتزايد عاملي العمل ورأس المال ساعدا على الاستثمار المزيد منهما في وحدة المساحة بغية الحصول على المزيد من الإنتاج الزراعي لتلبية الحاجة المتزايدة للسكان إلى المنتجات الزراعية، وهذه الظاهرة لفتت نظر الاقتصاديين إلى أن إنتاجية الأرض تبدأ بالتناقص بعد استثمار كميات معينة من العمل ورأس المال أو من الاثنين معا ؛ وأطلقوا على هذه الظاهرة اسم قانون الغلة المتناقصة.

إذن القانون يفسر العلاقة بين كمية الإنتاج وبين عامل إنتاجي متغير. أي أنه إذا أضفنا وحدات متساوية من عامل إنتاجي متغير مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة فإن الإنتاج الكلي سيزداد بمعدلات متصاعدة في البداية ثم يستمر في الزيادة ولكن بمعدلات متناقصة حتى يبلغ حده الأقصى ثم يبدأ بعدها في التناقص.

يقوم هذا القانون على فرضيتين أساسيتين وهما كالآتي¹:

- ✓ وجود عامل من عوامل الإنتاج على الأقل ثابتا، وهذا يفسر أهميته بالنسبة للإنتاج الزراعي بصورة خاصة حيث الأرض بطبيعتها محدودة المساحة؛
- ✓ ثبات مستوى التكنولوجيا في الزراعة.

¹ - عمر حسين، مرجع سبق ذكره، ص 54.

ثم حاول الاقتصاديون المحدثون الفصل بين المضامين الاقتصادية والاجتماعية للظاهرة. فالصياغة الحديثة تقوم على أساس تقسيم الظاهرة خاصة بالنسبة إلى الزراعة إلى¹:

- (1) المشكلة الفنية وهي الخاصة بأحسن تركيب إنتاجي وتشير إلى العائد من حيث الكمية؛
- (2) المشكلة الاجتماعية وهي الخاصة بين الموارد والسكان؛
- (3) المشكلة الاقتصادية وهي الخاصة بأحسن تركيب للخدمات بأثمان معينة فالجوهر الاقتصادي للقانون يتجلى من خلال تكلفة الإنتاج.

ثانيا : القانون في الميدان العملي

حتى تكون حساباتنا الاقتصادية سليمة عند تطبيق القانون عمليا يجب أخذ الصعوبات التي تظهر بعين الاعتبار وبهذا يمكن ملاحظة مايلي :

- (1) أن زيادة عدد وحدات العامل الإنتاجي المتغير قد تؤدي من الناحية العملية إلى زيادة تكلفة الوحدة المضافة. فمثلا زيادة عدد الوحدات من العمل في وحدة المساحة يزيد من فرص العمل وقد يؤدي في بعض الحالات إلى زيادة الأجرة؛
- (2) أن زيادة عدد الوحدات المستخدمة من العامل المتغير تستوجب التغير عمليا في عوامل الإنتاج الأخرى بصورة جزئية، فزيادة عدد وحدات الأسمدة في وحدة المساحة الثابتة يزيد من الإنتاج الكلي وهذا بدوره يزيد من أعباء الحصاد كما يزيد من الحاجة إلى أكياس التعبئة وهكذا يرافق زيادة عدد الوحدات من العامل المتغير زيادة في كمية بعض المنتجات الثانوية التي ترافق في بعض الحالات الناتج الرئيسي.

إن الحل الأمثل يتغير بتغير العلاقة السعرية أي النسبة بين سعر العامل المتغير والسعر الناتج لذا ينبغي إعادة النظر في الكمية المستخدمة من العامل المتغير كلما طرأ تغيرا على العلاقات السعرية.

يتضح من هذا أن أهمية استخدام العلاقة السعرية كأداة لتنفيذ سياسة سعرية معينة تهدف إلى تنمية أو تقليص إنتاج محصول معين أو تهدف إلى الإكثار أو الإقلال من استخدام عامل من عوامل الإنتاج. ما يكن قوله في هذا القانون بالرغم من عدم إنكار أهمية تأثيره على الإنتاج الزراعي إلا أن الكلاسيكيين والنيوكلاسيك أهملوا جانبا على درجة من الأهمية وهو التطور التكنولوجي الذي يؤثر على هذا القانون ويؤخر تأثيره.

¹ - أحمد بدیع علي، المشكلة الزراعية، (دار الجامعات المصرية، 1987)، ص16.

المطلب الثاني : استخدامات دوال الإنتاج الزراعي

لقد تمكن بعض الباحثين الاقتصاديين من استخدام بعض دوال الإنتاج في الميدان الزراعي، حيث توصلوا من خلال هذه التجربة من معرفة بعض المتغيرات الاقتصادية والطبيعية التي تتحكم في الإنتاج الزراعي. تمكن جيستس فون ليبج¹ (JUSTUS VON LIEBIG) في سنة 1855 من خلال الدراسة التي قام بها والتي أطلق عليها قانون التصغير، وتتلخص هذه الدراسة في الآتي :

بعد أن عين هذا الباحث مستويات مختلفة من العنصر الآزوتي وإضافته لقطع متساوية من الأرض بمعدلات متزايدة من هذا العنصر ماعدا قطعة واحدة من قطع الأرض السابقة الذكر، حيث تركت هذه القطع من غير سماد.

إن الهدف من هذه التجربة هو إيجاد أو البحث عن العلاقات الأساسية التي تربط بين المحصول الناتج والسماد الآزوتي.

كان من المعتقد أن كمية المحصول الناتج سوف تزداد باستمرار مع زيادة إضافية من العنصر الآزوتي، إلا أن هذا الباحث لم يقترح معادلة رياضية لهذه التجربة أو لتمثيل مفهوم دالة الإنتاج.

أجريت محاولة أخرى من طرف الباحث بايل (BAULE)، على نفس التجربة التي قام بها ليبج وثبت أن هناك حد أقصى لامتناس النبات للأزوت، كما أن الناتج تغير تبعا لتغير نسبة الأزوت ولكن بنسبة أقل.

الفرع الأول : دالة الإنتاج الزراعي لبوندوف و بلسنج (BONDORFF – PLESSING)

لقد تمكن بوندورف و بلسنج (BONDORFF, PLESSING) من وضع أول معادلة رياضية لدالة الإنتاج في

$$Q = A.X$$

الصورة التالية :

Q : الكمية المنتجة (المحصول)؛

X : كمية السماد الآزوتي؛

A : مقدار ثابت يطلق عليه اسم المعامل الذي يحدد نسبة التحويل.

¹ - مبارك بلالطة، دالة الإنتاج الزراعية في الجزائر، رسالة الماجستير، جامعة الجزائر، سنة 1991، ص51.

من بين عيوب هذه الدالة عدم إدراج عوامل زراعية أخرى سواء الطبيعية أو الاقتصادية التي تحدد الإنتاج الزراعي وعلى سبيل المثال : عنصر الماء، اليد العاملة ورأس المال الزراعي، التي تعتبر العناصر الأساسية المحددة للإنتاج الزراعي.

إذن هذه دالة إنتاج في الميدان الزراعي.

الفرع الثاني : دالة سبيلمان (SPILLMAN)¹

تعتبر جهود الباحث الاقتصادي سبيلمان (SPILLMAN) من أقدم الجهود في تقدير دالة الإنتاج الزراعي، حيث نشرت أبحاثه في مجلة اقتصاد المزرعة سابقا (في وقت لاحق أصبحت المجلة الأمريكية للاقتصاد الزراعي) في مقالين عام 1923 و 1924، العديدين الخامس والسادس على التوالي، وكان عنوان المقال الأول : تطبيق قانون تناقص الغلة لبعض الأسمدة وبيانات الأغذية Application of the Law of Diminishing Returns to (Some Fertilizer and Feed Data)

والمقال الثاني بعنوان : قانون تناقص الكمية في تسمين العجول والخنازير

(Law of the Diminishing Increment in the Fattening of Steers and Hogs)

حيث نشرت أعماله البحثية قبل أعمال كوب ودوغلاس في عام 1928، والصيغة الرياضية لدالة سبيلمان هي كالتالي :

$$y = A (1 - R_1^{x_1})(1 - R_2^{x_2})$$

حيث : R_1 , A و R_2 معاملات مقدرة.

المعلمتين R_1 و R_2 عادة نتوقع أن تكون محصورة بين 0 و 1.

المجموع $R_1 + R_2$ عادة يكون أقل من أو يساوي 1.

الإنتاجية الحدية للمدخل X_1 (MPP_{X_1}) هي كما يلي :

$$\partial y / \partial x_1 = -\ln R_1 (1 - R_2^{x_2}) A R_1^{x_1} > 0$$

إذا كان : $A, R_1 > 0$

$$\text{فإن : } (1 - R_2^{x_2}) \ln R_1 < 0$$

وعلاوة عن ذلك فإن المشتقة الثانية تساوي :

$$\partial^2 y / \partial x_1^2 = -\ln^2 R_1 (1 - R_2^{x_2}) A R_1^{x_1} < 0$$

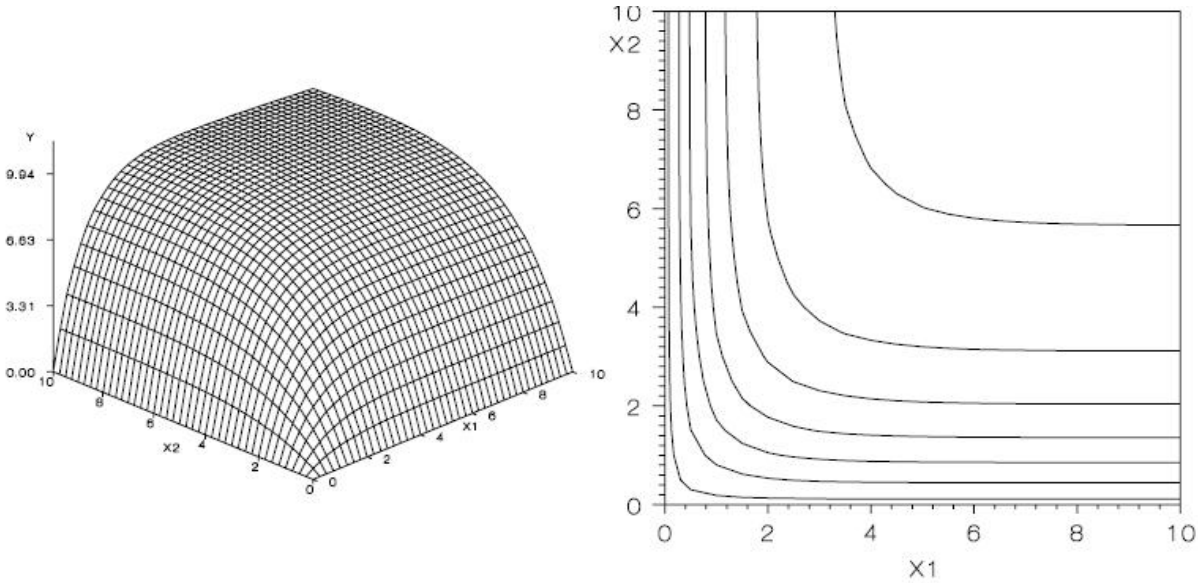
¹ - David L. Debertin, Agricultural Production Economics, Op Cit, p188.

نلاحظ أن الإنتاجية الحدية موجبة ومتناقصة عند كل مستوى من المدخل، كما هي موجبة ومتناقصة في حالة دالة الإنتاج كوب - دوغلاس.

التمثيل البياني

مساحة الإنتاج لدالة سبيلمان تختلف إلى حد ما شكل دالة كوب - دوغلاس، والشكل رقم (7-1) يمثل مساحة الإنتاج تحت فرض أن : $R_1 = 0.4$ و $R_2 = 0.6$ و $A = 10$ وهو كما يلي :

الشكل رقم (7-1) : مساحة دالة (SPILLMAN) في معلم فضائي



Source : David L. Debertin, Agricultural Production Economics, Bibliography : p, Library of Congress Cataloging in Publication Data, Second edition, 2012, p189.

الفرع الثالث : دالة الإنتاج لكنت وكسل

في سنة 1916 وضع الباحث الاقتصادي كنت وكسل دالة الإنتاج الزراعي التالية في شكلها العام¹:

$$Q = F(A, B, C)$$

حيث :

Q : المحصول؛

A : عنصر الماء؛

B : عنصر الأرض؛

C : عنصر رأس المال.

¹ - مرجع نفسه، ص 35.

لقد قيد هذا الباحث هذه الدالة بفرضية مفادها أن هذه الدالة متجانسة من الدرجة الأولى، بمعنى آخر أنه إذا زادت عناصر الإنتاج (A, B, C) بنسبة (t) فإن الإنتاج سوف يزيد بنفس النسبة أي: $tQ = F(tA, tB, tC)$ يعتبر هذا النموذج الذي توصل إليه كونت وكسل، من أحسن النماذج إذا قورن بالنماذج السابقة الذكر، حيث نجد في هذا النموذج العوامل التالية: الماء، الأرض ورأس المال. التي تعتبر من أهم العوامل الزراعية التي تدخل في عملية الإنتاج الزراعي. إلا أن هذه الدالة لا تأخذ بعين الاعتبار العمل الإنساني، أي اليد العاملة الزراعية وكذا الأسمدة الطبيعية والعضوية التي تساعد على تكثيف المحصول الزراعي.

تواصل البحث في هذا الميدان إلى غاية سنة 1928، حيث نشر الباحثان كوب ودوغلاس، الدالة الشهيرة للإنتاج.

الفرع الرابع : تطبيقات دالة الإنتاج كوب - دوغلاس

إن الباحثين كوب ودوغلاس تمكنوا من وضع الشكل الرياضي والنظري لدالة الإنتاج، أما الجانب التطبيقي لهذه الدوال قام بها باحثون اقتصاديون آخرون منهم :

أ- هيدي (HEDY)¹

في سنة 1939 قام هذا الباحث بدراسة ميدانية لمزارع أحد ولايات الولايات المتحدة الأمريكية اختيرت عشوائيا. استخدم هيدي دالة إنتاج كوب ودوغلاس، حيث استخدم العمل، الأرض نفقات رأس المال والنفقات الحيوانية المزرعية كمدخلات، فكانت نتائج تقدير الدالة كالتالي :

- معامل الارتباط المتعدد R^2 يتراوح بين (0.61 ↔ 0.88)؛
- بلغت أصغر مرونة إنتاجية إجمالية (0.7833) وأعلىها (0.9742)؛
- الإنتاجية الحدية للأرض (PMT) في جميع المزارع تساوي (0.09)، وللعمل المزرعي (PM) تساوي (0.08)، وللنفقات الرأسمالية المتنوعة (PMK) تساوي (0.39) دولار.

ب) كمي (KAMIYA)²

ن الدراسة التي قام بها هذا الباحث الياباني سنة 1941، تعد من الدراسات التطبيقية الهامة في الميدان الزراعي حيث قام بها في جامعة طوكيو. قدر هذا الباحث دوال الإنتاج لمزارع الشعير لمنطقتي TOKOKU و SEINAM باليابان، فكانت نتائج التقدير كالتالي :

¹-Heady Earlo, Production Function Form a random sample of farms – Journal of farm economics – (Vol : 28-1946), p 983 - 1004.

²- مبارك بلالطة، دوال نواتج بعض المحاصيل الزراعية في الجزائر (دراسة اقتصادية قياسية إحصائية)، أطروحة دكتوراه دولة في الاقتصاد، جامعة الجزائر، سنة 1997، ص52.

$$Q_1 = 924 \cdot S_1^{0.73} \cdot L_1^{0.07}$$

$$Q_2 = 1101 \cdot S_2^{1.3} \cdot L_2^{0.35}$$

حيث :

Q_1, Q_2 الناتج الزراعي (محصول الشعير) بالطن للمنطقة الأولى والثانية على التوالي؛

S : المساحة الزراعية؛

L : العمل الزراعي.

أهم نتيجة توصل إليها هذا الباحث من خلال دراسته هذه، أن المساحة المزروعة تلعب دورا كبيرا في تحديد الكمية المنتجة إلى جانب العمل الزراعي، لكن هذا الباحث لم يأخذ بعين الاعتبار عنصر رأس المال الذي يلعب دورا كبيرا في تحديد إنتاج المحاصيل الزراعية إلى جانب ذلك نسي دور المياه، وبالتالي فإن النتائج التي توصل إليها الباحث ناقصة وجزئية فقط فلو أخذ بعين الاعتبار عنصري رأس المال والماء مع عناصر الإنتاج الأخرى لتحصل على نتائج جيدة ومهمة.

(GERHARD TINTER) جيرهارد تينتر

في سنة 1945 أجرى هذا الباحث بحثا اقتصاديا في مجال دوال الإنتاج في نفس المزارع التي درسها هيدي حيث اتخذ الأرباح الكلية كمؤشر للناتج الكلي واستخدم دالة كوب-دوغلاس. حدد المدخلات في هذه الدالة وهي الأرض، العمل الزراعي (العمل المستأجر والعائلي)، رأس المال، كمية المياه، الأسمدة وكذلك التحسينات المزرعية، فكانت نتائج التقدير كما يلي :

$$Q = A \cdot X_1^{0.29} \cdot X_2^{0.26} \cdot X_3^{0.05} \cdot X_4^{0.21} \cdot X_5^{0.01} \cdot X_6^{0.16}$$

لقد استنتج هذا الباحث أن المدخلات الزراعية المستعملة في دالة كوب - دوغلاس تفسر أو تؤثر على الناتج بنسبة تتراوح بين 63 في المئة إلى 73 في المئة.

إذن الباحث تمكن من وضع نموذج مغاير للنماذج الأخرى السابقة فلقد أخذ بعين الاعتبار العمل، رأس المال، الأرض، التحسينات الزراعية كمية الأسمدة والمياه مما توصل إلى نتائج جيدة وتفسر الإنتاج بنسب كبيرة جدا، لكن لا يخلو هذا النموذج من نقائص، والتي من بينها أنه لم يأخذ بعين الاعتبار المكننة الزراعية التي تلعب دورا كبيرا في تسريع الإنتاج وتكثيفها، كذلك يعتبر النموذج الذي توصل إليه الباحث نموذج ستاتيكي أي غير متحرك معني ذلك أنه أهمل عنصر الزمن.

إذن هذه بعض دوال الإنتاج الزراعي المقدره، حيث نشير إلى أن هناك عدد كبير من الدراسات التطبيقية في الميدان الزراعي.

خلاصة الفصل الأول

تناولنا في هذا الفصل إلى تعريف الناتج من خلال المدارس الاقتصادية المختلفة ثم توصلنا إلى تعريف شامل يلخص جميع المفاهيم، ثم انطلقنا إلى تعريف دالة الإنتاج بصفة عامة وكذا إبراز بعض خصائص هذه الدالة وافترضاها.

كما تناولنا الأنواع المختلفة لدوال الإنتاج المشهورة ومميزاتها خاصة دالة كوب- دوغلاس (CD)، دالة إنتاج ذات مرونة الإحلال الثابتة (CES) ودالة إنتاج ذات مرونة الإحلال المتغيرة (VES) وأخيرا دالة إنتاج (TL)، وتوصلنا إلى نتيجة مفادها أن كل هذه الدوال ما هي إلا إجهاد ودراسة عميقة لتطوير دالة كوب دوغلاس الشهيرة، إلا أنها تتنوع من حيث الشكل ولكنها متشابهة في مضمونها، أي أن هذه الدوال تنطلق من دالة كوب- دوغلاس التي تعتمد على العمل ورأس المال فقط.

بعد تناولنا لأهم دوال الإنتاج المعروفة، تناولنا دوال الإنتاج الزراعي بصفة عامة، موضحين أن العلاقة الدالية قد تكون علاقة ثابتة أو متناقصة أو متزايدة أو قد تكون حاملة لكل العلاقات بآن واحد . ثم بينا أهمية هذه الدوال الزراعية، ثم تعرضنا إلى أهم قانون وهو قانون الغلة المتناقصة من خلال مضمون وشروط ظهوره وتفسيره وتطبيقه والجوانب التي ينبغي إدراكها حتى تكون الحسابات الاقتصادية المتخذة صحيحة ودقيقة.

كما تناولنا مختلف الدراسات التطبيقية السابقة لتقدير دوال الإنتاج في الميدان الزراعي والمتمثلة في دراسة جيستس فون ليبج (JUSTUS VON LIEBIG) في سنة 1855 والتي أطلق عليها قانون التصغير وكذا دراسة الباحث بايل (BAULE) ثم بعدها دراسة بوندورف وبلسنج (BONDORFF, PLESSING) حيث تمكن من وضع أول معادلة رياضية لدالة الإنتاج، ثم دراسة الباحث الاقتصادي سبيلمان (SPILLMAN) حيث إقترح دالة إنتاج أسية أطلق عليها اسم دالة سبيلمان، ثم دراسة الباحث الاقتصادي كنت وكسل في سنة 1916 إلى غاية سنة 1928 حيث نشر الباحثان كوب ودوغلاس الدالة الشهيرة للإنتاج، ثم الدراسة الميدانية التي قام الباحث هيدي (HEDY) سنة 1939 الدراسة التي قام بها هذا الباحث الياباني سنة 1941 كمي (KAMIYA)، وأخيرا دراسة جيرهارد تينتر (GERHARDTINTER) في سنة 1945 حيث أجرى هذا الباحث بحثا اقتصاديا في مجال دوال الإنتاج، وتوصلنا إلى أن جميع الدراسات التطبيقية لدوال الإنتاج الزراعي التي تناولناها لم تأخذ بعين الاعتبار جميع المدخلات والتي تلعب دورا نسبيا في تحديد إنتاج المحاصيل الزراعية، وبالتالي النتائج التي توصلوا إليها ناقصة وحزئية فقط، فلو أخذ بعين الاعتبار جميع مدخلات الإنتاج الأخرى لتوصلوا على نتائج جيدة ومهمة.

الفصل الثاني :

واقعة القطار الفلاديمي

في الجزائر

تمهيد

تعتبر الزراعة من أهم النشاطات التي ساعدت الإنسان على كسب رزقه؛ وبخلاف الأنشطة الأخرى فقد مارسها جميع شعوب العالم، حيث لا يمكن لأي شعب من الشعوب أن يعيش بدونها؛ وهذا نظرا لأهميتها في الإستراتيجية التي تتمثل في توفير الغذاء الذي يعتبر العنصر الأساسي لحياة الإنسان والحيوان وهذا بالإضافة إلى أهميتها الاقتصادية في توفير المدخلات الأساسية للعديد من الصناعات وامتصاص مخرجات العديد من الصناعات الأخرى والاجتماعية خاصة منها امتصاص البطالة.

والجزائر كغيرها من دول العالم سعت منذ الاستقلال للرفي بقطاع الفلاحة من أجل مسايرة التغيرات الدولية، فقد شهد هذا القطاع الحساس مجموعة من محاولات الإصلاح كنتاج طبيعي للمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والطبيعية والسياسية والفنية التي تؤثر على القطاع الفلاحي.

ونظرا لأهمية هذا القطاع والطموحات التي تتوخاها الجزائر، ارتأينا أن نتناول في هذا الفصل الثاني واقع القطاع الفلاحي في الجزائر حيث قسمناه إلى ثلاث مباحث أساسية :

- **المبحث الأول** : الزراعة أدوارها خصائصها وأنواعها؛
- **المبحث الثاني** : أهمية الفلاحة الجزائرية في الاقتصاد الوطني ومكانتها ضمن المخططات التنموية؛
- **المبحث الثالث** : تطور القطاع الفلاحي في ظل برامج الإصلاح منذ سنة 1980.

المبحث الأول : الزراعة أدوارها وخصائصها**المطلب الأول : مفهوم الزراعة**

إذا أخذنا الزراعة بمفهومها الضيق فإننا نجد أنها مشتقة من الكلمتين (Agre) وتعني الحقل أو التربة وكلمة (culture) تعني العناية، وعلى هذا يمكن القول أن الزراعة هي العناية بزراعة الأرض، أما بالمعنى الذي نقصده هنا فالزراعة تتضمن جميع الفعاليات التي يقوم بها المزارع كفلاحة الأرض وزراعتها لإنتاج المحاصيل النباتية واقتناء الحيوانات الزراعية للإنتاج الحليب واللحوم والصوف والجلود وتربية الدواجن والنحل وغيرها وكذلك تشمل الزراعة أي عمل آخر لاحق يجري بالمزرعة لإعداد المحاصيل للسوق وتسليمه إلى المخازن أو الوسطاء، فالزراعة هي علم وفن ومهنة ومهارة لاستثمار الموارد الأرضية والبشرية وأنها طريقة من طرق الحياة للحصول على العيش¹.

المطلب الثاني : الأدوار الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للزراعة

تلعب الزراعة أدواراً هامة وبارزة في الحياة الاجتماعية والاقتصادية لكافة الشعوب والمجتمعات وذلك باعتبار أن الدور يعني ما يمكن أن تقدمه الزراعة للناس وما يتوقعوه منها من إشباع لحاجاتهم كنشاط اقتصادي، إضافة إلى أن الزراعة ذات أهمية كبيرة في تحقيق التوازن البيئي الذي تحتاج إليه المجتمعات البشرية والكائنات الحيوانية الأخرى التي تعتمد في حياتها على توفر البيئات المناسبة التي تساعد على الاستمرار والتكاثر وعدم الانقراض. وفيما يلي نتناول أهم الأدوار الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للزراعة :

الفرع الأول: الدور الاجتماعي للزراعة

تؤثر الزراعة على الحياة الاجتماعية للسكان بالقرى والأرياف كما لا يقتصر هذا التأثير على المناطق الزراعية وحدها بل يمتد إلى كافة المدن والمناطق المأهولة بالسكان، ويشمل هذا التأثير الجوانب التالية :

أولاً: تقليص معدلات الفقر

للزراعة سجل حافل وراسخ كأداة لتقليص الفقر، بحيث يحقق النمو الزراعي تحسينات كبيرة لأفقر السكان لاسيما في أفقر الاقتصاديات الأكثر اعتماداً على الزراعة ويتبين من التقديرات المشتركة بين مختلف البلدان أن لنمو إجمالي الناتج المحلي الناشئ عن قطاع الزراعة فعالية في تقليص الفقر تعادل

¹ - عبد الوهاب مطر الداهري، أسس ومبادئ الاقتصاد الزراعي، (ط1، مطبعة العالي، بغداد، 1969)، ص37.

على الأقل ثلثي فعالية النمو الناشئ عن القطاعات غير الزراعية¹ ومثال على ذلك أن إحدى الدراسات تبين أن نمو الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 1 في المئة بسبب الزراعة يزيد نفقات 30 في المئة من الفقراء مالا يقل عن 2.5 مرة مقارنة بالنمو الذي تحققه سائر قطاعات الاقتصاد. وتكشف دراسة أخرى على أنه بفضل النمو الزراعي نقص عدد الفقراء الذين يعيشون على دولار واحد يوميا 3.2 مرة مقارنة بالنمو الذي تحققه القطاعات غير الزراعية².

ثانيا : المساهمة في تحقيق التوازن التنموي بين الريف والحضر

تستأثر المدن والمراكز الحضرية بالنصيب الأوفر من مشاريع التنمية في مختلف البلدان وخاصة في الدول المتخلفة والنامية، وقد نتج عن ذلك وجود تباين واضح بين مستويات التنمية في المدن والأرياف ومما لا شك فيه أن تطوير الزراعة والاهتمام بسيؤدي إلى تنفيذ العديد من المشاريع التنموية الزراعية في المناطق الريفية مما سيساهم في العمل على تحقيق التوازن التنموي بين الريف والحضر.

ثالثا : توفير الخدمات الأساسية في القرى

عندما تكون الجهود موجهة نحو تطوير الزراعة في القرى، فإن ذلك لن يكون قاصرا على الإنتاج الزراعي وما يرتبط به من مشاريع، بل أن السكان الزراعيون سينالهم نصيبهم من هذا التطوير والممثل فيما سيتم استحداثه أو توفيره من خدمات أو تحسين للخدمات القائمة كالخدمات التعليمية والصحية وخدمات الطرق والكهرباء والمياه والاتصال وغيرها من الخدمات الضرورية اللازمة لاستحداث التنمية الزراعية والريفية المطلوبة في القرى.

رابعا: الحفاظ على العادات والتقاليد القروية

سيف المجتمعات القروية بسمات ثقافية مميزة من أهمها التمسك بالعادات والتقاليد الحميدة وعدم التخلي عنها خاصة ما يرتبط منها بشخصية المجتمع الدينية والاجتماعية، ومما يساهم في تعزيز هذه الصفة تشجيع الزراعة والمزارعين وتنفيذ مشاريع تنموية ريفية تدفعهم نحو الاستقرار بقراهم وزيادة ارتباطهم بالأرض الزراعية والعمل الزراعي، وهذا بدوره يساعد في الحفاظ على العادات والتقاليد القروية وخاصة المرغوبة منها وذات العلاقة بالحفاظ على هوية المجتمع الثقافية والدينية وبالتالي التقليل من الآثار السلبية للحملات الثقافية الأجنبية المخالفة لعقائد المجتمع وعاداته وتقاليد.

¹ - البنك الدولي للإنشاء والتعمير، تقرير عن التنمية في العالم 2008 - الزراعة من أجل التنمية -، واشنطن، 2007، ص7.

² - الصندوق الدولي للتنمية الفلاحية (IFAD)، تقرير الفقر الريفي 2011، طباعة كانتيلي، روما- إيطاليا، نوفمبر 2010، ص34-35.

الفرع الثاني : الدور الاقتصادي للزراعة

تؤثر الزراعة اقتصاديا على مختلف القطاعات الإنتاجية الأخرى بالمجتمع، إضافة إلى أن هذا التأثير لا يقتصر على مجتمعات الزراعة أو الريفية التي يقوم سكانها أو بعضهم بممارسة العمل الزراعي بل يتعداها إلى باقي المراكز والتجمعات البشرية الأخرى الحضرية منها والقروية. ومن المهام الاقتصادية للزراعة في المجتمع ما يلي :

أولا : المساهمة في الناتج الوطني

تختلف هذه المساهمات باختلاف الإمكانيات والموارد الزراعية المتاحة من دولة لأخرى فهناك بلدان اقتصادها قائم على الزراعة وتضم معظم بلدان منطقة إفريقيا جنوب الصحراء حيث تقدر حصة الناتج الفلاحي من الناتج الوطني أكثر من 32 في المئة حتى تصل إلى 64 في المئة مثل : غينيا الاستوائية وليبيريا ؛ وهناك بلدان اقتصادها سائر في طريق التحول (إلى نظام السوق) وتضم معظم بلدان مناطق جنوب شرق آسيا والشرق الأوسط وشمال إفريقيا تتراوح نسبة المساهمة بين 7 في المئة و 25 في المئة، في حين تبقى مساهمة البلدان القائم اقتصادها على المناطق الحضرية وهي تضم معظم بلدان منطقة أمريكا اللاتينية والكثير من بلدان منطقة أوروبا وآسيا الوسطى أقل من 7 في المئة¹، ويرجع انخفاض هذه النسبة لأسباب منها تطور القطاعات الأخرى غير الزراعية وخاصة القطاع الصناعي في البلدان المتقدمة، ومع هذا يبقى الناتج الزراعي جزءا هاما من الناتج الوطني حيث تقوم هذه الدول بتصدير العديد من السلع الغذائية.

ثانيا : توفير الأيدي العاملة

تعتبر الزراعة قاعدة أساسية لتوفير فرص العمل والتشغيل، خاصة أنه لا يتطلب سوى الحد الأدنى من المهارات مقارنة بأنشطة العمل الأخرى، وعادة ما يستوعب العمال الذين لا يجدون فرص عمل في الأنشطة الأخرى، وتختلف نسبة إستيعاب القطاع الزراعي للعمالة من بلد إلى آخر حسب الأنظمة الاقتصادية السائدة، ففي البلدان المتقدمة يستوعب القطاع الزراعي أقل من 4 في المئة فقط (الو.م.أ، اليابان، فرنسا وألمانيا 2 في المئة، إيطاليا 3 في المئة، إسبانيا 4 في المئة) نتيجة التقدم العلمي في الزراعة كالألات الزراعية، أما في البلدان القائم اقتصادها على الزراعة فإنها تستوعب من 50 في المئة إلى 93 في المئة (بوركينا فاسو 92 في المئة، غينيا 80 في المئة، السنغال 70 في المئة، سيراليون 60 في المئة، الطوغو 53 في المئة)² باعتبار أن معظم السكان يقيمون في المناطق الريفية واستخدامهم لأساليب الزراعة التقليدية.

¹ - FAO, statistical yearbook, Produced by : Economic and Social Development Department, Roma 2010, (<http://www.fao.org/docrep/015/am081m/am079a00.htm>), (25/04/2012).

² - Idem.

ثالثا : توفير المواد الخام للقطاع الصناعي

تساهم الزراعة بتنمية القطاع الصناعي وذلك بإمداد الصناعة بالمواد الخام التي تقوم عليها العديد من الصناعات كالمنسوجات والإطارات والأثاث وغيرها من الصناعات التي لا يمكن أن تقوم دون أن تتوفر المواد الخام الداخلة في صناعتها من القطاع الزراعي. إضافة إلى تنمية وتطوير الصناعات الغذائية التي يتم عن طريقها امتصاص الفائض من الإنتاج الزراعي وحفظ وتخزين الأغذية ونقلها إلى أماكن مختلفة مما يساهم في حفظ وتحسين أسعار السلع الزراعية وتوفير السلع الغذائية للسكان على مدار العام. ويؤدي هذا إلى تحقيق نوع من التوازن بين الكميات المعروضة والمطلوبة من السلع الزراعية، وهذا بدوره يؤدي إلى تحقيق مصالح المنتجين والمستهلكين. كما يمد القطاع الزراعي القطاع الصناعي بفائض العمالة التي تهاجر من الريف إلى المدينة للتعليم والتدريب والالتحاق بالصناعات المختلفة¹.

رابعا : الزراعة مصدر للعملة الصعبة

لا تعتبر الزراعة مصدرا للمواد الغذائية والفلاحية فحسب، بل أنها تساهم في توفير العملة الصعبة الناجمة عن التصدير وإحلال الكثير من المنتجات الفلاحية، وعلى هذا الأساس فإن كثير من الدول في العالم الآن أصبحت تطبق بعض السياسات الزراعية من أجل تنمية وتطوير أهم المنتجات الزراعية ذات الميزة التنافسية وذلك من أجل زيادة مبادلاتها التجارية مثلا البرازيل بلد رائد في تصدير اللحوم والبن، فرنسا كندا والوم أ رائدين في تصدير الحبوب. كما تعتبر الزراعة وسيلة هامة من أجل الحد من استيراد بعض السلع الزراعية وذلك عن طريق تطبيق نموذج إحلال الواردات الزراعية، فمثلا البلدان النامية تنفق الملايير من الدولارات على إستيراد المواد الغذائية والفلاحية غير أنها باستطاعتها أن تقلل من الاستيراد وذلك عن طريق إنتاج واستثمار مواردها الزراعية.

الفرع الثالث : الدور البيئي للزراعة

يعد الاهتمام بالبيئة والحفاظ عليها من الأولويات التي تسعى كافة المجتمعات إلى تحقيقها وذلك بسبب ارتفاع المخاطر التي يتعرض لها الإنسان نتيجة تدهور البيئة . وبهذا الخصوص فإن الزراعة تساهم وبشكل كبير في تحقيق التوازن البيئي من خلال تعزيز التأثيرات الإيجابية والتخفيف من التأثيرات السلبية على البيئة. ومن الآثار الإيجابية للزراعة على البيئة الحد من التلوث من خلال زيادة الغطاء النباتي وتوسيع الرقعة الخضراء، الحد من التصحر من خلال إعادة زراعة الغابات وغرس الأشجار في المناطق المعرضة لزحف الرمال بفعل السيول أو الرياح أو الحد من تملح الأراضي عندما تتبخر المياه بعد عمليات السقي غير السليمة أو لانعدام الصرف الصحي حسب المفهوم الشامل للتصحر²، ويمكن أن تساعد الزراعة في مكافحة الانحباس الحراري بحيث تكون مجال صرف للكربون من

¹ - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاتجاهات الحديثة في التنمية، (الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000)، ص28.

² - دحماني علي، أنواع التنمية وأهميتها بالنسبة للمجتمعات المختلفة، مجلة دراسات اقتصادية، دورية فصلية، العدد17، أكتوبر 2010، ص113.

خلال الغطاء النباتي أو التربة التي تملك قدرة قصوى للتخزين حيث احتجزت الأراضي المزروعة بالمحاصيل وحدها في الفترة 1998-1999 ما يقدر بكمية تتراوح بين 590 مليون طن و1180 مليون طن من الكاربون، على شكل مادة عضوية في التربة متأتية من فضلات المحاصيل والسماد الطبيعي، وتشير الإسقاطات إلى أنه يمكن للمجموع أن يرتفع بنسبة 50 في المئة حتى عام 2030¹. ومع ما للزراعة من آثار إيجابية على البيئة فإن هناك بعض السلبيات الناتجة عن الاستخدام غير المتقن للموارد والمدخلات الزراعية مما استدعى إلى المناذاة بتطبيق ساليب التنمية الزراعية المستدامة التي من شأنها الحفاظ على الموارد وعدم استنزافها بما يتوافق مع الحفاظ على المعطيات البيئية للمنطقة المزروعة.

المطلب الثالث : خصائص الزراعة

تتميز الزراعة بالمميزات التالية مجتمعة، ولا يمكن وجودها مجتمعة إلا في الزراعة ومن الضروري فهم هذه المميزات لأنها تساعد على فهم طبيعة المشاكل الزراعية إيجاد الحلول المناسبة لها، وفي ما يلي هذه المميزات² :

الفرع الأول : ضخامة نسبة رأس المال الثابت في الزراعة

تقدر نسبة رأس المال الثابت (يمثل قيمة وسائل الناتج الزراعي من الأرض وما عليها من منشآت وأشجار وحيوانات وآلات غيرها وما ينفق عليها من تحسينات) في الزراعة بحوالي ثلثي مجموع الأموال المستغلة، حيث أن الجزء الأكبر من رأس المال لا يتغير مع تغير الإنتاج وهذا مما يؤدي إلى صعوبة إجراء أي تعديل أو تحويل الإنتاج إلى إنتاج آخر. حيث أن التكاليف الثابتة يجب أن يتحملها المزارع سواء استغل أرضه أو لم يستغلها، بينما في الصناعة نجد العكس هو الصحيح، إذ أن التكاليف المتغيرة تؤلف الجزء الأكبر من مجموع التكاليف. وهذه بالإمكان تغييرها حسب كمية السلع المطلوب إنتاجها.

الفرع الثاني : طول دورة الناتج الزراعي

إن فترة الانتظار في الزراعة بين بدء تشغيل عوامل الإنتاج وبين الحصول على الإنتاج طويلة، حيث أن القمح مثلا لا يثمر قبل ستة أشهر، والنخلة بعد ثماني سنوات. أي أن دورة الناتج الزراعي طويلة بينما دورة الناتج الصناعي قصيرة لأنها خاضعة لسيطرة الإنسان. يقوم صاحب المعمل بإنتاج سلعة لسوق حاضرة استجابة لطلبات يتلقاها وعندما تقل الطلبات يحد من إنتاجه وإذا اضطر يتوقف عن العمل أو يغلق مصنعه ولكن الفلاح لا يلي طلبات تلقاها أي أنه لا ينتج لسوق حاضرة بل لسوق مستقبلية مجهولة المعالم، وإذا فرضنا أنه يعلم ما سيكون عليه حالة السوق في المستقبل فليس من السهل إيقاف إنتاج حقل للفواكه أو حظيرة للحيوان يمثل السهولة في

¹ - منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، الزراعة في العالم صوب 2030/2010 تقرير موجز، روما، 2002، ص78.

² - عبد الوهاب مطر الدايري، مرجع سبق ذكره، ص43-47.

إيقاف معمل من المعامل هذا من جهة، ومن جهة أخرى إذا أراد الفلاح زيادة منتجات الألبان مثلا فهو مضطر للانتظار سنة حتى تلد أبقاره، وكذلك الفواكه وغيرها، فشجرة التفاح لا تصل إلا ذروة الإنتاج قبل بلوغها سن العاشرة، وعلى هذا إذا ارتفع سعر أحد هذه المنتجات، فقد يغري هذا الارتفاع الفلاح بزيادة إنتاجه، وقد يبقى السعر مرتفعا بضع سنوات بسبب فترة الانتظار. وفي خلال ذلك يواصل الفلاحون زيادة إنتاجهم دون وجود فضاء ينظمهم، عندها تكون النتيجة ظهور إنتاج كبير في السوق، يهبط سعر المحصول هبوطا كبيرا، فيقومون بتخفيض الإنتاج وبعد مرور بضع سنوات تظهر نتيجة هذا الانخفاض في الإنتاج فيرتفع السعر مجددا وتبدأ الدورة من جديد ثانية، ولذا أصبح من الضروري أن تكون هناك سلطة موجهة ومنظمة للفاعليات الاقتصادية لتجنب أمثال هذه الأزمات.

الفرع الثالث : ارتفاع عنصر المخاطرة في الزراعة نتيجة التقلبات المناخية

تؤثر العوامل المناخية على الزراعة أكثر مما تؤثر على الصناعة، إذ أن النباتات هو الأساس في تكوين المحاصيل الزراعية حيث يحتاج كل نبات إلى شروط مناخية لنموه، ولكن الظروف المناخية لا يمكن الاعتماد عليها، لأنها عرضة للتقلبات الفجائية، وهذا ما لا نجده في الصناعة التي تخضع لسيطرة الإنسان، ولهذا يصعب على الفلاح أن يتنبأ عن مقدار ومصير إنتاجه وذلك بسبب التغيرات الجوية السريعة التي لا سلطان له عليها. وعلى هذا فالعوامل الطبيعية (من جفاف وفيضان، وبرد وثلوج وغيرها من الآفات الزراعية كدودة القطن ودوباس النخيل وصدأ القمح وغارات الجراد وأمراض الحيوانات) تجعل الزراعة عملا فيه الكثير من المغامرة والمخاطرة، وتمنع إقامة توازن بين التكاليف الحدية والإنتاج الحقيقي.

الفرع الرابع : صعوبة تحديد التكاليف المتغيرة

يتعذر على الفلاح معرفة مدى النقص أو الزيادة التي يجب إجراؤها على التكاليف المتغيرة، إذا ما أراد أن يزيد أو ينقص من إنتاج المحاصيل التي ارتفع سعرها أو انخفض. فالعرض في حالة محصول واحد أكثر مرونة بكثير من العرض في جملة المحصول الزراعي بوجه عام وخاصة العرض الذي يترتب عليه انخفاض السعر. حيث أن المنتجات الزراعية تتصف معظمها بالمنتجات المشتركة كالقمح والتبن، واللحم والصوف والجلد، وتعرف المنتجات المشتركة بأنهم عدة منتجات تنتج معا من مدخلات وعمليات إنتاجية واحدة ويصعب التمييز أو الفصل بينها حتى نهاية مرحلة الإنتاج والتي تعرف بنقطة الاشتقاق. فإذا أراد الفلاح أن يزيد من إنتاج المحصول الذي زاد الطلب عليه، فعلى الفلاح أن لا يدخل في الحسبان ما طرأ على التكاليف المتغيرة لهذا المحصول من زيادة أو نقص فحسب بل يجب أن ينظر إلى الآثار غير المباشرة التي تترتب على تكاليف المحاصيل الأخرى التي أنتجتها المزرعة بالتناوب مع هذا المحصول، ولكن يصعب تقدير ذلك، ولو أنه من الأهمية بمكان.

الفرع الخامس : تخضع الزراعة لقانون التكاليف المتزايدة

من الواضح أن مساحة الأرض الخصبة ذات الموقع الجيد محدودة، وعلى هذا فإن أريد زيادة الناتج الزراعي بسبب تزايد السكان فقد يؤدي ذلك إلى زيادة الإنتاجية إلى حد يضطر فيه اللجوء إلى استغلال أراضي إضافية أقل خصوبة أو تشغيل عمال قليلي الخبرة الزراعية. وبذلك يسري قانون الغلة المتناقص على الأيدي العاملة وعوامل الإنتاج الأخرى الداخلة في العملية الإنتاجية الزراعية، فنضطر إلى زيادة التكاليف للمحافظة على الإنتاج.

الفرع السادس : التقدم العلمي بطيء الأثر في الزراعة

من الواضح أن الزراعة فرع مهم من فروع الناتج العلمي، إذ تتصل بعمل الفلاح كثير من العلوم ككيمياء التربة وعلم تغذية الحيوان والنبات وأمراضها، ويقوم الفلاح كذلك بعمليات التسويق اللازمة له. تحتاج التجارب الزراعية إلى وقت طويل لمعرفة نتائجها وذلك بسبب التغيرات الطبيعية، ولذلك إذا نجح أحد الزراع في إجراء تجربة جديدة فإن ذلك النجاح يتطلب وقتا طويلا، لأن دورة الناتج الزراعي طويلة، أما دورة الناتج الصناعي فإنها قصيرة وقد تؤثر التجارب العلمية في الإنتاج في سنة واحدة أكثر مما تؤثر التجارب الزراعية في سنين عديدة. وزيادة على ذلك فالتجارب الزراعية كثيرا ما تكون صعبة وذات تكاليف باهظة بحيث لا يتيسر الانتفاع بها للفرد، ولكنها عادة تكون عظيمة الفائدة للمجتمع، ولذا تقوم الحكومات عادة بالتجارب الزراعية على نطاق أوسع وعلى أساس علمي ولأمد طويل. وتقوم بنشر نتائج هذه التجارب مجاناً على الفلاحين بكافة الوسائل الممكنة.

المطلب الرابع : أنواع الزراعة

تنقسم الزراعة إلى عدة أنواع، وأهم هذه الأنواع نذكر مايلي¹:

الفرع الأول : الزراعة البدائية المتنقلة

يتوقف نوع الزراعة وتقدمها على البيئة وعلى المستوى العلمي الذي وصل إليه شعب من الشعوب، فمثلا تحدث الزراعة في الأقاليم الاستوائية التي يقوم الفلاحون فيها باقتلاع الغابات وزراعة الأرض، فإذا استنفذت خصوبة الأرض هجرها وانتقلوا إلى أرض جديدة غيرها، إلا أنه لا يحاولون تجديد خصوبة الأرض بسبب نقص ثقافتهم الزراعية بل ينتقلون عنها.

الفرع الثاني : الزراعة المتخصصة

وهي التي تتخصص بزراعة محصول معين كمزارع القمح أو القطن أو القهوة وغيرها ويمكن أن يكون التخصص في أكثر من محصول وتعتمد في الحصول على أكثر من 50 في المئة من دخلها النقدي السنوي من إنتاج محصول

¹ - المرجع نفسه، ص 47-49.

واحد، إنتاج هذه المزارع يكون في الغالب مخصص للتصدير، ومن أهم فوائد التخصص : تزويد الفلاح بالخبرة والتجربة، تسهيل عملية الزراعة كالحراثة، الحصاد، الري...، يسهل عملية تصنيف المنتج وتسويقه، كما يسهل عملية القيام بالأبحاث العلمية والدراسات الفنية، إلا أن هناك عنصر مخاطرة عالي بسبب الاعتماد على محصول واحد¹.

الفرع الثالث : الزراعة المتنوعة

نجد في هذا النوع تنوع المنتجات من حيث النشاط (زراعي، نباتي وحيواني)، ومن حيث عدد المنتجات (قمح، خضر، فواكه في النشاط الزراعي، وتربية المواشي، الطيور في النشاط الثاني)، ومن فوائد هذه الزراعة نجد :

- المحافظة على خصوبة التربة عن طريق إتباع نظام الدوريات الزراعية؛
- إمكانية إنتاج أغلب المحاصيل التي يحتاجها الفلاح وعائلته؛
- ضمان استغلال الأرض وتشغيل العمال طوال فترة السنة؛
- التقليل من عنصر المخاطرة نظرا لتنوع النشاط الزراعي بصورة دورية.

الفرع الرابع : الزراعة الواسعة

نجد هذا النوع من الزراعة في المناطق التي تتوفر على مساحات شاسعة من الأراضي الفلاحية، ولكن لا تستغل على أحسن ما يرام بسبب قلة السكان أو قلة توفير عوامل الإنتاج الزراعي الحديثة وغيرها، في هذه الحالة يزرع جزء من المساحات الشاسعة والجزء الآخر يترك لاستراحة الأرض وهو ما يعرف بنظام التبوير الدوري أو نظام التعاقب.

الفرع الخامس : الزراعة الكثيفة

عندما ازدادت حاجة الإنسان إلى الاستقرار واتسعت ثقافته الزراعية وتناقصت الأراضي الجديدة، أخذ الفلاح في تقسيم أرضه إلى أكثر من محصول، بحيث بدأ يستعمل المخصبات من الأسمدة الكيماوية والعضوية بكثافة في الأراضي الزراعية وابتكر الدورة الزراعة وصار لا يزرع الزرع المجهد للأرض إلا سنة بعد أخرى أو سنة بعد سنتين وهنا بدأت الدورة الزراعية الثنائية والثلاثية وعلى هذا المنوال ظهر ما يعرف بالزراعة الكثيفة، خاصة في الأراضي المزدهمة بالسكان وذات القيمة المرتفعة ويخف هذا التنوع في الزراعة من إجهاد الأرض ويفسح لها مجالا لتجديد خصوبتها.

¹ - نضال رشيد صبري، التخطيط والرقابة المالية في المنشآت الزراعية، (المنظمة العربية للتنمية الإدارية، الأردن، 1994)، ص 52.

المبحث الثاني : أهمية الفلاحة الجزائرية في الاقتصاد الوطني ومكانتها ضمن المخططات التنموية

تعتبر المسألة الزراعية في الجزائر مسألة اقتصادية واجتماعية مترابطة تتعامل مع الموارد البشرية وتحسين حياة الفلاح في الوقت نفسه الذي تتعامل فيه مع الموارد المادية من أجل تطويرها وتحسين أساليب استخدامها. إضافة إلى ذلك فإنه يقع على عاتق القطاع الفلاحي في الجزائر تلبية الاحتياجات الغذائية المتزايدة للسكان ومساهمته في دعم نمو الناتج الداخلي الخام وفي توفير فرص عمل جديدة والإسهام في تحقيق جزء من موارد العملة الصعبة من خلال التصدير.

المطلب الأول : أهمية قطاع الفلاحة الجزائرية في الاقتصاد الوطني

تتجلى أهمية القطاع الفلاحي الجزائري في الاقتصاد الوطني في مايلي :

الفرع الأول : الأهمية النسبية للإنتاج الفلاحي من الإنتاج الداخلي الخام

تشير بيانات الجدول رقم (2-1) إلى أن وزن الفلاحة في النشاطات المنتجة كمتوسط للفترة 2009/2000 تمثل نحو 9.46 في المئة محتلة المرتبة الثالثة بعد قطاعي المحروقات والخدمات بـ 44.12 في المئة و 23.42 في المئة على الترتيب، وبالرغم من انطلاق تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية إلا أن نسبة مساهمة الإنتاج الفلاحي من إجمالي الإنتاج الداخلي الخام منخفضة نسبيا بمعدل نمو سنوي سلبي يقدر بـ 0.3 في المئة، حيث حققت أدنى نسبة عام 2008 تقدر بـ 7.13 في المئة، ويرجع هذا الانخفاض الحاصل في مساهمة الإنتاج الفلاحي إلى النمو السريع الذي عرفته القطاعات غير الزراعية خاصة قطاع البناء والأشغال العمومية الذي تضاعفت قيمته المضافة خمس مرات، في حين لم تتضاعف القيمة المضافة للقطاع الفلاحي خلال نفس الفترة إلا ثلاث مرات، ويرجع ذلك أساسا إلى المبالغ الضخمة المرصودة لقطاع البناء والأشغال العمومية في إطار البرنامج التكميلي لدعم النمو (2005-2009) والمقدرة بـ 1155 مليار دينار، الذي يساوي أربعة أضعاف المبلغ المرصود لقطاع الفلاحة والذي يقدر بـ 300 مليار دينار.

جدول رقم (1-2): تطور الوزن النسبي للإنتاج الفلاحي من الإنتاج الداخلي الخام خلال الفترة (2009/2000)

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	خدمات
9,46	10,53	7,13	8,22	8,39	10.428	الفلاحة
8,61	11,37	8,71	8,56	7,29	8.486	البناء والأشغال 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	رسوم جمركية + TVA
100	100	100	100	100	100	الإنتاج الداخلي الخام

المصدر : جمعت البيانات وحسبت من طرف الطالب مستعينا بـ : وثائق منشورة لدى الديوان الوطني للإحصائيات.

ويبرز تحليل القيمة المضافة للقطاعات الفلاحي والصناعي، أن الفلاحة أصبحت تساهم بشكل أفضل في تكوين الثروة الوطنية منذ بداية تطبيق الإصلاحات الاقتصادية على القطاعين، ذلك أن القيمة المضافة للزراعة تضاعفت 2.6 مرة بين 2000 و 2009، حيث انتقلت من 346.1 مليار دج إلى 926.3 مليار دج، أما القيمة المضافة للقطاع الصناعي فقد انتقلت من 290.1 مليار دج سنة 2000 إلى 573 مليار دج سنة 2009، أي تضاعفت بمقدار 2 مرة بين 2000 و 2009.

وفيما يلي الجدول رقم (2-2) يبين تطور كل من القيمة المضافة للإنتاج الفلاحي (VAPA) والإنتاج الداخلي الخام (PIB).

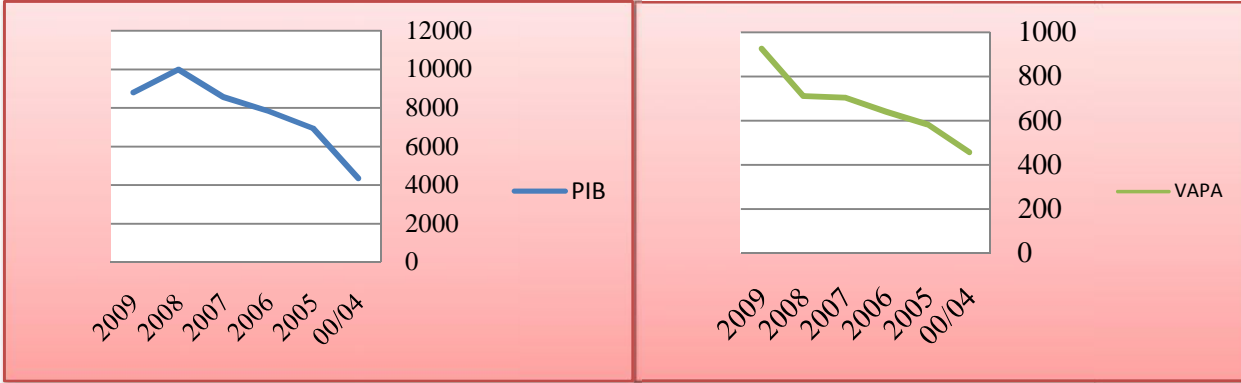
الجدول (2-2) : تطور القيمة المضافة الفلاحية والإنتاج الداخلي الخام للفترة (2009/2000)

الوحدة : مليار دج

2009	2008	2007	2006	2005	04/00	
926	712	704	641	582	456.5	VAPA
8799	9986.5	8564	7837	6930	4344.6	PIB

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على : بيانات الديوان الوطني للإحصائيات.

الشكل رقم (2 - 1) : مقارنة تطور الإنتاج الداخلي الخام مع القيمة المضافة الفلاحية الفترة (2009/2000)



المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على الجدول السابق.

يتضح من الشكل رقم (2-1) وجود علاقة طردية بين نمو الإنتاج الداخلي الخام والقيمة المضافة الفلاحية، حيث كلما ارتفعت القيمة المضافة الفلاحية صاحبه ارتفاع في الإنتاج الداخلي الخام، ويعتبر ذلك مؤشرا على وجود ترابط بين القطاع الزراعي والقطاعات الأخرى.

الفرع الثاني : المساهمة في استيعاب العمالة

من خلال بيانات الجدول رقم (2-3) يتضح أن هناك تفاوت في مساهمة القطاعات الاقتصادية لاستيعاب العمالة، حيث نلاحظ أن القطاع الفلاحي منذ سنة 2004 إلى غاية 2006 كان يستحوذ على المرتبة الثانية بعد قطاع الخدمات بنسبة 18.1 في المئة إلى 20.7 في المئة، ثم تراجعت مكانته إلى المرتبة الثالثة متأخرا بعد قطاعي الخدمات والبناء والأشغال العمومية بنسبة تتراوح بين 13.7 في المئة و 11.7 في المئة، مسجلا بذلك هبوطا تنازليا من 20.7 في المئة سنة 2004 إلى 11.7 في المئة سنة 2010، يعود هذا التراجع المطرد إلى هجرة قوى العمل من القطاع الفلاحي إلى القطاعات الأخرى نتيجة الفوارق الموجودة في مستوى المداخيل وكذلك عدم توفر الإمكانيات المادية للفلاح مما ساعد على الهجرة الريفية نحو المدن، لكونها مراكز جذب لأبناء الريف لتحسين أوضاعهم الاجتماعية وزيادة دخولهم.

إن استحواد قطاع الخدمات على أكثر من نصف العمالة غير مرغوب فيه، باعتبار أنه قطاع غير منتج للثروة.

جدول رقم (2-3) : تطور نسب مساهمة القطاعات الاقتصادية في استيعاب العمالة للفترة 2010/2004

معدل 10/04	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	
15,45	11,7	13,1	13,7	13,6	18,1	17,2	20,74	الفلاحة
13,11	13,7	12,6	12,5	12	14,2	13,2	13,6	الصناعة
16,30	19,4	18,1	17,2	17,7	14,2	15,1	12,41	بناء وأشغال عمومية
55,12	55,2	56,1	56,6	56,7	53,4	54,6	53,25	تجارة وخدمات

Source : ONS, Emploi et chômage au 4ème trimestre 2004-2010 ,p1.

الفرع الثالث : المساهمة في التجارة الخارجية

يمكن قياس مساهمة القطاع الفلاحي في التجارة الخارجية من خلال عدد من المؤشرات، من أهمها معدلات نمو الصادرات والواردات والزراعية، نسبة تغطية الواردات الزراعية بالصادرات الزراعية ومساهمة كل من الصادرات والواردات الزراعية في الصادرات والواردات الكلية، نسبة الصادرات الزراعية إلى الصادرات الكلية بالإضافة إلى نسبة الواردات الزراعية إلى الواردات الكلية وأخيرا مساهمة التجارة الزراعية في التجارة الخارجية الكلية.

جدول رقم (2-4) : الأهمية النسبية للتجارة الخارجية الزراعية بين سنتي 2004 و 2009

الوحدة : مليون دولار

المؤشر	2009(2)	2004(1)	نسبة النمو (%)
الصادرات الزراعية	208,51	153,93	35,5
الواردات الزراعية	7252,07	4773,2	51,9
رصيد الميزان التجاري الزراعي	7043,56-	4619,27-	52,5
حجم التجارة الزراعية	7460,58	4927,13	51,4
الصادرات الكلية	45189,34	31358,1	44,1
الواردات الكلية	39297,54	17378,6	126,1
حجم التجارة الخارجية الكلية	84486,88	48736,7	73,4
معدل تغطية التجارة الخارجية الزراعية	2,88	3,22	
نسبة الصادرات الزراعية إلى الصادرات	0,53	0,89	
نسبة الواردات الزراعية إلى الواردات	18,45	27,47	
نسبة التجارة الزراعية إلى التجارة الخارجية الكلية	8,83	10,11	

المصدر: جمعت البيانات وحسبت من طرف الطالب مستعينا ب :

(1) جامعة الدول العربية، مة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، المجلد 26، الخرطوم، 2006، ص 131 ص 212.

(2) جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، المجلد 30، الخرطوم، 2010، ص 131 ص 212.

وبهذا الصدد تشير النتائج الموضحة في الجدول رقم (2-4) إلى أن الصادرات الزراعية بلغت نحو 153.93 مليون دولار في عام 2004 حيث ارتفعت إلى 208.51 مليون دولار في عام 2009 وذلك بمعدل نمو سنوي 35.5 في المئة. في حين زادت الواردات الزراعية من 4.7 مليار دولار في 2004 إلى 7.2 مليار دولار في 2009 وذلك بمعدل نمو 51.9 في المئة . وعلى ذلك زاد العجز في الميزان التجاري الزراعي من 4.6 مليار دولار سنة 2004 إلى 7.04 مليار دولار سنة 2009 وذلك بنسبة زيادة تقدر بـ 52.5 في المئة ؛ في حين بقي معدل تغطية التجارة الخارجية الزراعية ثابتا في حدود 3 في المئة. وقد تضاءلت الأهمية النسبية للصادرات الزراعية إلى الصادرات الكلية من 0.89 في المئة في 2004 إلى 0.53 في المئة سنة 2009، كما تناقصت الأهمية النسبية للواردات الزراعية إلى الواردات الكلية من 27.47 في المئة سنة 2004 إلى 18.45 في المئة سنة

2009. وقد بلغت قيمة إجمالي التجارة الزراعية حوالي 4.9 مليار دولار سنة 2004 وارتفعت إلى 8.4 مليار دولار سنة 2009، ومع ذلك تناقصت أهميتها النسبية في التجارة الخارجية الجزائرية من 10.11 في المئة على 8.83 في المئة بين العامين على الترتيب.

الفرع الرابع : المساهمة في تغطية الطلب الوطني على الغذاء

إن معرفة مدى الاقتراب أو الابتعاد عن تحقيق هدف الاكتفاء الذاتي الغذائي، يتطلب المقارنة بين تطور كل من الإنتاج الداخلي للسلع الغذائية والطلب الوطني عليها والجدول التالي يلخص تطور نسبة مساهمة الإنتاج المحلي في تغطية الطلب الوطني على السلع الغذائية.

جدول رقم (2-5) : تطور مساهمة الإنتاج الزراعي المحلي في تغطية الطلب الوطني على الغذاء خلال

الفترة (2009/2001) الوحدة : ألف طن

الاكتفاء الذاتي**			الطلب*			الإنتاج			المواد
09	08	2005/2001	2009	2008	2005/2001	2009	2008	2005/2001	
39,88	16,1	30,46	13172,31	10581,4	10794,09	5253,15	1702,1	3287,66	حبوب
26,86	17,7	23,17	239,31	227,12	220,9	64,29	40,17	51,18	بقول جافة
95,48	96,9	93,74	2760,98	2239,87	1756,65	2636,06	2171,1	1646,67	بطاطس
0	0	0	1120,58	1026,25	932,87	0	0	0	سكر
12,06	6,21	8,05	791,61	677,26	766,74	95,46	42,03	61,69	زيوت ودهون
88,13	86,7	89,38	524,7	435,96	471,65	462,42	378,01	421,55	لحوم
99,74	99,9	98,51	194,06	184,56	159,91	193,56	184,39	157,53	بيض
46,50	32,9	43,87	5113,09	5714,18	3725,91	2377,64	1878,5	1634,64	حليب

*حسبت وفق المعادلة : الطلب = الإنتاج + الواردات - الصادرات، **نسبة الاكتفاء الذاتي = (الإنتاج/الطلب) × 100

المصدر : جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، مجلد رقم 30، الخرطوم، 2010، ص 292 - 294.

يسمح الجدول رقم (2-5) باستنتاج الحقائق التالية :

◀ انخفاض نسبة مساهمة الإنتاج الفلاحي في تغطية الطلب الوطني على السلع الغذائية بالنسبة لبعض المواد التي تضمنها الجدول؛

◀ رغم أن جميع المواد الواردة في الجدول أساسية، فإن انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي منها قد مس بدرجة أكبر المواد الأكثر أهمية في الحصص الغذائية السائدة، كالحبوب (16.1) والبقول الجافة (17.7) والحليب

- (32.9) (الزيوت والدهون (6.21)) وهذا سنة 2008 ثم سرعان ما تحسنت هذه النسبة لهذه المواد سنة 2009 بفعل سياسة التجديد الفلاحي والريفي؛
- ◀ الاعتماد الكلي على السوق الخارجية في تلبية الطلب الوطني على مادة السكر، ورغم ذلك فإن زراعة الشمندر السكري لم يحظى بالعناية اللازمة في المخططات الزراعية، وظلت المساحة المخصصة لزراعته منعدمة، وباختفاء الإنتاج الوطني من الشمندر السكري تحولت مصانع السكر في كل من خميس مليانة ومستغانم وقلمة إلى مجرد معامل للتكرير وتعبئة خام السكر المستورد؛
- ◀ تحقيق الاكتفاء الذاتي لمنتوج البيض تقريبا بنسبة 100 في المئة بالدرجة الأولى والبطاطس بنسبة 95.48 في المئة بالدرجة الثانية بسبب توجه وزارة الفلاحة والتنمية الريفية لدعم شعبة البطاطس بـ 1.8 دينار للكيلوغرام الواحد، وتكفلها بمصاريف النقل والتأمين والتخزين¹، الأمر الذي شجع الفلاحين الإقبال على المزيد من الإنتاج؛
- ◀ تراجع الطلب على معظم السلع الأساسية منها الحبوب، البقول الجافة، السكر، لحوم، بيض بسبب تدهور القدرة الشرائية للمستهلكين الناتجة عن تدني الأجور وارتفاع أسعار المواد الأساسية في السوق الدولية بسبب الأزمة العالمية للغذاء سنة 2007؛
- ◀ إن انخفاض الطلب على البقول الجافة نتيجة الارتفاع المهول للأسعار وانخفاض الإنتاج وبالموازاة ارتفاع الطلب على البطاطس وارتفاع الإنتاج دليل على تحول المستهلك الجزائري إلى مادة البطاطس التي رأى فيها بديلا، وهذا في الواقع يعتبر تفهقر من الوجهة الغذائية بالنظر لما تحتويه البقول الجافة من بروتينات وعناصر معدنية مغذية مقارنة بالبطاطس التي تعتبر مادة نشوية لا تختلف كثيرا عن الحبوب.

المطلب الثاني : مراحل تطور مكانة القطاع الفلاحي ضمن البرامج التنموية في الجزائر

رغم الدور الكبير الذي يمكن للقطاع الفلاحي أن يلعبه في مجال خلق الثروة، التغذية والتشغيل إلا أن الأهمية التي أعطيت له تبقى محدودة، ويمكن الاستدلال على ذلك من خلال نصيب القطاع الفلاحي من مجموع الاستثمارات التي وجهت له خلال الفترة (1967-2014) من خلال الأهمية النسبية الضئيلة من مجموع المبالغ الاستثمارية المرصودة.

الفرع الأول : مرحلة التخطيط (1967-1989)

تعتبر سنة 1967م بداية جديدة في تنظيم الاقتصاد الوطني بعد الاستقلال، لأنها سنة البدء في التخطيط، اختارت الجزائر العمل بالمخططات لأنها تمكنها من² :

¹ - الجزائر، المجلس الوطني الاقتصادي الاجتماعي : قسم الدراسات الاقتصادية، الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الأول من سنة 2008- ملخص، نوفمبر 2008، ص12.

² - أحمد شرفي، تجربة التنمية المحلية في الجزائر، مجلة علوم إنسانية، مجلة دورية محكمة، العدد 40، 2009، عبر الموقع الإلكتروني: (www.ulum.nl).

الفصل الثاني : واقع القطاع الفلاحي في الجزائر

- 1) حصر الإمكانيات البشرية والمادية التي تمكن من خلق قدرات عمل جديدة في آجال محددة؛
 - 2) استخدام الموارد المحصورة والمجندة أفضل استخدام ممكن؛
 - 3) تحديد مجال زمني معين يلتزم فيه المجتمع بتحقيق الاستثمارات المبرمجة في وقتها.
- وقد باشرت ذلك فعلاً بتطبيق مجموعة من المخططات (الخطط) ذات المدى الزمني المتدرج والحجم الاستثماري المتزايد كما هو موضح في الجدول التالي :

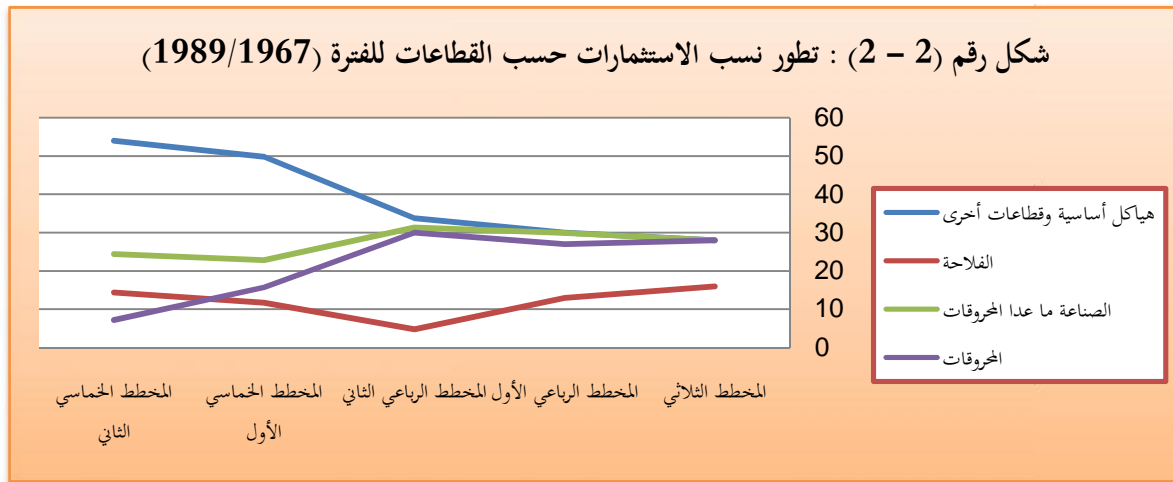
الجدول رقم (2-6): توزيع الاستثمارات بين القطاعات الاقتصادية في الجزائر خلال الفترة (1967-1989) بالمليار

دج

مجموع الاستثمارات	هيكل أساسية وقطاعات أخرى		الفلاحة		الصناعة ما عدا المحروقات		قطاع المحروقات		المخططات	
	النسبة	القيمة	النسبة	القيمة	النسبة	القيمة	النسبة	القيمة		
100	9,7	28	2,7	16	1,6	28	2,7	28	2,7	المخطط الثلاثي 69-67
100	36,7	30	11,3	13	4,6	30	11	27	9,8	المخطط الرباعي الأول 73-70
100	120,8	33,8	10,8	4,8	5,8	31,4	38,2	30	36	المخطط الرباعي الثاني 77-74
100	400,6	49,8	199	11,7	47,1	22,8	94,5	15,7	63	المخطط الخماسي الأول 84-80
100	550	54	297	14,4	79	24,4	134,4	7,2	39,8	المخطط الخماسي الثاني 89-85

Source :Algérien, Ministère de la planification et d'aménagement du territoire (M.P.A.T), rapport général du plan 1985-1989, Alger, 1985, P135.

شكل رقم (2 - 2) : تطور نسب الاستثمارات حسب القطاعات للفترة (1989/1967)



المصدر : من إعداد الطالب بناء على بيانات الجدول رقم (2-6)

من خلال الجدول رقم (2-6) والشكل رقم (2-2) نلاحظ أن الحصة النسبية للفلاحة من الاستثمارات قد تقلصت من مخطط إلى آخر رغم زيادة المبلغ بالقيمة المطلقة بسبب هيمنة الصناعة وصناعة المحروقات من حيث حجم الاستثمارات المخصصة لها وهذا راجع إلى إرادة المخطط الجزائري في تسريع عملية التصنيع للخروج من دائرة التخلف بأقصر وقت ممكن، حيث مثلت حصة الصناعة ما متوسطه 60 في المئة من إجمالي الاستثمارات خلال الفترة (1967-1977) في حين نصيب الفلاحة ظل في انخفاض، فبعد ما كان يمثل 16 في المئة من مجموع الاستثمارات في الفترة (1967-1969) لم يعد يحظى سوى بـ 5 في المئة من مجموع استثمارات المخطط الرباعي الثاني (1974-1977)، وهي نسبة ضعيفة تؤكد عدم إعطاء الأولوية لهذا القطاع الذي يعد حساسا في تلبية الطلب الاستهلاكي الوطني ويمثل تناقضا صارخا والأهداف الإستراتيجية للتنمية الوطنية.

الفرع الثاني : مرحلة اقتصاد السوق (ما بعد 1990)

مع صدور دستور 1989 دخلت الجزائر مرحلة جديدة وبداية تحول تاريخي في مسار الدولة والمجتمع على جميع الأصعدة السياسية والاقتصادية والاجتماعية غير أن هذا التحول لم يكن سهلاً وميسوراً، بل تميز بأزمة عميقة وشاملة أدت إلى غياب شبه كلي للمرافق الخدمية في الأرياف والعديد من المدن وحركة واسعة من النزوح الريفي تجاه المدن الكبرى واكتظاظها وتدهور محيطها البيئي وإطارها العمراني.

ومن أجل مواجهة هذه الصعوبات بعد عودة الاستقرار السياسي والأمني نسبياً بدرجة عالية سنة 1999، شرعت الجزائر في تطبيق وتنفيذ مجموعة من البرامج التنموية الهامة ابتداءً من سنة 2001 يمكن حصرها في الآتي :

- 1) برنامج الإنعاش الاقتصادي : يغطي الفترة (2001-2004) بغلاف مالي يقدر بـ 525 مليار دج؛
- 2) البرنامج التكميلي لدعم النمو : يغطي الفترة (2005-2009) يبلغ حجمه الاستثماري 4202.7 مليار دج؛
- 3) البرنامج الخماسي (2010-2014) : بغلاف مالي يقدر بـ 21214 مليار دج.

هذه البرامج الثلاثة ركزت في مجموعها على تحسين إطار معيشة السكان وبعث التشغيل وتوفير شروط استقرار النشاطات وإعادة التوازن الجهوي، وفي سبيل تحقيق ذلك وجهت أحجاماً مالية كبيرة والتي تظهر في الجدول الموالي.

الجدول رقم (2-7) : مكانة الفلاحة ضمن المخططات التنموية للفترة (2001-2014) الوحدة : مليار دج

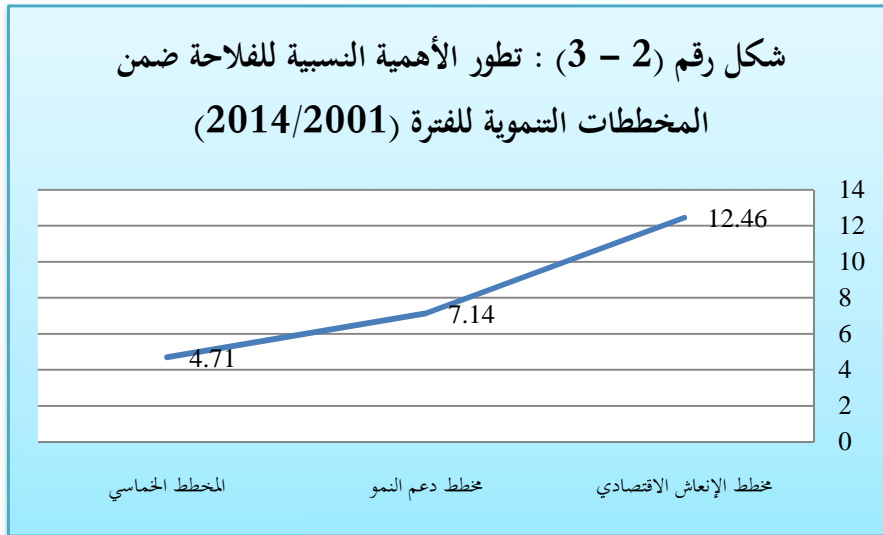
المخطط الخماسي (2010-2014) ⁽³⁾	مخطط دعم النمو (2005-2009) ⁽²⁾	مخطط الإنعاش الاقتصادي (2001-2004) ⁽¹⁾	
21214	4202,7	525	إجمالي الاستثمارات
1000	300	65,4	الفلاحة
4,71	7,14	12,46	النسبة المئوية

المصدر :

(1)- الجزائر، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، تقارير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الأول والثاني، 2001.

(2)- الجزائر، مجلس الأمة، البرنامج التكميلي لدعم النمو فترة 2005-2009، أبريل 2005، ص6.

(3)- الجزائر، مصالح الوزير الأول، ملحق بيان السياسة العامة، أكتوبر 2010.



المصدر : من إعداد الطالب استنادا على بيانات الجدول رقم (2-7)

أولا : برنامج الإنعاش الاقتصادي

في سنة 2001 أعدت الحكومة برنامج للإنعاش الاقتصادي بغلاف مالي يقدر بـ 525 مليار دج (7 ملايين دولار) قبل أن يصبح غلافه المالي النهائي مقدرا بحوالي 1216 مليار دينار (ما يعادل 16 مليار دولار)، بعد إضافة مشاريع جديدة له وإجراء تقييمات لمعظم المشاريع المبرجة سابقا؛ كما هو مبين في الجدول رقم (2-7) وقد خصصت النسبة الأكبر من قيمة المخطط لسنتي 2001 و2002 بما يقدر بـ 205,4 مليار دج و185,9 مليار دج على التوالي، وذلك في إطار سعي الدولة إلى استغلال الانفراج المالي ومن ثم تسريع وتيرة الإنفاق بما يسمح بتحقيق قفزة كبيرة في تطور النشاط الاقتصادي ومن بين أهداف البرنامج: دعم النشاطات

الإنتاجية وخلق مناصب شغل جديدة من خلال إعطاء أهمية أكبر للقطاع الفلاحي¹، نلاحظ أن الحصة النسبية للفلاحة من الاستثمارات تقدر بـ 12.4 في المئة بقيمة 65.4 مليار دج، جسدت هذه القيمة في إطار المخطط الوطني للتنمية الفلاحية (PNDA).

لقد حظي قطاع الفلاحة والصيد البحري بأهمية بالغة من طرف القائمين على برنامج الإنعاش الاقتصادي، رغم إطلاق برنامج خاص بالتنمية الفلاحية في سبتمبر من عام 2000، نظرا للآثار المتعددة التي ترتبت عنه، والتي تخدم بشكل مباشر الأهداف التي سطرت لبرنامج دعم الإنعاش الاقتصادي، خاصة ما تعلق منها بـ : حماية السهول والأراضي المعرضة للانجراف، دعم إنتاج المواد الغذائية الضرورية وعلى رأسها القمح والحليب، حماية المناطق السهلية من التصحر، توسيع الأراضي المسقية ودعم تطوير منتجات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الفلاحية.

وقدر حجم الغلاف المالي المخصص لدعم القطاع الفلاحي والصيد البحري بـ 65,4 مليار دينار وينقسم برنامج الدعم هذا إلى قسمين هما : برنامج خاص بدعم قطاع الفلاحة وبرنامج خاص بدعم قطاع الصيد البحري.

استفاد القطاع الفلاحي على شكل إعانة للمخطط الوطني للتنمية الفلاحية (PNDA)، حيث قدر غلافه المالي بـ 55,89 مليار دينار، وزع على ثلاث صناديق مكلفة بتمويل مشاريع الدعم المسجلة بالمخطط الوطني للتنمية الفلاحية، وهو ما يلخصه الجدول الآتي :

جدول رقم: (2-8): هيكل الغلاف المالي الموجه لدعم قطاع الفلاحة (2001-2004)/وحدة: 10⁹ دج

المجموع	2004	2003	2002	2001	
53,4	12	18,8	15,1	7,5	الصندوق الوطني للضبط والتنمية الفلاحية
0,21	0	0,07	0,07	0,07	الصندوق الوطني لحماية الصحة الحيوانية والنباتية
2,28	0	1,14	1,14	0	صندوق ضمان المخاطر الفلاحية
55,89	12	20,01	16,31	7,57	المجموع

المصدر: الجزائر، رئاسة الحكومة، برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي (2001 - 2004)، ص32.

¹ - Algérien, CNES, Rapports sur la conjoncture Economique et Sociale de l'Année 2001, p185.

يبين الجدول أعلاه أن الصندوق الوطني للضبط والتنمية الفلاحية يعتبر أكبر ممول لبرنامج دعم الإنعاش الاقتصادي في إطار التنمية الفلاحية حيث يساهم هذا الأخير بنسبة تقدر بـ 95.9 في المئة من المبالغ المخصصة للقطاع الفلاحي.

ثانيا : البرنامج التكميلي لدعم النمو (2005-2009) (المخطط الخماسي الأول)

يعتبر هذا البرنامج إمدادا لبرنامج الإنعاش الاقتصادي السابق، مقدار الغلاف المالي المخصص له هو 4202.7 مليار دج (ما يعادل 55 مليار دولار) يتضمن قيمة 1216 مليار دج من البرنامج السابق لم يتم إنجازها¹. حيث أضيف له بعد إقراره برنامجين خاصيين أحدهما بمناطق الجنوب بقيمة 432 مليار دج والآخر بمناطق الهضاب العليا بقيمة 868 مليار دج زيادة عن الصناديق الإضافية المقدرة قيمتها بـ 1191 مليار دج والتحويلات الخاصة بحسابات الخزينة المقدرة قيمتها بـ 1140 مليار دج²، ويعتبر هذا البرنامج خطوة غير مسبوقة في التاريخ الاقتصادي الجزائري وذلك من حيث قيمته المرتفعة، وقد سطر البرنامج أهداف واضحة هي³:

◀ العمل على رفع معدلات النمو إلى حدود تفوق ما تم تحقيقه خلال الفترة السابقة «2000-2004» مع استدامتها عند هذه الحدود؛

◀ العمل على إتباع أنجع السبل للقضاء على آفة الفقر، وذلك من خلال تخفيض معدلات البطالة وتحسين مستوى معيشة الأفراد، وظروف حياتهم وإرساء آليات حقيقية لتجسيد التنمية البشرية؛

◀ العمل على تحقيق التوازن الجهوي بين مختلف أقاليم الوطن، خاصة الريفية منها، والمتضررة من آفة الإرهاب.

يركز برنامج دعم النمو على خمس قطاعات رئيسية هي : قطاع الخدمات العمومية الإدارية، القطاع الاقتصادي، قطاع الهياكل القاعدية، قطاع التنمية البشرية، قطاع الإسكان والظروف المعيشية . ويندرج في إطار البرنامج الخاص بدعم القطاع الاقتصادي قطاع الفلاحة والتنمية الريفية الذي نال أكثر من نصف المخصصات المتعلقة بهذا القطاع والمقدرة بـ 300 مليار دينار جزائري في إطار تنفيذ الشطر الثاني من المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية، حيث يهدف من خلال هذا الأخير إلى تطوير المستثمرات الفلاحية والضبط تطوير النشاطات الاقتصادية الريفية وإنشاء مستثمرات فلاحية جديدة والتشجيع على الإنتاج مشاريع جوارية لمحاربة التصحر وحماية تربية المواشي وتطويرها حماية الأحواض المنحدرة وتوسيع التراث الغابي تأطير عمليات حماية السهوب وتنميتها وتحسين المرافق الإدارية والتجهيزات المعلوماتية⁴.

¹ - الجزائر، مصالح الوزير الأول، ملحق بيان السياسة العامة، أكتوبر 2010، ص38.

² - بودخدخ كريم، أثر سياسة الإنفاق العام على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر (2001/2009)، مذكرة ماجستير، تخصص نقود ومالية، جامعة دالي إبراهيم الجزائر، 2010/2009، ص 203.

³ - الجزائر وزارة المالية، برنامج دعم النمو (2005-2009)، ص23.

⁴ - الجزائر، مصالح الوزير الأول، البرنامج التكميلي لدعم النمو للفترة (2005/2009)، أبريل 2005، ص38.

ما يمكن ملاحظته من خلال الجدول رقم (2-8) والشكل رقم (2-3) أنه رغم تضاعف الغلاف المالي المخصص للفلاحة بـ 3.6 مرة مقارنة مع البرنامج السابق، إلا أن مكانة الفلاحة من الاستثمارات انخفضت من 12.4 في المئة إلى 7.14 في المئة بقيمة 300 مليار دج.

ثالثا : البرنامج الخماسي (2010-2014)

غلافه المالي يقدر بـ 21214 مليار دج (أو ما يعادل 286 مليار دولار) من ضمنه مبلغ 9680 مليار دج (ما يعادل 130 مليار دولار) باقي من البرنامج السابق، ومن خلال هذا المسعى كله تتوخى الحكومة ثلاثة أهداف كبرى، يتعلق الأمر أولا برفع نسبة النمو في القطاع الفلاحي إلى 8 في المئة سنويا، بشكل مستقر ومستمر، ويتعلق الهدف الثاني برفع حصة الصناعة من 5 في المئة إلى حوالي 10 في المئة في القيمة المضافة التي يتم تحقيقها سنويا، ويتعلق الهدف الثالث والأخير بمواصلة تقليص نسبة البطالة إلى أقل بكثير من 10 في المئة خلال السنوات الخمسة المقبلة.

من خلال بيانات الجدول رقم (2-8) والشكل رقم (2-3) يتبين أن نصيب الفلاحة من الغلاف المالي المخصص يقدر بـ 1000 مليار دج بنسبة 4.71 في المئة، وهي نسبة منخفضة مقارنة بالبرنامج السابق رغم مضاعفة المبلغ المخصص بـ 2.3 مرة، مما يؤكد مرة أخرى عن عدم انسجام الخطاب الرسمي الجزائري فيما يخص الأمن الغذائي والأغلفة المالية المرصودة للفلاحة، والتي تعبر عن مدى اهتمامات الدولة بجانب التنمية البشرية كأولوية والذي رصد له مبلغ 10122 مليار دج بنسبة 47.71 في المئة، على حساب القطاعات الخلاقة للثروة كالزراعة والصناعة والسياحة.

يتم صرف المبلغ المخصص في إطار التجديد الفلاحي والريفي الذي أكدته رئيس الدولة بدعم مالي عمومي يقدر بـ 200 مليار دج سنويا، أي 1000 مليار دج على مدى الفترة الممتدة إلى غاية 2014، ويرمي هذا الدعم خصوصا إلى مايلي¹ :

- ◀ الإبقاء على الأثر التحفيزي الهام لتسعيرات جمع القمح والشعير والبقول والحليب لفائدة المنتجين، وهي كلها منتجات يراهن استيرادها الميزان التجاري ويضعف الأمن الغذائي للبلاد؛
- ◀ تمويل ترسانة من التدابير الرامية إلى دعم تنمية النشاطات الزراعية من خلال إعانات مالية تتراوح بين 20 في المئة 30 في المئة بهدف اقتناء البذور والأسمدة وتطوير تربية الحيوانات بكل فئاتها وكذا غرس الأشجار واقتناء آلات زراعية وتجهيزات لجمع المنتج وتحويله (جمع الحليب، معاصر الزيت..)
- ◀ تحمل أعباء قرض فلاحي ريفي " رفيق " بدون فوائد.

¹ - المرجع نفسه، ص 58-59.

رابعا : الآلية المالية لصرف المخصصات الاستثمارية للقطاع الفلاحي

منذ سنة 2008 تطور الدعم لصالح المستثمرين ومتعاملي الفروع وسكان الريف، كما تنوعت الصناديق لتلبية احتياجات خاصة منها¹:

- (1) الصندوق الوطني لتنمية الاستثمارات الفلاحية (FNDIA)؛
- (2) صندوق حماية الصحة الحيوانية وحماية الصحة النباتية (FPZPP)؛
- (3) الصندوق الوطني لضبط الإنتاج الفلاحي (FNRPA)؛
- (4) صندوق الضمان ضد الكوارث الفلاحية (FGCA)؛
- (5) صندوق التنمية الريفية واستصلاح الأراضي عن طريق الامتياز (FDRMVTC)؛
- (6) صندوق مكافحة التصحر وتنمية الاقتصاد الرعوي والسهوب (FLDDPS)؛
- (7) الصندوق الخاص لدعم مربي المواشي وصغار المستغلين الفلاحين (FSAEPA)؛
- (8) الصندوق الوطني للتنمية الفلاحية² (FNDA).

تستعمل هذه الصناديق لإعانة جزء من الاستثمارات المنجزة من طرف المتعاملين (عادة من 30 إلى 50 في المئة)، مع التخفيض إلى غاية 100 في المئة من نسب الفوائد على القروض، كعلاوات التحفيز على النوعية أو على تميم المنتجات أو أخيرا كتخصيص خاص لضبط الأسواق؛ مع تقوية القدرات المخصصة للمتابعة والتقييم والأنظمة المعلوماتية.

يمكن للمتعامل أن يستفيد من مختلف الصناديق عبر الشباك الوحيد الذي تم وضعه بالشراكة مع بنك الفلاحة والتنمية الريفية، يدرس مشروع الاستثمار على هذا المستوى ويوجه المتعامل نحو نوع القرض (الرفيق، التحدي، الفدرالي، المون، الأيجاري..). ونوع الدعم العمومي الملائم، وفي الأخير يمكن تقدير المستوى الحالي للاستثمار في القطاع الفلاحي والريفي انطلاقا من مستويات القرض ودعم المتعاملين، غير أنه يجب إضافة لهذا المستوى من الاستثمار: التطهير المالي الذي شمل جميع البرامج التي أطلقها القطاع منذ سنة 2000، ومسح الديون البنكية للفلاحين والمقدرة بـ 41 مليار دج سنة 2009، بالإضافة إلى حصة هامة من الاستثمارات التي تحققت بأموال خاصة.

¹ - المرجع نفسه، ص 28.

² - تم استحداثه في قانون المالية 2013 أنظر الجريدة الرسمية، العدد 72، 30 ديسمبر 2012، ص 19.

المبحث الثالث : تطور القطاع الفلاحي في ظل برامج الإصلاح منذ سنة 1980

لقد ورثت الجزائر عن الإستعمار الفرنسي قطاعا عصريا مخربا تماما من طرف المعمرين المهاجرين لبلدهم، وقطاع تقليدي عاجز عن تلبية الحاجات الذاتية، لذلك قررت الدولة إدخال إجراءات على الزراعة بما يتلاءم ومصلحة الاقتصاد الوطني، إبتداء من نظام التسيير الذاتي مرورا بنظام الثورة الزراعية. هذه المرحلة أفرزت جانب من المشاكل التي حالت دون تطور القطاع وهي مشاكل ارتبطت بعوامل داخلية خاصة بالمزارع، وأخرى خارجية خاصة بمحيط المزارع. تالي الوضع العام الذي كانت تعيشه الزراعة الجزائرية بمختلف قطاعاتها القانونية دفع بالمسؤولين الجزائريين إلى التفكير في إصلاح هذا القطاع قصد تمكينه من أداء دوره الفعال. فيا ترى ماهي أهم البرامج والإصلاحات التي شهدها القطاع الفلاحي منذ سنة 1980 لتدارك سلبيات المرحلة الماضية.

المطلب الأول : القطاع الفلاحي قبل إصلاحات 1987

شهد القطاع الفلاحي خلال هذه الفترة عدة إجراءات نوجزها في الآتي :

الفرع الأول : إعادة هيكلة القطاع الفلاحي (1981)

إن مفهوم إعادة الهيكلة هو أداة تنظيمية للاقتصاد الوطني في مختلف القطاعات والتقليل من الضغط الذي تعاني منه، وكمثال على ذلك كبر وضخامة الهياكل واختلال وازتها وصعوبة التحكم في مسارها والتنبؤ الدقيق لسيورتها، ولهذا اقتضى الأمر إدخال التعديلات على هذه الهياكل في عناصرها المادية والبشرية.

مع بداية الثمانينات شرع فيما يسمى بإعادة هيكلة قطاع التسيير الذاتي وتعاونيات المجاهدين وكل التعاونيات الإنتاجية للثورة الزراعية الخاسرة كإجراء تطبيقي لتوجيهات اللجنة المركزية للحزب في دورتها الثالثة (ماي 1980) حول ضرورة تطهير ومنح الاستقلالية في التسيير للوحدات الإنتاجية الفلاحية التابعة لقطاع الدولة نتيجة للصعوبات التي واجهتها من انخفاض في المردودية والإنتاج الزراعي، وكذلك هجرة السكان من الريف إلى المدن نتيجة لارتفاع دخل الجزائر من الإيرادات البترولية الذي أدى إلى مستويات أعلى للأجور في الصناعة مقارنة بالزراعة، كل هذا أدى إلى زيادة الواردات الزراعية خصوصا الحبوب منها.

أولاً: أسباب إعادة الهيكلة

يمكن تلخيص الأسباب الداعية لإعادة هيكلة القطاع الفلاحي كما يلي¹: تغلب طابع الشيخوخة على اليد العاملة الفلاحية، عدم التناقص داخل المجموعة الواحدة للمنتجين، تجزئة القطع الفلاحية وتباعدها. هذه الأسباب تكشف بوضوح الطابع الإستعجالي والارتجالي الذي ميز تكوين المزارع والتعاونيات والذي لم يراعي أبسط المبادئ الاقتصادية في تكوين وإدارة الوحدات الإنتاجية الزراعية.

ثانياً : أهداف إعادة الهيكلة

إن الأهداف المتوخاة من هذه العملية اقتصادية بحتة تتمثل أهمها في² : تطهير القطاع من السلبيات المسجلة وتحسين الإستغلالات الزراعية وإعادة تنظيم عقاري للأرض الزراعية التابعة للقطاع العام واستصلاح الموارد الفلاحية الوطنية وتهيئة المحيط الريفي في القطاع الاشتراكي وتحرير وتشجيع مبادرات الفلاحين وتصحيح التعاونيات الإنتاجية للثورة الزراعية.

نموج الإجراءات المتخذة في مجال إعادة الهيكلة العقارية أن أنشأت وحدات فلاحية ذات طابع قانوني موحد أطلق عليها اسم المزارع الفلاحية الاشتراكية، وهي وحدات فلاحية منبثقة عن إعادة هيكلة المزارع الخاصة بنظام التسيير الذاتي وتعاونيات الثورة الزراعية.

المزارع التي أعيد هيكلتها أخذت أحد الاتجاهين منها ما أدمج في قطاع التسيير الذاتي ومنها ما كان محل استفادة فردية كما تمت إعادة هيكلة الدواوين التابعة لوزارة الفلاحة بهدف تحسين عملهم على أساس ثلاث مبادئ وهي : التخصص في النشاط- لامركزية التسيير- مشاركة المنتجين في التسيير .

وقد تم الانتهاء من هذه العملية في النصف الثاني من سنة 1983 وذلك بتكوين 3429 مزرعة فلاحية اشتراكية بمساحة إجمالية قدرها 2.83 مليون هكتار أي بمعدل يفوق 800 هكتار للمزرعة، لكن صاحبة هذا المشروع أخطأ كبيرة منها : ورثت بعض المزارع من جراء هذا الضم قطعاً هامشية لا تستغل، كما أن هذه المزارع لم تلبي متطلباتها من إطارات وكفاءات فقد كان تزويد كل مزرعة جديدة بالكفاءات البشرية اللازمة صعب التحقيق لذا تم اللجوء إلى إنشاء ما يسمى بالمزارع القاعدية (تحت إشراف المزرعة الأم) لكن رغم هذا الحل المؤقت بقي التأطير مشكلاً تعاني منه الفلاحة الجزائرية، إضافة إلى ذلك فقد ظل بارزا عدم اهتمام الشباب بالنشاط الفلاحي وهذا ما جعله يمارس من طرف فئة مسنة وفي غالب الأحيان غير مؤهلة تقنياً، وكذا ظاهرة

¹- أنظر : منشور وزير الفلاحة والثورة الزراعية المؤرخ في 1982/03/01 حول إعادة الهيكلة.

²- أنظر : التعليمات الرئاسية رقم 14 المؤرخة في 1981/03/17 المتعلقة بإعادة الهيكلة.

العجز المالي التي بقيت مستمرة بالقطاع الزراعي العام، إضافة إلى كل هذا فقد تم إدماج عدد من التعاونيات الثورية الزراعية في القطاع الفلاحي المسير ذاتيا، ووزعت أراضي تعاونيات أخرى على الفلاحين لاستغلالها بشكل فردي بحجة صغر حجمه وبالتالي لا يمكن إنشاء جمعية تعاونية بها، الشيء الذي أدى إلى تشجيع القطاع الخاص والاهتمام به بدل الاهتمام بالقطاع الزراعي الاشتراكي.

الفرع الثاني : قانون استصلاح الأراضي وحيازة الملكية العقارية الفلاحية 18/83

إن ضرورة زيادة الرأسمال الإنتاجي وضعف معدلات إنجاز برامج الاستصلاح التي تضمنتها مخططات التنمية منذ بداية السبعينات هي الأسباب الرئيسية التي أدت بالدولة إلى إصدار القانون 18/83 في 13 أوت 1983 المتضمن حيازة الملكية العقارية الفلاحية بواسطة الاستصلاح ويعني ذلك اعتراف الدولة بحق الملكية العقارية الفلاحية لكل شخص طبيعي أو معنوي يستصلح أرضا بوسائله الخاصة، حيث شرع في تطبيقه في النصف الثاني لسنة 1984*.

ويهدف قانون حيازة الملكية العقارية الفلاحية بواسطة الاستصلاح إلى تشجيع المواطنين على استصلاح واستغلال أقصى مساحة من الأراضي، ويشترط (حسب قانون 83-18) أن تكون الأراضي عمومية واقعة في مناطق ذات طبيعة متشابهة، وكل أرض غير قابلة للزراعة إلا بعد استصلاحها باستثناء بعض الملكيات وبعض أنواع الأراضي (مثل : الغابات ومساحات الحلفاء، الأراضي المخصصة للجيش، أراضي القطاع الخاص، أراضي قطاع التسيير الذاتي والصندوق الوطني للثورة الزراعية..).

تعتبر هذه المناطق المحددة حسب القانون مناطق صعبة الاستصلاح نظرا لطبيعتها وموقعها الجغرافي ذات الطابع الصحراوي، حيث تتطلب موارد مالية ضخمة مما قد يتصوره الفلاح، رغم أن القانون يمنح في مادته العاشرة الملاك الجدد إمكانية الاستفادة بطلب منهم من مساهمات قابلة للتسديد في شكل إعتمادات مخصصة لتمويل برنامج الاستصلاح، كما أعفاهم من الرسوم والحقوق والأتاوى المفروضة على مواد التجهيز واللوازم الضرورية لتنفيذ برنامج الاستصلاح، أو استغلال الأراضي التي أصبحت منتجة . يبقى هذا الدعم غير كافي في مناطق يقل فيها معدل سقوط الأمطار عن 100 ملم في السنة، ما لم تقترن بأشغال مكاملة لتعبئة وتوصيل المياه اللازمة للسقي وبالتالي لا يمكن أن تتحقق الأهداف المرجوة.

* بعد صدور منشور وزاري مشترك بتاريخ 18/04/1984.

المطلب الثاني : القطاع الفلاحي بعد إصلاح 1987

نظرا للسلبيات التي سجلت خلال المراحل السابقة، خاصة مع تزايد الاحتياجات الوطنية للمواد الاستهلاكية وضعف مردودية القطاع الفلاحي في ظل التنظيم القانوني السابق، وضرورة مواجهة التأثيرات السلبية للأزمة البترولية الناتجة عن الانخفاض الكبير لأسعار البترول سنة 1986، تقرر اتخاذ تدابير لتجنب تلك الآثار، أولى هذه التدابير تمثلت في قانون المستثمرات الفلاحية الذي أحدث تغييرا جذريا في التنظيم القانوني الفلاحي، إضافة إلى إصلاحات أخرى تتماشى والإصلاحات الشاملة للاقتصاد الوطني.

الفرع الأول : قانون المستثمرات الفلاحية الجديدة (قانون رقم 87. 19 المؤرخ في 08/12/1987)

جاء هذا الإجراء نتيجة لما عرفته الفلاحة الجزائرية من صعوبات ومشاكل منها العجز المالي المستمر وذلك نظرا للجهاز البيروقراطي القائم لوجود مناصب عمل غير منتجة أثقلت كاهل المزرعة، والنقص الكبير في التمويل بوسائل الإنتاج اللازمة والبذور المحسنة والمواد الكيماوية اللازمة، غياب بعض البرامج الزراعية الهامة التي من شأنها تنظيم عوامل الإنتاج وتسمح بزيادة الأراضي الصالحة للزراعة، بالإضافة إلى ما سبق فإن الفلاحة الجزائرية لم تستطع مسايرة متطلبات المرحلة التي كان يهدف إليها الاقتصاد الوطني خاصة تلبية الحاجات الغذائية، كما أن تدهور أسعار النفط كان له اثر كبير في زيادة المديونية، وأمام هذه المشاكل والصعوبات صدر قانون المستثمرات الفلاحية في 08 ديسمبر 1987 المتضمن ضبط كيفية استغلال الأراضي الفلاحية التابعة للأموال الوطنية وحقوق المنتجين وواجباتهم ويشمل تطبيق هذا القانون الأراضي التالية : المزارع النموذجية والتي كانت تابعة للقطاع الاشتراكي ومؤسسات التكوين والبحث، ومعاهد التنمية.

أولا : الأهداف

يستهدف قانون 87- 19 على الخصوص ما يلي¹ :

- ❖ ضمان استغلال الأراضي الفلاحية استغلالا أمثلا؛
- ❖ رفع الإنتاج والإنتاجية بهدف تلبية الحاجات الغذائية للسكان واحتياجات الاقتصاد الوطني؛
- ❖ تمكين المنتجين من ممارسة مسؤوليتهم في استغلال الأراضي؛
- ❖ ضمان الاستقلالية الفعلية للمستثمرات الفلاحية؛
- ❖ إقامة صلة خاصة بين دخل المنتجين وحاصل الإنتاج.

¹ - الجزائر، الجريدة الرسمية، المادة الأولى من قانون 87. 19 المؤرخ في 18 ربيع الثاني 1408 الموافق لـ 09 ديسمبر 1987، العدد 50، رقم السنة 24، ص 1919.

ثانيا : الطبيعة القانونية للمستثمرات الفلاحية

إن العلاقة بين الدولة وجماعة المنتجين عقدية، حيث يبرم عقد إداري يحدد قطعة الأرض، ومبلغ الأملاك المتنازل عنها وكيفية الدفع، وينص على حق الانتفاع الدائم على الشيوخ وبمخصص متساوية، ويسجل العقد في سجل الحفظ العقاري.

إن حق الانتفاع الدائم يكون مقابل إتاوة (تتولى قوانين المالية تحديدها وكيفية تحصيلها) من قبل المستفيدين، وتكون كل الممتلكات الأخرى المكونة لذمة المستثمرة قابلة للتنازل حيث تتنازل عنها الدولة لصالح المنتجين بمقابل مالي. أما بالنسبة للأرض فالدولة تحتفظ بملكيتها مع منح حق الانتفاع فقط.

للمستثمرات الفلاحية نفس الطبيعة القانونية لشركة أشخاص مدنية، ولها أهلية قانونية في التعاقد والالتزام. يتضح من خلال الطبيعة القانونية أن إعادة تنظيم المستثمرات الفلاحية ماهي في الواقع إلا خصوصية غير معلنة للقطاع الفلاحي، لأن جميع وسائل الإنتاج ماعدا الأرض في المستثمرات الجديدة أصبحت ملكا للفلاحين خصوصا أن القانون منع صراحة أي تدخل من أية سلطة كانت في شؤون المستثمرات، وحرر المنتجين من التدخلات غير المتوقعة غالبا من جهات عديدة كانت تعتقد أن لها الحق في التدخل في تسيير المزارع الاشتراكية (سابقا).

ترتب عن قانون المستثمرات الفلاحية تحويل 3264 مزرعة فلاحية اشتراكية مع نهاية 1987 كانت تشغل قرابة 138 ألف عامل دائم و200 ألف عامل موسمي، إلى 22356 مستثمرة جماعية على مساحة 2,2 مليون هكتار و5677 مستثمرة فردية على مساحة 56000 هكتار¹. الآن وبعد حوالي عشرين سنة من تنفيذ العملية التي تخللتها عدة تعديلات، تبين الإحصائيات أن هناك حوالي أكثر من 80 ألف مستثمرة ل 340451 مستفيد منها أكثر من 29 ألف مستثمرة جماعية و50 ألف مستثمرة فردية².

كما ميز هذا القانون عدة إيجابيات منها : الاستغلال الجيد للأراضي نظرا لصغر المساحة والمسؤولية المباشرة للعمال، وكذا القضاء على العمالة الزائدة باعتبار أن العمال في ظل المستثمرات أصبحت دخولهم مرتبطة بإنتاجية المستثمرة الفلاحية، لكن مع ذلك ورغم الإصلاحات اتضح أن طريقة الانتفاع الدائم اصطدمت بصعوبات ومشاكل مست العقار الفلاحي، فقد أهمل هذا القانون الأراضي المؤممة لصالح الثورة الزراعية التي وزعت في بداية

¹ - الجزائر، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، لجنة آفاق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، مشروع دراسة حول إستراتيجية التنمية الفلاحية، مرجع سبق ذكره، ص 22.

² - Algérien, MADR, Direction des Statistiques Agricoles et des Système d'Information, La Main D'œuvre Agricole Au Niveau Des Exploitations Agricoles Campagne 2008/2009, Juin 2010, p38.

الإصلاح على مستثمرين في شكل مستثمرات جماعية وفردية، فقام أصحاب الأراضي بمطالبة استرجاع أراضيهم المؤممة هذا من جهة، ومن جهة أخرى مشاكل التأخر في إعداد وتقديم العقود الإدارية التي تثبت حق الانتفاع من أجل تمكين المستثمرين من الاستفادة من التمويل المصرفي، وغيرها من المشاكل الأخرى التي يمكن ذكرها فيما يلي:

- ممارسة نشاطات غير فلاحية على أراضي المستثمرات، وهناك أراضي انتزعت من مستفيدين حقيقيين حصلوا عليها شرعياً من أجل استخدامها لأغراض غير فلاحية؛
- عدم انسجام مجموعات المستفيدين من المستثمرات الجماعية فيما بينهم، لأسباب مختلفة ما أدى إلى شلل المستثمرات وتقسيمها الضمني، إلى جانب عدم تمكن الفلاحين من الاستفادة من القروض البنكية بسبب تشكيك هذه الأخيرة في الاستفادة من حقوق الاستفادة الدائمة من المستثمرة، غير المضمونة قانونياً، في الوقت الذي حول بعضها عن طابعه الفلاحي جراء مخالفات المستفيدين فمن بين 218 ألف مستغل هناك 11900 مستفيد لديهم قضايا عالقة على مستوى المحاكم من أجل ممارسات غير قانونية أهمها تحويل الأراضي الفلاحية وبيعها لأشخاص آخرين، كما تم الاستيلاء على عدد منها من طرف أجهزة الدولة في إطار مشاريع ذات منفعة عامة؛
- تأزم الوضعية المالية والهيكلية لكثير من المستثمرات الفلاحية بتراكم الديون وانسحاب أو غياب أعضاء من المستثمرات، الأمر الذي شكل حاجزاً حقيقياً وغياب كلياً للاستثمار في القطاع الفلاحي، واختفاء كل حافز لتطوره؛
- غياب الإدارة في الميدان وتراكم القضايا أمام المحاكم من أجل إلغاء حق الاستفادة أو الإيجارات التي أقدم أعضاء المستثمرة على إبرامها مع الخواص الذين يملكون أموال من أجل تطوير الأرض وظهور منازعات من أجل التعويض على أساس المادة 141 من القانون المدني؛
- تضمن عدة مراسيم تطبيقية لم تشهد تطبيقاً إلا ثلاثة منها على أرض الواقع رغم مروره أكثر من عشرين سنة.

الفرع الثاني : قانون التوجيه العقاري

صدر قانون رقم 90 . 25 في 18 نوفمبر 1990 المتضمن التوجيه العقاري ليحدد القوام التقني والنظام القانوني للأموال العقارية وأدوات تدخل الدولة والجماعات والهيئات العمومية¹.

والمتمثل في مواد هذا القانون يجد أنه يرمي إلى تحقيق ثلاث غايات أساسية هي¹ :

¹ - المادة الأولى من القانون رقم 90 . 25 للمؤرخ في 01 جمادى الأولى 1411 الموافق لـ 18 نوفمبر 1990 المتضمن التوجيه العقاري.

أولاً : إبعاد الأراضي الفلاحية من أشكال التعدي الناجمة عن التوسع الحضري والصناعي

حددت بدقة الأراضي الفلاحية ذات الوجهة الفلاحية، وفي مفهوم هذا القانون هي كل أرض تنتج بتدخل الإنسان سنويا أو خلال عدة سنوات إنتاجا يستهلكه البشر أو الحيوان أو يستهلك في الصناعة استهلاكاً مباشراً أو بعد تحويله.

ثانياً : ضمان استغلال جميع الأراضي الفلاحية

اعتبر قانون 90-25 عدم استثمار الأراضي الفلاحية فعلاً تعسفياً في استعمال الحق، نظراً إلى الأهمية الاقتصادية والوظيفية الاجتماعية المنوطة بهذه الأراضي². وفي هذا الإطار يشكل الاستثمار الفعلي والمباشر أو غير المباشر واجباً على كل مالك حقوق عينية عقارية أو حائزها، وعلى كل شخص طبيعي أو معنوي يمارس حيازة ذلك عموماً ولفرض أي التباس اعتبر القانون أرضاً غير مستثمرة كل قطعة أرض فلاحية تثبت بالشهرة علنية أنها لم تستغل استغلالاً فلاحياً فعلياً لمدة موسمين فلاحيين متعاقبين على الأقل؛ إذا ثبت عدم استثمار أرض فلاحية ينذر المستثمر ليستأنف استثمارها وإذا بقيت الأرض غير مستثمرة لدى انتهاء أجل جديد مدته سنة واحدة تقوم الهيئة العمومية المخولة لهذا الغرض بما يأتي³:

- وضع الأرض حيز الاستثمار لحساب وعلى نفقه المالك أو الحائز الظاهر إذا كان المالك الحقيقي غير معروف؛
- أو عرض الأرض للتأجير،
- أو بيعها إذا كانت خصبة جداً، أو خصبة.

إن صدور هذا القانون والذي ينص على إمكانية بيع أو تأجير الأراضي العمومية زاد من شك وقلق المستثمرين في طريقة الانتفاع الدائم المطبقة مع عدم تحديد الدولة لهوية المشتري وبأي ثمن يمكن أن تباع الأراضي الخاصة، مع لم أن المستثمرين غير قادرين على شرائها نظراً لإمكاناتهم القليلة، وقد أدى نقص الاستثمارات الموجهة للتحسينات العقارية إلى ارتفاع معدل نهب خصوبة الأرض دون تعويض؛ كما أن هذا القانون لم يوضح الأمر بالنسبة للأراضي المحولة عن وجهتها الفلاحية لتصبح مناطق حضرية. إلى جانب الأراضي التي تم شراءها من المعمرين قبل الاستقلال. كما طرحت الأراضي المحمية مشكلات عديدة حول أمر توزيعها أو إعادتها.

¹ - رابح زبيري، الإصلاحات في قطاع الزراعة في الجزائر وآثارها على تطوره، أطروحة مقدمة ليليل دكتوراه دولة، جامعة الجزائر، معهد العلوم الاقتصادية، 1996، ص 42.

² - أنظر المادة رقم 48 من القانون 90-25.

³ - أنظر المادة رقم 51 من القانون 90-25.

ثالثا : مراجعة الإصلاحات السابقة وتسوية النزاعات العقارية الناجم عنها

ظهرت خلال تطبيق القانون 87-19 مشكلة الأراضي المؤممة في إطار الثورة الزراعية ومطالبة أصحابها استرجاعها، لذا جاء قانون 90-25 من خلال المادتين 75 و 76 لإلغاء الأمر رقم 71-73 المؤرخ في 8 نوفمبر سنة 1971 والمتضمن الثورة الزراعية واستعادة الأراضي الفلاحية أو ذات الوجهة الفلاحية التي حافظت على طابعها الفلاحي من الصندوق الوطني للثورة الزراعية تبقى ملكا لملاكها الأصليين.

وبموجب هذا القانون تم استرجاع جل المساحات المؤممة في إطار الأمر 73.71 المتضمن الثورة الزراعية، إلى ملاكها الأصليين لكن بقيت 160 ألف حالة معلقة رغم الحصول على قرارات الاسترجاع حيث لم يتمكنوا من دخول أراضيهم بسبب الاستثمارات المنجزة على هذه الأراضي، وهناك من لم يستوفوا ملفاتهم وعددهم 1900 شخص، منهم 1400 شخص متواجدين على أراضيهم، كما أن هناك أشخاص فقدت أراضيهم طابعها الفلاحي قبل صدور هذا القانون دون أن يقابل ذلك تعويض مادي.

الفرع الثالث: القطاع الفلاحي خلال الفترة (1990-2000)

عاشت الجزائر خلال هذه الفترة مرحلة حرجة في تاريخها بسبب دخولها في أزمة سياسية حادة كان لها تأثير كبير على كل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية، وقبل هذه الفترة شهدت السنوات الأخيرة من عقد الثمانينات فاقم أزمة المديونية في الجزائر فقد تطورت ديونها فبلغت أكثر من 34 مليار دولار، كما شهدت في بداية هذه الفترة تراجع حاد في أسعار النفط حيث انخفض سعر البرميل من 21 دولار عام 1991 إلى 15 دولار عام 1994. كل هذه الظروف أدت بالجزائر إلى إبرام عدة اتفاقيات مع الصندوق النقد الدولي كمقدمة لعقد اتفاقيات مكاملة لها تتعلق بإعادة الجدولة فأول اتفاق مع ص ن د (Stand By) تم في 30 ماي 1989 وثاني اتفاق معه كان في 03 جوان 1991 وقد أبرم في سرية تامة عكس الاتفاق الأخير الذي أبرم في بداية 1994 والذي انبثق عن برنامج الاستقرار الاقتصادي القصير المدى الذي يغطي الفترة من 01 أبريل 1994 إلى 31 مارس 1995 واتفاق آخر سنة 1995 تم بموجبه الالتزام ببرنامج التعديل الهيكلي المتوسط المدى الذي يغطي الفترة من 31 مارس 1995 إلى 01 أبريل 1998¹، ولعل أهم المحاور الأساسية لهذه البرامج في يخص القطاع الفلاحي ما تضمنته من :

◀ تحرير الأسعار ورفع الدعم النهائي على أسعار الحبوب والحبوب؛

◀ تخفيض قيمة العملة الوطنية بحوالي 97 في المئة؛

¹ - مخلوفي عبد السلام، أزمة المديونية ولجوء الجزائر إلى صندوق النقد الدولي، الملتقى الوطني حول الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر والممارسات التسويقية يومي 20 و21 أبريل 2004، المركز الجامعي بشار.

- ◀ تحرير التجارة الخارجية وتخفيض الرسوم الجمركية؛
- ◀ إصلاح النظام العقاري الخاص بالقطاع الفلاحي.

لا شك أن لهذه الاتفاقيات لها انعكاسات سلبية أثرت على أداء القطاع الفلاحي والسبب الأساسي يكمن في تحرير الأسعار وذلك ابتداء من 05 جويلية 1989 أين صدر قانون رقم 12/89 المتضمن شروط أسعار السلع والخدمات وآليات الضبط الاقتصادي بواسطة الأسعار والذي نص بالنسبة لقطاع الفلاحة على الانتقال كلياً إلى الأسعار الحقيقية بالنسبة لعوامل ووسائل الإنتاج، فكانت سنة 1991 نهاية دعم الدولة لأسعارها¹، ثم أن اتفاق ستاند باي سنة 1994 ن إلى الإلغاء التام للأسعار في نهاية 1995 (إلا الخبز والحليب)، بالإضافة إلى تخفيض قيمة العملة الوطنية بحوالي 97 في المئة، ورفع القيود الجمركية أمام السلع الغذائية المستوردة، وتحرير التجارة الخارجية، ويمكن إبراز أهم هذه الانعكاسات فيما يلي :

يرى البنك الدولي أن تدخل الدولة في جهاز الأسعار يؤدي إلى تشويه الأسعار النسبية ويكبح من الحوافز اللازمة لزيادة الكفاءة الإنتاجية والتخصص الأمثل للموارد وتوزيع الدخل، وهو في هذا الصدد ضد الدعم السلعي وضد دعم مستلزمات الإنتاج والقروض المدعمة بأسعار فائدة منخفضة، وتحرير الأسعار في القطاع الزراعي من شأنه أن يرفع مستوى الإنتاجية. نعم يمكن أن يكون هذا التصور صحيح تحت فرضية توفر الإمكانيات وإمكانية الحصول عليها بنسبة أعلى، لكن في اعتقادي يبقى هذا التصور بعيداً عن الواقع وهو أمر نادر الحصول بسبب تقليص الواردات هذا من جهة، ومن جهة أخرى تأثير رفع الأسعار على العرض محدود بسبب الطابع التقليدي الذي تتميز به الفلاحة الجزائرية خاصة وأن سعر تكلفة المحصول يصبح موازياً أو يفوق سعر المادة الغذائية البديلة المستوردة، وبالتالي فإن تأثير عائدات رفع الأسعار يبقى معدوم في هذه الحالة . إن النتيجة المترتبة على سياسة إلغاء الدعم على أهم مكونات الإنتاج الفلاحي ومستلزماته وتشمل الأسمدة والبذور وعلف الماشية والمعدات الزراعية، لم تكن مرضية فقد أدت إلى ظهور سلسلة من السلبيات التي أثرت على الإنتاج الفلاحي، والتي من بينها مضاعفة التكلفة الزراعية فعلى سبيل المثال لا الحصر ارتفع سعر القنطار من الأسمدة الذي كان سعره 163 دج عام 1991 إلى 2889 دج عام 1996² بنسبة 1672 في المئة. كما يترافق تكييف الأسعار الداخلية مع الأسعار العالمية بإعادة صياغة نظام الحماية الزراعي عبر إلغاء احتكار الدولة للتجارة الخارجية التي استبدلت بتحرير المبادلات الزراعية، ورفع كل القيود التي تعيق حرية التبادل الخارجي، ويبدو أن منتوجا الحبوب والحليب هما الأكثر تعرضاً للخطر، لوجود فارقاً كبيراً بين أسعار المواد في السوق الدولية وأسعارها في السوق المحلية، وذلك

¹ - رايح زيري، حدود وفعالية دعم الدولة في السياسة الزراعية الجزائرية، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة بسكرة، العدد الخامس، ديسمبر 2003، ص 204 .

² - الجزائر، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع دراسة حول : إستراتيجية التنمية الفلاحية، مرجع سبق ذكره، ص 113.

راجع إلى الفارق القائم في تكاليف الإنتاج فمثلا إنتاج لتر من الحليب في الجزائر يكلف حوالي 8 دج، في حين أن كلغ من حليب الغبرة المستورد يكلف دينارا فقط¹، وهذا ما جعل التوجه يكون أكثر للاستيراد وتفضيله على الإنتاج المحلي، لأنه يمكن من توفير رأس المال.

منح البنك العالمي قرضا لإعادة هيكلة القطاع الفلاحي، واقترح بيع وتأجير الأراضي الفلاحية العمومية بدلا من حق الانتفاع الدائم حيث لقي هذا الاقتراح رفضا من طرف بعض الأحزاب السياسية الممثلة في البرلمان، وهذا أثناء مناقشة برنامج الحكومة في عام 1997، ولكن شروط اقتصاد السوق تقتضي ذلك، خاصة وأن الجزائر رضخت لقرارات صندوق النقد الدولي والذي يعتبر الخوصصة شرطا لإعادة جدولة ديون الجزائر، وإن كانت من ضمن شروطه كذلك تقليص حصة الفلاحة في الاقتصاد الوطني مع محور الإعانات والإعفاءات للمؤسسات وتراجع تدخلات الدولة في هذا القطاع².

الفرع الرابع : المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية (2000 - 2004) (PNDAR)

بعد أن تجاوزت الجزائر المرحلة الحرجة التي عاشتها ولو جزئيا في ظل التحولات العميقة التي عرفتها بدخولها الاقتصاد الحر والرأسمالية وتأثيرات العولمة، وأمام التدهور الذي عرفته الفلاحة الجزائرية خلال العشرية الأخيرة والذي نتج عنه تبعية متزايدة للواردات خاصة القمح الصلب واللين وبودرة الحليب..، وقصد النهوض بالقطاع حي وجهت الدولة سياسة جديدة تهدف إلى تطوير الفلاحة وجعلها قاعدة متينة في الاقتصاد الوطني، فبادرت الدولة في سبتمبر 2000 بالمخطط الوطني للتنمية الفلاحية (PNDA)، الذي اعتبر مشروع طموح يندرج ضمن مسعى الدولة للنهوض بالقطاع الفلاحي وديناميكية العالم الريفي، مروراً بتحقيق تنمية موازنة ومستدامة تأخذ بعين الاعتبار ثلاث معايير أساسية هي الجودة الاقتصادية، الاستدامة الايكولوجية والقبول الاجتماعي.

ويترجم هذا المخطط نهاية مرحلة طويلة من السياسات الاشتراكية وبداية سياسة جديدة تعتمد على الخواص والدعم بالأموال فقط مع ترك حرية النشاط الفلاحي والتسيير، وبذلك فهي أول خطوة موجهة للقطاع الفلاحي في ظل سياسة ليبرالية تشمل مستثمرات خاصة ووحدات إنتاجية.

¹ - Jérôme Bahus, les engagements de la caisse française de développement, dans le Maghreb, Afrique agriculture France, N°203, avril 1993,p53.

² - إسماعيل بوخاوة، سمراء دومي، المؤسسات الاقتصادية الجزائرية في مرحلة اقتصاد السوق، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة، عدد6، جوان 2002، ص 97-98.

أولا : أهداف المخطط الوطني للتنمية الفلاحية

إن الأهداف التي سعى القطاع الفلاحي الجزائري إلى تحقيقها (قبل ظهور المخطط الوطني للتنمية الفلاحية) كانت أهدا فاقصيرة المدى وتتعلق بفترة البرامج والمخططات التي وضعتها السلطة. ومع خصوصية القطاع الفلاحي، فإن أهداف الدولة انصبّت على تحرير القدرات الفردية الخاصة والمهمشة حتى تساهم في تحقيق التنمية الريفية والشاملة في آن واحد.

ولقد جاء المخطط الوطني للتنمية الفلاحية لاستدراك كل الثغرات السابقة، حيث تضمن مجموعة من التوجيهات الأساسية تتمثل في¹ : التحسين المستديم لمستوى الأمن الغذائي للبلاد بغية تمكين السكان من اقتناء المواد الغذائية حسب المعايير المتفق عليها دوليا وكذا الاستعمال العقلاني والمستديم للموارد الطبيعية وترقية المنتجات ذات الامتيازات بهدف تصديرها، بالإضافة إلى حماية التشغيل الفلاحي وزيادة في قدرات القطاع الفلاحي بتحقيق مناصب شغل جديدة من خلال ترقية الاستثمار وتشجيعه وأخيرا تحسين مداخل وظروف معيشة الفلاحين.

وقد تضمن هذا المخطط تسعة (09) برامج فلاحية تنموية²، منها أربعة برامج موجهة لتحسين مستوى وعصرنة الاستثمارات الفلاحية وتربية المواشي وهي :

- 1) البرامج الموجهة إلى إعادة تأهيل وتحديث الاستثمارات الفلاحية؛
 - 2) برنامج تكثيف الإنتاج وتحسين الإنتاجية؛
 - 3) برنامج تكييف وتحويل أنظمة الإنتاج؛
 - 4) برنامج تثمين الإنتاج الفلاحي (التكييف، التحويل، التخزين، التسويق)؛
 - 5) برنامج دعم الاستثمار على مستوى الاستثمارات الفلاحية.
- وخمسة برامج أخرى موجهة لحماية و تنمية المحيط الطبيعي و إنشاء مناصب عمل، وهي كما يلي :

برنامج إعادة الاعتبار للأراضي؛

- 1) البرنامج الوطني للتشجير؛
- 2) التشغيل الريفي؛
- 3) برنامج حماية وتنمية المناطق السهلية؛
- 4) برنامج حماية وتنمية الواحات.

¹ - Algérien, MADR, Plan national de développement agricole, 2001, P6.

² - Algérien MADR, Note au walis relative au suivi évaluation des programmes de développement agricole et rural, Août 2000, p 2.

ولقد توسع المخطط أكثر في سنة 2002 ليضم كذلك التنمية الريفية، وهذا لكون أن المناطق الريفية تعاني الحرمان والفقر حيث تضم ما يقارب النصف من الفقراء في الجزائر وهذا لانخفاض مداخيل الفلاحين وعجز النشاط الفلاحي عن سد حاجياتهم، إلى جانب تدهور حالة المستثمرات الفلاحية بعد خصخصة الدولة للقطاع الفلاحي لهذا تضمن من المخطط تحقيق التنمية الريفية باعتبار الريف فضاء ينتهج فيه سكانه نمطا معيشيا مميزا ولا بد من إشراكه في تحقيق التنمية الوطنية عن طريق تشجيع الاستثمارات في الأرياف، وتمكين سكانه من الاستفادة من دعم الدولة و حماية مداخيلهم وتوفير الظروف المعيشية الحسنة للفلاحين لتمكينهم من الاستقرار في الأرياف، والاهتمام بالنشاطات الفلاحية بتوفير الحماية الاجتماعية لهم¹.

ويقوم المخطط الوطني للتنمية الفلاحية على أربعة محاور أساسية هي :

- (1) إنتاج وإنتاجية الفروع المختلفة والتي يتم تدعيمها عن طريق الصندوق الوطني للضبط والتنمية الفلاحية؛
- (2) تكييف الأنظمة الزراعية؛
- (3) دعم استصلاح الأراضي الفلاحية عن طريق الامتياز واستصلاح الأراضي في الجنوب؛
- (4) توسيع عمليات التشجير لزيادة نسبة الغطاء الغابي في شمال البلاد من 11 في المئة إلى 14 في المئة.

ثانيا: الوسائل والأجهزة المنفذة للمخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية

إن تنفيذ مختلف برامج التنمية الفلاحية يتركز على جملة من وسائل التأطير المالية والتقنية حتى تصبح متلائمة ومتطلبات إنجاز الأهداف المحددة.

أ) وسائل تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية

عند التطبيق الفعلي لبرنامج التنمية الفلاحية حددت الوزارة جملة من العمليات لتأطير وتنشيط وتنفيذ البرنامج الخاص يدعم التنمية الزراعية من خلال آليتين هما الآلية المالية والآلية التقنية.

– الآلية المالية

أنفق على المخطط الوطني خلال الفترة 2007/2000 حوالي 400 مليار دج يؤطر المخطط الوطني لتنمية الفلاحية أجهزة مالية متخصصة تتمثل في الآتي²:

◀ الصندوق الوطني للضبط والتنمية الفلاحية؛

¹ - الجزائر، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع التقرير الوطني حول التنمية البشرية، جوان 2002، ص 81-82.

² - Hadibi A., Chekired-Bouras F.Z., Mouhouche B, Analyse de la mise en œuvre du plan national de développement agricole dans la première tranche du périmètre de la Mitidja Ouest, Algérie(éditeurs scientifiques) 2009.Economies d'eau en systèmes irrigués au Maghreb. Actes du quatrième atelier régional du projet Sirma, Mostaganem, Algérie.26-28 mai 2008, p02.

◀ صندوق الاستصلاح عن طريق الامتياز؛

◀ القرض الفلاحي التعاضدي.

1) الصندوق الوطني للضبط والتنمية الفلاحية (FNRDA)

أنشئ بموجب قانون المالية لسنة 2000 وهو يدعم الاستثمارات في إطار تطوير الفروع وحماية مداخيل الفلاحين وتمويل الأنشطة ذات الأولوية للدولة ولقد تم إعداد مجموعة من النصوص التنفيذية حتى يصبح هذا الصندوق عملي في شكله الجديد :

✓ المرسوم التنفيذي رقم 2000 / 118 المؤرخ في 30 ماي 2000 المحدد لكيفيات تسيير الصندوق؛

✓ المنشور الوزاري المشترك رقم 586 المؤرخ في 25 جوان 2000 المحدد لقائمة الإيرادات والنفقات للصندوق؛

✓ مقرر وزاري رقم 599 المؤرخ في 08 جويلية 2000 والمحدد من جهة الشروط الاستفادة من الصندوق وطرق دفع المساعدات وكذا نسب الدعم حسب نوع النشاط.

المساعدات المالية المقدمة من طرف الصندوق للضبط والتنمية الفلاحية تتغير من 10 في المئة إلى 70 في المئة من قيمة الاستثمار وهذا حسب طبيعة العمليات فهي تعتبر كمساعدة للموارد الخاصة للفلاحين.

أما في ما يخص قائمة النشاطات التي تستفيد من دعم الصندوق يمكن حصرها في الآتي : تطوير الإنتاج والإنتاجية، تميمين المنتوجات الفلاحية، عمليات التسويق، تطوير الري الفلاحي، حماية وتنمية الثروات الوراثية الحيوانية والنباتية، المخزون الأمني للإنتاج الزراعي والبذور والمشاتل، حماية مداخيل الفلاحين، دعم أسعار المنتوجات الطاقوية المستعملة في الفلاحة، تخفيض نسب فوائد القروض الفلاحية، تأطير الأشغال.

2) صندوق الاستصلاح عن طريق الامتياز (FMVC)

أنشئ بموجب قانون المالية لسنة 1998، وذلك لتدعيم تطبيق برنامج استصلاح الأراضي عن طريق الامتياز، الذي يهدف إلى توسيع المساحات الزراعية المستغلة، خلق مناصب شغل وخلق مراكز حيوية. ولقد كان هذا محل تدابير خاصة تهدف إلى تنشيط استعماله عبر الشركة المعروفة باسم " العامة للامتيازات الفلاحية " (GCA). وأصبح في عام 2002 صندوق التنمية الريفية وإستصلاح الأراضي عن طريق الامتياز، حيث بقرار من وزارة الفلاحة الصادر في 30 سبتمبر 2002 حدد فيه شروط الاستفادة من هذا الصندوق.

¹ - الجزائر، وزارة الفلاحة، منشور رقم 332 المؤرخ في 18 جويلية 2000 ، المتضمن إستراتيجية تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية، 2000، ص 79.

ويستفيد من هذا الصندوق الفاعلين الاقتصاديين، الأفراد أو الجماعات الذين لهم مشاريع جوارية في عمليات تعيد بعث حيوية النشاطات الفلاحية في الوسط الريفي.

3) القرض الفلاحي التعاضدي

يتم دعم القطاع الفلاحي عن طريق القرض، الذي طالما ظل مشكلا يعاني منه الفلاحون، حيث بعد تراجع نشاط بنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR)، قرر العودة إلى نشاطه في تمويل القطاع الفلاحي في 25 فيفري 2002، والمشاركة في تمويل المخطط الوطني للتنمية الفلاحية، وبذلك تم إحياء وبعث الحيوية في النشاط البنكي وتطوير نوعية الخدمات البنكية. كما يتم التمويل عن طريق التأمينات الاقتصادية والتي يتكفل بها الصندوق الوطني للتعاقد الفلاحي (CNMA)، الذي يقوم فضلا عن التأمينات بتقديم القروض ومحاسبة الصناديق العمومية¹.

◀ الآلية التقنية

تم وضع نظام تأطير تقني متعدد الأشكال، وملائم لطبيعة الأنشطة التقنية المحددة لخصوصية كل برنامج فرعي؛ تهدف هذه الطريقة إلى اعتبار المستثمر الفلاحية كوحدة قاعدية أساسية في عمليات الإنتاج الفلاحي² خلافا لبرامج تطوير الفروع والتي تستهدف المنتج نفسه؛ وهو الأمر الذي أصبح طابعا جديدا على السياسة الزراعية المتضمنة في هذا المخطط، من حيث اعتماده لمعيار الجدارة الاقتصادية بالنسبة للوحدات الإنتاجية وليس الطبيعة القانونية التي تميز بين ما هو خاص وعام كما عملت به السياسات الزراعية للدولة منذ الاستقلال. ويتضمن هذا النظام مجموعة من الأنشطة تتمثل في التكوين، الإرشاد، الإعلام والاتصال.

ثالثا : آفاق المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية (2004 - 2014)³

ستظل الفلاحة نشاطا اقتصاديا رئيسيا للسنوات العشر القادمة بسبب تحقيقها لأهداف الأمن الغذائي، وإلى جانب هذه الوظيفة الاقتصادية، سوف تبقى للفلاحة دورا اجتماعيا بارزا من خلال خلق فرص العمل والمحافظة على البيئة، الذي هو جزء من الآفاق الجديدة التي تنطوي ضمن مفهوم " تعدد الوظائف للفلاحة " والاعتراف على المستوى الدولي الذي سيكون له بالتأكيد تأثير كبير خصوصا مع الإتحاد الأوروبي في إطار اتفاقية التجارة الحرة، وانضمامنا إلى منظمة التجارة العالمية في المستقبل. ومن المتوقع أن يساهم هذا الانضمام بشكل كبير في

¹ - المرجع نفسه، ص 79-80.

² - Algérien, MADR, la stratégie de développement agricole et rural (Dossier préparé en vue du semet du G15 -1^{er} semestre 2005), juillet 2004, P16.

³ - Ibid, p37.

تحسن معدل نمو الإنتاج الفلاحي شريطة أن يكون الدعم الحكومي حوالي 10 في المئة من قيمة الإنتاج الفلاحي (المستوى المسموح به من قبل منظمة التجارة العالمية). وإستراتيجية السنوات العشر المقبلة تركز على :

- ◀ زيادة الإنتاج من السلع الاستهلاكية الأساسية لتغطية ما لا يقل عن 40 في المئة إلى 60 في المئة من الاحتياجات وفقا لمنتجات الحليب والقمح والبقوليات؛
- ◀ تنوع الإنتاج الفلاحي بما في ذلك البذور الزيتية، السكر الشمندي، والأعلاف للماشية لضمان مستوى من الإنتاج الوطني.

وسوف تركز إستراتيجية القطاع على استمرار برنامج تأهيل المستثمرات الفلاحية الذي انطلق سنة 2000 وطبق على 400000 مستثمرة فلاحية حيث تتراوح مساحاتها بين 5 و200 هكتار.

يجب أن يكون الانخراط تدريجيا في إطار انفتاح الاقتصاد الزراعي والتوجه إلى تحسين الميزان التجاري الزراعي على المدى المتوسط، عن طريق المنتجات المحلية والزراعة العضوية على وجه الخصوص. وهذا ينبغي أن يؤدي أيضا إلى زيادة صافي الأصول للمستثمرات الفلاحية، التي تؤدي إلى زيادة المردود الاقتصادي لها بحيث تساهم أكثر في الموازنة العامة للدولة من خلال العائدات الناتجة عن فرض الضرائب الفلاحية.

الفرع الخامس : قانون التوجيه الفلاحي

صدر قانون رقم 08-16 المؤرخ في 03 أوت سنة 2008 المتضمن التوجيه الفلاحي في ظرف مهم بالنسبة للتحويلات التي تعرفها الفلاحة الجزائرية، وكذا التجارب المتعددة التي مرت بها، فضلا عن النطاق الدولي الراهن المتسم بأزمة معلنة للغذاء العالمي، بالإضافة إلى الآثار الناجمة عن التغير المناخي¹. يستمد هذا القانون مضمونه من برنامج فخامة رئيس الجمهورية وهو خلاصة تجربة العشرين الأخيرتين، ويعتبر استجابة لحاجة ولضرورة تزويد البلاد بنطاق توجيهي قانوني وتنظيمي يؤطر المستقبل القريب والمتوسط المدى، إذ يعتبر الأول منذ الاستقلال رغم أن بعض الدول القريبة هي بصدد تمديد قانونها التوجيهي السادس أو السابع.

أولا : الأهداف الأساسية للقانون

يرمي قانون التوجيه الفلاحي إلى تحقيق الأهداف الأساسية التالية²:

¹ - Algérien, MADR, Projet de programme quinquennal de développement 2010-2014, Mars 2009, p3.

² - أنظر المادة 2 من القانون رقم 08-16 المؤرخ في 03 أوت سنة 2008 المتضمن التوجيه الفلاحي من الجريدة الرسمية العدد 46.

- مساهمة الإنتاج الفلاحي في تحسين مستوى الأمن الغذائي، ولأول مرة منذ الاستقلال تضمن قانون الدولة الجزائرية كتابيا وبصفة واضحة قضية الأمن الغذائي* التي تعد قضية وطنية وجب التكفل بها لتقوية السيادة الوطنية وتنمية الفضاءات الريفية؛
- ضمان تطور محكم للتنظيم ولأدوات تأطير قطاع الفلاحة قصد المحافظة على قدراته الإنتاجية، والسماح بالزيادة في إنتاجيته وتنافسيته، مع ضمان حماية الأراضي والاستعمال الرشيد للمياه ذات الاستعمال الفلاحي ؛
- وضع إطار تشريعي يضمن أن يكون تطور الفلاحة مفيدا اقتصاديا واجتماعيا، ومستديما بيئيا، ويضمن ترقية النظرة التساهمية التي تعمل على المشاركة الإرادية للشركاء في جهودات الدولة من أجل تنمية كل الفضاءات، ويضمن تكريس قواعد الحماية الاجتماعية وترقية الوسط الريفي؛
- مواصلة تنفيذ مبدأ دعم الدولة الملائم للتنمية الفلاحية النباتية والحيوانية بصفة مستمرة.

ثانيا : آليات تحقيق أهداف قانون التوجيه الفلاحي

يتم تحقيق أهداف التوجه الفلاحي من خلال خمسة آليات تتمثل في¹:

أ) أدوات التوجيه الفلاحي

تتمثل أدوات التوجيه الفلاحي في مخططات التوجيه الفلاحي حيث تعد أداة تحدد التوجيهات الأساسية على بين المتوسط والطويل وتهيئة الفضاءات الفلاحية واستغلالها بطريقة تضمن تنمية فلاحية مندمجة ومنسجمة ومستدامة على مستوى الولاية والمنطقة* وعلى المستوى الوطني . بالإضافة إلى المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية والذي أهدافه سبق التطرق إليها، وأخيرا أدوات التأطير العقاري حيث تعتبر الأراضي الفلاحية والأراضي ذات الوجهة الفلاحية التابعة للأملاك الخاصة للدولة وتلك التابعة للملكية الخاصة مجال تطبيق الأدوات، وبالتالي من أجل معرفة العقار الفلاحي والتحكم فيه ينشأ فهرس للعقار الفلاحي وخريطة تحدده وتوضح مجموع الأراضي المعروفة بالفلاحية أو ذات الطابع الفلاحي، حيث يكرس حماية الطابع الفلاحي للأراضي ويمنع استعمالها في غير الفلاحة.

ب) أحكام تخص العقار الفلاحي

تهدف الأحكام المتعلقة بالعقار الفلاحي إلى تحديد نمط استغلال الأراضي الفلاحية، التي لا يمكن استغلالها إلا في شكل امتياز بالنسبة للأراضي التي تم استصلاحها من قبل الدولة حتى تترك الدولة لنفسها قدرات التدخل

* حسب المادة الثالثة من قانون التوجيه الفلاحي يعرف الأمن الغذائي على أنه حصول ووصول كل شخص بسهولة وبصفة منتظمة إلى غذاء سليم وكاف يسمح له بالتمتع بحياة نشيطة.

¹ - المادة 6، القانون رقم 08-16 المتضمن التوجيه الفلاحي.

* حسب المادة 03 من قانون التوجيه الفلاحي المنطقة هي : فضاء مكون من مجموعة من الولايات لها خصائص طبيعية وتنموية متجانسة في المجالات الفلاحية والغابية والرعية.

للحفاظ على هذه الثروة الهشة والقليلة المتوفرة حاليا على مستوى القطاع، أو في شكل ملكية عقارية فلاحية في مفهوم التشريع المعمول به، كما انه لا يمكن القيام بالتحويلات العقارية التي تخص الأراضي الفلاحية تحت طائلة البطلان إلا بعد إتمام إجراءات التسجيل في فهرس وخريطة العقار الفلاحي، كما لا يجب أن تفضي تحويلات الأراضي الفلاحية أو ذات الوجهة الفلاحية إلى تغيير الطابع الفلاحي حيث يعاقب على المخالفات المتعلقة بتحويل الأراضي الفلاحية إلى طابع غير فلاحي، بالحبس من سنة إلى خمس سنوات وبغرامة تغرامة تتراوح بين 100 ألف دينار إلى 500 ألف دينار وفي حالة العود تتضاعف العقوبة، ويمنع كل تحويل للأراضي الفلاحية أو ذات الوجهة الفلاحية، يؤدي إلى تشكيل مستثمرات ذات مساحات اقل من الحدود الدنيا التي تحدد عن طريق التنظيم اعتمادا على مخططات التوجيه الفلاحي . بما تهدف هذه الأحكام إلى تحسين بنية المستثمرات الفلاحية عن طريق إنشاء ملكيات فلاحية منسجمة وقابلة للاستثمار على شكل تجميعي بحيث تسمح بإلغاء تجزئة الأراضي الفلاحية التي يصعب استغلالها استغلالا رشيدا بسبب تشتت القطع، مع العلم أن نسبة 70 في المئة من المستثمرات الفلاحية مساحتها تتراوح بين 0.5 هكتار و 10 هكتارات¹، وهي أقل من الحد الأدنى الموصى به من قبل المنظمة العالمية للتغذية والتنمية الزراعية الذي يقدر بـ 20 هكتار بالنسبة للحبوب².

هذه الأحكام لم تغفل أراضي الرعي بحيث تم الإشارة إلى تأهيلها وتجهيئتها كلما استدعت حالة تدهورها كما يمنع تعريضها حيث يعاقب كل من يقوم بتعرية أراضي الرعي ونزع الأغذية الحلقاوية والنباتية من شهر إلى ستة أشهر وبغرامة تتراوح بين 150 ألف دينار و 500 ألف دينار.

ج) تدابير هيكلية تتعلق بالإنتاج الفلاحي

تقوم هذه التدابير على تمييز الإنتاج الفلاحي بحيث تخضع المنتجات الفلاحية أو ذات الأصل الفلاحي الموجهة للأسواق الفلاحية و/أو للتحويل لتنظيمات خاصة تتعلق بالأصناف والأنواع المزروعة، ولشمين وترقية المنتجات الفلاحية ينشأ نظام نوعية يشمل على علامات الجودة الفلاحية، تسمية المنشأ والأسماء الجغرافية، يسمح بتمييزها حسب نوعيتها واثبات شروط خاصة لإنتاجها خاصة ما تعلق بمجال الفلاحة البيولوجية، وتحديد آليات المسار التي تثبت وتضمن أصلها ومكان مصدرها. كما ينشأ نظام تحديد مسار الحيوانات والنباتات والمنتجات المشتقة الموجهة للاستهلاك البشري أو الحيواني قصد تعزيز الأمن الصحي للأغذية.

¹ - الجزائر، المجلس الشعبي الوطني، الجريدة الرسمية للمناقشات، كلمة وزير الفلاحة والتنمية الريفية، الفترة التشريعية السادسة، الدورة الثانية، محضر الجلسة العلنية منعقدة يوم 29 يونيو 2008، السنة الثانية رقم 73، ص 4.

² - عز الدين بن تركي، تطور المسألة الزراعية في ضوء المنظومة الدولية لتجارة السلع الزراعية- أي سياسة زراعية في الجزائر-، أطروحة دكتوراه، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2006/2007، ص 238.

ولضبط المنتجات الفلاحية لتحقيق التوازن بين العرض والطلب ولحماية مداخل الفلاحين والحفاظ على القدرة الشرائية للمستهلكين، يتم التدخل عن طريق تدابير تفضيلية للجمع والتخزين والشحن والنقل، وتدابير دعم المنظمات المهنية والمهنية المشتركة الفلاحية وتدابير التعريف عند الاقتضاء.

د) تأطير النشاطات الفلاحية والمهنة

يتضمن هذا التأطير المستثمرة الفلاحية والمستثمر، والتنظيم المهني الفلاحي الذي يمكن أن يتخذ عدة أشكال (جمعيات مهنية فلاحية، تعاونيات، غرف فلاحية، تجمعات المصالح المشتركة، مؤسسات وهيئات مهنية، تعاضدية فلاحية) ويعد التنظيم المهني المشترك في القطاع الفلاحي كإطار ووسيلة للتعبير عن التضامن المهني والتكفل بانشغالات الفلاحين دون غرض تحقيق ربح وتنشأ في كل ولاية غرفة فلاحية ولائية مقرها بمقر الولاية وتتحد هذه الغرف في غرفة وطنية للفلاحة، كما يمكن أن يشكل فلاحان أو أكثر بموجب اتفاقية تجمعا لمصالح فلاحية مشتركة لمدة محددة، ويحدد عقد التجمع الذي يبرم بعقد رسمي كل المعلومات المتعلقة بالتجمع وأعضائه. كما يتم بمقتضى هذا القانون وضع الصناديق الجهوية للتعاضدية الفلاحية متحدة في صندوق وطني للتعاضدية الفلاحية والتي تعتبر شركات مدنية ذات طابع تعاوني، ولا تسعى لتحقيق ربح مالي. وفيما تعلق بالحماية الاجتماعية يستفيد المستثمرون الفلاحون وذوو الحقوق من حماية اجتماعية تضمن لهم على وجه الخصوص تغطية من أخطار حوادث العمل التي تؤمنها القوانين والتنظيمات المعمول بها والمتعلقة بالتأمين الاجتماعي للعمال غير الإجراء. كما يتم خلق فضاء للتشاور والحوار والاقتراح عن طريق إنشاء المجلس الأعلى للتنمية الفلاحية والريفية الذي يتشكل من مختلف الفعاليات ذات الصلة بالفلاحة والتنمية الريفية (ممثلين من مختلف القطاعات، ممثلين عن الهيئات والتنظيمات المهنية والنقابية، خبراء وباحثين مختصين)، يوضع هذا المجلس تحت وصاية رئيس الحكومة.

هـ) التأطير العلمي والتقني والبحث والتكوين والإرشاد والتمويل

تهدف تدابير هذا التأطير إلى رفع مستوى تأهيل الفلاحين مهنيا وتحسينه عن طريق تعزيز التكوين والبحث والإرشاد، وتثمين وتكييف التخصصات وتحسين تأطير القطاع من خلال تدعيم أجهزة التكوين والبحث والإرشاد، كما تهدف إلى تطوير إعلام عصري وفعال بإقامة نظام شامل للإعلام الفلاحي يضيف طابع المؤسسة على وظيفة جمع الإحصائيات، ويعزز أنظمة الإعلام الموجودة، بما فيها الإنذار المبكر في مجالات الصحة النباتية والحيوانية والغابية، لاسيما الجغرافيا منها، وذلك بوضع خلايا تقنية وتزويدها بالوسائل البشرية المؤهلة بالتجهيزات المناسبة.

أما في ما يخص التمويل الفلاحي فان القانون يراعي الخصوصية والأهمية التي تكتسبها الفلاحة عند التمويل في إطار التنمية الوطنية. ويتشكل التمويل الفلاحي من ثلاث مصادر أساسية تتمثل في الدعم المالي للدولة والتمويل التعاضدي* والقرض البنكي، حيث تنشأ عند الحاجة هيئات مالية للمساهمة في تمويل النشاط الفلاحي ومرافقته.

الفرع السادس : سياسة التجديد الفلاحي والريفي

شرع في تنفيذ سياسة التجديد الفلاحي والريفي من قبل وزارة الفلاحة والتنمية الريفية في عام 2008، حيث تركز على قانون التوجيه الفلاحي الذي صدر في أوت 2008¹. يحدد هذا القانون معالمها وإطارها العام بهدف تمكين الزراعة الوطنية من المساهمة في تحسين الأمن الغذائي للبلاد وتحقيق التنمية المستدامة. أساس هذه السياسة يتمحور حول تحقيق توافق وطني حول مسألة الأمن الغذائي لضمان السيادة الوطنية والتماسك الاجتماعي وتستند هذه السياسة الجديدة على تحرير المبادرات والطاقات، عصرنه جهاز الإنتاج وترجمة القدرات الكبيرة التي تحتوي عليه بلدنا ومجتمعنا².

وفي إطار البرنامج الخماسي (2010-2014) خصص لقطاع الفلاحة مبلغ 1000 مليار دج، موزع عبر هذه الفترة في المتوسط كل سنة 220 مليار دج، حيث خصص لسياسة التجديد الفلاحي والريفي غلاف مالي قدر بـ 185.3 مليار دج موزع كآتي³ :

- ✓ سياسة التجديد الريفي : 42 مليار دج (18 في المئة)؛
- ✓ سياسة التجديد الفلاحي : 160 مليار دج (69 في المئة)؛
- ✓ برنامج تقوية القدرات البشرية والمساعدة التقنية : 28 مليار دج (13 في المئة).

أولا : الأهداف والركائز

، هذه السياسة إلى إعادة تنظيم مختلف أجهزة التأطير الموجودة عن طريق تثمين التجارب ومواجهة التحديات الجديدة التي يفرضها الوضع الدولي، ويمكن إبراز إستراتيجية هذه السياسة في الآتي :

* حسب المادتين 67 و 68 من القانون رقم 08-16 التعاضدية الفلاحية : هي هيئة مهنية تهدف إلى تحقيق كل عمليات التأمين وإعادة التأمين والقرض والتعويض القائم على روح التضامن والتآزر لفائدة أعضائها المنخرطين، وتعد صناديق التعاضدية الفلاحية شركات مدنية ذات طابع تعاضدي لا تهدف إلى تحقيق الربح.

¹ - الجزائر، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، الاستثمارات والشراكة في الميدان الفلاحي بالجزائر، عبر الموقع الإلكتروني : (<http://www.aoad.org/algeria-lnv.pdf>)

² - الجزائر، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، تجديد الاقتصاد الفلاحي والريفي، الإجراءات المتخذة لفائدة الفلاحين والمربين ومتعاملي الصناعات الغذائية الفلاحية في إطار قانون المالية التكميلي لسنة 2008، 28 جويلية 2008، ص1.

³ - الجزائر، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، مسار للتجديد الفلاحي والريفي - عرض وآفاق-، ماي 2012، ص 28.

- 1) زيادة الإنتاج الوطني من الموارد الواسعة الاستهلاك (قمح صلب، حليب) لضمان معدل تغطية وسطي أدنى بـ 75 في المئة من الاحتياجات وتوفير الشروط التي تسمح بالتكامل الفلاحي الصناعي لهذا الإنتاج، ومواجهة الأزمات المحتملة؛
- 2) عصرنة ونشر التقدم التكنولوجي في المستثمرات الفلاحية (التخصيب، المكننة، استخدام البذور، الجينات المحسنة)؛
- 3) عصرنة وتنظيم شبكات جمع وتسويق الإنتاج الوطني وتموين الفلاحة بالمدخلات والخدمات؛
- 4) وضع نظام ضبط فيما بين المهن، يجمع مختلف حلقات فروع الإنتاج ذات الاستهلاك الواسع مثل : الحبوب الحليب البطاطا الزيتية، اللحوم..، وخلق شروط استقرار السوق؛
- 5) تعميم وتوسيع أنظمة الري الفلاحي مستهدفين 1.6 مليون هكتار في آفاق 2014 مقابل حوالي 900000 هكتار حاليا (سنة 2009)؛
- 6) تنمية القدرات الوطنية التي تسمح بالوصول إلى الاكتفاء الذاتي فيما يخص تغطية الاحتياجات من البذور والفسائل والمحسنتات الجينية (les géniteurs)؛
- 7) التنمية المتناسقة والمتوازنة للفضاءات الريفية وتحسين شروط الحياة ومداحيل السكان الريفيين.

لقد تم تقسيم هذه القيم لكل بلدية وكل سنة من المخطط الخماسي، فهي مسجلة في عقود نجاعة موقعة بين وزارة الفلاحة والتنمية الريفية ومديريات المصالح الفلاحية وكذا محافظات الغابات للولايات، لخلق روح المسؤولية في المصالح اللامركزية والتزامها صوب تنفيذ السياسة. وتضم هذه السياسة ثلاثة ركائز متكاملة تتمثل في : تجديد الاقتصاد الفلاحي، التجديد الريفي وبرنامج تقوية القدرات البشرية والمساعدة التقنية وإطار تحفيزي كما هو موضح في المخطط رقم (1-2).

المخطط رقم (1-2) : الركائز الثلاثة لسياسة التجديد الفلاحي والريفي



المصدر : الجزائر، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، مسار للتجديد الفلاحي والريفي - عرض وآفاق -، ماي 2012، ص6.

1) الركيزة الأولى - التجديد الريفي (2007-2013)-

شرعت الجزائر في تجسيد سياسة التجديد الريفي بهدف ترقية التنمية الاقتصادية للبلاد ضمن إستراتيجية تشاركية تجمع كل العالم الريفي، وتستند هذه السياسة على إشكالية الحكم المحلي والتنمية المستدامة والإنصاف في الاستفادة من الخدمات القاعدية اللامركزية وتقوية الروابط الاجتماعية.

اعتمدت سياسة التجديد الريفي من طرف فخامة رئيس الجمهورية في أكتوبر 2006، ثم بعد شهرين من ذلك في ندوة الولاية / الحكومة يومي 6 و 7 ديسمبر 2006 تبني برنامج دعم التجديد الريفي (2007-2013) ونشر على شكل تعليمية رقم واحد من طرف السيد رئيس الحكومة¹ وهذا بعد فترة طويلة من التشخيص والتقييم، وتعاون عليها كل من المعنيين والخبراء الوطنيين والأجانب، والسلطات المحلية والوطنية.

يمكن تقسيم هذا البرنامج إلى ثلاث مراحل² :

◀ المرحلة الأولى 2007 وهي السنة التجريبية؛

◀ المرحلة الثانية 2008 وهي سنة الترسيع؛

◀ المرحلة الثالثة 2009-2013 وهي سنوات التعميم.

تتجسد هذه السياسة من خلال أربعة مواضيع جامعة وهي³:

1. تحسين ظروف معيشة سكان الأرياف (تطوير القرى والمداشر والمشاتي والقصور)؛
2. تنويع النشاطات الاقتصادية في الوسط الريفي لضمان تحسين المداخيل؛
3. الحفاظ على الموارد الطبيعية وتثمينها؛
4. حماية وتثمين التراث الريفي المادي وغير المادي.

كما تركز سياسة التجديد الريفي على : إستراتيجية عملية ألا وهي الإستراتيجية الوطنية للتنمية الريفية المستدامة (SNDRD) التي تستند على⁴ :

✓ تنفيذ لا مركزي للبرامج حسب الأهداف، والذي يستدعي تقوية القدرات والاندماج وعقلنة التدخلات والاستثمارات والدعم الحكومي؛

¹ - Algérien, MADR, projet de programme quinquennal de développement (2010/2014), Op.cit, p20.

² - Ibid, p22.

³ - Algérien, Institut national de la recherche agronomique d'Algérie, Deuxième rapport national sur l'état des ressources phytogénétiques, INRAA/juin, 2006, p15.

⁴ - نور الدين حوادي وآخرون، مداخلة بعنوان : التنمية الزراعية والريفية المستدامة في الجزائر - الواقع والطموح - ، الملتقى الوطني الأول: اقتصاديات التمور في الجزائر الواقع، الفرص والتحديات يومي 11-12 أبريل 2011، المركز الجامعي بالواد، ص16.

- ✓ النظام الوطني للمساعدة على اتخاذ القرار من اجل التنمية المستدامة (الريفية والمحلية) (SNADDR) الذي يتركز على تصنيف الأقاليم المنجز بواسطة المؤشر المركب المسمى بمؤشر التنمية المستدامة (IDD) الذي يسمح بمعرفة الوضعيات التنموية ومختلف الاحتياجات والأولويات وكذا معرفة اتجاهات مستويات التنمية للبلديات، وتقوم هذه الأداة المشتركة بوظيفة متابعة الميزانيات وتقييم الأثر؛
- ✓ مقارنة منهجية تهدف إلى جمع الفاعلين والمعارف والتمويلات داخل الإقليم.

أ) البرامج وآليات التنفيذ

- تجسيدا لقرارات هيئة الأمم المتحدة الصادرة في سبتمبر 2000 في مؤتمر قمة الألفية في جدول أعمال القرن الواحد والعشرين بنيويورك الذي يعتبر بمثابة نقطة تحول في مفهوم التنمية التي أضف لها البعد البيئي وضرورة الاهتمام بالموارد الطبيعية واستدامة استخدامها¹، يشكل حماية البيئة المحور الرئيسي لسياسة التجديد الريفي فقد تم إبداء أهمية خاصة لحماية وصون وتعزيز وتثمين الموارد الطبيعية الرعوية، الموارد النباتية والمائية الموارد الطبيعية وكذا توسيع القاعدة الإنتاجية من خلال خمسة برامج: مكافحة التصحر ومعالجة الأحواض المنحدرة ودعم تأهيل المساحات الفلاحية وتسيير التراث الغابي وتوسيعه والحفاظ على الأنظمة البيئية الطبيعية. تستند هذه البرامج على الأدوات التالية وكما يوضحه المخطط رقم (2-1) :
- ◀ نظام المعلومات لبرنامج التجديد الريفي : يساعد هذا النظام على تجميع المعلومات المنتجة في إطار عملية التشخيص خلال المراحل المختلفة لتنفيذ البرامج والمشاريع، كما يسمح هذا النظام بتقييم قدرات المجتمعات الريفية والمؤسسات المعنية بالمشاريع وتحديد نسبة نجاحها؛
 - ◀ النظام الوطني لدعم اتخاذ القرارات من أجل التنمية المستدامة : الغرض منه هو التشخيص والبرمجة لتنمية مختلف المناطق، كما يتيح هذا النظام رؤية واضحة لقدرات مختلف المناطق، توجيه وبرمجة التدخلات وتقييم مشاريع التنمية المختلفة؛
 - ◀ المشاريع الجوارية للتنمية الريفية المدمجة والمشاريع الجوارية لمكافحة التصحر : وذلك من أجل الحماية والمحافظة على الموارد الطبيعية من جهة، واستغلال وتثمين المعرفة والأنشطة المحلية المولدة للثروة من جهة أخرى.

2) الركيزة الثانية : التجديد الفلاحي

- يركز التجديد الفلاحي على البعد الاقتصادي ومردود القطاع لضمان بصفة دائمة الأمن الغذائي للبلاد ؛ فهو يشجع تكثيف وعصرنة الإنتاج في المستثمرات واندماجها في مقارنة "فرع" لتصويب أعمال دعم الاستثمارات

¹ - جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، موجز التقرير حول التنمية الريفية في المنطقة العربية، الخرطوم، سبتمبر، 2007، ص2.

الفصل الثاني : واقع القطاع الفلاحي في الجزائر

العديدة المنجزة في القطاع حول إقامة القيمة المضافة طول سلسلة من الإنتاج إلى الاستهلاك . إن الهدف الذي تتبعه هذه الركيزة هو اندماج الفاعلين وعصرنة الفروع من أجل نمو دائم وداخلي ومدعم للإنتاج حوالي عشرة فروع للمنتجات ذات الاستهلاك الواسع تم اعتبارها ذات أولوية ضمن برامج التكثيف والعصرنة تستهدف رفع الإنتاج والإنتاجية وكذا تكامل الفروع المعنية، ويتعلق الأمر بالبرامج التي تستهدف: الحبوب، الحليب الطازج والبقول الجافة، البطاطس، الحبوب الزيتية، الطماطم الصناعية، الأشجار المثمرة (phoeniculture) اللحوم الحمراء وتربية الدواجن، تتفرع في شكل أنشطة تعميم أنظمة اقتصاد المياه، تنمية المواد الغذائية للثروة الحيوانية وتنمية إنتاج البذور والفسائل والمحسّنات (géniteur) وكذا تنمية الممكنة والتخصيب، تأمين واستقرار عرض المنتجات الواسعة الاستهلاك. ويمكن عرض البرامج العشر والأهداف المسطرة لها عند أفق 2014 كما يلي في الجدول رقم (2-9) :

جدول رقم (2-9) : برامج التكثيف والعصرنة بين (2008/2004) وأفق 2014 الوحدة : قنطار

البرامج	متوسط الإنتاج السنوي 2008/2004	الهدف عند أفق 2014
01 الحبوب	34.300.000	53.671.000
02 البقول الجافة	504.000	872.000
03 الحليب (10 ³ لتر)	1.900.000	3.240.000
04 البطاطس	20.000.000	33.626.000
05 زيت الزيتون	2.254.000	3.873.000
06 لحوم حمراء	2.800.000	4.083.000
07 لحوم بيضاء	1.900.000	3.240.000
08 التمور	5.000.000	8.895.000
09 البذور والفسائل		- إنشاء مخزون استراتيجي. - تلبية 80 في المئة من الاحتياجات.
10 السقي		- تجهيز حوالي 350 ألف هكتار لسقي الأراضي. - تسليم حوالي 200 ألف هكتار من المساحات المسقية الجديدة. - تعميم أنظمة اقتصاد المياه في الأراضي الزراعية المسقية.

Source : MADR, projet de programme quinquennal de développement (2010/2014), Mars 2009, p07.

ثم أضيف أيضا عاملين آخرين أنجزا خصيصا للإنتاج الفلاحي لبرنامج التجديد الفلاحي وهما : (1) نظام ضبط المنتجات الفلاحية ذات الاستهلاك الواسع (SYR-PALAC) الذي وضع سنة 2008 لتأمين واستقرار

عرض المنتجات وضمن حماية مداخيل الفلاحين والأسعار عند الاستهلاك¹ و(2) عصرنه وتكييف التمويل والتأمينات الفلاحية.

3) الركيزة الثالثة : برنامج تقوية القدرات البشرية والمساعدة التقنية

تأتي هذه الركيزة كرد على الصعوبات التي يواجهها الفاعلون للاندماج في تنفيذ هذه السياسة الجديدة، لا سيما بسبب الأدوار الجديدة التي يتعين لعبها والفصل بين مختلف أشكال التنظيم، إن برامج تقوية القدرات البشرية والمساعدة التقنية هذه، الذي من المنتظر أن يكون له حجم كبير يؤدي بالقطاع إلى طريق : عصرنه مناهج الإدارة الفلاحية، استثمار هام في البحث والتكوين والإرشاد الفلاحي من أجل تشجيع وضع تقنيات جديدة وتحويلها السريع في الوسط الإنتاجي، تعزيز القدرات المالية والبشرية لكل المؤسسات والهيئات المكلفة بدعم منتجي ومتعامللي القطاع، وأخيرا تعزيز مصالح الرقابة والحماية البيطرية والصحة النباتية ومصالح تصديق البذور والشتائل والرقابة التقنية ومكافحة حرائق الغابات.

ثانيا : الإطار التحفيزي

تكملة للركائز الثلاث، يشمل الإطار التحفيزي على الأدوات المطورة والمستعملة من طرف الإدارة، وفي قيادة دورها الريادي هذه الأدوار هي أساسا :

◀ الإطار التشريعي والتنظيمي والمعياري الذي يجب تكييفه مع السياسة الجديدة وتطويره حسب الحاجيات الملقة؛

◀ ميكانيزمات التخطيط التساهمي والتمويل العمومي للقطاع الفلاحي؛

◀ تدابير ضبط الأسواق لضمان الأمن الغذائي؛

◀ تنشيط الفضاءات المختلطة (خاصة وعمومية) للبرمجة وتنسيق ومتابعة وتقييم السياسات والبرامج والمشاريع.

وقد أسفرت سياسة التجديد الفلاحي والريفي على التوقيع على عقدي كفاءة لخمس سنوات مع جميع ولايات الوطن، عقد كفاءة للتنمية الفلاحية تم توقيعه مع مديريات المصالح الفلاحية، والغرض منه تحديد أهداف الإنتاج سنويا استنادا في ذلك على تاريخ التنمية الفلاحية وخصوصيات وقدرات كل ولاية². يتم تقييم الأداء بالتركيز على التغييرات في معدل نمو الناتج الفلاحي والإنتاجية. وعقد كفاءة للتنمية الريفية تم توقيعه مع محافظات الغابات، والغرض منه تحديد ا ماحات الريفية المعنية، تحديد المجتمعات الريفية التي يغطيها المشروع (الأسر)، تحديد الأثر على الحماية وتأمين الموارد الطبيعية. تقييم الأداء يستند على عدد المشاريع الجوارية للتنمية الريفية

¹ - الجزائر، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، الإجراءات المتخذة خلال اجتماع إطارات وزارة الفلاحة والتنمية الريفية المنعقد أيام 19/18 جويلية 2008، ص 6.

² - الجزائر، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، الاستثمارات والشراكة في الميدان الفلاحي بالجزائر، مرجع سبق ذكره.

المدمجة المقترحة منها والمحققة، قيمة ونسبة الزيادة في رأس المال المنتج، مدى حمايته للموارد الطبيعية وعدد مناصب الشغل المستحدثة¹.

الفرع السابع : قانون استغلال الأراضي الفلاحية التابعة للأمولاك الخاصة للدولة

صدر قانون رقم 10-03 المؤرخ في 15 أوت 2010²، ليحدد شروط وكيفيات استغلال الأراضي الفلاحية التابعة للأمولاك الخاصة للدولة، بالنظر إلى أهميته في إعادة تنظيم القطاع خاصة بعد ظهور حالات لتحويل الأراضي الفلاحية عن وجهتها، باعتبار أن إبقاء ملكية الدولة على العقار الفلاحي نابع من إدراك الدولة بحساسية الملف، وكذا للطابع الاستراتيجي للفلاحة كونها هي السبيل الوحيد لضمان الأمن الغذائي، كما يأتي هذا القانون ليتم القانون الفلاحي التوجيهي الصادر عام 2008، ويستبدل التشريع الصادر عام 1987، ليشمل مجال تطبيقه الأراضي التي كانت خاضعة للقانون 87-19 والتي تقدر بـ 2.5 مليون هكتار من بين 8.5 مليون هكتار أي بنسبة 30 في المئة، حيث يشكل الامتياز نمط استغلال الأراضي الفلاحية، أي بمعنى يتم تحويل عقد حق الانتفاع الدائم الذي كان معمول به في القانون السابق إلى حق الامتياز* لمدة 40 سنة قابلة للتجديد عن طريق إدارة أملاك الدولة، مما يؤكد على إبقاء الأراضي المعنية تحت ملك الدولة، وبالتالي تلغى جميع أحكام القانون 87-19.

أولا : مضمون القانون

تضمن هذا القانون ثلاث مسائل أساسية تتمثل في شروط وكيفيات منح الامتياز والنظام القانوني للمستثمرة الفلاحية والتزامات المستثمر صاحب الامتياز.

ثانيا : شروط وكيفيات منح الامتياز

يمنح الامتياز لأعضاء المستثمرات الفلاحية الجماعية والفردية الذين استفادوا من أحكام القانون رقم 87-19 والحائزين على عقد رسمي مشهر في المحافظة العقارية أو قرار من الوالي، في حين يقضى من الاستفادة من أحكام هذا القانون الأشخاص الذين حازوا الأراضي الفلاحية التابعة للأمولاك الخاصة للدولة أو الذين أجروا معاملات أو اكتسبوا حقوق انتفاع و/أو أملاك سطحية خرقا للأحكام التشريعية والتنظيمية المعمول بها، أو الذين كانوا موضوع سقاط حق صادر عن طريق القضاء أو الذين ألغى الولاية قرارات استفادتهم وكل شخص تبين أنه سلك سلوكا

¹ - الجزائر، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، الإجراءات المتخذة خلال اجتماع إطارات وزارة الفلاحة والتنمية الريفية المنعقد أيام 18/19 جويلية 2008، مرجع سبق ذكره، ص5.

² - الجزائر، الجريدة الرسمية، العدد 46، ص04.

* حسب المادة 04 من القانون رقم 10-03 الامتياز : هو العقد الذي تمنح بموجبه الدولة شخصا طبيعيا من جنسية جزائرية حق استغلال الأراضي الفلاحية التابعة للأمولاك الخاصة للدولة وكذا الأملاك السطحية المتصلة بها (المباني والأغراس ومنشآت الري) لمدة أقصاها أربعون (40) سنة قابلة للتجديد مقابل دفع إتاوة سنوية.

غير مشرف أثناء ثورة التحرير، ويتم إيداع طلب تحويل حق الانتفاع الدائم إلى حق امتياز لدى الديوان الوطني للأراضي الفلاحية والذي بدوره يتم تسجيل المستثمرة الفلاحية في بطاقة المستثمرات الفلاحية، حيث تمنح إدارة الأملاك الوطنية الامتياز بناء على طلب الديوان الوطني للأراضي الفلاحية وذلك بعد ترخيص من الوالي، وتعطى أولوية إلى المستثمرين أصحاب الامتياز المحاذين من أجل توسيع مستثمراتهم، والمستثمرين أصحاب الامتياز المتبقين من المستثمرة الفلاحية ذات أصحاب امتياز متعددين، والأشخاص الذين لهم مؤهلات علمية أو تقنية ويقدمون مشاريع لتعزيز المستثمرة الفلاحية وعصرنتها.

يكون حق الامتياز قابلا للتنازل والتوريث والحجز، بحيث يمكن التنازل مجانا لأحد ذوي حقوق المستفيد للمدة المتبقية من الامتياز في حالة العجز و/أو بلوغ سن التقاعد، كما يمكن ممارسة حق الشفعة للمستثمرين نفس المستثمرة الفلاحية، أو عند الاقتضاء الديوان الوطني للأراضي الفلاحية في حالة التنازل عن حق الامتياز.

تنتهي مدة حق الامتياز عند انقضاء المدة القانونية للامتياز في حالة عدم تجدد، أو بطلب من صاحب الامتياز قبل انقضاء مدة الامتياز، أو عند إخلال صاحب الامتياز بالتزاماته، وفي كل الحالات المذكورة تسترجع الدولة الأراضي الممنوحة للامتياز وكذا الأملاك السطحية في الحالة التي هي عليها.

ثالثا : النظام القانوني للمستثمرة الفلاحية

تكتسب المستثمرة الفلاحية الأهلية القانونية الكاملة للاشتراط والمقاضاة والتعهد والتعاقد طبقا لأحكام القانون المدني، كما يمكن للمستثمرة الفلاحية إبرام عقد شراكة تحت طائلة البطلان، بموجب عقد رسمي مشهر مع أشخاص طبيعيين ذوي الجنسية الجزائرية أو معنويين خاضعين للقانون الجزائري، ويكون جميع أصحاب الأسهم فيه من ذوي الجنسية الجزائرية¹.

ولتحسين هياكل المستثمرات الفلاحية، تبادر الدولة بكل إجراء تحفيزي يهدف إلى التشجيع على تجميع مستثمرات فلاحية، لاسيما من خلال عمليات تجميع الأراضي الفلاحية الممنوحة للامتياز، كما يخول حق الامتياز حق تأسيس رهن يثقل الحق العيني العقاري الناتج عن الامتياز لفائدة هيئات القرض².

¹ - أنظر المادتين رقم 20 و 21 من القانون رقم 10-03.

² - أنظر المادة رقم 11 من القانون رقم 10-03.

رابعا : التزامات المستثمر صاحب الامتياز

يتعين على المستثمر صاحب الامتياز إدارة مستثمرته الفلاحية مباشرة وشخصيا، أما إذا كانت المستثمرة الفلاحية مشكلة من عدة مستثمرين أصحاب الامتياز فإنه يتعين عليهم بموجب اتفاقية غير ملزمة للغير، تحديد العلاقات فيما بينهم ولاسيما منها طريقة تعيين ممثل المستثمرة الفلاحية وطريقة أو طرق مشاركة كل واحد منهم في أشغال المستثمرة الفلاحية، وتوزيع واستعمال المداخل¹.

هذا ولم يغفل القانون عن الحالات التي تتوقف فيها استغلال المستثمرة الفلاحية نتيجة لفسخ عقد الامتياز أو وفاة عضو من الأعضاء، حيث منح الورثة أجل سنة ابتداء من تاريخ وفاة مورثهم من أجل اختيار واحد ليمثلهم ويتكفل بحقوق وأعباء مورثهم في المستثمرة، أو التنازل عن حقوقهم، وهذا ضمانا لسيرورة المستثمرة الفلاحية².

يترتب عن كل إخلال من المستثمر صاحب الامتياز بالتزاماته كأن يقوم بتحويل الوجهة الفلاحية للأراضي و/أو الأملاك السطحية، أو عدم استغلال الأراضي و/أو الأملاك السطحية خلال فترة سنة واحدة، أو التأجير من الباطن للأراضي و/أو الأملاك السطحية، أو عدم دفع الإتاوة بعد سنتين متتاليتين، إعداره من طرف الديوان الوطني للأراضي الفلاحية، وفي حالة عدم الامتثال تقوم إدارة الأملاك الوطنية بعد إخطاره من الديوان الوطني للأراضي الفلاحية بفسخ عقد الامتياز بالطرق الإدارية وله الحق في الطعن من طرف الجهات القضائية في أجل شهرين³.

خامسا : أهم انتقادات القانون رقم 10-03

من خلال عرضنا لأهم مواد وبنود قانون العقار الجديد، يمكن أن نستنتج أهم مكامن القصور فيه والإيجابية كالاتي :

أ) إيجابيات قانون 10 - 03

1) يتم إقصاء المستفيدين من قانون 87-19 والذين لجأوا إلى تغيير طبيعة الأرض الفلاحية إلى نشاط آخر، وفسخ عقد الامتياز عند كل إخلال من المستثمر صاحب الامتياز بالتزاماته، وبالتالي فهو يكشف الآلاف من عمليات التحويل للأراضي الفلاحية عن طبيعتها، بشرط أن يشمل هذا الإجراء جميع المستفيدين دون استثناء؛

¹ - أنظر المادتين رقم 22 و 23 من القانون رقم 10-03.

² - أنظر المادتين رقم 24 و 25 من القانون رقم 10-03.

³ - أنظر المادتين رقم 28 و 29 من القانون رقم 10-03.

- (2) يمكن هذا القانون، الدولة من تحصيل الإيجارات في شكل عوائد ومن ثم استخدامها لتعزيز السياسة الزراعية؛
- (3) لتحسين شروط تمويل النشاط الفلاحي، عقد الامتياز يخول لصاحبه حق تقديم رهون لدى البنوك من أجل الحصول على الائتمان المصرفي والذي لم يكن ممكنا من قبل، مما يساهم في تحديث القطاع الزراعي؛
- (4) يمكن للمستغلين أن يشتركوا حصرا مع شركاء يحملون الجنسية الجزائرية يساهمون في تمويل المستثمرة عن طريق عقد شراكة، مما يتيح إنشاء سوق لحقوق استخدام الأراضي التابعة للدولة، والسماح من الناحية النظرية على الأقل، بحركة الأرض بالنسبة لأولئك الذين لا يملكون المهارات أو القدرات لاستغلال هذه الأراضي؛
- (5) إمكانية تشجيع تجميع المستثمرات الفلاحية من قبل الدولة عن طريق التحفيزات لا سيما من خلال تجميع الأراضي الفلاحية محل الامتياز لإنشاء مزارع أكثر ربحية ويسهل استعمال الأساليب الزراعية الحديثة.

ب) سلبيات قانون 10 - 03

- (1) ينص قانون 87-19 على حق الانتفاع الدائم للأراضي الفلاحية التابعة للدولة، إذن لا يمكن للقانون الجديد أن يسند لها حق الامتياز المحدد بمدة زمنية مهما كان طولها والمحددة بـ 40 سنة، لأن مبدأ القانون المعمول به دوليا هو عدم وجود أثر رجعي لأي قانون جديد، إلى جانب المحافظة على الحقوق المكتسبة، إن لم يحترم هذا المبدأ تصبح العملية وكأنها تأميم مستمر، مما يؤدي إلى انفصال الفلاح عن الأرض التي لم يعد يعتبرها ملكا له، وبالتالي يصبح لا يرغب في بذل أي جهد لرفع منتوجها والاعتناء بها؛
- (2) قانون العقار الجديد لم يصحح المشكل الأساسي في القانون القديم والمتمثل في عدم انسجام أصحاب المجموعات الاستثمارية فيما بينهم بل أقره؛
- (3) القانون الجديد يتناقض مع قانون الاستثمار الذي لا يفرق بين المستثمر الجزائري والأجنبي، وهي أحد الشروط الثابتة التي لا تتسامح معها المنظمة العالمية للتجارة، التي ترمي الجزائر الانضمام إليها، حيث لا يمكن للجزائر أن تعترض رغبة الأجانب للاستثمار في المجال الفلاحي، كونها صادقت على لوائح منظمة التجارة العالمية التي تنص على المساواة بين المستثمر الوطني والأجنبي وأبرمت اتفاقيات ثنائية مع الاتحاد الأوروبي، كما أن افتقار الفلاحين لخبرة ولوج الأسواق الخارجية تحوّل الأجانب على الاستثمار في هذا المجال لتوفرهم على الخبرة، باعتبار أن الاستثمار الفلاحي لا يمكنه شغل سوى 2.5 مليون هكتار من أصل 47 مليون هكتار من الأراضي، وبالتالي لا بد من إنشاء مؤسسة تضبط العلاقة بين مالك الأرض والمستأجر، بسبب وجود فراغات قانونية قبل اللجوء إلى المستثمر الأجنبي حتى تتمكن الدولة من فتح مجال الاستثمار في العقار الفلاحي عن طريق الشراكة.

خلاصة الفصل الثاني

تناولنا في هذا الفصل مدخل مفاهيمي للزراعة من حيث المفهوم الضيق والواسع للزراعة، ومختلف أدوارها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، وخصائصها التي تميزها عن باقي الفروع بحيث تساعدنا على فهم طبيعة المشاكل الزراعية وإيجاد الحلول المناسبة لها، وأهم أنواع الزراعة التي يمكن أن تجتمع في بلد واحد أو تساعدنا على أن نميز التفاوت الموجود بين الاقتصاديات الزراعية للدول من حيث النمط الزراعي المتبع . وبغرض تقديم صورة واضحة وموجزة عن القطاع الفلاحي في الجزائر، فقد تناولنا أهميته في الاقتصاد الوطني حيث تبين أن القطاع الفلاحي قد تراجعت مكانته في الاقتصاد الوطني خلال السنوات الأخيرة من حيث مساهمته في الإنتاج الداخلي الخام (PIB) أو من حيث استيعابه لليد العاملة أو من حيث تلبيته للطلب الوطني خاصة السلع ذات البعد الاستراتيجي، أو من حيث مساهمته في التجارة الخارجية، ويبدو أن إستراتيجية التنمية الفلاحية في الجزائر لا تتماشى وتحقيق الأمن الغذائي، ويتجلى هذا بوضوح من خلال الأهمية النسبية المتدنية للفلاحة من مخطط تنموي لأخر، خاصة خلال العشرية الأخيرة، رغم أن هناك زيادة في المخصصات الاستثمارية للقطاع الفلاحي، كما تناولنا التطور التاريخي ودراسة تحليلية للقطاع الفلاحي منذ سنة 1980 وأهم البرامج والإصلاحات التي شهدتها القطاع الفلاحي حتى يتدارك سلبات المرحلة الماضية، ابتداء من إعادة هيكلة المزارع الاشتراكية سنة 1981 إلى صدور القانون 18/83 في 13 أوت 1983 المتضمن حيازة الملكية العقارية الفلاحية بواسطة الاستصلاح إلى غاية صدور قانون المستثمرات الفلاحية في 08 ديسمبر 1987 المتضمن ضبط كيفية استغلال الأراضي الفلاحية التابعة للأموال الوطنية وحقوق المنتجين وواجباتهم، الذي يعتبر النقطة الزمنية الفاصلة في تغير مسار القطاع الفلاحي نحو تحرير السوق والذي حول المزارع الاشتراكية إلى مستثمرات فلاحية جماعية وفردية حيث تم إدخال حق الانتفاع الدائم، وفي نفس الفترة تم إرجاع جزء من الأراضي المؤممة في إطار الثورة الزراعية إلى مالكيها الأصليين في إطار قانون التوجيه الفلاحي لسنة 1990.

بعد العودة التدريجية للأمن في البلاد والتي تزامنت مع معافاة الوضعية المالية العمومية وغلق برنامج التعديل الهيكلي، قامت الدولة بإطلاق برنامج إنعاش طموح من خلال المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والذي تم توسيعه سنة 2002 ليشمل العالم الريفي، بشطريه الأول (2004/2000) والثاني (2009/2005) ؛ ولأول مرة منذ الاستقلال صدر قانونا للتوجيه الفلاحي سنة 2008 كضرورة تزود البلاد بنطاق توجيهي قانوني وتنظيمي يؤطر المستقبل القريب والمتوسط المدى، وفي هذا الإطار شرعت الجزائر في تنفيذ سياسة التجديد الفلاحي والريفي في أوت 2008، تحدد هذه السياسة المعالم والإطار العام بهدف تمكين الزراعة الوطنية من المساهمة في تحسين الأمن الغذائي للبلاد وتحقيق التنمية المستدامة، كما صدر قانون الامتياز 03/10 الذي ألغى جميع أحكام قانون 19/87 بحيث لم يصحح المشكل الأساسي في القانون القديم والمتمثل في عدم انسجام أصحاب المجموعات الاستثمارية فيما بينهم بل أقره؛ والسؤال الذي يمكن طرحه هل هذه السياسات والبرامج والإصلاحات قادرة على بلوغ أهدافها ؟ هذا ما سنتناوله في الفصول الموالية.

الفصل الثالث :

خصائصه حول أصل النتائج

الغلامي في الجزائر

تمهيد

يعتبر الناتج الفلاحي متغيرا تابعا للعديد من المتغيرات، بعضها يتعذر الفلاحين التحكم فيها أو السيطرة عليها وهي العوامل الطبيعية كالمياه والأراضي ودرجة الإصابات بالأمراض والآفات المختلفة، والبعض الآخر يمكن التحكم فيها أو السيطرة عليها إلى حد كبير سواء من الناحية الكمية أو الكيفية أو كلاهما، كما هو الحال بالنسبة للكميات المستخدمة من عناصر الإنتاج المختلفة كالعمالة والأسمدة والمبيدات ورأس المال..، وهذه العوامل يمكن إدراجها تحت اسم العوامل الاقتصادية، والحال كذلك من الناحية الكيفية والمتمثلة في السياسات والإجراءات والتشريعات والتي يمكن إدراجها تحت اسم العوامل القانونية، بالإضافة إلى المشاريع والبرامج التنموية التي أعطت مؤخرا دفعا جديدا وانتعاشا في القطاع الفلاحي.

نحاول من خلال هذا الفصل تحليل اتجاهات خصائص كل هذه العوامل المتحركة في الناتج الفلاحي من خلال تقسيمه إلى ثلاث مباحث كالآتي :

المبحث الأول : خصائص العوامل الطبيعية؛

المبحث الثاني: خصائص العوامل البشرية؛

المبحث الثالث : خصائص العوامل الاقتصادية.

المبحث الأول : العوامل الطبيعية

تعتبر العوامل الطبيعية متمثلة في المياه والأراضي الزراعية، حجر الزاوية في تحديد الناتج الفلاحي على مدار السنة الزراعية، وفيما يلي خصائص هذه العوامل :

المطلب الأول : الموارد المائية

تعتبر الموارد المائية في الجزائر ذات أهمية كبيرة، غير أن دورات الجفاف المتكررة حمل مصالح القطاع المائي على تقديراتهم والأخذ بعين الاعتبار نقص الأمطار في كل منطقة، وتبلغ القدرات حاليا 19.2 مليار متر مكعب منها 13 مليار متر مكعب في الجهة الشمالية و5.2 مليار مكعب في منطقة الصحراء، وتقدر إمكانات البلاد من المياه القابلة للتجدد 75 في المئة (60 في المئة للمياه السطحية، 15 في المئة للمياه الجوفية)¹. وتتوزع هذه الموارد بين المياه الجوفية والسطحية . ويقدر نصيب الفرد الواحد 547 م³/السنة*، حيث سينخفض في أفق 2020 بعدد سكان متوقع 44 مليون نسمة إلى 261 م³ سنويا². هذا الرقم أقل من الرقم الذي طرحه فوكنمارك (العالم السويدي) الذي قدره بـ 1000 م³/السنة بالاتفاق مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، كحد أدنى مقبول لنصيب الفرد من الموارد المائية وكوحدة للاستقرار المائي، الأمر الذي يضع الجزائر في مرتبة البلدان الفقيرة في المياه وجد قريبة من وضعية الأزمة، خاصة إذا أخذنا بعين الاعتبار فترة الجفاف وتزايد السكان.

الفرع الأول : مصادر الموارد المائية

ويمكن تقسيم الموارد المائية في الجزائر بحسب مصادرها إلى ثلاثة موارد رئيسية هي :

أولا : الموارد المطرية

رغم اتساع الرقعة الجزائرية والتي تقدر بحوالي 2.4 مليون كلم²، إلا أن 93 في المئة من هذه المساحة، توجد في منطقة الهضاب العليا والجنوب، وهطول الأمطار فيها يقدر بنسبة 8 في المئة، أما المنطقة الشمالية للبلاد والتي تقدر نسبتها 7 في المئة من إجمالي المساحة الإجمالية تتميز بمناخ البحر الأبيض المتوسط، حيث تبلغ كمية الأمطار التي تسقط عليها نحو 192 مليار م³ بنسبة 92 في المئة، لكن غالبية هذه المياه تتصرف إلى البحر وتتبخر بفعل الحرارة حيث معدل التبخر يبلغ 120 ملم/سنة على الساحل، ثم يتدرج بالزيادة حتى يصل إلى 2500 مم في السنة في أقصى الجنوب.

¹-Algerien, Ministere des ressources en eau, direction des etudes et des aménagements hydrauliques, les ressources en eau en Algerie, Algerie, Mars 2003, p7.

* تم حسابه بتقسيم الإمكانات المائية 19.2 مليار م³ على عدد سكان الجزائر الذي بلغ 35.1 مليون نسمة في 1 جانفي 2009 حسب ONS.

²- Annuaire économique géopolitique mondial : l'état du monde 2001/2002, édition la découverte, paris 2001, p 31.

إن توزيع معدلات التساقط السنوي في الجزائر يتناقص في اتجاهين من الشمال إلى الجنوب، ومن الشرق إلى الغرب موزعة كما يلي :

أ) من الشمال إلى الجنوب : فالأطلس التلي يتلقى كمية من الأمطار تتراوح ما بين 400 و 900 ملم سنويا، وقد تفوق 1000 ملم فوق المرتفعات الجبلية الشمالية . أما في الهضاب العليا والأطلس الصحراوي فيتراوح المعدل السنوي للأمطار ما بين 250 و 400 ملم، باستثناء بعض المرتفعات والتي تتلقى ما بين 400 و 600 ملم بسبب عامل الارتفاع . ثم تبدأ بالتناقص من السفوح الجنوبية للأطلس الصحراوي وهي تقل عن 200 ملم في السنة، أما الصحراء الجنوبية فأمطارها ترتبط بأمطار المنطقة المدارية، ولذلك فهي أمطار صيفية وقليلة هي الأخرى؛

ب) من الشرق إلى الغرب : يعتبر تناقص المطر من الشرق إلى الغرب من أهم خصائص المناخ الجزائري ويمكن تفسير هذا التناقص بكون جبال الريف والأطلس المتوسط في المغرب وشبه الجزيرة الإيبيرية تعترض الرياح المحيطية الممطرة . كما أن ارتفاع الجزائر الشرقية يفوق ارتفاع الجزائر الغربية . إذ أن جبال التل الوهراني تقع في نفس الارتفاع تقريبا مع الهضاب العليا الشرقية . والجدول التالي رقم (3-1) يوضح مدى تغير المعدلات السنوية لتساقط الأمطار في الجزائر من الشمال إلى الجنوب ومن الشرق إلى الغرب.

جدول (3-1) متوسط سقوط الأمطار في أقاليم الجزائر (سنة 2000)

المناطق	الغرب	الوسط	الشرق
المنطقة الساحلية	400 ملم	700 ملم	900 ملم
الأطلس التلي	600 ملم	700-1000 ملم	800-1600ملم
السهول العليا	250 ملم	250 ملم	400 ملم

المصدر : الوكالة الوطنية للموارد المائية ANRH وثائق داخلية.

ثانيا : الموارد السطحية

تمثل مصادر المياه السطحية في السدود، المحاجر المائية والأنهار، وتقدر الموارد المائية السطحية بين 9.8 مليار م³/السنة و 13.5 مليار م³/السنة، حيث أنها موزعة جغرافيا من الشمال إلى الجنوب ومن الشرق إلى الغرب، حيث تحتوي الأحواض المتوسطة (الشمال) على 11.1 مليار م³ وأحواض الهضاب العليا على 0.7 مليار م³، أما الأحواض الصحراوية فتحتوي على 0.6 مليار متر مكعب¹. وتُعتبر السدود المصدر الثاني للمياه في الجزائر بعد المياه الجوفية، يبلغ حاليا (سنة 2009) عددها المستغلة من طرف الوكالة الوطنية للسدود ب 66 سد بطاقة إستيعابية تقدر ب 7.5 مليار متر مكعب². ومن خلال بيانات الجدول رقم (3-2) يتبين أن سد بني هارون هو الأول وطنيا من حيث سعة التخزين التي تقدر ب 795 مليون ملم³، ومن حيث المخزون السنوي للمياه ب 960

¹ - الجزائر، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، الجزائر، 2001، ص28.

² - الجزائر، مصالح الوزير الأول، ملحق بيان السياسة العامة، أكتوبر 2010.

مليون ملم³ ومن حيث حصة الفلاحة منه المستخدمة للري حيث تقدر بـ 180 مليون ملم³ بنسبة 18.75 في المئة، أما سد غريب فإنه يتصدر مجموع السدود من حيث نسبة الاستغلال للفلاحة تقدر بـ 67.5 في المئة يليه في الأهمية سد جرف التربة بـ 87 مليون ملم³ بنسبة 33.46 في المئة، ثم سد سيدي يعقوب بنسبة 24.44 في المئة.

جدول رقم (3-2) : أهم السدود في الجزائر وسعتها والمخزون السنوي لها وحصة الزراعة منها

الوحدة : مليون ملم³

اسم السد	سعة التخزين	المخزون السنوي	حصة الفلاحة	الاستغلال للفلاحة (%)
بني هارون بميلة	795	960	180	18.75
قرقر بغليزان	450	358	70	18.55
جرف التربة ببشار	350	260	87	33.46
غريب بعين الدفلة	280	145.2	98	67.5
سيدي يعقوب بالشلف	280	278	68	24.44

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية، قاعدة بيانات موارد المياه العربية، عبر الموقع التالي :

<http://www.aoad.org/Resources/Components.aspx>.

تعاني السدود الجزائرية من عدة مشاكل تؤثر سلبا على عمليات الري الزراعي، والتي يمكن إرجاعها إما لأسباب طبيعية أو أسباب فنية أو أسباب تسييرية، يمكن حصرها في الآتي¹ :

✓ توحد السدود نتيجة انحراف تربة الأراضي الزراعية المحاذية للسدود التي تقدر كميتها بـ 5000 طن/كلم²، إذ تستقبل السدود الجزائرية سنويا ما يعادل 32 طن من الأتربة الصلبة، مما يعني ضياع كميات كبيرة من المياه يمكن أن تستغل لسقي مساحات زراعية كبيرة؛

✓ تبخر مياه السدود والأنهار نتيجة ارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف، حيث تشير تقديرات سنة 2000 عن تبخر أكثر من 100 مليون م³ لـ 39 سد، وهو ما يمثل حوالي 6.5 في المئة من القدرة الاستيعابية الإجمالية للسدود؛ وتشير الإحصائيات أيضا أن الكميات الضائعة نتيجة التبخر من مياه السدود خلال عشرة سنوات (1992-2002) بلغت 205 مليار م³، أي نصف القدرة الاستيعابية لجميع السدود الجزائرية في سنة 2004؛

✓ تسرب مياه السدود الذي وصل إلى 10 في المئة سنويا أي ما يعادل 500 مليون م³؛

¹ - Boualem Rrmini, la proplématique de l'eau en Algérie, OPU, 2006, p34.

✓ تلوث المياه السطحية بفعل الفيضانات والبقايا الناتجة عن النشاط الاقتصادي حيث تصيب الجزائر في المتوسط 30 حالة سنويا.

وتجدر الإشارة إلى أن الإستراتيجية الحكومية على المدى المتوسط تشمل مشاريع مهيكلتها منها: إنشاء 14 سد كبير في أفق 2013 وتحويل مياه سد بن هارون نحو ستة ولايات بالشرق (جيجل، ميلة، قسنطينة، أم البواقي، خنشلة وباتنة) وبرنامج حفر الآبار لتعبئة ما يعادل 80 مليون م³ سنويا وتصليح أكثر من 200 سد صغير يتم استغلاله، وإنجاز حوالي 300 سد صغير¹.

ثالثا : الموارد الجوفية

تشير التقديرات العلمية إلى وجود 147 طبقة مائية وحوالي 60.000 بئر صغير، 90.000 ينبوع و23.000 بئر عميق، وقدرت كمية المياه الجوفية الممكن استغلالها تقدر بحوالي 7 مليار م³ في السنة هذه الموارد موزعة بين الشمال (2 مليار م³/السنة) والجنوب (5 مليار م³/السنة)، بالنسبة للشمال مستغلة بنسبة 90 في المئة (1.8 مليار م³/السنة)، وتتحدد سنويا عن طريق ما يتسرب من مياه الأمطار في طبقات الأرض²، حيث أن الحجم الأكبر من هذه الموارد الجوفية (75 في المئة) تتمركز في الطبقات الجوفية الكبرى لمتيجة، الحضنة، الصومام، سهل عنابة، الهضاب العليا . أما في الصحراء فتتوفر المياه الجوفية بكميات معتبرة جدا خاصة في الصحراء الوسطى والتي تحتوي على خزانين معروفين يمتدان إلى غاية الحدود التونسية الليبية، وهما المتداخل القاري والمركب النهائي وذلك على مساحة 600 ألف و300 ألف كلم² على التوالي، ويعتبر تجدد هذا المخزن ضعيف جدا إن لم نقل غير ممكن في أغلب المناطق وللإشارة يتم استغلال طبقات المتداخل القاري في بعض المناطق على عمق أكثر من 2 كلم مما يعني ارتفاع تكلفة استغلالها، تمتاز بدرجات حرارة عالية تصل إلى 60⁰ م تستلزم معدات خاصة بالتبريد³ ونسبة عالية من الملوحة.

وتتوزع الموارد المائية الجوفية حسب كل منطقة هيدروغرافية في الجزائر كما يوضحه الجدول التالي :

¹ - الجزائر، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع تقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الثاني من سنة 2008، مرجع سبق ذكره، ص64.

² - أحمد تي، حمزة بالي، واقع وآفاق تسخير الموارد المائية في الجزائر في إطار تحقيق التنمية المستدامة، ملتقى وطني حول اقتصاديات المياه والتنمية المستدامة : نحو تحقيق الأمن المائي، يومي 30 نوفمبر 1 ديسمبر 2011، جامعة محمد خيضر، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، ص 3.

³ - الجزائر، وزارة الموارد المائية، وكالة الحوض الهيدروغرافي لمنطقة الصحراء، ص2.

جدول رقم (3-3) : توزيع المياه الجوفية حسب المناطق الهيدروغرافية

النسبة %	المياه الجوفية (هكم/السنة)	الحوض الهيدروغرافي
5,42	375	وهران - الشط الشرقي
3,61	250	الشلف - زهور
10,83	750	الجزائر - الحضنة - الصومام
7,94	550	قسنطينة - سييوس - ملاق
72,20	5000	الصحراء
100	6925	المجموع

Source : Algérien, Ministère des ressources en eau, direction des études et des aménagements hydrauliques, les ressources en eau d'Algérie, Algérie, mars 2003, p12.

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن الموارد المائية الجوفية تتزايد من الشمال إلى الجنوب، حيث نجد على مستوى الهضاب العليا والجنوب كميات هائلة من المياه الجوفية، تم اكتشاف فيها طبقات عميقة ذات جريان معقد لكنها غير متجددة.

الفرع الثاني : استخدامات المياه في الفلاحة الجزائرية

الزراعة في الجزائر يغلب عليها الطابع التقليدي، مع اعتمادها بشكل أساسي على كمية التساقط السنوية . إلا أن الزراعة المطرية تجدي نفعاً عندما تتجاوز كمية الأمطار 450 ملم في السنة؛ هذه الكمية لا تستفيد منها إلا مساحات زراعية قليلة في الشمال تقدر بـ 1.16 مليون هكتار أي حوالي 13.8 في المئة من الأراضي الصالحة للزراعة¹ حسب إحصائيات سنة 2008 . وعليه فإنه يجب النهوض بالزراعة المروية خاصة في ظل توافر الموارد المائية الضخمة بما فيها السطحية والجوفية، التي تقدر بحوالي 19.2 مليار م³/السنة والمستغلة حالياً في حدود ضيقة، مع إمكانية زيادة استغلالها دون المساس بالتوازن البيئي الضروري.

تعتبر نسبة المساحة المسقية في الجزائر ضئيلة جداً مقارنة مع المساحة الزراعية المستعملة حيث تقدر بـ 10.5 في المئة فقط سنة 2009، حيث تخصص الجزائر 65 في المئة من المياه المستغلة (7575 مليون م³) التي تقدر

¹ - تم حسابها من طرف الطالب بالإعتماد على :

- جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، المجلد 29، مرجع سبق ذكره، ص 16-17.
- Algérien, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2008, P06.

بحوالي 4825 مليون م³ سنة 2007 إلى الأراضي الزراعية المروية¹، وهي نسبة أقل مقارنة ما يستهلك في العالم التي تتراوح بين 70 و 80 في المئة²، ويمكن تقسيم الأراضي المروية في الجزائر إلى فئتين :

✓ المحيطات الكبرى المسقية عن طريق السدود الكبرى (GPI) وهي الأراضي التي تفوق مساحتها 500 هكتار؛ تشمل على مساحة إجمالية مجهزة تقدر بـ 215 ألف هكتار، منها 150000 هكتار مسقية فعلا، موزعة بين المحيطات القديمة أين يطبق عليها أساليب الري التقليدي على مساحة تقدر بـ 105500 هكتار، أما المحيطات الحديثة أين يطبق عليها أساليب الري الحديث على مساحة تقدر بـ 95500 هكتار، والمساحة المتبقية 65000 هكتار جزء كبير منها يتواجد في مناطق تتميز بقلّة الموارد المائية الناتجة عن الجفاف وجزء منها معرضة للبرامج الحضرية؛

✓ المحيطات المتوسطة والصغيرة المسقية (PMH) عن طريق السدود الصغرى والآبار وهي الأراضي التي تقل مساحتها عن 500 هكتار، تعتمد على المصادر الذاتية لعملية الري.

وتقدر مساحة الأراضي المروية سنة 2006 حوالي 825 206 هكتار، تتوزع حسب مصادر المياه كما يلي:

جدول رقم (3-4) : توزيع المساحة المسقية حسب مصادر المياه لسنة 2006 الوحدة : ألف هكتار

النسبة %	المساحة	مصادر مياه السقي
44,21	369 206	الري عن طريق التنقيب
33,01	275 689	الري عن طريق الآبار
5,99	50 067	الري عن طريق السدود الكبيرة
1,39	11 629	الري عن طريق السدود الصغيرة والحواسر التلية
3,63	30 297	الري عن طريق المنابع
9,13	76 256	الري عن طريق المضخات
2,64	22 053	الري عن طريق الفيض
100	835 197	المجموع

Source : Algérien, MADR, Direction des Statistiques Agricole et des Systèmes l'Information, Rapport sur la situation du secteur agricole en 2006, p36.

هذه المحيطات الصغيرة والمتوسطة تساهم إلى حد كبير في المعروض من الفواكه والخضروات، حيث لها نصيب كبير من الاستثمارات الممنوحة من طرف الصندوق الوطني للتنمية الفلاحية والريفية (FNDRA) تصل إلى حد 80 في المئة من الاستثمارات.

¹ - FAO, Rapport d'investissement par pays (Algérie), Conférence de haut niveau sur :L'eau pour l'agriculture et l'énergie en Afrique : les défis du Changement climatique Sirte, Jamahiriya arabe libyenne, 15-17 décembre 2008, p4.

² - Conseil mondiale de l'eau, groupe actions eau, rapport sur les actions pour l'eau dans le monde: Faire j'ailler l'eau pour tous, France : conseil mondiale de l'eau, mars 2003, p.134.

أولا : تحليل تطور الري الفلاحي

شهدت المساحة الزراعية المسقية في الجزائر على مدى ثلاث عقود من الزمن حسب الجدول رقم (3-5) والشكل رقم (3-1) ارتفاعا في المساحة المسقية بمقدار 537.5 ألف هكتار، خاصة خلال العشرة الأخيرة التي شهدت تنفيذ برنامجين مهمين، الإنعاش الاقتصادي (2004/2001) وبرنامج دعم النمو (2009/2005) بنسبة نمو في المساحة المسقية 42 في المئة و32 في المئة حسب الترتيب، حيث تقدر حاليا (2009) المساحة المسقية 884.000 هكتار حسب الشكل والجدول رقم (3-2)، علما أن دراسات معرفة التربة كشفت أن المساحة الإجمالية القابلة للسقي تقدر بـ 1.5 مليون هكتار منها 1.2 مليون هكتار في الشمال و300 ألف هكتار في المناطق الصحراوية¹.

إن نسبة الدعم المقدم للقطاع الفلاحي البالغة 6 في المئة من قيمة الناتج الفلاحي (50 في المئة من الدعم موجه لأنظمة الري المقتصد لل مياه في إطار المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية)² هي نسبة أقل من الحد الذي تنص عليه المنظمة العالمية للتجارة والمقدرة بـ 10 في المئة، وأقل كذلك من بعض الدول مثل الوم أ (17 في المئة) ودول الإتحاد الأوروبي (34 في المئة) والسويد واليابان والنرويج وكوريا الجنوبية (تتجاوز 40 في المئة)³، هذا ما انعكس سلبا على توسيع المساحة المسقية حيث لم تتجاوز النسبة 10 في المئة من المساحة الزراعية المستخدمة منذ الاستقلال إلى حد الآن، تبقى نسبة المساحة المسقية غير كافية وهي نسبة ضعيفة مقارنة مع الدولتين المجاورتين المغرب وليبيا حيث بلغت نسبة المساحة المسقية لهما لسنة 2007 حوالي 16 في المئة و23 في المئة على الترتيب⁴. طبعاً يمكن إرجاع ذلك إلى ضعف التنسيق بين قطاعي الري والفلاحة وعدم التمكن الجدي بتنمية الري الفلاحي بالرغم من الدور الحاسم الذي تلعبه المساحات المسقية في تحديد حجم الناتج الفلاحي الكلي حيث ساهمت المساحة المسقية المقدرة بـ 10.5 في المئة من المساحة الزراعية المستخدمة سنة 2009 بـ 40 في المئة من الناتج الفلاحي الوطني⁵.

¹ - رابح زبيري، الإصلاحات في قطاع الزراعة بالجزائر وآثارها على تطوره، مرجع سبق ذكره، ص 227.

² - E.H Moustafaoui, "Crédits et investissement dans le secteur de l'agriculture et la pêche", MPE Magazine, Algérie, N°18, Avril 2002, p 21.

³ - Slimane BEDRANI et Amel BOUZID, Algérie : bilan des politiques de développement agricole et rural , COMMUNICATION AU SEMINAIRE INTERNATIONA LA PRODUCTION AGRICOLE ET LE DEFI DE LA SECURITE ALIMENTAIRE 22et 23 Novembre 2009.

⁴ - <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, mise à jour (23/06/2011), (25/03/2013).

⁵ - Rapport d'investissement par pays (Algérie), Op.cit., p2.

جدول رقم (3-5) : تطور المساحات المسقية حسب المخططات الوطنية خلال الفترة (1980-2009)

الوحدة : ألف هكتار

المخططات	1980-1984	1985-1989	1990-2000	2001-2004	2005-2009	قيمة الزيادة (09/80)
المتوسط السنوي	305,4	321,7	446,7	637,4	842,9	537.5
نسبة النمو (%)	-	5.3	39	42.7	32	-

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على :

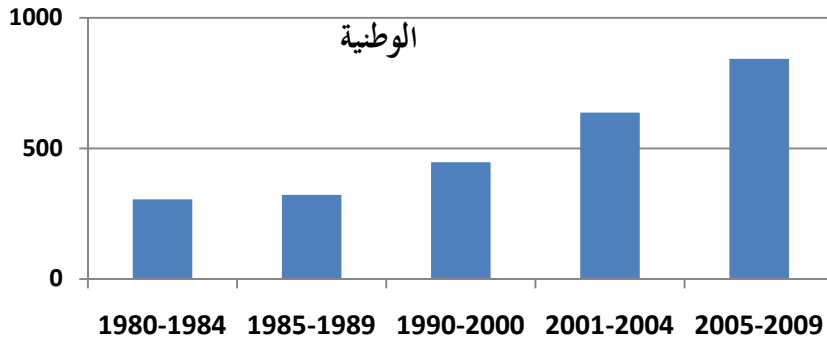
- رابح زيري، الإصلاحات في قطاع الزراعة بالجزائر وآثارها على تطوره، أطروحة دكتوراه الدولة، جامعة الجزائر، العلوم

الاقتصادية، 1996، ص228.

- Algérien, ONS, Les Statistiques de l'Agriculture et de la Pêche (Rétrospective 1989/2001, N° 119, Février 2005, p27.

- Algérien, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 1998/ 2009, P40.

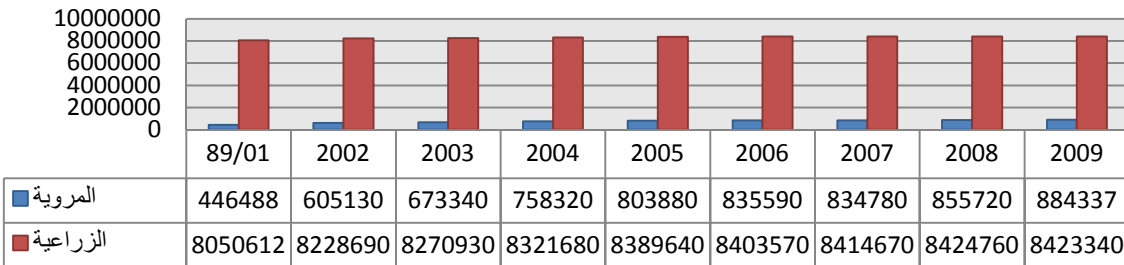
شكل رقم (3-1): تطور المساحة المسقية حسب المخططات



المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على الجدول رقم (3-6)

شكل رقم (3-2) : تطور المساحة المروية مقارنة بالمساحة الزراعية للفترة (1989-2009)

(2009)



Source :

- Algérien, ONS, Collections statistiques, Les Statistiques de l'Agriculture et de la Pêche,

(Rétrospective 1989/2001), Op.Cit, p27.

- Algérien, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 1998 - 2009, P40.

ثانيا : أهمية المساحة المروية حسب المحاصيل الزراعية

حسب بيانات الجدول رقم (3-6) نلاحظ أن أشجار الفواكه والبقوليات أسهمت بأكثر نسبة من حيث المساحة المسقية حيث قدرتا بـ 48.27 و 32.78 في المئة على التوالي، بينما شهدت المساحات المسقية بالنسبة للحبوب والمزروعات الصناعية والكروم وباقي المزروعات ضعفا كبيرا في نسبة المساحة المسقية تراوحت بين 1 و 9 في المئة؛ أما بالنسبة للمساحة المزروعة فإننا نسجل ضعف النسبة لمحصول الحبوب (القمح اللين والصلب، الشعير، الشوفان، الذرة) التي تقدر بـ 2.7 في المئة فقط، والباقي (97.3 في المئة) تعتمد على مياه الأمطار، وهي أضعف نسبة مقارنة مع باقي المزروعات نظرا لشساعة الأراضي المزروعة والتي تقدر بـ 3.2 مليون هكتار أي أكثر من ثلث المساحة الصالحة للزراعة (38 في المئة). يبقى هذا المحصول الإستراتيجي دون اهتمام الجهات المعنية، خاصة وأن نسبة الاكتفاء الذاتي قد شهدت انخفاضات رهيبية ومستمرة من 30.46 في المئة للفترة (2005/2002) إلى 16.1 في المئة سنة 2008¹، الأمر الذي أدى إلى ارتفاع قيمة فاتورة وارداته إلى 3.9 مليار دولار سنة 2008 وهي ما يعادل حوالي 55 في المئة من الواردات الغذائية². نشهد كل هذه المؤشرات في ظل بقاء نسبة 97.3 في المئة دون سقي معتمدة على كمية الأمطار المتساقطة والتي تتميز بالتذبذب وعدم الانتظام في الزمان والمكان.

جدول رقم (3-6) : أهمية المساحة المروية من المساحة المزروعة لسنة 2009 الوحدة : 10 آلاف هكتار

المزروعات	المساحة المسقية (1)	المساحة المزروعة (2)	(1)/(2) ()	(1)/(3) ()
الحبوب	86.846	3.216.201	2,70	9,83
أشجار فواكه	426.877	823.165	51,86	48,27
البقوليات	289.880	393.594	73,65	32,78
مزرروعات صناعية	17.415	21.219	82,07	1,97
الكروم	10.005	82.743	12,09	1,13
مزرروعات أخرى	53.200	223.487	23,80	6,02
<u>المجموع</u>	<u>(3) 884.337</u>	<u>4.760.409</u>		

Source : Algérien, MADR, Statistique agricole, Superficies et Productions, Série B, 2009, P40.

ثالثا : كفاءة استغلال الموارد المائية في الري

تعتبر كفاءة استغلال موارد المياه الحالية من أكبر التحديات التي تؤدي إلى استنزاف هذه الموارد، وذلك نتيجة لتدني كفاءة نقل وتوزيع المياه من المصادر إلى الحقل التي تتم بواسطة القنوات الترابية المفتوحة، وكنتيجة لضعف

¹ - أنظر الجدول رقم (2-5).

² - جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصائيات السنوية العربية، المجلد 30، مرجع سبق ذكره، ص 130.

أساليب الري الحقلية تتراوح معدلات المفقود منها من 30 إلى 40 في المئة¹، فيتبخر جزءا منها في الهواء ويتسرب الجزء الآخر عبر مجاري المياه محملا معه كميات الأملاح التي ما تلبث أن تطفوا على سطح الأرض لتكون رسوبات مضرّة بخصوبة الأرض، وقد بينت الدراسات التي أجريت على عدد من الدول العربية أن استخدام وسائل الري الحديثة يساعد على توفير 58 في المئة من المياه، ويزيد الإنتاج بحدود 35 في المئة ويخفض الحاجة للعمالة إلى 50 في المئة. كما أن تطوير الري السطحي فقط على مستوى الحقل يحقق وفرا يتراوح بين 33 في المئة و77 في المئة من المياه المستخدمة. كما أثبتت التجارب في عدد من الدول العربية أن إضافة 150 ملم في الموسم الزراعي بشكل ري تكميلي قد زاد إنتاج الحبوب من ضعفين إلى أربعة أضعاف بينما في الزراعة المطرية وبدون ري تكميلي يكون معدل الإنتاج من المتر مكعب من المطر بحوالي 0.34 كلغ، بمعنى أن كفاءة استخدام المياه الصالحة بشكل ري تكميلي تعادل حوالي خمسة أضعاف كفاءة مياه الأمطار²، وأفضل طريقة للري هي نظام الري بالتنقيط، فهو أحسن طريقة لتوفير المياه وفي الوقت نفسه لتحسين المردود، فهو نظام يقتصد الماء، حيث أثبت المختصين أن هذا النظام يستعمل المياه بكمية أقل من الطريقة التقليدية³.

ونظام التنقيط هو طريقة تستعمل الري في موضع محدود ويسمح بري قطعة من الأرض فقط، ويدخر من المياه والطاقة، حيث يمكن من ري 600 ألف هكتار بدلا من 350 ألف هكتار بالري العادي، وبنفس الكمية من المياه، فهو اقتصادي بنسبة 30 في المئة، وهذا الأسلوب يسمح برفع الإنتاج والإنتاجية⁴.

ومن أجل سياسة مائية ناجحة تعمل الجزائر على تحسين فعالية السقي في الحقول قصد رفع مردودية المحاصيل الزراعية والحفاظ على خصوبة الأرض المسقية، حيث بدأت تستعمل تقنيات جديد للري تتمثل في :

- طريقة سقي بالقطرة؛
- طريقة التدفق المائي تحت الضغط الطاقوي الضعيف؛
- إعادة استعمال المياه القذرة للمدن.

مكنت هذه التقنيات الجديدة من ارتفاع مساحات الأراضي الزراعية المعنية بأنظمة اقتصاد المياه من 75.000 هكتار سنة 2000 إلى 362.670 هكتار سنة 2007، أي تم اقتصاد كمية كبيرة من المياه تقدر بـ 1.2 مليار مكعب ؛ على هذا الأساس وضعت وزارة الفلاحة والتنمية الريفية إستراتيجية في إطار المخطط الخماسي للتطوير 2010-2014 تركز على تعميم الأنظمة المقتصدة للمياه واستخدام المياه غير التقليدية

¹ - مانع خنفر، المسار المستدام لتطوير الأداء الزراعي في الجزائر، الملتقى الوطني الأول : الإنتاج النباتي والحيواني في الجزائر تجربة ولاية سوق أهراس، يومي 04/03 ماي 2012، المركز الجامعي سوق هراس، معهد العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، ص 11.

² - جامعة الدول العربية، صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، العدد 30، 2010، ص 51.

³ - Réda Selmi, " Nouvel enjeu stratégique, le casse tête de l'approvisionnement en eau potable ", Revue Afrique Agriculture, France, N° 253, Novembre 1997, p 33.

⁴ - Amel. R, "L'irrigation par goutte à goutte", PME Magazine , Algérie, N° 19, Mai 2004, p 26.

وإعطاء الأولوية للمحاصيل الإستراتيجية في تخصيص الموارد المائية، حيث تهدف في هذه المرحلة إلى تطور الأنظمة المقتصدة للمياه لـ 280.000 هكتار، خاصة الحقول وتوسيع الأراضي المسقية إلى 195.000 هكتار، والري التكميلي للحبوب لـ 350.000 هكتار¹.

المطلب الثاني : الموارد الأرضية

إن الموارد الأرضية الصالحة للزراعة تعتبر أهم عوامل التوسع في الناتج الفلاحي في أي منطقة في العالم، فالأرض الزراعية مورد لا يمكن إستراده أو تصديره لأنه عنصر إنتاجي ثابت غير متحرك، وهي عنصر طبيعي متجدد إذا أحسن استغلاله².

ولفهم مسألة العقار الفلاحي في الجزائر لا يمكن تجاهل النقاشات المثيرة والمتحمسة التي تدور حول طريقة تنظيم وتسيير العقار الفلاحي، حيث بات الانشغال الأول لدى مجموع الفلاحين إلى حد يمكن التأكيد بأنه يتحكم أكثر من غيره في إنعاش مسار التنمية الفلاحية الجزائرية، وبالفعل ستكون نتائج أي سياسة لإنعاش الأنشطة الفلاحية دون الأهداف المحددة في غياب تعريف واضح ودقيق لطبيعة العلاقة المؤمنة التي تربط الفلاح بالأرض التي يستغلها.

إن الأراضي التابعة لأملاك الدولة تشكل نحو 2.5 مليون هكتار من مجموع المساحة الصالحة للزراعة، وهو ما يمثل ثلث الأراضي الصالحة للزراعة، ويمكن القول أن الأراضي التابعة لأملاك الدولة تعتبر من أجود الأراضي الزراعية في الجزائر، وقد كانت تستغل من قبل المعمرين خلال فترة الاحتلال . شهدت هذه الأراضي منذ الاستقلال إلى الآن عدة إجراءات تنظيمية غير مستقرة تحدد طريقة تسييرها، تخضع لحسابات أيديولوجية، من التسيير الذاتي إلى الثورة الزراعية ثم الاستصلاح والانتفاع الدائم إلى الامتياز؛ السبب الذي أدى إلى انفصال الفلاح عن الأرض التي لم يعد يعتبرها ملكا له وبالتالي صار لا يرغب في بذل أي جهد لرفع منتجها والاعتناء بها . أما بالنسبة للقطاع الخاص وعلى الرغم من حيازته على ثلثي المساحة الصالحة للزراعة، إلا أن أراضيه تقع جلها بالمناطق الأقل جودة وخصوبة وتتميز تضاريسها بالوعرة وكثرة الميلان وتتركز غالبيتها بالمناطق الداخلية للوطن حيث يقل معدل التساقط وينعدم انتظامه.

الفرع الأول : التعريف بمصطلحات العقار الفلاحي وتحليل تطوره

قبل أن نتناول تحليل تطور العقار الفلاحي من المهم توضيح مفاهيم العقار الفلاحي في الجزائر كما يلي :

¹ - Algérien, MADR, Projet de programme quinquennal de développement 2010-2014, Op.Cit, p18.

² - السيد مصطفى، مبادئ اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية، (الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، 1990)، ص185.

أولا : مفاهيم العقار الفلاحي

لدراسة تطور هذا المورد الهام نميز هنا بين سبع مفاهيم أساسية تتمثل في :

أ) المساحة الزراعية الكلية (SAT)

وتشمل الأراضي المستغلة فعلا، بالإضافة إلى المراعي* وتلك التي تتوفر على مقومات الزراعة ولكنها تتطلب أعمال استصلاح وتهيئة قبل أن تصبح جاهزة للاستغلال.

ب) المساحة الصالحة للزراعة (المستخدمة) (SAU)

وتشير إلى المساحة المستخدمة فعلا والتي تنتقل داخلها الأراضي التي تزرع كل سنة حسب نظام التبوير**، الذي يؤدي إلى تباين المساحة المزروعة من سنة إلى أخرى، حيث من خلالها يتشكل الناتج الفلاحي النباتي كل سنة، وتشمل على مساحة أراضي المحاصيل الموسمية والمستديمة ومساحة الأراضي المتروكة (المستريحة مؤقتا)

ج) مساحة المحاصيل الموسمية (نباتية)

وتشير إلى المساحة التي تزرع في سنة مضروبة في عدد المحاصيل التي تتعاقب عليها خلال تلك السنة¹، حيث تخضع في التناوب في زراعتها سواء تعلق الأمر بالأراضي ذات زراعة من النوع النباتي الفصلي (كزراعة البقوليات) أو بأراضي ذات زراعة سنوية (كالحبوب، الخضر الجافة والزراعات الصناعية)، أو زراعات متعددة السنوات (زراعة العلف مثلا)².

د) مساحة المحاصيل الدائمة³

وتشير إلى المساحة التي تزرع بمحصول واحد في السنة بصفة دائمة كالأشجار المثمرة والمروج الطبيعية.

هـ) المساحة المتروكة (المستريحة)

هي مساحة الأراضي الزراعية التي لا يتم استغلالها في أحد أو بعض المواسم إما بسبب عدم كفاية مياه أو إراحتها لاستعادة قدرتها الإنتاجية أو لأسباب أخرى⁴؛ وذلك عندما لا تتجاوز مدة استراحتها خمس سنوات، إذ أنها تنتقل بعد ذلك من كونها مستريحة إلى نوع من أراضي المراعي .

* حسب المادة 26 من قانون التوجيه الفلاحي لسنة 2008، المراعي : هي كل أرض مغطاة بعشب طبيعي كثيف أو خفيف يشتمل على نباتات ذات دورات نباتية سنوية أو متعددة السنوات وعلى شجيرات وأشجار علفية.

** التبوير : أسلوب يمارس أكثر في زراعة الحبوب المطرية، حيث تزرع الأرض موسما وتترك موسما آخر تجنبا لإجهادها.

¹ - رابح زبيري، الإصلاحات في قطاع الزراعة بالجزائر وآثارها على تطوره، مرجع سبق ذكره، ص197.

² - Algérien, ONS, Les Statistiques de l'Agriculture et de la Peche, Op.cit, p93.

³ - Idem.

⁴ - جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة توثيق السياسة الزراعية للدول العربية خلال العقد الأول من الألفية الثالثة، السودان، الخرطوم، 2010، ص19.

و) مساحة المراعي والمراتع

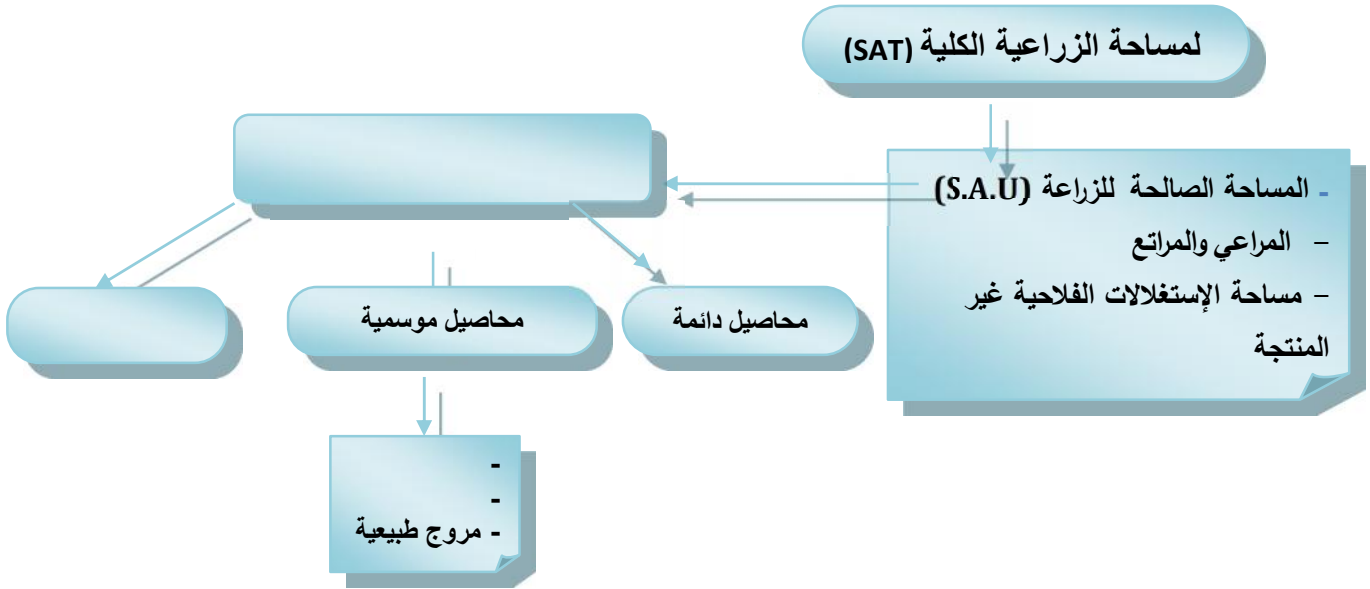
وتشمل كل المساحات التي لم تستغل منذ خمس سنوات على الأقل¹، وتتميز هذه الأراضي بشكل عام بنباتها الصالحة لرعي الحيوانات، فهي تستعمل كمراعي للمواشي، وفي حالة إعادة تقييم هذه الأراضي إذا ما استعملت في الزراعة توضع ضمن قائمة الأراضي الصالحة للزراعة.

م) مساحة الإستغلالات الفلاحية غير المنتجة²

وتضم المزارع المحصودة والعمارات والساحات وبيادر المدرس والطرق والقنوات والوديان والمهاجر...

والمخطط الموالي يوضح هذا التقسيم كآلاتي :

المخطط رقم (3-1) : تقسيم الأراضي الزراعية في الجزائر



المصدر: من إعداد الطالب بناء على بيانات الجدول رقم (3-8)

ثانيا : تحليل تطور أنواع المساحات الزراعية

حسب بيانات الجدول رقم (3-7) تؤكد أن للجزائر رصيد هام من الأراضي الزراعية الكلية تقدر بحوالي 42.46 مليون هكتار، في حين أن المساحة المستخدمة للزراعة لم تكن إلا حوالي 8.42 مليون هكتار فقط لسنة 2009 بنسبة 20 في المئة من المساحة الزراعية الكلية، وعند مقارنة الرقمين السابقين يؤكد وجود إمكانية حقيقية لدى الجزائر لزيادة المساحة الصالحة للزراعة، وفي مايلي تحليل تطور أنواع المساحات الزراعية :

¹ - Algérien, ONS, Les Statistiques de l'Agriculture et de la Peche (Rétrospective 1989 – 2001), Op.cit, p93.

² - Algérien, ONS, L' ALGERIE EN QUELQUES CHIFFRE, RESULTATS 2006 – 2008, N°39, Edition 2009, p31.

أ) تحليل تطور المساحات الصالحة للزراعية

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط المساحة الصالحة للزراعة بلغ 7.951.402 هكتار خلال الفترة (1980-2009) وتراوحت المساحة الزراعية بين 7.231.000 هكتار و8.435.000 هكتار خلال عامي 1983 و2009 على التوالي، تشغل المساحات الموسمية حوالي 50 في المئة منها . حيث شهدت ارتفاعا منتظما من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بـ 926.000 هكتار بنسبة 12.33 في المئة، تعتبر هذه الزيادة خلال ثلاثة عقود الأخيرة غير كافية، على اعتبار أن هذه الأراضي ضيقة مقارنة بعدد السكان، مما أدى بالرصيد العقاري للفرد إلى انخفاضات بصفة لا رجعة فيها وذلك نتيجة السطو المستمر للأراضي ذات الطابع الزراعي، حيث انخفضت من 0.36 هكتار عام 1982 إلى 0.3 هكتار عام 1990 إلى 0.27 عام 2000، وبلغت هذه النسبة 0.23 عام 2009، وستراجع إلى 0.17 هكتار من الأراضي الصالحة للزراعة (1.02 هكتار من الأراضي الزراعية¹) في أفق 2020² أي أنها ستبلغ حد الندرة إن لم نقيم حماية ما تبقى من هذه الأراضي واستصلاح ما يمكن استصلاحه، وعلى سبيل المقارنة فإن المساحة الفلاحية الصالحة للزراعة تقدر حسب كل نسمة 0.37 هكتار في إسبانيا و0.31 هكتار في فرنسا.

زيادة على الافتقار الكمي لمساحة الأراضي الصالحة للزراعة مقارنة بعدد السكان، نجد أن الأراضي الصالحة للزراعية في الجزائر تعاني من التفتت والتفتت حيث أثبتت نتائج الدراسة من خلال الشكل رقم (1) وبيانات الجدول رقم (2) بالملحق رقم (2) أن هناك تشتت كبير للأراضي الصالحة للزراعة حسب منحني لارونز، وللتأكد من ذلك رقميا تحصلنا على قيمة معامل جيني الذي يساوي 0.64 وهو بعيد عن 0.3 بمعنى أنه لا توجد عدالة في توزيع المساحات على عدد المستثمرات أي أن عددا كبيرا من المستثمرات تحوز على مساحات صغيرة جدا والعكس صحيح، أي أن 70 في المئة من عدد المستثمرات مساحتها أقل من عشرة هكتارات وهي صغيرة لا تتجاوز 25 في المئة من المساحة الصالحة للزراعة، بمعنى أن الأراضي الصالحة للزراعة تعاني من مشكل التفتت والتفكك وهذه من أكبر المشاكل التي تعاني منها الأراضي الصالحة للزراعية، بحيث يصعب إدخال التقنيات الحديثة في الزراعة ذات الحيازات الصغيرة مما يؤدي إلى ضعف الإنتاجية والإنتاج وبالتالي تصبح الزراعة الجزائرية مجبرة لإتباع أساليب تقليدية في الإنتاج . وإذا نظرنا إلى الوضعية القانونية لطبيعة حيازة الأراضي الصالحة للزراعة لوجدنا أن حوالي 3.47 مليون هكتار دون سند ملكية (50 في المئة من المستثمرات) أي حوالي 40 في المئة من مساحة الأراضي، بمعنى أن هناك نقص كبير في سندات الملكية الأمر الذي يصعب من الاستفادة من القروض، كما أن حوالي 3.9 مليون هكتار (40 في المئة من المستثمرات) أراضي ملك خاضعة لقانون الإرث وهو مبني على الشيوخ، الأمر الذي يؤدي إلى عدم استغلال هذه الأراضي في كثير من الأحيان، وأحيانا يتم

¹ - FAO, Rapport d'investissement par pays (Algérie), Op.cit, p 4.

² - Algérien, C.N.E.S, Rapport sur la configuration du foncier agricole en Algérie, Contrainte au développement économique, 24ème session plénière, 2004, p30.

تقسيمها من أجل الانتفاع فقط¹. بالإضافة إلى كل هذا تعاني الأراضي الصالحة للزراعة في الجزائر من مشاكل التعرية والإهتلاك وانجراف التربة نظرا لمستوى انحدارها، خاصة وأن 50 في المئة منها مائلة بنسبة تفوق 12 في المئة ونسبة 25 في المئة من الأراضي الزراعية مائلة بنسبة تفوق 25 في المئة، وعليه فإنه إذا لم تؤخذ التدابير اللازمة عند الاستغلال فإن الأراضي الزراعية المنحدرة تفقد سنويا ما يقارب 120 مليون طن من الأتربة التي ترمى في السدود، مما يسبب مشكلا مضاعفا، بحيث تفقد الأراضي خصوبتها وتوازنها الايكولوجي وتفقد السدود جزءا معتبرا من قدرتها الاستيعابية، ناهيك عن الآثار السلبية للممارسات الزراعية غير المدروسة التي تتدعم بالظروف المناخية شبه الجافة، مما انعكس على تصحر ما يتجاوز 7 مليون هكتار، فضلا عن ما انجر عن هذه الظاهرة من هجرة داخلية بسبب فقدان الأراضي الزراعية لخصوبتها وتدني إلى مستوى الانعدام في إنتاجيتها، وهذا ما يفسر هجرة 5 ملايين نسمة من الأرياف إلى المدن وبالتالي خروج أكثر من 160.000 هكتار من الاستغلال - حسب التقرير البيئي لسنة 2003 -².

رغم الجهود المبذولة خلال الفترة (2000 - 2009) من طرف السلطات في إطار المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية، من خلال صندوق الاستصلاح عن طريق الامتياز الذي من بين ما يهدف إليه هو توسيع المساحات الزراعية المستغلة، إلا أننا سجلنا ثبات مساحة الأراضي الزراعية المستغلة في حدود 8 مليون هكتار، حيث قدرت نسبة الزيادة بـ 2.38 في المئة فقط، أغلبها ناتجة عن زيادة مساحة المحاصيل الدائمة (64.68 في المئة) حسب ما تشير إليه بيانات الجدول رقم (3-7).

يدعو الواقع إلى النظر إلى الطموح بشكل نسبي وبتفاوت محدود خاصة أنه لم يحظى رأس المال العقاري بكل الجهود اللازمة لحمايته بينما كان من المفروض أن تقلص المساحات والضغط الديموغرافي ومستوى التبعية الغذائية تستدعي موقفا أكثر صرامة، وإن القرارات الخاصة بتحويل أراضي زراعية شاسعة إلى مساحات قابلة للتعمير تعد من بين التناقضات بين الرغبة التي تم تأكيدها مرارا لحماية الأراضي الزراعية (تعتبر سهول متيجة من بين الأراضي الأكثر خصوبة في العالم) وهيئة عمرانية عشوائية متلفة للأراضي.

- التوزيع الجغرافي للأراضي الصالحة للزراعة

إن الإشارة إلى مواقع الأراضي الصالحة للزراعة المنتشرة عبر الوطن من الأهمية بمكان، بالنظر إلى اختلاف المناخ وتفاوت كمية الأمطار من منطقة إلى أخرى وخصوبة التربة؛ واستنادا لإحصائيات وزارة الفلاحة فقد تم تقسيم

¹ - Algérien, MADR, Recensement Générale de l'Agriculture (RGA) - 2001 (Rapport général du résultats définitifs), juin 2003, p20.

² - مانع خنفر، المسار المستدام لتطوير الأداء الزراعي في الجزائر، مرجع سبق ذكره، ص ص 13 - 14.

الأراضي الفلاحية تبعا لنوعيتها إلى أربعة مناطق وهي¹ : المنطقة الساحلية، المنطقة السهلية، المنطقة الداخلية والمنطقة الجنوبية.

– المنطقة الساحلية

وتضم 14 ولاية سياحية (ابتداء من ولاية الطارف شرقا إلى ولاية تلمسان غربا) تسقط بها كميات معتبرة من الأمطار بنسبة 92 في المئة، بين 400 ملم و 900 ملم. تتميز سهولها المنخفضة بخصوبة أراضيها وتوفر المياه بها، ههنا سهل متيجة ووهران وعنابة، كما يوجد بهذه السهول كثير من الوديان والسدود؛ وتشتهر هذه السهول بزراعة مختلف أنواع الخضر والفواكه وغيرها من الزراعات التي تعتمد على الري.

حسب بيانات الجدول رقم (3) بالملحق رقم (3) يتضح أن المنطقة الساحلية تتربع على مساحة قدرها 1.65 مليون هكتار من الأراضي الزراعية بنسبة 19.6 في المئة من إجمالي الأراضي الصالحة للزراعة، حيث تحتل المرتبة الثالثة من حيث المساحة بعد المنطقة الداخلية والمنطقة السهلية، يمتلك القطاع الخاص نسبة 58.88 في المئة ؛ وتضم 323468 مستثمرة فلاحية (28.57 في المئة) حيث تتمركز في المرتبة الثانية بعد المنطقة الداخلية؛ يحتل فيها القطاع الخاص نسبة 80.12 في المئة.

– المنطقة الداخلية

وتضم كذلك 14 ولاية داخلية (البليدة، قلمة، البويرة، المدية، قسنطينة، عين الدفلى، معسكر، غليزان، تيارت، تيسمسيلت، ميلة، برج بوعرييج، سيدي بلعباس وسطيف) تتميز أيضا سهولها بخصوبة أراضيها ومن أشهر هذه السهول سهل سيدي بلعباس، معسكر، قسنطينة، تيارت والمدية..، حيث تشتهر هذه السهول بزراعة الحبوب و الكروم وبعض أنواع الأشجار المثمرة وخاصة القمح الذي تعد هذه السهول المنبع الأساسي له . لذا نجد أن هذا الإقليم في الجزائر يعتبر الإقليم الحيوي والمهم في القطاع الفلاحي بصفة خاصة حيث تتركز فيه الثروة الزراعية والصناعية كما تتركز به الكثافة السكانية.

حسب بيانات الجدول رقم (3) بالملحق رقم (3) يتضح أن المنطقة الداخلية تتربع على مساحة قدرها 3.69 مليون هكتار من الأراضي الزراعية بنسبة 43.88 في المئة من إجمالي الأراضي الصالحة للزراعة، حيث تحتل المرتبة الأولى من حيث المساحة، يمتلك القطاع الخاص نسبة 55.40 في المئة ؛ وتضم 332.410 مستثمرة فلاحية (29.36 في المئة) حيث تتمركز في المرتبة الأولى من حيث عدد المستثمرات؛ يحتل فيها القطاع الخاص نسبة 73.58 في المئة.

¹ - Algérien, MADR, Direction des Statistiques Agricoles et des Système d'Information, La Main- D'œuvre Au Niveau Des Exploitations Agricoles Sous - Direction de l'emploi agricole, Op.cit, p13.

– المنطقة السهبية

وتضم 12 ولاية (أم البواقي، باتنة، بسكرة، الجلفة، المسيلة، البيض، خنشلة، سوق أهراس، سعيدة، النعامة، أم البواقي، والأغواط) تتميز هذه المنطقة بالمناخ القاري أمطارها قليلة، حيث متوسط أمطارها في السنة يتراوح بين 200 ملم و400 ملم، وهي كمية غير كافية للزراعة ولكنها كافية لقيام بعض الأعشاب المختلفة والمتنوعة لضمان حياة الرعي حيث تكثر فيه قطعان الأغنام والإبل.

حسب بيانات الجدول رقم (3) بالملحق رقم (3) يتضح أن المنطقة السهبية تتربع على مساحة قدرها 2.85 مليون هكتار من الأراضي الزراعية بنسبة 33.93 في المئة من إجمالي الأراضي الصالحة للزراعة، حيث تحتل المرتبة الثانية من حيث المساحة بعد المنطقة الداخلية، يمتلك القطاع الخاص نسبة 52.04 في المئة؛ وتضم 327.327 مستثمرة فلاحية (28.91 في المئة) حيث تتمركز في المرتبة الثالثة بعد المنطقة الداخلية والمنطقة الساحلية؛ يحتل فيها القطاع الخاص نسبة 51 في المئة.

– المنطقة الصحراوية

وتضم ثماني ولايات (ورقلة، غرداية، الوادي، أدرار، بشار، تمنراست، تيندوف وإليزي) يسود هذه المنطقة مناخ صحراوي، لا تزيد الأمطار عن 200 ملم أو أقل بكثير في بعض الأحيان، كما تمتاز هذه المنطقة بتربة رملية فقيرة لا تصلح للزراعة، ونظرا لقسوة المناخ والطبيعة فإن الزراعة في هذه المنطقة لا تظهر إلا في مناطق محدودة جدا ممثلة في بعض الواحات، حيث يجتمع السكان فيها ومن أهم مزروعات هذه الواحات زراعة النخيل وقليل من الخضر والفواكه.

هناك محاولات فلاحية لإدراج بعض الزراعات في الصحراء مثل: القمح، الأشجار المثمرة، تربية الأبقار، البيوت البلاستيكية وزراعة المقاولات، وقد أعطت نتائج مدهشة ولكنها في بعض الأحيان خاضعة لسوء الاختيار لبعض الأصناف، التي لا تكون ملائمة مع شروط المناخ الصحراوي.

حسب بيانات الجدول رقم (3) بالملحق رقم (3) يتضح أن المنطقة الصحراوية تتربع على مساحة قدرها 0.218 مليون هكتار من الأراضي الزراعية بنسبة 2.6 في المئة من إجمالي الأراضي الصالحة للزراعة، حيث تحتل المرتبة الأخيرة من حيث المساحة، تمتلك مزارع الاستصلاح (مستثمرات ناتجة عن استصلاح الأراضي طبقا لقانون APFA) نسبة 54.08 في المئة؛ وهي أعلى نسبة في هذه المنطقة، يرجع ذلك إلى صدور قانون 83-18 في 13 أوت 1983 المتضمن حيازة الملكية العقارية الفلاحية بواسطة الاستصلاح، إذ أن 67.6 في المئة من الأراضي الموزعة للاستصلاح موجودة في هذه المنطقة، ثم يأتي القطاع الخاص في المرتبة الثانية بنسبة 34.40 في

المئة. تضم منطقة الصحراء حوالي 149 ألف مستثمرة فلاحية (13.16 في المئة) حيث تحتل المرتبة الأخيرة، يمثل القطاع الخاص نسبة 61.11 في المئة.

ب) تحليل تطور مساحة المراعي

تشغل المراعي أكبر مساحة من المساحة الزراعية الكلية حيث تقدر بـ 32.95 مليون هكتار بنسبة 78 في المئة حسب الجدول رقم (3-7)، لكن رغم الزيادة المقدرة بـ 3.65 في المئة منذ انطلاق المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية إلا أنها لا تعني الكثير خاصة إذا علمنا أن 7 ملايين هكتار قد أصبحت في تعداد الصحراء القاحلة، وأن 4 ملايين هكتار فقط توجد في حالة رعي جيد، وأما الباقي فهو في حالة تدهور شديد الناتج عن انخفاض الحيوية والكثافة وقلة التغطية النباتية، وهشاشة التركيب النوعي وانخفاض معدل الإنتاجية حيث لا تتجاوز متوسط إنتاجية الهكتار من المراعي في الجزائر 7.1 كلغ من اللحوم الحمراء، وتمثل هذه الإنتاجية حوالي ثلث إنتاجية الهكتار في الدول المتقدمة وحوالي نصف إنتاجية المراعي في الدول النامية، يرجع هذا الانخفاض إلى أسباب كثيرة منها ضعف الإدارة الرعوية والممارسات الخاطئة الناجمة عن الرعي الجائر والمبكر، وقلع الشجيرات والأعشاب وحرث الأراضي الرعوية وإهمال التجديد والتسميد وتكرار فترات الجفاف وسوء توزيع نقاط الماء.

ج) تحليل تطور مساحة الأراضي غير المستغلة في الفلاحة

تشهد مساحة الأراضي غير المستغلة في الفلاحة ارتفاعا بنسبة 25 في المئة خلال الفترة 2009/2000 بسبب عوامل التدهور وفقد الغطاء النباتي الطبيعي فيها، وزيادة تعرض التربة للانجراف بالماء والهواء، وتملح وتلوث الأراضي المروية، بالإضافة إلى تعديات الزحف العمراني، وممارسات الاستغلال الجائر، مما يؤدي إلى تدهور صفات تربة وضعف قدرتها الإنتاجية وفقد التنوع الحيوي، نشهد هذا التدهور في ظل وجود المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية والذي من بين توصياته التنفيذية توسيع المساحة الصالحة للزراعة من خلال استصلاح الأراضي الزراعية¹.

¹ - الجزائر، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، لجنة آفاق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، مشروع دراسة حول : استراتيجية التنمية الفلاحية، الدورة 18، جويلية 2001، ص53.

جدول رقم (3-7) : تقسيم الأراضي الفلاحية في الجزائر وتطورها بين سنتي 2000 و 2009

نوع المساحة الزراعية	2000/1999 بالهكتار	من SAU	2009/2008 بالهكتار	من SAU	نسبة الزيادة 2009/1999
مساحة المحاصيل الموسمية	4141130	50,33	4069380	48,3	-1,73
أراضي مستراحة (بور)	3521290	42,8	3423502	40,6	-2,78
مساحة المحاصيل الدائمة	565020	6,868	930458	11	64,68
مجموع المساحة الصالحة للزراعية (S.A.U)	8227440	100	8423340	100	2,38
		من SAT		من SAT	
المراعي	31794320	77,8	32955880	77,6	3,65
أراضي غير مستغلة فلاحيا	866340	2,1	1087700	2,6	25,55
مجموع الأراضي الزراعية الكلية (S.A.T)	40888100	100	42466920	100	3,86

Source : Algérien, ONS, les statistiques de l'Agriculture et de la pêche (Rétrospective 1989-2001), Op.cit, p6.

الفرع الأول : المسار التاريخي لمشكل العقار الفلاحي في الجزائر وأهم البدائل الممكنة للحل

إن المسألة العقارية في الجزائر تضاها في أهميتها المسألة الزراعية نظرا للأثر الحاسم التي تخلفه الأولى على التطور البيئي للثانية، فأساس التحولات والتطورات التي يشهدها النشاط الزراعي اقتصاديا واجتماعيا يبقى دائما هو العامل العقاري، فلا يمكن أبدا معالجة مشكلة الأمن الغذائي في الجزائر ووضع سياسات ومخططات للتنمية الفلاحية بمعزل عن حل لمشكلة العقار الفلاحي، الذي يعتبر في اعتقادي أولوية وبداية للنهوض بالقطاع الفلاحي بعد ربطه بالمنظومة البنكية، لأنه يوجد غموض وتذبذب وعدم الوضوح في الرؤية فيما يخص العلاقة القانونية بين الأرض ومن يخدمها، حيث تدرجت المسألة العقارية مع مرور الوقت للتحويل إلى معضلة حقيقية وتؤثر إلى حد الآن على تطور النشاط الإنتاجي وجماعته، فمنذ أكثر من 20 سنة ظلت المسألة العقارية تطرح نفسها كل مرة بإلحاح على سلطات البلاد، عليها تجد مآلا يؤمن للقطاع العمومي على وجه خاص استقرار في بنيته ونشاطه.

أولا : المسار التاريخي لمشكل العقار الفلاحي

ترجع جذور المشكل العقاري في الجزائر إلى فترة الاستعمار الفرنسي للجزائر، فلقد بينت الدراسات التاريخية بأن الأراضي الفلاحية قبل الاحتلال سنة 1830 كانت أراضي جماعية (العرش، الحبوس، القبيلة) تستغل من قبل الجماعة (العائلة، الدوار..). وكان لطبيعة الملكية هذه الدور الكبير في تأخر المعمرين في الإستلاء على الأراضي الزراعية في الجزائر. ولتنحيط هذه العقبة عمد الاستعمار إلى خصومة الأرض حتى يسمح بانتقالها بين الأفراد

(جزائريين ومعمرين)، وكان لقانون سناتوس كونسلت (Loi senatus – consulte) الصادر في 22 أبريل 1863 وقانون فاري الصادر في 26 جويلية 1873 دورا كبيرا في حوصصة الأراضي الزراعية في الجزائر، ما يقارب ثلاث ملايين هكتار، فتكون بذلك المشكل العقاري¹. وبعد الاستقلال مباشرة ورث السلطات الجزائرية مشاكل حمة لمسألة تسيير العقار الفلاحي، فرغم الإشارة إلى المسألة العقارية في سياق تناولي للتطور التاريخي للقطاع الفلاحي عموما، إلا أنه يمكن تلخيص تطور المسار التاريخي لمشكل العقار الفلاحي في الجزائر بعد الاستقلال كما يلي :

أ) المشكل العقاري قبل إصلاحات 1987

يمكن تقسيم المرحلة الممتدة من بعد الاستقلال إلى بداية الثمانينات من القرن الماضي إلى مرحلتين :

. من بداية الاستقلال إلى بداية السبعينيات

بعد الاستقلال مباشرة كان أمام السلطات الجزائرية ثلاث خيارات كالتالي :

- ✓ توزيع الأراضي على الفلاحين الذين فقدوا أراضيهم إبان ثورة التحرير؛
- ✓ توزيع الأراضي على الطبقة البورجوازية الجزائرية لمواصلة الإنتاج بالطرق الكولونيالية وإنتاج نفس منتجات المعمرين؛
- ✓ توكل الأراضي للدولة التي تتولى بنفسها تسيير الأراضي الشاغرة.

في الأخير لم يتمكن أي طرف من هذه الأطراف تسيير أراضي المعمرين وواصل العمال الذين كانوا يعملون لدى المعمرين تسيير المزارع بدون صاحب المزرعة، وهو ما سمي بالتسيير الذاتي، إلا أن الدولة استطاعت فيما بعد أن تصدر قوانين ومراسيم جعلتها تتحكم في تسيير المزارع حيث تقدر مساحتها حوالي 2.2 مليون هكتار مقسمة على 2000 مزرعة² الواقعة في أحسن الأراضي حيث كانت توفر 75 في المئة من الناتج الفلاحي والموجه معظمه إلى التصدير، بينما كانت زراعة الجبال والواحات تضمن القوت لمعظم السكان المحليين.

. من بداية السبعينات إلى بداية الثمانينات

تميزت هذه المرحلة بتدعيم القطاع الحكومي بقطاع الثورة الزراعية أو تعاونيات الثورة الزراعية والذي يهدف نظامها إلى تحديد ملكية الأرض وتأميم الباقي منها وتوزيعه على الفلاحين، وإلغاء الضريبة على الأرض ومنع المتاجرة بها، وبذلك ازدادت مساحة القطاع الحكومي اتساعا وكان المشكل الذي كان مطروحا سابقا هو نقص

¹ - اسماعيل شعباني، آثار التوجه نحو حوصصة القطاع الفلاحي العمومي بالجزائر، أطروحة دكتوراه، ديسمبر 1997، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، ص 275 .

² - أحمد هني، اقتصاد الجزائر المستقلة، (ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر)، ص 33.

الأراضي الصالحة للزراعة التابعة للقطاع الحكومي، علما أن أراضي الثورة الزراعية هي في الأصل أراضي البلديات بأراضي الخواص المؤممة والمجمعة في إطار الصندوق الوطني للثورة الزراعية، ومما يجب معرفته هنا أن نوعية أراضي الثورة الزراعية أقل جودة وخصوبة وموقعا من أراضي التسيير الذاتي¹.

يمكن القول بأنه بعد هذه المرحلة أصبح لدينا ثلاثة أنماط لتسيير العقار الفلاحي وهي :

. تعاونيات التسيير الذاتي؛

. تعاونيات الثورة الزراعية؛

. القطاع الخاص.

ابتداء من سنة 1980 شهدت التعاونيات الفلاحية التابعة للقطاع العمومي تحولات سريعة، حيث انتقلت في المرحلة الأولى من قانون المزرعة المسيرة ذاتيا أو تعاونية الإنتاج إلى قانون مزرعة فلاحية اشتراكية (DAS) وأدى هذا الانتقال القانوني إلى إنشاء حوالي 3200 مزرعة فلاحية اشتراكية حلت محل 2000 مزرعة مسيرة ذاتيا ونحو 6000 تعاونية؛ تخضع المزرعة الفلاحية الاشتراكية إلى نظام المزرعة المسيرة ذاتيا؛ لم يصدر أي قانون قصد تنظيمها؛ حيث أصبح الآلاف من المتعاونين عمالا مسيرين ذاتيا يخضعون لسلطة مهندس مسير.

ب) المشكل العقاري بعد إصلاحات 1987

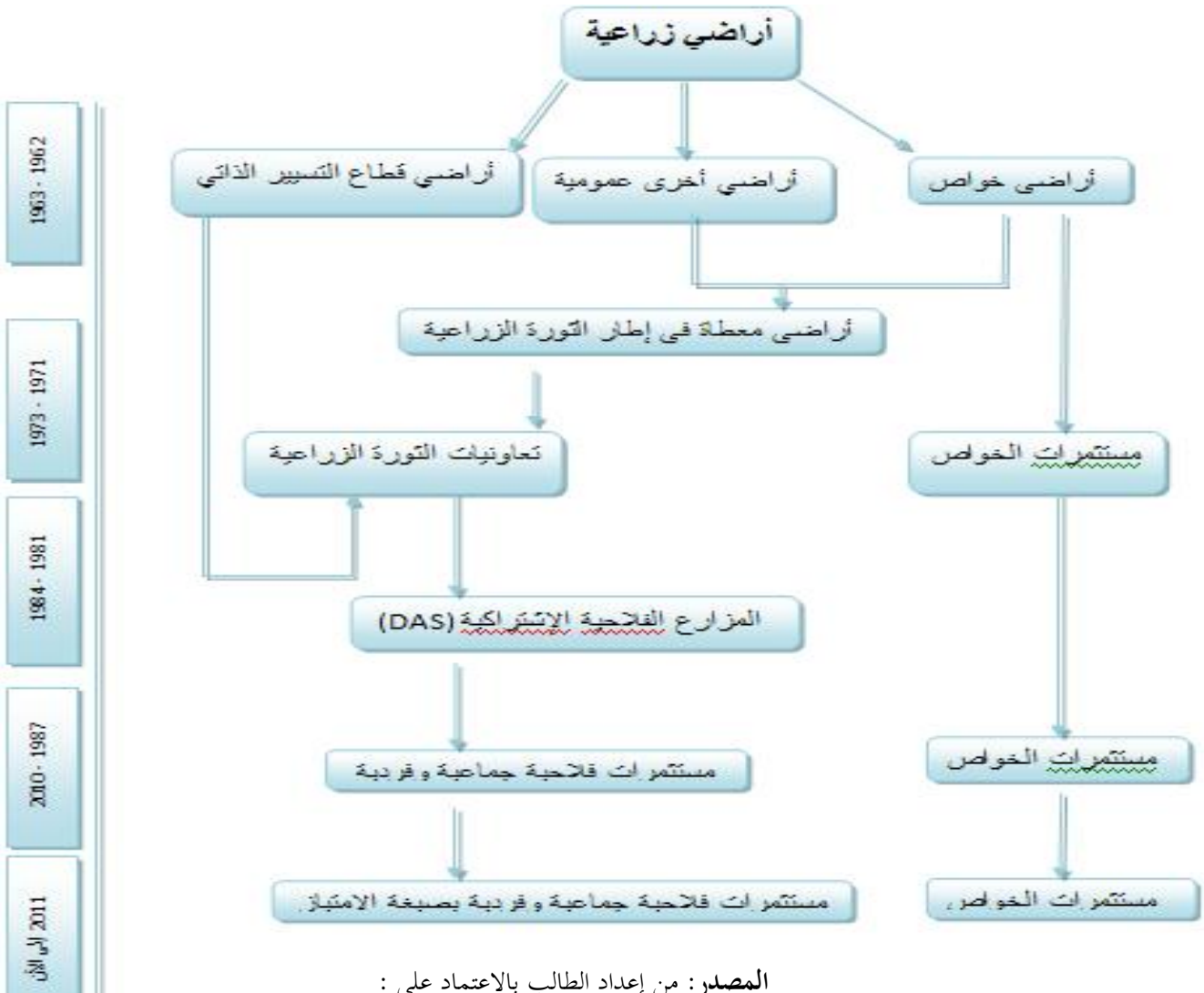
لقد كانت الأراضي الزراعية التابعة للقطاع العمومي مستغلة في شكل مزارع اشتراكية وبعد صدور قانون 19/87 في سنة 1987 الخاص بالمستثمرات الفلاحية جرت عملية إعادة هيكلة هذه المزارع حيث تم إنشاء المستثمرات الفلاحية الفردية والجماعية هذه الأخيرة تضم ثلاثة فلاحين فأكثر، ويتمتعون بالاستقلال التام في تسيير شؤونهم والمستثمرات الفلاحية الفردية وذلك بمقتضى القانون رقم 19/87 الصادر في 8 ديسمبر 1987، مقابل الدفع بالتقسيم لثمن العتاد الموجود في المزرعة من العهد السابق، كما تم دفع تعويضات لأصحاب الأراضي المؤسسة في إطار قانون الثورة الزراعية، وتوزيع الأراضي طبقاً لمبدأ الأرض لمن يستصلحها. وقد تناولنا هذا القانون في الفصل الثاني بشيء من التفصيل يمكن الرجوع إليه.

في سنة 2010 تم إلغاء القانون السابق 19/87 بموجب قانون رقم 03/10 يحدد شروط وكيفيات استغلال الأراضي الفلاحية التابعة للأموال الخاصة للدولة، بحيث يتم تحويل عقد حق الانتفاع الدائم الذي كان معمول به في القانون السابق إلى حق الامتياز لمدة 40 سنة قابل للتجديد.

يمكن تلخيص المسار التاريخي للعقار الفلاحي من خلال المخطط رقم (3-2) كما يلي :

¹ - اسماعيل شعباني، مرجع سبق ذكره، ص278.

المخطط رقم (3-2) : التطور التاريخي للعقار الفلاحي في الجزائر منذ الاستقلال



-TERRANTI Salima, La privatisation du foncier agricole en Algérie; plus de dix ans de débats silencieux, Communication au Fourth PAN-ARICAN PROGRAMME ON LAND AND RESOURCE RIGHTS workshop, Cape Town, Mai 2003, p05.

ثانيا : أهم الخيارات والمقترحات لتنظيم أحسن للعقار الفلاحي في الجزائر

لم تسمح تجربة التسيير الذاتي، والإصلاح الذي شرع فيه في إطار القانون 19/87 القاضي باستغلال الأراضي الفلاحية العمومية بطريقة حق الانتفاع الدائم بتطوير القطاع الفلاحي ولا بتحسين مداخيل أغلب المستثمرين، كما أنها لم تؤدي إلى زيادة إيرادات الدولة نظرا لما أفرزه لجملة من المشاكل سبق الإشارة إليها في الفصل الثاني، وجليد بالذکر أن صيغة حق الانتفاع الدائم لم تكن هي المشكل الحقيقي بقدر ما هو في الاستعجال والتسرع في تعميمه على كافة أنحاء الوطن في ظرف وجيز بالإضافة إلى إبطال مفعول أثر النصوص القانونية بسبب عدم اختصاص المؤسسات وتواطؤ مسؤولي المؤسسات وغياب العقوبات ولامبالاة السلطات العمومية، هذا ماترك القائمين على

الشأن الفلاحي يفكرون في البحث عن طريقة جديدة للاستغلال حيث تم اقتراح طريقتين لتسيير الأراضي هما البيع أو الإيجار* ، بدلا من حق الانتفاع الدائم.

بالنسبة لصيغة البيع فقد حذر بعض الاقتصاديين ممن حصلوا على جوائز نوبل مثل كورباتشيف رئيس الإتحاد السوفياتي سابقا من مغبة الوقوع في خطأ بيع أراضي السوفخوز والكولخوز إلى الخواص، لأن عملية بيع الأراضي العمومية ستحرم أجيال المستقبل من المجتمع الاستفادة من ريع العقار الفلاحي السنوي الذي يعتبر ملكا لجميع أفراد المجتمع في كل وقت ولا يحق منحها لفئة من أفراد المجتمع دون غيرها¹، كما يمكن للدولة أن تضمن الحد الأدنى لتوفر الإنتاج الغذائي والفلاحي للمواطنين في حالة عدم استحابة القطاع الخاص للطلب الوطني من الغذاء.

أما بالنسبة لصيغة الإيجار فحسب رأي المجلس الوطني الاقتصادي الاجتماعي تعتبر الأسهل في التطبيق، بحيث تمتاز بتجاوز صعوبات التقييم وبتطابقها مع الحالة المالية للمستغلين الحاليين، إضافة إلى ذلك تعد سوق إخبارية حقيقية متنوعة وراهنه²، فضلا على أنه سيمكن الدولة من رفع مداخيلها من خلال تأجيرها للمنتجين بدل منحهم تلك الأراضي مجانا بالطريقة المعمول بها سابقا، بحيث يمكن توفير كل متطلبات القطاع دون اللجوء إلى مداخيل المحروقات وتكون الدولة بذلك قد طورت القطاع اعتمادا على المداخيل التي تحصلها منه، بالإضافة فإن عملية التأجير هذه ستجعل المستثمرين يشعرون بأن لهم حق في هذه الأرض، فيكون ذلك عاملا من عوامل الاستقرار والطمأننة وضمنان المستقبل، بحيث سيبدلون أقصى جهودهم لتحقيق أقصى ربح، كما أن صيغة الكراء بالمناولة عبر إتاحة الإمكانية القانونية للمستفيدين من إبرام عقود كراء لصالح أطراف أخرى مهتمة بالاستغلال الإنتاجي في الزراعة ويكون ذلك عبر إعادة الاعتبار لصيغ الشراكة في الاستغلال الزراعي كالمساقاة والمزارعة . وهذا يسمح بالحد من الصعوبات والعوائق القائمة حاليا في وجه المبادرة الإنتاجية بسبب الإشكالية العقارية وضيق الفرص التي تتيحها الأوضاع القانونية في القطاع التابع للدولة³. طبعاً تبقى هذه الصيغة ناجحة في ظل الرقابة بشكل جدي وإلا سيكون هناك مجال لإعادة التأجير للغير مما يؤدي إلى رفع الريع وبالتالي رفع أسعار الإنتاج والاستهلاك ويكون الخاسر الأكبر في النهاية هو المستهلك. لذا يجب أن تكون أسعار التأجير مدروسة بشكل دقيق. ويمكن الاستدلال على نجاعة هذه الصيغة من خلال الزراعة العضوية داخل البلدان المتطورة، إذ لم تعد تربط بين ملكية الأرض ونشاط الاستغلال كشرط ضروري؛ بل إن أصحاب الاستغلال في كثير من الحالات يعتمدون إلى كراء الأراضي على أصحابها وفقا لبرامجهم الإنتاجية.

* تم هذا الاقتراح استجابة لإقتراحات صندوق النقد الدولي التي تهدف إلى تطبيق الخوصصة من خلال بيع الأملاك الوطنية، لكن هذا الإجراء (بيع الأراضي الفلاحية) اصطدم بممثلة شعب في المجلس الشعبي الوطني أثناء مناقشة برنامج أوجي في أوت 1997 إذ رفضت معظم الأحزاب السياسية عملية بيع الأراضي الفلاحية واعتبرتها مساسا بالمبادئ الوطنية.

1 - اسماعيل شعباني، مرجع سبق ذكره، ص 288.

2 - الجزائر، المجلس الوطني الاقتصادي الاجتماعي، مشروع دراسة حول : استراتيجية التنمية الفلاحية، مرجع سبق ذكره، ص 36.

3 - عز الدين بن تزي، مرجع سبق ذكره، ص 251.

لذا نحن نعتقد أن مستقبل الفلاحة الجزائرية يتمثل في طريقة تسيير الأراضي العمومية خصوصا وذلك بتأجيرها وليس في بيعها وهذا ما أكده الدكتور إسماعيل شعباني في أطروحته بعد تحليله لمختلف الأطروحات والاتجاهات حيث تبين له أن صيغة التأجير أحسن من صيغة البيع من الناحية الاقتصادية والاجتماعية سواء بالنسبة للدولة أو المستثمرين أو المجتمع ككل على حد تعبيره ؛ لهذا لن تكون هناك انعكاسات إيجابية كبيرة على مستوى الإنتاج الفلاحي ولا على مداخيل الفلاحين ولا حتى على مداخيل الدولة خلال الفترة القادمة نتيجة تطبيق قانون الامتياز 03/10 للمستثمرات الفلاحية، لأن هذا القانون لم يصحح المشكل الأساسي في القانون القديم (87/19) والمتمثل في عدم انسجام أصحاب المجموعات الاستثمارية فيما بينهم بل أقره، لذلك فإن استخدام طريقة التأجير بدل استخدام طريقة الامتياز لمدة محدودة 40 سنة ستكون حتما أنفع وأنجع للقطاع الفلاحي الجزائري.

من جهة أخرى نميل إلى النسيان أن التنمية الفلاحية تخص كافة الأراضي ذات الطابع الفلاحي أي حوالي 42.4 مليون هكتار¹ التي ينبغي على السلطات العمومية، أولا وقبل كل شيء، حمايتها من جهة واتخاذ كل الإجراءات والتدابير اللازمة من جهة أخرى، من أجل تقييم احتياطات القدرات التي تخفيها. يشكل هذين الالتزامين في الحقيقة القاعدة الأساسية لكل إستراتيجية تنمية الفلاحة.

¹ -Algérien, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2009, P 02.

المبحث الثاني : العوامل البشرية

تتمثل العوامل البشرية في اليد العاملة الفلاحية ويمكن دراسة خصائصها واتجاهات تطورها كالاتي :

المطلب الأول : اليد العاملة الفلاحية

تعتبر اليد العاملة من بين العوامل الأساسية في الإنتاج، إذ بدونها لا نستطيع القيام بأي عملية إنتاجية رغم توفير العوامل الأخرى (رأس المال والأرض...). لأن العمل البشري هو المحرك الأساسي في عملية الإنتاج لذا يعتبر العمل الزراعي من العوامل الهامة التي تؤثر على الإنتاج، فالعمل الزراعي على درجة كبيرة من الأهمية، إذ يعتبر المحرك بالنسبة للعوامل الأخرى مهما بلغت أهميتها، فزيادة فعالية العمل الزراعي وتطوير كفاءته الإنتاجية تحدد بدرجة كبيرة فعالية وإنتاجية عوامل الإنتاج الأخرى من ناحية، ومن ناحية ثانية تتجلى أهميته إذا علمنا أن تكاليفه تشكل نسبة مرتفعة من مجمل تكاليف الإنتاج. من هنا تتضح أهمية أهداف تخطيط القوى العاملة والتي تتمثل في¹ :

- الاستخدام الأمثل للقوى العاملة المتاحة؛
- زيادة إنتاجية العامل؛
- الوفاء بالمهارات اللازمة للتنمية الزراعية.

الفرع الأول : تطور اليد العاملة الزراعية

في البداية جدير بنا الإشارة إلى التباين الشديد في الإحصائيات المتعلقة بالعمال الزراعيين . يرجع الأمر في الواقع إلى الطريقة المتبعة في التحقيق لكل وزارة الفلاحة والتنمية الريفية والديوان الوطني للإحصائيات، فوزارة الفلاحة والتنمية الريفية تعتبر كل من رئيس المستثمرة وزوجته وأولاده ضمن تعداد العمال الفلاحين ويكون التحقيق خلال الموسم الفلاحي بخلاف الديوان الوطني للإحصائيات الذي يجري التحقيق في شهر سبتمبر من كل سنة، ولا يعتبر زوجة رئيس المستثمرة ضمن تعداد العمال الفلاحين بل يعتبرها ريت بيت، أما أولاده فيعتبرهم باحثين عن العمل². فعلى سبيل المقارنة نجد أن عدد العمال في القطاع الفلاحي حسب الديوان الوطني للإحصائيات يقدر بحوالي 1.242.000 عامل سنة 2009، بينما إحصائيات وزارة الفلاحة تشير إلى العدد 2.358.327 عامل بفارق كبير يقدر بـ 1.116.327 عامل.

¹ - عبد الرحمان زكي ابراهيم، الموارد الاقتصادية، (دار الجامعات المصرية، مصر، الاسكندرية، 1976)، ص45.

² - Algérien, MADR, Direction des Statistiques Agricoles et des Système d'Information, La Main D'œuvre Agricole Au Niveau Des Exploitations Agricoles Campagne 2008/2009, Op.cit, p07.

فباستخدام تحقيقات وزارة الفلاحة والتنمية الريفية ومطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يتضح لنا أن متوسط اليد العاملة الفلاحية بلغ 2.325 مليون عامل خلال الفترة (1980 – 2009) وتراوح اليد العاملة بين 1.633 مليون عامل و 3.152 مليون عامل خلال عامي 1980 و 2009 على التوالي، حيث شهدت ارتفاعا منتظما من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بـ 1.519 مليون عامل أي بنسبة 93 في المئة ويمكن تفسير هذا الارتفاع من خلال تحليلنا لوضع القوة العاملة الزراعية حسب كل مخطط كالتالي :

الفرع الثاني : وضع قوة العمل والاستخدام الزراعي خلال الفترة (1980 – 2009)

يمكن تحليل وضع قوة العمل والاستخدام الزراعي حسب المخططات التنموية خلال الفترة (2009/1980) كما يلي :

أولا : وضع قوة العمل والاستخدام الزراعي عام 1984

كان هدف المخطط الخماسي الأول 1984/1980 في مجال التشغيل الزراعي الوصول إلى كمية العمل بحوالي 80.5 مليون يوم عمل في القطاع الاشتراكي (منها 62 مليون يوم عمل دائم)¹، إلا أن التشغيل في القطاع الزراعي خلال هذه الفترة عرف ركودا بنسبة 0.9 في المئة في ظل غياب الحوافز التي تمنحها له الدولة من أجل إنعاشه وترقيته، كما أن كمية العمل التي أتاحتها قطاع الزراعة عام 1984 قدرت بحوالي 51.8 مليون يوم عمل في القطاع الاشتراكي (منها 38.1 مليون يوم عمل دائم)، وهذا يخالف كل التوقعات الأمر الذي يؤكد أولا الطابع العفوي لتطور التشغيل الزراعي، وثانيا عجز منظومة التخطيط على التحكم في هذا العنصر الهام والملاحظ في هذا الصدد أن ما يميز هذا النشاط هو هيمنة القطاع الخاص الذي يمثل أكثر من الثلثين ويتواجد قوة عاملة غير مؤجرة، إذ لا يمثل العمال الأجراء إلا نسبة 15 في المئة من إجمالي القوة العاملة، وكذا تقدم العاملين في هذا القطاع في السن نتيجة إحصام الشباب عن العمل في هذا القطاع.

ثانيا : وضع قوة العمل والاستخدام الزراعي عام 1989

كان هدف المخطط الخماسي الثاني 1989/1985 في مجال التشغيل الزراعي يرمي إلى زيادة عدد العمال في القطاع العام ليصل إلى 400 ألف عامل للمحافظة على عدد العمال في القطاع الزراعي ككل الذي قدر بحوالي 960 ألف عامل، نظرا لأنه في سنة 1985 أحيل على التقاعد نحو 13 ألف² عامل. وقد بلغ عدد العمال عشية إصلاح 1987 حوالي 224 ألف عامل وهو أول تحول في الزراعة الجزائرية منذ مارس 1963 هو إلغاء نظام التسيير الذاتي، بحيث تحول العمال بناء على هذا القانون من أجراء إلى منتجين أحرار يقومون بحرية تامة

¹ - رايح زبيري، الإصلاحات في قطاع الزراعة بالجزائر وآثارها على تطوره، مرجع سبق ذكره، ص 190.

² - زويتز الطاهر، إشكالية التشغيل في الزراعة (دراسة حالة الجزائر)، رسالة ماجستير، علوم اقتصادية، جامعة الجزائر، 1997/1996، ص 97.

الفصل الثالث : خصائص عوامل الناتج الفلاحي في الجزائر

بالإنتاج والتسويق، وباعتبار أن هذه المستثمرات الزراعية تعتمد أساسا في مجهودها ونشاطها الإنتاجي الفلاحي على الجهود الشخصي للمستثمر، فإنها لا تلجأ إلى طلب واستخدام العمل المأجور بصفة دائمة إلا نادرا. وقدرت كمية العمل التي يتطلبها تنفيذ مجموعة مخططات الإنتاج بحوالي 56 مليون يوم عمل أي 229.5 يوم/ عامل (المعدل المعتمد 230 يوم/عامل)، أما القطاع الخاص فقدرة عدد العمال الدائمون به حوالي 760 ألف عامل وقدرت كمية العمل المتاحة به 167.4 مليون يوم أي بمعدل 220.3 يوم/عامل.

فحسب معطيات الديوان الوطني للإحصائيات، بلغ عدد العمال الزراعيين عام 1989 في مجموع القطاع حوالي 975.540 عامل منهم 233.039 في المستثمرات المنبثقة عن إصلاح 1987¹، وبالتالي يمكن القول أن هدف المخطط قد تحقق فيما يخص المحافظة على مناصب الشغل.

ثالثا : وضع قوة العمل والاستخدام الزراعي للفترة 2001-2004

تميزت هذه المرحلة بتنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية يمتد على الفترة (2001-2004)، تضمنت أحد توصياته ترقية التشغيل وفق القدرات المتوفرة وتنميته، حيث كان من المنتظر أن يساهم هذا المخطط في إنشاء 650 ألف منصب عمل منها 250 ألف في إطار برنامج التشجير².

منذ بداية تطبيق المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية حتى نهاية عام 2004 سجل القطاع الفلاحي خلق 822.187 منصب شغل (45 في المئة عمال دائمون)، يمكن القول أن هدف المخطط قد تحقق من الناحية الكمية، لكن من جهة أخرى هناك تحديات جوهرية تواجه الفلاحة الجزائرية من حيث تقدم سن قوى العمل وضعف المستوى الدراسي فحسب تقرير المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي خلال السادس الثاني من سنة 2004 في دورته 26، أن 597.970 عاملا تفوق أعمارهم 50 سنة، أي ما يعادل 80 في المئة من عددهم الإجمالي، في حين لا تمثل نسبة الذين قل أعمارهم عن 30 سنة إلا 7 في المئة. وعلى صعيد آخر فيما يخص المستوى الدراسي فإن 65 في المئة من رؤساء المستثمرات ليس لهم مستوى دراسي، بينما الذين لهم مستوى ابتدائي أو إكمالي 29 في المئة، في حين لا تزيد نسبة العاملين الجامعيين عن 1 في المئة³.

رابعا : وضع قوة العمل والاستخدام الزراعي للفترة 2005-2009

شهدت هذه الفترة تطبيق برنامج دعم النمو الاقتصادي الذي سطر هدفا لخلق مليوني منصب شغل، هذا وحسب بيانات وزارة الفلاحة والتنمية الريفية فقد تم خلق حوالي 189.836 منصب عمل وهذا بالنسبة

¹ - Algérien, ONS, Enquete main d'oeuvre 1989.

² - الجزائر، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، لجنة آفاق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، مشروع دراسة حول : استراتيجية التنمية الفلاحية، مرجع سبق ذكره، ص 54.

³ - الجزائر، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع تقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الثاني من سنة 2004، مرجع سبق ذكره، ص 66.

للمستثمرين والعمال الموسمين في حين بلغ عدد المناصب المفقودة حوالي 66.460 منصب وهذا بالنسبة للمساعد المستثمر بسبب انتقالهم إلى قطاعات أخرى أكثر ربح، والعمال الدائمون نتيجة إحالتهم على التقاعد وبالتالي يصبح عدد المناصب الإضافية الصافية خلال الفترة حوالي 123 ألف منصب¹. على العموم نسجل زيادة في معدل نمو القوى العاملة في الفلاحة خلال هذه الفترة بـ 5 في المئة يرجع ذلك إلى عدة إجراءات قامت بها الدولة خلال هذه الفترة منها مشروع التشغيل الريفي الذي انطلق سنة 2004 يستهدف 1.2 مليون ساكن حيث كان يهدف إلى إنشاء مناصب شغل لإنجاز أشغال مقاومة الانجرافات، وتثبيت سكان الريف وخفض النزوح الريفي، بالإضافة إلى سياسة التجهيز الريفي والفلاحي²، بالإضافة إلى إنشاء المشاريع الجوارية في إطار سياسة التجهيز الريفي (2007 – 2013) حيث تم إنجاز 5000 مشروع جوارى بين سنتي 2007 (السنة النموذجية) وسنة 2008 (سنة التعزيز)³.

كن القول أن القطاع الفلاحي حافظ على عدد مناصب العمل من خلال عدة تحفيزات وإجراءات قامت بها السلطات نذكر منها⁴:

- 1- الإعفاء من الرسم على القيمة المضافة لقيم الإيجار في إطار عقود البيع عن طريق الإيجار للتجهيزات الفلاحية المصنعة بالجزائر سيقى العمل به ساريا حتى 31 ديسمبر 2018 . وبالنسبة للأعلاف التي تدخل في تكوين أغذية الحيوانات (الذرة، الفصصة، و بقايا الصويا)، وهذا من تاريخ الموافقة على قانون المالية التكميلي لسنة 2008 إلى غاية 31 ديسمبر 2009؛
- 2- إنشاء صندوق خاص بدعم المربين والمستثمرين الفلاحين الصغار يقوم هذا الصندوق الخاص بتغطية كل تكاليف الفوائد الخاصة بالمربين والمستثمرين الفلاحين الصغار، كما يغطي أيضا الدعم المقدم من قبل الدولة لصالح هذه الفئة بهدف تطوير تربية الحيوانات، وكذا تدعيم أنشطة المستثمرات الفلاحية الصغيرة في المناطق الجبلية، السهبية والواحات؛
- 3- وضع نظاما لضبط المنتجات الفلاحية ذات الاستهلاك الواسع (SYR-PALAC)، من بين أهدافه حماية مداخيل الفلاحين.

¹ - MADR, Direction des Statistiques Agricoles et des Système d'Information, La Main D'œuvre Agricole Au Niveau Des Exploitations Agricoles Campagne(2003/2004) et (2009/2010), Juin 2005, p32.

² - الجزائر، مصالح الوزير الأول، تقرير حول حالة تنفيذ البرنامج العمل الوطني في مجال الحكومة، الجزائر، نوفمبر 2008، ص 407 .

³ - الجزائر، المرجع نفسه، ص 17 .

⁴ - الجزائر، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، تجديد الاقتصاد الفلاحي والريفي، الإجراءات المتخذة لفائدة الفلاحين والمربين ومتعملي الصناعات الغذائية الفلاحية في إطار قانون المالية التكميلي لسنة 2008، الاثنين 28 جويلية، ص 1- 5 .

المبحث الثالث : العوامل الاقتصادية (رأس المال الزراعي)

فيما عدا المياه والأرض والعمل التي سبق شرحها، فإن هناك عوامل أخرى لا بد من توفرها لنجاح العملية الزراعية وهي العوامل الاقتصادية التي تعتبر بمثابة مدخلات تشمل المكننة الزراعية، الأسمدة والمبيدات والتي في مجموعها تكون جزءاً من الرأس المال الزراعي . هذه الأخيرة تدخل في الزراعة بكميات ونسب مختلفة على حسب مرحلة الزراعة التي يمر بها البلد، ويصنف رأس المال الزراعي اقتصادياً في رأس المال الثابت الذي يمثل قيمة وسائل الإنتاج الزراعي، وهذه تشمل الأرض وما عليها من منشآت وأشجار وحيوانات وآلات وغيرها وما ينفق عليها من تحسينات، ورأس المال الدائر (تكاليف التشغيل الجارية) الذي ينفق على المواد الأولية واليد العاملة والمحروقات والزيوت والشحوم والأسمدة والمواد الصحية البيطرية والمبيدات، وإن أي خلل في التناسب بين رأسي المال السابقين يؤدي إلى تقليل الربح أو إلى الخسارة.

والجدير بالذكر أن الزراعة بشكل عام تتسم بضعامة نسبة رأس المال الثابت اللازم للعملية الإنتاجية، وخاصة عند مقارنتها بغيرها من الصناعات الأخرى، إذ يقدر البعض قيمة الأرض والمنشآت الثابتة وما بهما من تحسينات رأسمالية بحوالي 75 في المئة من رأس المال الزراعي، وهذه الأصول الرأسمالية هي مصدر التكاليف الثابتة التي يتحملها المنتج في المدى القصير سواء وصل بإنتاجه إلى طاقته القصوى أو توقف عن الإنتاج كلية. ومما لاشك فيه أن رأس المال هو أحد العناصر الضرورية لنمو وتطور الزراعة الذي يتراكم من خلال الاستثمار. ومما يزيد من دوره ويضاعف من أهميته، محدودية العناصر الإنتاجية الأخرى مثل الأراضي الصالحة للزراعة، مياه الري، الأيدي العاملة الماهرة. وهذا ما يستلزم زيادة الاستثمار في البنى الارتكازية وفي مجال توفير مستلزمات الإنتاج وإدخال التقنيات الحديثة، لزيادة الإنتاج الزراعي ورفع مساهمته في الدخل الوطني. وفي ما يأتي نتناول خصائص أصناف رأس المال الزراعي كما يلي :

المطلب الأول : رأس المال الزراعي الثابت

ونظراً للمشاكل التي تلقيناها في الحصول على رأس المال الزراعي الثابت خلال الفترة المدروسة، حاولنا تعويضه بقيمة التكوين الرأسمالي الزراعي الثابت الصافي المحسوب من طرف منظمة الأغذية والزراعة (FAO) وقوامه كما يلي: الثروة الحيوانية، الأشجار المزروعة، المكننة والتجهيزات الفلاحية، نفقات تحسينات الأراضي والمباني المستخدمة في الناتج الحيواني.

الفرع الأول : تحليل تطور رأس المال الزراعي الثابت الصافي

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط رأس المال الزراعي بلغ 11.9 مليار دولار خلال الفترة (1980-2007) وتراوح قيمة رأس المال الزراعي الصافي بين 9.15 و14.08 مليار دولار خلال عامي 1980 و2007 على التوالي، وقدرة الزيادة بـ 4.9 مليار دولار خلال فترة الدراسة حيث شهد ارتفاعا منتظما من سنة إلى أخرى بمعدل زيادة سنوي يقدر بـ 176 مليون دولار نسبة كبيرة من هذه الزيادة ناتجة عن نفقات التحسينات على مستوى الأراضي الزراعية خاصة خلال الفترة (1992/1988) أين شهدت تطبيق قانون 87/19، حيث تحتل النسبة الأكبر من تكوين رأس المال الصافي الزراعي وتقدر بـ 43.5 في المئة كمتوسط لفترة الدراسة، ثم تأتي الثروة الحيوانية في المرتبة الثانية بنسبة 35 في المئة بينما التجهيزات والمكننة الزراعية تحوز على نسبة 14 في المئة، وأخيرا الأشجار المغروسة وهياكل الحيوانات المنتجة يحوزان على نسبة 5.5 و 1.4 في المئة على الترتيب وذلك حسب بيانات الجدول رقم (4) بالملحق (4).

وفيما يلي دراسة تطور بعض مكونات رأس المال الصافي الزراعي من الثروة الحيوانية والمكننة الزراعية كالآتي :

أولا : المكننة الزراعية

لقد أثبتت التجارب في مختلف أنحاء العالم وخاصة في الدول المتقدمة أن مكننة القطاع الفلاحي أمر ضروري لتطور الناتج، فمن بين العوامل المهمة التي أدت إلى الثورة الزراعية في أوروبا وأمريكا الشمالية هي إدخال المكننة الزراعية التي حلت محل الحيوان والإنسان، حيث تقدر زيادة إنتاجية الأرض نتيجة إحلال الآلات بـ 20-30 في المئة¹. ويعد استخدام المكننة الزراعية على نطاق ضيق خاصة في دول آسيا وأفريقيا حيث يتوفر انتشار الوسائل الحديثة في الناتج على ثلاثة عوامل² :

- مدى كبر حجم المزرعة الذي لا يعوق استخدام الآلات الحديثة؛
- مدى توفر رؤوس الأموال للحصول على الماكينات؛
- مدى إدراك المزارعين واستعدادهم لاستعمال هذه الأساليب الجديدة.

1 (تحليل تطور حظيرة المكننة الزراعية

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (3-8) يبدو واضحا أن تطور حظيرة العتاد الفلاحي خلال الفترة (1980-2007) كان على العموم مرضيا على الأقل من منظور كمي، خاصة عتاد الجر الذي ارتفع بنسبة

¹ - رايح زبيري، الإصلاحات في قطاع الزراعة بالجزائر وآثارها على تطوره، مرجع سبق ذكره، ص 217.

² - عبد الرحمان زكي إبراهيم، الموارد الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص 48.

118.7 في المئة، الحاصدات الدارسة 90.7 في المئة، وأضعف نسبة تعود لعتاد المعالجة بـ 10.2 في المئة فقط، بالإضافة إلى أن هذا التطور الكمي لا يلبث أن تتراجع أهميته إذا ما أخذنا بعين الاعتبار بعض المؤشرات الأساسية الدالة على فعالية العتاد كمعدل العمر والعلاقة التقنية بين أنواع العتاد، لا سيما بعد انشطار مزارع القطاع العمومي إلى عدد هائل من المستثمرات الجماعية والفردية منذ إصلاح 1987.

جدول رقم (3-8) : تطور حظيرة العتاد الفلاحي للفترة (1980-2007) الوحدة : وحدة

نوع العتاد	1980 ⁽¹⁾	1989 ⁽²⁾	2001 ⁽³⁾	2007 ⁽⁴⁾	نسبة الزيادة (07/80)
الجرارات	47356	91426	97176	103558	118,68
الحاصدات- الدارسة	4450	9300	8222	8488	90,74
عتاد الحرث	97142	170100	140647	165788	70,67
عتاد البذر والتسميد	11638	28173	17297	17164	47,48
حاصدة العلف	27330	63900	21813	67883	148,38
عتاد المعالجة	13860	20700	22053	15274	10,20

Source :

(1) Algérien, MARA, Plan quinquennal 1980/1984, tome 2, p 83 – 92.

(2) Algérien, MARA, statistique agricole, série grise, « études et enquêtes ».

(3) Algérien, MADR, Recensement Générale de l'Agriculture (RGA) – 2001, Op.cit, p 34.

(4) Harrrd F. Ghlem Y, La mécanisation des grandes cultures : réalisations, contraintes et perspectives, Revue technique et scientifique d'ITGC, Numéro spécial, n0 55-2 semestre 2010, p67.

جدول رقم (3-9) : توزيع حظيرة العتاد الفلاحي حسب العمر لسنة 2007

نوع العتاد	أقل من 9 سنوات		10 – 13 سنة		أكثر من 14 سنة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
الجرارات	8834	9	6762	6,79	83998	84,34
الحاصدات الدارسة	347	4	299	3,52	7842	92,39
عتاد الحرث	5070	3	9111	5,50	151607	91,45
عتاد حصاد العلف	3554	5,5	4632	6,82	59700	87,95
عتاد البذر والتسميد	1959	15,2	976	5,69	14229	82,9
عتاد المعالجة	1173	6,4	839	5,49	13262	86,83
مجموع العتاد	20000	6,9	35411	9,38	322023	85,32

Source : Harrrd F. Ghlem Y, La mécanisation des grandes cultures : Réalisations, contraintes et perspectives Revue technique et scientifique d'ITGC, Numéro spécial, n0 55-2 semestre 2010, p69.

جدول رقم (3-10) : تطور بيع العتاد الفلاحي للفترة (1980 – 2007)

السنة	1980	1989	1995	1998	2006 ⁽²⁾	2007 ⁽¹⁾	نسبة التغير (07/80)
الجرارات الزراعية	4817	2046	1377	672	2324	1386	-167,69
الحاصدات الدارسة	-	334	28	64	44	136	-59,28
عتاد الحرث	-	3824	1347	804	814	737	-80,73
عتاد حصاد العلف	-	4721	916	648	389	469	-90,07
عتاد البذر والتسميد	-	449	252	246	182	99	-77,95
عتاد المعالجة	-	24803	9029	1244	873	488	-98,03

Source :

(1) - Algérien, MADR, SITUATION DES VENTES DE MATERIELS AGRICOLES

« Année 2007 », p 4 – 29.

(2) - Algérien, MADR, SITUATION DES VENTES DE MATERIELS AGRICOLES

« Année 2006 », p 4 – 29.

- Algérien, ONS, les statistiques de l'Agriculture et de la pêche (Rétrospective 1989-2001), p26.

ويمكن تشخيص وضعية الحظيرة الوطنية للعتاد الفلاحي حسب كل نوع كالآتي :

أ) عتاد الجر

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1)، يلاحظ أن متوسط عدد الجرارات الفلاحية لدى الحظيرة الوطنية بلغ 86.286 جرار خلال الفترة (1980 – 2008) وتراوح عدد الجرارات الفلاحية بين 47.000 جرار و 104.529 جرار خلال عامي 1980 و 2008 على التوالي، حيث شهدت ارتفاعا منتظما من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بـ 57.529 جرار لدى الحظيرة الوطنية، أي تضاعف عدد الجرارات بحوالي مرتين، نستطيع القول أن استعمال الجرارات خلال هذه المرحلة كان مكثفا مما أدى إلى تحسين وضعية المكننة في الجزائر بحيث انخفض نصيب الجرار من المساحة الصالحة للزراعة من 145.34 هكتار سنة 1980 إلى 83.8 هكتار سنة 1990 ليصل إلى 80.6 هكتار سنة 2008 وهو يعتبر معدل مقبول اقتصاديا (أكبر من 50 هكتار/جرار¹)، هذه النسبة الخاصة بدرجة المكننة تجعل الجزائر في المراتب الأولى لدول البحر الأبيض المتوسط وتتفوق على تونس (117 هكتار) لكن هذا النمو الكمي لحظيرة العتاد الزراعي من الجرارات ليس مؤشرا كافيا للدلالة على تقدم درجة المكننة الزراعية، ذلك أن قيود كثيرة تعيقها أهمها تجديد الحظيرة الذي يعتبر غير كافي، وكان من المفروض لضمان التجديد أن يقتني القطاع الفلاحي 6000 إلى 7000² جرار كل سنة؛ يظهر الجدول رقم (3-9) هذه الوضعية المقلقة. يمكن تفسير هذا النقص إلى اتجاه الدولة لتحرير أسعار مستلزمات الإنتاج من خلال مرسوم رئاسي بتاريخ 09 جانفي 1982 الذي تم بموجبه الشروع في تقليص دعم

¹ - زويتز الطاهر، مرجع سبق ذكره، ص 132.² - الجزائر، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، لجنة آفاق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، مشروع دراسة حول : استراتيجية التنمية الفلاحية، مرجع سبق ذكره، ص 79.

الدولة لقطاع الفلاحة وتحرير أسعار مدخلاته ابتداء من سنة 1983 بوتائر مختلفة كان أسرعها العتاد الفلاحي¹، هذا ما أدى إلى تضاعف سعر الجرارات بـ 14 مرة خلال عشر سنوات (1986 – 1996)² بحيث لم تشهد المنتوجات الزراعية ارتفاعا في الأسعار يضاهي ارتفاع الجرارات، الأمر الذي جعل المؤسسة الوطنية للعتاد الفلاحي تشكو من كساد منتجاتها التي لم تعد أسعارها في متناول القدرة الشرائية للفلاحين، رغم حاجتهم الماسة لمختلف أنواع العتاد بما فيهم الجرارات وهذا ما يوضحه الجدول رقم (3-10) حيث انخفضت نسبة المبيعات من الجرارات بـ 167.7 في المئة من سنة 1980 إلى غاية 2007 . ومن القيود كذلك تقدم عمر الجرارات حيث تشير التقديرات حسب الجدول رقم (3-9) في نهاية 2007 بأن 91 في المئة من الجرارات تجاوز عمرها 9 سنوات علما أن 8 سنوات هو العمر الإنتاجي المعتمد تقنيا للجرار بالإضافة إلى ذلك ضعف معدل تجديدها حيث لا يتعدى 5 في المئة، على أساس أن مدة حياة الجرار المتوسطة هي 20 سنة، ويتم إقتناء 5000 جرار سنويا³، كل هذا انعكس سلبا على عدد ساعات عمل الجرارات في السنة حيث يتم تضييع حوالي 55 مليون ساعة عمل في السنة كما تشير تقديرات وزارة الفلاحة في الإحصاء العام للفلاحة الذي أجري سنة 2001 أن عدد ساعات عمل الجرارات في السنة تقدر بحوالي 108 مليون ساعة حيث تغطي نسبة 63.33 في المئة من الاحتياجات التي تقدر بـ 163.07 مليون ساعة في السنة أي بنسبة عجز تقدر بـ 36.6 في المئة، تستحوذ الجرارات ذات المحركات الضعيفة (أقل من 45 حصان) والمحركات المتوسطة (بين 45 و 65 حصان) على أكبر نسبة تقدر بـ 66 في المئة⁴، أما من ناحية التوزيع المتكافئ على المستثمرات الفلاحية فإننا نسجل عدم التوازن في التوزيع حيث تشير التقديرات أن حوالي 9 في المئة فقط من عدد المستثمرات تملك الجرارات بمختلف أنواعها.

(ب) عتاد الحصاد والدرس (الحبوب والعلف)

ر الحصاد عملية حرجة في نهاية الموسم الزراعي خاصة في ظل الظروف المناخية للجزائر من ارتفاع درجة الحرارة في شهري جويلية وأوت أو الأمطار الفجائية الصيفية، بلا شك إذا تأخر الحصاد عن مواعده ينجر عنه خسائر كبيرة في محاصيل الحبوب وبالتالي ضعف مردوديتها . والشيء نفسه ينطبق على الأعلاف التي يؤدي التأخر في حصادها إلى انخفاض قيمتها الغذائية، وبالتالي توفر عدد كاف وفي حالة وظيفية جيدة يعد ضروري للمحافظة على محاصيل الموسم الفلاحي، وبمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط عدد حاصدة- دراسة لدى الحظيرة الوطنية بلغ 8.044 حاصدة- دراسة خلال الفترة (1980-2004) وتراوح عدد حاصدة- دراسة بين 4450 و 9966 حاصدة- دراسة خلال عامي 1980 و 1994 على التوالي، حيث شهدت ارتفاعا منتظما من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بـ 3907 حاصدة-

¹ - رايح زيري، حدود وفعالية دعم الدولة في السياسة الزراعية الجزائرية، مرجع سبق ذكره، ص 2.

² - الجزائر، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، لجنة آفاق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، مشروع دراسة حول : استراتيجية التنمية الفلاحية، مرجع سبق ذكره، ص 79.

³ - Harrd F. Ghlem Y, La mécanisation des grandes cultures : réalisations, contraintes et perspectives, Op.cit, p67.

⁴ - Algerien, MADR, RGA, Op.Cit, p36 .

الدراسة لدى الحظيرة الوطنية، أي تضاعف عدد حاصدة- الدراسة بحوالي مرتين، ومع ذلك فإنها لم تبلغ المستوى الذي يجعل عملية الحصاد تتم في ظروف مثلى، ذلك أن عدد الحاصدات - الدراسة المتوفرة سنة 2001 لا تسمح بإتمام الحصاد إلا في 44 يوم بمساحة تقدر بـ 4.066.312 هكتار¹ من محاصيل الحبوب والخضر الجافة بعدما كانت 30 يوم سنة 1994، يرجع ذلك إلى العطل الناتج عن نقص الصيانة وضعف معامل التجديد والتقدم في العمر حيث يشير الجدول رقم (3-9) أن نسبة 92 في المئة يفوق عمرها 14 سنة وهي أعلى نسبة في حظيرة العتاد الفلاحي، بينما المدة المتوسطة للحصاد في الدول الأوربية تقدر بـ 20 يوم، و30 يوم في بلدان حوض المتوسط.

طبعاً أي تعطل في الحاصدة - الدراسة أثناء فترة الحصاد يلغي كلياً أو جزئياً فائدتها الاقتصادية ويؤدي إلى زيادة كبيرة في التكاليف باعتبارها موسمية ومتخصصة في وظيفتها.

بالنسبة لعتاد حصاد العلف (المشط - الملقاط المضغوط-...) فإننا نسجل ارتفاع في حظيرته بنسبة 148.38 في المئة بين سنتي 1980 و2007، لكن أغلب هذا النوع من العتاد قديم، حوالي نسبة 87 في المئة منه يتجاوز عمره 14 سنة حسب ما يظهره الجدول رقم (3-9)، طبعاً هذا ناتج عن ضعف معامل التجديد للحظيرة الوطنية بسبب ارتفاع أسعارها الأمر الذي أدى إلى انخفاض مبيعاتها بنسبة 90 في المئة من سنة 1989 إلى غاية سنة 2007 حسب الجدول رقم (3-10).

ج) عتاد الحرث

يسمح حرث وتهيئة التربة بشكل جيد بتوفير الظروف الملائمة لنمو النباتات، كالرطوبة والتهوية والقضاء على الأعشاب الضارة، ويتطلب توفير هذه الظروف وفق الشروط المعيارية عتادا متخصصا ومتنوعا بحسب تنوع التربة الزراعية، وينبغي أن يساير تطور حظيرة عتاد الحرث باعتباره عتادا مجرورا تطور حظيرة عتاد الجر، ويظهر الجدول رقم (3-8) أن حظيرة هذا العتاد قد ارتفعت خلال الفترة (1980-2007) بنسبة 70.7 في المئة، لكن هذا الارتفاع يقابله تقدم عمر هذه الحظيرة فحسب الجدول رقم (3-9) فإن نسبة 91 في المئة من الحظيرة يتجاوز عمرها 14 سنة، بالإضافة إلى عدم مسابقتها لتطور عدد الجرارات والتي ارتفعت بنسبة 118 في المئة مقابل 70.7 في المئة خلال الفترة نفسها مما يجعل نصيب الجرار يساوي 1.4 وحدة، بينما النورم التقني هو 3 وحدات لكل جرار²، وهو المعدل التقني الذي لم يتحقق إلى الآن بسبب التراجع الذي حدث في اقتناء هذا النوع

¹ - Harrd F. Ghlem Y, Op.cit, p 67.

² - رايح زبيري، الإصلاحات في قطاع الزراعة بالجزائر وآثارها على تطوره، مرجع سبق ذكره، ص 121.

من العتاد منذ عام 1989 بنسبة انخفاض تقدر بـ 80 في المئة إلى غاية سنة 2007 حسب الجدول رقم (3-10)، طبعاً هذا الانخفاض ناتج عن الارتفاع الكبير في الأسعار.

د) عتاد البذر والتسميد والمعالجة

إن استعمال هذا النوع من العتاد يساعد على توزيع البذور والأسمدة بطريقة منتظمة وسهلة بحيث توضع في الأعماق المناسبة وبالتالي تستفيد النباتات من التغذية والتهوية، كما أن استعمال مواد الصحة النباتية بطرق آلية يؤدي إلى وقاية النباتات من الأمراض والطفيليات. كل هذه العوامل مجتمعة تؤدي بلا شك إلى رفع المردودية وزيادة الإنتاج.

شهدت حظيرة عتاد البذر والتسميد وحظيرة عتاد المعالجة خلال الفترة (1980-2007) زيادة تقدر بنسبة 47 في المئة و 10 في المئة على الترتيب حسب بيانات الجدول رقم (3-8)، وهي النسبة الأضعف بالنسبة لباقي حظيرة العتاد الفلاحي، لكن رغم هذا التطور المتواضع إلا أنه أكثر من 80 في المئة من العتاد يتجاوز عمره 14 سنة حسب الجدول رقم (3-9) بسبب نقص اقتنائها من طرف الفلاحين حيث انخفضت نسبة المبيعات بأكثر من 75 في المئة بسبب ارتفاع أسعارها، كل هذه المشاكل أثرت على مستوى أدائها وتليبيتها للاحتياجات وهذا ما يوضحه الجدول رقم (3-11) كالاتي :

جدول رقم (3-11) : سعة عتاد البذر والتسميد والمعالجة لسنة 2001

نوع الآلة	حصة كل آلة من المساحة في السنة (هكتار)	عدد الوحدات المتاحة	نسبة تغطية المساحة ()
آلة البذر (الحبوب، بقول جافة) 3 أشهر/السنة	270	9160	61
نائر أسمدة (الحبوب، بقول جافة، علف) 4 أشهر/السنة	360	8191	69
آلة رش (الحبوب، بقول جافة) 2 شهر/السنة	200	13862	68

Source : Algérien, MADR,(RGA) 2001, (Rapport général du résultats définitifs), juin 2003, p36.

بالنسبة لعتاد البذر تقدر نسبة الاحتياج 39 في المئة، أي يغطي مساحة قدرها 2.473.200 هكتار من الحبوب والبقول الجافة لمدة ثلاثة أشهر، أما بالنسبة لعتاد التسميد فتقدر نسبة الاحتياج 31 في المئة، أي يغطي مساحة قدرها 2.948.760 هكتار من الحبوب والبقول الجافة والأعلاف لمدة أربعة أشهر، وأخيراً عتاد المعالجة تقدر نسبة العجز بـ 32 في المئة، أي يغطي مساحة قدرها 2.772.400 هكتار من الحبوب والبقول الجافة لمدة شهرين.

ثانيا : الثروة الحيوانية

تؤدي الثروة الحيوانية أدوارا هامة كثيرة من بينها : توفير فرص العمل للمزارع ولأفراد أسرته ودورها كمستودع للثروة وكشكل من أشكال التأمين* وإعادة تدويرها للمخلفات وبقايا المحاصيل أو الصناعات الزراعية وتحسينها بنية التربة وخصوبتها ومكافحتها للحشرات ومساهمتها في التخلص من الأعشاب الضارة، كما أن مخلفات الثروة الحيوانية يمكن أن تستخدم كمصدر للطاقة، مما يساهم في إرساء الأمن الغذائي، وللثروة الحيوانية أيضا أهمية ثقافية، فملكية الثروة الحيوانية تشكل أساسا للتمسك بالعادات والتقاليد في المجتمعات.

لقد درج الاقتصاديون المهتمون بالاقتصاد الزراعي على تصنيف الحيوانات المزرعية حسب موقعها من الإنتاج إلى مجموعتين : حيوانات الإنتاج التي تكون الغاية من تربيتها الحصول منها على منتجات استهلاكية كاللحوم والحليب والبيض، وحيوانات العمل التي تكون الغاية من تربيتها العمل على إنجاز العمليات الزراعية. وبحكم تركيزنا على دراسة عوامل الإنتاج الفلاحي في الجزائر فإننا سنكتفي بتحليل تطور حيوانات الإنتاج التي تساهم في تكوين الناتج الفلاحي حيث تمثل نسبة 50 في المئة من الناتج الفلاحي وتعتبر لحومها وألبانها وأصوافها وبيضها أحد أهم مكون من مكونات الناتج الحيواني، حيث تحتل أهمية نسبية معتبرة من الناتج الحيواني (57 في المئة، 21 في المئة، 1.26 في المئة على الترتيب) . وتشمل نوعين هما المواشي والدواجن.

1 المواشي

تتمثل تركيبة المواشي من البقر والغنم والماعز والإبل، وبمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط عدد المواشي بلغ 22072.8 ألف رأس خلال الفترة (1980-2009) منها 79 في المئة أغنام و13 في المئة ماعز و7 في المئة أبقار و1 في المئة جمال، وتراوح عدد المواشي بين 17700 ألف رأس و27350.2 ألف رأس خلال عامي 1980 و2009 على التوالي، حيث قدرت الزيادة بـ 9650.25 ألف رأس بمعدل سنوي يقدر بـ 226 ألف رأس، هذا وشهدت الزيادة ارتفاعا متذبذبا من سنة إلى أخرى حسب الشكل رقم (3-3)، يرجع بعضها إلى سنوات الجفاف التي يرتفع فيها معدل الهلاك والذبح، وبعضها إلى انتشار الأوبئة والأمراض وعدم تأهيل المراعي وإتباع نظام الرعي التقليدي ونقص وتقادم هياكل الإيواء* ونقص الأعلاف الأمر الذي أدى إلى استيراد كميات كبيرة من الأعلاف حيث ارتفعت من 357.5 ألف طن خلال الفترة (2002/2006) إلى حوالي 678.7 ألف طن سنة 2007 حتى وصلت إلى 742 ألف طن سنة 2009 وهنا جدير بالذكر أن حوالي 60 في المئة من أغذية المواشي والدواجن المركزة في الجزائر مستوردة وان 40 في المئة

* تعتبر شبكة أمان أساسية أثناء أوقات الأزمات.

* تمثل الزريبة حوالي 40 في المئة من الهياكل بمتوسط مساحة 78 م² للوحدة الواحدة حسب نتائج التعداد العام للفلاحة (RGA) لسنة 2001.

التي تصنع محليا تعتمد في 80 في المئة من مدخلاتها على الاستيراد¹. بالإضافة إلى ارتفاع أسعارها في السوق العالمية حيث ارتفعت من 303.25 دولار/طن للفترة 2006/2002 إلى 458.5 دولار/طن سنة 2009 بنسبة ارتفاع تقدر بـ 50 في المئة²، حيث يجمع معظم المحللين والمراقبين على أن الأسعار ستظل مرتفعة في الأجل القصير إلى الأجل المتوسط مما كانت في الماضي القريب³، ولمواجهة هذا النقص قامت وزارة الفلاحة والتنمية الريفية في إطار التجديد الفلاحي ومن خلال برنامج تطوير الإنتاج والإنتاجية للأعلاف بتشجيع الفلاحين على توسيع مساحات إنتاج الأعلاف عن طريق تقديم دعم بنسبة 50 في المئة بسقف لا يتعدى ستة آلاف دينار جزائري لكل واحد هكتار⁴، كما أن عمليات التهريب الكبيرة عبر الحدود أدت إلى استنزاف عدد كبير من رؤوس الماشية خاصة الأغنام منها نظرا لجودة السلالة الجزائرية مقارنة مع الدول المجاورة.

ومع ذلك فإن زيادة أعداد الثروة الحيوانية سوف تؤدي إلى الرعي الجائر وتدهور المراعي وخاصة في المناطق الجافة من البلد. وقد أدى النمو المتزايد لأعداد الثروة الحيوانية والذي ترافق مع تراجع مناطق الرعي التقليدية إلى زيادة الضغط على المراعي إلى المزيد من تدهور الموارد الأرضية الجزائرية. إن تطوير قطاع الثروة الحيوانية يجب أن يكون مترافقا مع إجراءات حماية البيئة، لذا فإن أية إستراتيجية تنمية في هذا القطاع يجب لا تسعى فقط إلى تحقيق النمو وتخفيض نسبة الفقر وإنما المحافظة على الاستدامة الزراعية والبيئية أيضا.

(الأغنام)

تتمثل تركيبة الأغنام من حيث العمر والجنس من الكباش والنعاج والجدع* والرخل والحمل*، أما من حيث النوع فإنها تنقسم إلى سبعة أنواع في الجزائر موزعة عبر المناطق كما يوضحه الجدول التالي :

1 - رابح زيري، دور الصناعات الغذائية في تحقيق الأمن الغذائي، الملتقى الدولي السابع حول: التنمية الريفية و رهانات تحقيق الأمن الغذائي لمواجهة تحديات العولمة أيام 24/23 أفريل 2008، الجمعية الوطنية للاقتصاديين الجزائريين.

2 - اعتمادا على :

- جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، المجلد 30، مرجع سبق ذكره، ص 208.

3 - منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)، حالة الأغذية والزراعة - الثروة الحيوانية في الميزان-، روما، إيطاليا، 2009، ص 23.

4 - Algerien, MADR, décision FNDIA N° 2023 le 15 décembre 2008, p39.

* الجذع (الغنم) : أنثى سننها أكثر من تسعة أشهر (من 10 إلى 18 شهر) لم تلد بعد.

* الرخل والحمل سنهما أقل من عشرة أشهر.

جدول رقم (3-12) : الأهمية النسبية لمختلف أنواع الأغنام حسب المناطق

النسبة	المنطقة	النوع
63	السهوب والهضاب العليا	أولاد جلال
11.1	وسط شرق (السهوب والهضاب العليا)	رومي
0.31	غرب سعيدة وحدود منطقة الجنوب	حمرة أو بني جويل
25	الصخور الجبلية شمال الجزائر	بربر
0.27	شرق البلاد المتاخمة للحدود التونسية	بربرين
0.19	الواحات جنوب غرب الجزائر	دومان
0.13	الصحراء الكبيرة في الجزائر	سيدهو

Source : Algérien, MADR, Commission national AnGR, Rapport national sur les ressources génétiques animales : Algérie, Octobre 2003, p25.

ويتضح من خلال الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) أن متوسط عدد الأغنام بلغ 17430 ألف رأس خلال الفترة (1980-2009) حيث تحتل الكباش أقل نسبة من الأغنام بنسبة 4 في المئة، بينما النعاج تحوز على أكبر نسبة ب 55 في المئة¹، يعتبر هذا مؤشر جيد لنمو وتزايد الأغنام على المدى المتوسط على الأقل، ويتراوح عدد الأغنام بين 13370 ألف رأس و 21404.5 ألف رأس خلال عامي 1980 و 2009 على التوالي، حيث قدرت الزيادة ب 8034.5 ألف رأس بمعدل سنوي يقدر ب 167 ألف رأس بمعنى 73 في المئة من الزيادة السنوية في قطاع الماشية مصدرها قطع الغنم وهذا ما يتضح بشكل جلي من خلال الشكل رقم (3-3)، حيث أن قطع الغنم هو الوحيد الذي عرف نموا مستمرا ومتزامنا مع المواشي، لكن تعتبر هذه الزيادة غير مقنعة بالنظر إلى تطور نصيب الفرد من عدد رؤوس الغنم حيث انخفض نصيب الفرد من 85 رأس/100 فرد سنة 1983 إلى 61 رأس/100 فرد سنة 2009 مما يتطلب بذل المزيد من الجهود لحماية هذه الثروة خاصة فيما يتعلق بتوفير الأعلاف وتسهيل طرق الدعم للموالين والقيام بحملات واسعة للتلقيح ضد بعض الأمراض كالحمي الماطية والسل.

أما من حيث التوزيع الجغرافي للأغنام نجد أن حوالي 50 في المئة من الأغنام متمركزة في منطقة السهوب* حيث تحتل ولاية الجلفة المرتبة الأولى وطنيا من حيث عدد الأغنام بنسبة 13 في المئة، ثم تليها ولايتا المسيلة والبيض بنسبة 8 في المئة ثم ولاية الأغواط بنسبة 7 في المئة² نظرا لشساعة مساحات الرعي في هذه الولايات،

¹ - Algerien, MADR, Statistique agricole (Elevage - Cheptel), Série E, 2009.

* توفر السهوب حوالي واحد مليار وحدة علفية للمواشي وهو ما يمثل ربع احتياجات القطعان.

² - Idem.

حيث تقدر مساحة المراعي في ولاية الجلفة والمسيلة والبيض والأغواط حوالي 2.12 و 1.02 و 5.7 و 1.52 مليون هكتار على الترتيب¹.

– التفاوت في توزيع عدد النعاج على المزارع

وللتعرف أكثر على حجم التفاوت في توزيع عدد المزارع على عدد النعاج قامت وزارة الفلاحة بالتعداد العام الفلاحي سنة 2001، حيث أظهرت النتائج من خلال استخدامنا لمنحنى لورنز كما هو في الشكل رقم (2) بالملحق رقم (5) مدى شدة ارتفاع عدم العدالة في التوزيع، وهو مؤشر قوي على وجود عدد كبير من المزارع تحوز على عدد قليل من النعاج في المقابل وجود عدد قليل من المزارع تحوز على عدد كبير من النعاج. وللتعبير عن ذلك بمؤشر رقمي يستخدم معامل جيني لهذا الغرض، ويمثل هذا المؤشر مساحة الفجوة بين خط المساواة ومنحنى لورنز مقسوما على المساحة الكلية للتوزيع التي يمثلها المثلث المحصور بين خط المساواة المطلقة والإحداثيتين العمودية والأفقية، بمعنى أن قيمة معامل جيني تنحصر ما بين الصفر والواحد الصحيح، وكلما كانت هذه القيمة أصغر دل ذلك على أن التباين في توزيع المزارع أقل والعكس بالعكس. وتوصلنا من خلال بيانات الجدول رقم (5) بالملحق رقم (5) إلى قيمة معامل جيني التي تساوي 63 في المئة وهي قيمة أكبر من 30 في المئة بمعنى أنه لا توجد عدالة في التوزيع. ومنه نستنتج أن توزيع القطيع من النعاج بين المزارع في الجزائر غير متقارب، مما يشير إلى وجود فئات واسعة في الطبقة السفلى من ذوي أعداد الحيوانات المحدودة، ويعتقد أن هذا التوزيع للمستثمرات كان حصيلة سياسات خاطئة اعتمدها الحكومة الجزائرية² ظنا منها أنها تحقق أكبر قدر من العائد ولكن في الواقع أفرزت هذه السياسات تشتت كبير للمستثمرات الزراعية مما انعكس بشكل سلبي توزيع النعاج على هذه المستثمرات، كما أن تأخر صدور قانون للرعي ينظم عمليات الرعي الجائرة في الجزائر من جهة أخرى الذي ترتب عليه ارتفاع تكاليف إنتاج النعاج زاد من الأعباء على فقراء المزارعين؛ وسوء التوزيع هذا يهدد الغالبية الكبرى من مربي النعاج للدخول في ميدان الأسر الفقيرة.

(الماعز)

يتمثل تركيب قطيع الماعز من العنزة والتميس والجددي وصغيرة العنزة، حيث تعتمد تربيته على الرعي خاصة في الأراضي شبه الغابية، كما أن تربيته سهلة لا تتطلب تكاليف باهظة، ويتضح من خلال الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) أن متوسط عدد الماعز بلغ 3000 ألف رأس خلال الفترة (1980-2009) حيث يحتل التيس أقل نسبة من الماعز بنسبة 6.36 في المئة، بينما العنزة تحوز على أكبر نسبة بـ 58 في المئة²، يعتبر هذا مؤشر

¹ - Algérien, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2009.

² أبرز هذه السياسات قانون 19/87.

² - Idem.

جيد لنمو وتزايد الماعز على المدى المتوسط على الأقل، ويتراوح عدد الماعز بين 2232 ألف رأس و3962 ألف رأس خلال عامي 1980 و2009 على التوالي، حيث قدرت الزيادة بـ 1730 ألف رأس بمعدل سنوي يقدر بـ 4 آلاف رأس، هذا التطور لم يكن مرضيا إذ سجل نموا بطيئا نسبيا خلال فترة الدراسة وهذا ما يوضحه الشكل رقم (3-3)، ويمكن إرجاع ذلك إلى عدم اهتمام السلطات بهذه الثروة المهمة بالرغم من أهميتها الاقتصادية خاصة في إنتاج حليب الماعز ذو القيمة الغذائية الكبيرة، وعلى سبيل الإقتداء يمكن مسايرة النموذج الإثيوبي في تحسين إنتاجية الماعز من خلال مبادرة أطلقتها منظمة إدارة البحوث الغذائية والزراعية* الأفريقية، حيث بدأت تنفيذ مشروع تنمية ماعز الألبان في إثيوبيا الذي استغرق ثلاث سنوات لتحسين رفاهية الأسر بزيادة دخلها واستهلاكها من الألبان، وفعلا تحقق ذلك بتحسين إنتاجية الماعز المحلية التي ترعاها النساء، حيث أصبحت كل أسرة مشاركة تحلب ماعزها الحلوب مرتين في اليوم، وتحصل في المتوسط على 75 لترا من ألبان الماعز كل سنة، فضلا عن زيادة الطاقة المستمدة من المصادر الحيوانية بنسبة 39 في المئة حيث وفرت الأسر متوسطا قدره 575 غرام من اللحوم لكل شخص في السنة، وذلك بعدما كانت نسبة 67 في المئة تشتري الألبان عرضا لمدة ثلاثة أشهر تقريبا في السنة، و58 في المئة من الأسر لا تستهلك اللحم، كل ذلك تحقق بفضل مزيج من تقنيات إدارية أفضل وتحسين وراثي¹.

– التفاوت في توزيع أنثى الماعز على المزارع

يتبين من نتائج تحليل بيانات التعداد العام الفلاحي لأعداد المزارع التي تضم الماعز الواردة في الجدول رقم (5) من الملحق رقم (5) أن أكثر من 80 في المئة من أعداد المزارع للماعز لا يتعدى حجم قطع الماعز عندهم عن تسعة رؤوس، وقد حازوا على 42.5 في المئة من عدد الماعز. بينما نجد أن 5 في المئة من مجموع المزارع قد حازوا على 20.6 في المئة من أعداد الماعز، وهذا مؤشر على الاختلاف الكبير في عدالة توزيع حيازة المزارع للماعز على عدد الماعز، ويؤكد ذلك النتائج الواضحة على منحنى لورنز في الشكل رقم (3) بالملحق رقم (5)، وللتعرف على التفاوت في حجم الحيازة بشكل أكثر دقة وبرقم واحد تم استخدام معامل جيني الذي بلغت قيمته 49 في المئة كما هو موضح في الجدول رقم (5) بالملحق رقم (5)، وهو مؤشر كبير على التفاوت في حجم حيازة الماعز في الجزائر.

* وهي منظمة غير حكومية دولية تعمل على الحد من الفقر من خلال الإدارة الأكثر فعالية للموارد الطبيعية المتجددة.

¹ - منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)، حالة الأغذية والزراعة - الثروة الحيوانية في الميزان-، روما، إيطاليا، 2009، ص 41.

(البقر)

يتمثل تركيب قطع البقر من البقرة الحلوب* والثور والجدع[•] والعجل الأقل من سنة والعجلة الأقل من سنة، ويتضح من خلال الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) أن متوسط عدد البقر بلغ 1457.46 ألف رأس خلال الفترة (1980-2009) حيث تحتل الثيران أقل نسبة من الأبقار بنسبة 4 في المئة، بينما البقر الحلوب تحوز على أكبر نسبة بـ 52 في المئة¹، حيث يعتبر هذا مؤشرا جيدا لإنتاج الحليب، ويتراوح عدد البقر بين 1228 ألف رأس و1682.4 ألف رأس خلال عامي 1996 و2009 على التوالي، حيث قدرت الزيادة بـ 454.4 ألف رأس بمعدل سنوي يقدر بـ 8.5 ألف رأس حيث أن تطوره لم يكن مرضيا إذ سجل نموا بطيئا نسبيا خلال فترة الدراسة وهذا ما يوضحه الشكل رقم (3-3) ؛ ويمكن إرجاع هذا النمو البطيء في هذه الثروة إلى ارتفاع أسعار الأعلاف المركزة التي تعتبر ضرورية خاصة بالنسبة للأبقار الحلوب بسبب رفع الدعم عنها، وتعتمد تربية الأبقار في الجزائر على تربية السلالات المحلية والمستوردة المنتجة للحليب حيث يتم تحسين إنتاجية الأبقار المحلية من الحليب عن طريق استخدام السائل المنوي للأبقار الأجنبية المستوردة من أجل التهجين، ويتم التلقيح الاصطناعي سنويا على 180 ألف بقرة حلوب بعدما كان يتم تلقيح 6.5 ألف بقرة سنة 1987 وذلك لتحسين السلالة المحلية برفع وزن العجل عند الولادة وزيادة إنتاج الحليب وزيادة الوزن اليومي للعجل محل التسمين؛ يعتبر هذا العدد غير كافي ولا يلي الطلب المتزايد على الحليب لذا وضعت السلطات هدف في الأفق لتلقيح حوالي 400 ألف بقرة حلوب ولتحقيق هذا الهدف تم تسطير برنامج تنفيذي يتمثل في افتتاح أربعة مراكز إقليمية للتلقيح الاصطناعي في الولايات التالية : تيارت، الأغواط، باتنة وخنشلة بعدما كانت الجزائر تعتمد على مركز واحد أنشأ سنة 1986 أين بدأت حين ذاك بإتباع أسلوب التهجين بين السلالات المحلية والسلالات المستوردة ؛ بالإضافة إلى فتح مركز لنقل الأجنة في علي بابا وتنظيم عبر الأقاليم 60 دورة تكوينية في كيفية التهجين والتلقيح الاصطناعي، بالإضافة إلى إنتاج بين 15 إلى 18 ثور مختبر من السلالة الجزائرية²، وفي إطار التجديد الفلاحي وبرنامج تطوير إنتاج الحليب قامت السلطات بحماية وتنمية الثروة الوراثية للأنواع الحيوانية عن طريق تشجيع المربين حيث خصصت لهم مبلغ 1800 دج للتلقيح الاصطناعي للبقرة الواحدة كدعم، كما خصصت مبلغ ما بين 10 آلاف و50 ألف دج لدعم إنتاج فحول الأبقار، ومبلغ ما بين 10 آلاف و60 ألف دج لدعم مشاتل إنتاج العجلات³.

* نقصد بالبقرة الحلوب : البقرة الحلوب العصرية والبقرة الحلوب المحسنة والبقرة الحلوب المحلية.

• جدع (البقر) : هو صغير الثور ويسمى العجل في السنة الثانية من عمره.

¹ - MADR, Statistique agricole (Elevage - Cheptel), Op.cit.

²-Algerien, MADR, projet de programme quinquennal de développement (2010/2014), op.cit, p 20 – 21.

³-Algerien, MADR, décision FNDIA N° 2023 le 15 décembre 2008, p27.

أما من حيث التوزيع الجغرافي للأبقار فتحتل ولاية سكيكدة المرتبة الأولى وطنيا من حيث عدد الأبقار بنسبة 7.39 في المئة، ثم تليها ولاية سطيف بنسبة 6.85 في المئة ثم ولاية سوق أهراس بنسبة 5.72 في المئة¹.

أ) التفاوت في توزيع الأبقار على المزارع

إن الدراسة والاهتمام الكبير بقياس عدالة توزيع المزارع على قطع الأبقار في كل من المزارع ذات الأنماط المختلفة للتربية، تعتبر مؤشرا للوضع الهيكلي لهذا النوع من الناتج الحيواني، والذي يمكن أن يستفاد منه في استغلال هذه البيانات والنتائج في رسم السياسة الاستثمارية لتربية الأبقار في الجزائر

لقد توصلت نتائج التعداد العام الفلاحي لسنة 2001 أن نسبة المزارع التي تتبع نمط التربية عند الأسر والتي لا تتجاوز عندها تربية عدد الأبقار أربع بقرات فقط تقدر نسبتها حوالي 85.9 في المئة من المزارع، حيث تحوز على 57.4 في المئة من الأبقار، بينما المزارع التي تتبع نمط التربية التقليدية والتي تقدر فيها عدد الأبقار بين خمس بقرات وتسعة عشر بقرة، نسبتها تقدر بـ 13.1 في المئة من المزارع، حيث تحوز على 31 في المئة من الأبقار، والمزارع التي تتبع نمط التربية الحديثة والتي تقدر فيها عدد الأبقار بين عشرون بقرة وتسعة وتسعون بقرة، تقدر نسبتها 0.9 في المئة من المزارع فقط، حيث تحوز على 9.1 في المئة من الأبقار، وأخيرا المزارع ذات النمط الصناعي والتي تقدر فيها عدد الأبقار أكثر من مئة بقرة، تقدر نسبتها حوالي 0.1 في المئة من المزارع، حيث تحوز على 2.5 في المئة من الأبقار²، ومنه نستنتج أن عدد الأبقار تنخفض عند الانتقال عبر الأنماط المختلفة، وللتعرف أكثر على حجم التفاوت في توزيع عدد المزارع على عدد الأبقار، يتبين من النتائج لمنحنى لورنز كما هو في الشكل رقم (4) بالملحق رقم (5) اقتراب شدة العدالة في التوزيع، وهذا ما يؤكد قيمة معامل جيني الذي يساوي 30 في المئة، بمعنى أن توزيع عدد المزارع على عدد الأبقار هو أقرب للعدالة.

ج) الإبل

تعتبر الإبل مصدرا مهما للحوم والحليب والوبر والجلد، كما أنها تعتبر وسيلة للنقل في واحات الصحراء لذا يطلق عليها سفينة الصحراء، وتتمركز في ثلاث مناطق رئيسية في الجزائر وهي : الجنوب الشرقي والجنوب الغربي وأقصى الجنوب، حيث تحتل الجمال المرتبة الثامنة عشر عالميا والمرتبة الثامنة عربيا من حيث عدد الإبل، ويتواجد في الجزائر خمسة أنواع من الإبل وهي: الشعني، الصحراوي، البربري، الإبل السهبي، والترقي³. ويتضح من خلال بيانات الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) أن متوسط عدد الإبل بلغ 126 ألف رأس خلال الفترة (1980-2009) حيث تحتل النوق على أكبر نسبة بـ 59.5 في المئة⁴، ويتراوح عدد الإبل بين 114 ألف رأس

¹ - Algerien, MADR, Statistique agricole (Elevage - Cheptel), Op.cit.

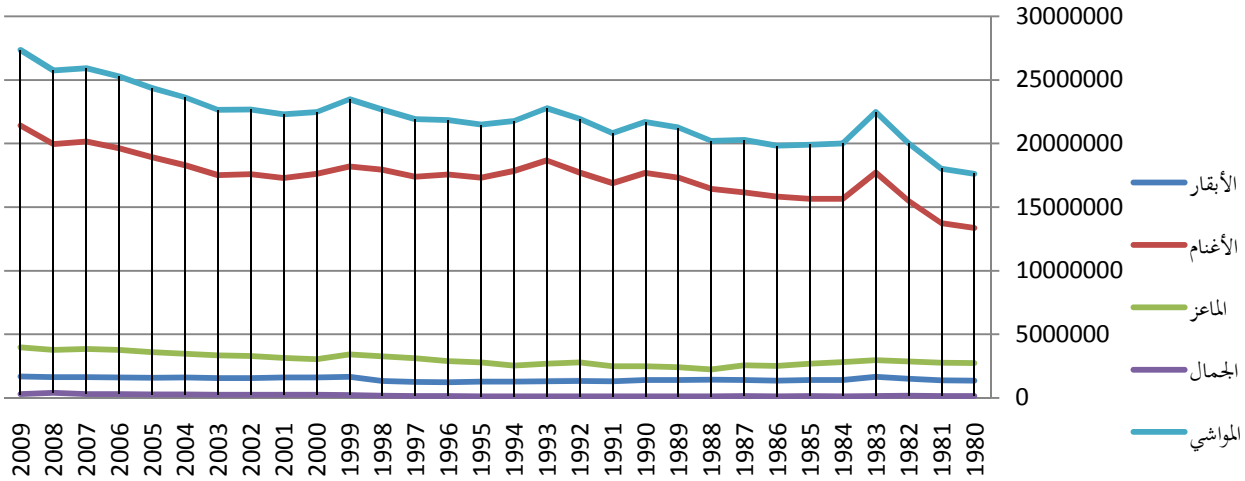
² - Algerien, MADR, RGA, op.cit, p30-31.

³ - Algerien, MADR, Commission national AnGR, Op.cit, p 31-32.

⁴ - Algerien, MADR, Statistique agricole (Elevage - Cheptel), Op.cit .

و395 ألف رأس خلال عامي 1988 و2008 على التوالي، حيث قدرت الزيادة بـ 281 ألف رأس بمعدل سنوي يقدر بـ 7 آلاف رأس، حيث أن تطوره لم يكن مرضيا إذ سجل انخفاضا شديدا خلال الفترة (1993/1980) بنسبة 23.5 في المئة لدرجة أنه كان ينذر بالانقراض، ثم سرعان ما بدأ في الارتفاع حتى سنة 2008 بنسبة 213.5 في المئة وهذا ما يوضحه الشكل رقم (3-3)

شكل رقم (3-3) : تطور عدد المواشي للفترة (2009/1980)



المصدر : من إعداد الطالب بناء على الجدول رقم (6) بالملحق رقم (6)

2) الدواجن

تكتسب تربية الدواجن أهمية أساسية نظراً لمحدودية متطلباتها من المياه والأرض، حيث تتم تربيتها ضمن الحيازات العائلية الصغيرة التي تنتشر على نطاق واسع . وفي المقابل فقد توسعت شعبة الدواجن في الجزائر وفقاً لنظم الإنتاج الحديثة خلال السنوات الأخيرة وحققنت نتائج اقتصادية مهمة ساهمت في تحسين الأمن الغذائي من المنتجات الحيوانية، كما ساهمت في تحقيق سنويا رقم أعمال يقدر بـ 35 مليار دينار (525 مليون دولار)¹، بالإضافة إلى مساهمتها في الإنتاج الحيواني (البيض واللحوم البيضاء) بنسبة 20 في المئة² وتوظيفها لحوالي 99.659 ألف عامل أي حوالي 4.4 في المئة من اليد العاملة الفلاحية الكلية³. ويتضح من خلال بيانات الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) أن متوسط عدد الدواجن بلغ 88.265 مليون رأس خلال الفترة (2009-1980) ويتراوح عدد الدواجن بين 25.028 مليون رأس و125.070 مليون رأس خلال عامي 1980 و2009 على التوالي، حيث قدرت الزيادة بـ 100.042 مليون رأس بمعدل زيادة سنوي يقدر بـ 3.405 مليون رأس، وينبغي الإشارة إلى أنه رغم أن تربية الدواجن لا تتطلب قاعدة موريدية كبيرة، إلا

¹ - Algérien, MADR, l'emploi dans la filière avicole, Mai 2006, p2.

² - Algérien, ONS, Les statistiques de l'Agriculture et de la pêche Rétrospective (1989/2001), Op.cit, p 74 -76.

³ - Algérien, MADR, l'emploi dans la filière avicole, op.cit, p2 .

أنها تعتمد على مستلزمات الإنتاج، خاصة الأعلاف المستورة من الخارج، حيث تصل نسبة المكون المستورد إلى نحو 70 في المئة من قيمة إنتاج لحوم الدواجن¹، بسبب استيراد حوالي 80 في المئة من أغذية الدواجن، أي ما يعادل مليار دولار سنويا، ولهذا تعتبر شعبة الدواجن في الجزائر من الشعب الحساسة والتي تتأثر بشدة بفعل الظروف الخارجية، سواء بالنسبة للأعلاف أو المواد البيطرية أو أمهات الدواجن (الدجاجة التي تبيض)، وكذلك بالنسبة للسياسات الخارجية أو سعر الصرف، والأمر يزداد خطورة إذا علمنا أن نسبة أغذية الدواجن المستلمة من طرف المربين تقدر بـ 45 في المئة (7.2 مليون قنطار) من أغذية المواشي الكلية²، وهذا ما حدا بالسلطات الجزائرية إلى تبني سياسات حامية تضمن سقوفا عالية نسبيا من الحماية بوسائل مختلفة أهمها سياسة الإعفاء الضريبي من الرسوم على واردات الذرة وفول الصويا وعلى القيمة المضافة لمدة 11 شهرا ابتداء من شهر سبتمبر 2012. وفي اعتقادي تبقى هذه المحفزات تشجع الاستثمار عبر الإستراد وليس عبر الإنتاج الوطني، رغم الدعم المقدم لهذه الشعبة في إطار التجديد الفلاحي من خلال برنامج تربية الدواجن وتربية الحيوانات الصغيرة الذي يدعم 20 في المئة بسقف محدد بـ 160 ألف دينار لاقتناء تجهيزات خاصة بتربية الديك الرومي، نظرا لوجود عراقيل وصعوبات بيروقراطية أمام المربين والمستثمرين الحقيقيين. إن سياسة الدعم في أوروبا تشجع وتخفز المنتجين الوطنيين الذين يقومون بالتصدير أكثر من العاملين في مجال الاستيراد، عكس ما يحدث في الجزائر حيث تتحول تكاليف الإنتاج الوطني إلى هوامش أكبر من التكاليف التي يتطلبها استيراد المادة ذاتها، وبالتالي المستثمرين في هذه الشعبة يتحولون من الإنتاج والاستثمار المحلي نحو الاستيراد لأنه غير مكلف ومضمون البيع، ولهذا لا بد من دراسة السوق واحتياجاته قبل اللجوء إلى الاستيراد، فالاستيراد ينبغي أن يكون في فترات تكون السوق في حاجة إليه، لكن الواقع أن الاستيراد غير محدد الفترات، وبالتالي الخسارة يتكبدها المنتج المحلي في أية لحظة يحقق فيها فائضا مع استمرار عمليات الاستيراد، وهذا ينعدم فيه تكافؤ الفرص.

المطلب الثاني : رأس المال الدائر

رأس المال الجاري هو قيمة مستلزمات الناتج الزراعي التي تستخدم وتنفق في بداية العملية الإنتاجية، منها الأسمدة والبذور والمبيدات والمواد الصحية والبيطرية وغيرها، ويمكن تحليل تطور استخدامها كما يلي :

الفرع الأول : الأسمدة

السماذ مادة تنحل في الماء تضاف إلى التربة الزراعية للحصول على محصول أوفر وأجود. وتعود أهمية السماذ إلى أنه :

1) يمد السماذ التربة الزراعية بعناصر يحتاج إليها نمو النبات مثل البوتاسيوم، الآزوت، الفسفور؛

¹ - جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، استراتيجية التنمية الزراعية العربية المستدامة للعقدين القادمين (2005/2025)، الخرطوم، السودان، أغسطس 2007، ص93.

² - Algérien, MADR, Statistiques des approvisionnements du secteur agricole, compgne agricole (2008/2009), p38.

2) يؤدي لحدوث تفاعلات كيميائية في التربة الزراعية، ينتج عنها مواد تعوض التربة عما فقدته نتيجة زراعتها المتكررة.

1. التعريف المختصر للأسمدة، أما كونها عنصرا من عناصر الإنتاج، فهي تعتبر عنصرا ضروريا لكل زراعة متطورة، كما أنها أهم العوامل لزيادة الإنتاج، إذ أن تكثيف الناتج الزراعي يتطلب الرفع من خصوبة التربة الزراعية، و استعمال الأسمدة قد يرفع من درجة خصوبة التربة وبالتالي المردودية، حيث أن معظم الدراسات أثبتت أن تكاليف تسميد الأراضي بالأسمدة لا تتجاوز 10 في المئة من جملة تكاليف الإنتاج، بينما يشكل التسميد 50 في المئة من كفاءة الإنتاج¹. ولا تقتصر أهمية التسميد على زيادة الإنتاج فقط كما هو شائع لدى أغلب المزارعين، بل تعمل أيضا على تحسن صفاته، فقد ثبت أن العناية بالتسميد يمكن أن ترفع نسبة البروتين في القمح²، كما أن للأسمدة العضوية دور كبير في تحسين الخواص الميكانيكية للتربة، إلا أنها تعمل على تماسك التربة الرملية مما يزيد قدرتها على الاحتفاظ بالرطوبة، وزيادة مسامية التربة الطينية.

أولا : أنواع الأسمدة

هناك نوعين من الأسمدة الأسمدة العضوية والأسمدة الكيماوية :

أ) الأسمدة العضوية

هي التي تعمل على تحسين الصفات الطبيعية للتربة وتزيد من خصوبتها³، وهذه الأسمدة إما أن تكون من مصدر نباتي أو حيواني أو كليهما.

وتحظى الأسمدة العضوية بطلب كبير في الزراعة الجزائرية، لكنها غير كافية بسبب تقنيات تربية الدواجن التي لا تسمح بإنتاج كميات كبيرة من السماد العضوي، كما أن تربية الماشية في المناطق الجبلية لا سيما في الشمال الشرقي للبلاد يكون تراكم أو / واسترداد السماد العضوي له عمليا منخفض تماما، وعلاوة على ذلك فإن الكثير من الماشية خاصة الأغنام والماعز يقضي الفترة الليلية في حظائر مؤقتة (الزريبة*) حيث يقدر متوسط المساحة للحظيرة المؤقتة الواحدة بـ 78 م² وتتواجد بنسبة 38 في المئة ن عدد المستثمرات التي تتواجد بها مباني تربية

¹ - محمد سعيد الشاطر، استخدام الأسمدة في المحاصيل الأساسية في سوريا، مجلة الأسمدة العربية، الأمانة العامة للإتحاد العربي للأسمدة، القاهرة، مصر، العدد 60، مايو 2011، ص 28.

² - Bedrani S, Les principaux problèmes relatifs à l'analyse des politiques agricoles en Alger, 1992, p 81.

³ - وزارة الشؤون البلدية والقروية بالمملكة العربية السعودية، دليل المهام والأعمال الزراعية للمهندس الزراعي والفني الزراعي، دون تاريخ، <http://www.momra.gov.sa/GeneralServ/Forms Files/Municipalities Forms/Indexes>، (20 ماي 2007)، 229 ك.ب، ص 8.

⁴ الزريبة : مبيت للماشية مصنوع من أغصان الشجر أو / وبناء محاط بأسلاك شائكة، عادة تكون مؤقتة.

الحيوانات¹، يكون استرداد السماد العضوي منها نادرا ومستحيلا في بعض الأحيان، وأخيرا ينبغي أن نتذكر أن كثير من الأغنام والماعز والجمال تخضع للانتجاع السنوي، مما يجعل من الصعب أو مستحيل استرداد السماد².

إذن استعمال الأسمدة العضوية محدود جدا في الزراعة الجزائرية ويكاد يقتصر على زراعة الحضر، أما استعمالها في زراعة الحبوب فإنها تقدر بـ 23.2 في المئة فقط من عدد مزارع الحبوب³، وهذا يرجع من جهة إلى سوء استغلال مخلفات الثروة الحيوانية التي تشكل المصدر الرئيسي لهذا النوع من الأسمدة رغم الثروة الكبيرة التي تملكها الجزائر من الحيوانات، ومن جهة أخرى نقص الوعي بأهمية بقايا النباتات كسماد عضوي وغياب التسميد الأخضر.

ب) الأسمدة الكيماوية

وهي التي تحتوي على عنصرا واحدا أو على مجموعة من العناصر الغذائية وتتميز بسهولة استعمالها وسرعة استفادة بات منها، إلا أنها تحتاج الحرص الشديد عند استعمالها، (وكان أول إنتاج واستعمال للأسمدة غير العضوية منذ أكثر من 160 سنة (استخدم فوسفات الكالسيوم سنة 1843) وفي عام 1901 استخدمت الأسمدة الكيماوية (النيتروجينية) وقد حقق استخدام الأسمدة خلال السنوات المئة الأخيرة دورا كبيرا في زيادة الإنتاج العالمي للغذاء وبشكل يتناسب مع زيادة تعداد السكان، وتعتبر البلدان العربية ومنطقة الشرق الأوسط من أهم البلدان لإنتاج الأسمدة في العالم⁴ والجزائر على الرغم من ثرواتها وإمكاناتها وقدراتها، إلا أن استخدام الأسمدة الكيماوية فيها ضعيفا مقارنة مع المغرب كما يوضحه الشكل رقم (3-4). حيث أن الجهة الوحيدة والمحولة لإنتاج الأسمدة الكيماوية في الجزائر هو مجمع أسميدال (ASMIDAL) نظرا للضرورة الأمنية، كما يقوم بتوزيعها وتخزينها بالإضافة إلى عمليات التجارة الخارجية من الصادرات والواردات. يملك طاقة استيعابية في الإنتاج سنويا تقدر بـ واحد مليون طن دامونيك و825 ألف طن دامونيرات و240 ألف طن نترات الأمونيوم السائلة (UAN) و800 ألف طن أسمدة فوسفاتية، فضلا على أنه يقدم نصائح للفلاحين عن طرق وكيفية استخدام الأسمدة والمحافظة على البيئة⁵، يتعامل المجمع مع خمسة زبائن يتمثلون في الأتي: الفلاحون، التعاونيات الفلاحية، المزارع النموذجية، محطات البحوث والتجارب، والموزعين مثل تعاونية الحبوب والبقول (CCLC)* والتعاونية الفلاحية للخدمات المتخصصة والتموين (CASSAP)*، هذه الأخيرة تغطي كل المناطق الشمالية للوطن حيث تقوم باستيراد وإعادة بيع المبيدات والأسمدة والبذور النباتية وبذور البطاطس وغيرها من الخدمات المتصلة بالزراعة. كما أن هناك مؤسسات متخصصة في بيع منتجات الصحة النباتية والأسمدة المركبة والبذور الزيتية، منتشرة تقريبا

¹ - Algérien, MADR, RGA, Op.Cit, p32.

² - FAO, Utilisation des engrais par culture en Algérie, Première édition, Rome, 2005, p 3 .

³ - Algérien, MADR, RGA, Op.Cit, p27.

⁴ - عصام بشور، الأسمدة وسلامة الغذاء، مجلة الأسمدة العربية، الأمانة العامة للإتحاد العربي للأسمدة، القاهرة، مصر، العدد60، مايو 2011، ص 17.

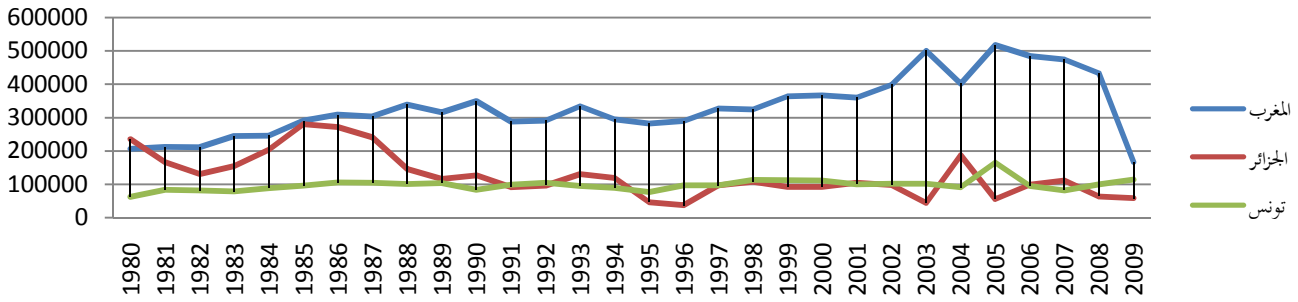
⁵ - FAO, Utilisation des engrais par culture en Algérie, Op.Cit, p33-39.

* يمكن لهذه التعاونية أن تقوم باسترداد الأسمدة وكذلك التخزين والتوزيع.

* يمكن لهذه التعاونية أن تقوم بالتخزين والتوزيع فقط.

في جميع الأسواق الأسبوعية والمجاورة، هذه المؤسسات نظرا لفائدتها في التوزيع والاتصال اليومي بعالم الفلاحة يمكن أن تكون بمثابة وسيلة للتكوين وتقديم المعلومات لصغار المزارعين وخاصة في المناطق الريفية إذا كانت طبعاً تعمل بشكل صحيح. ولكن رغم ذلك هناك صعوبات في إيصال الأسمدة إلى المزارعين خاصة لأصحاب الحيازات الصغيرة والمعزولة عموماً، نادراً ما تستعمل الأسمدة. أما المزارعين أصحاب الحيازات المتوسطة والكبيرة والمزارع النموذجية قادرون على الحصول على الأسمدة نسبياً بشكل جيد بفضل تواجد تعاونية الفلاحة للخدمات المتخصصة (CCLC) نظراً لانتشارها عبر كافة ولايات الوطن، وتواجد كذلك التعاونية الفلاحية للخدمات المتخصصة والتموين (CASSAP) في بعض الأماكن، كما أن برنامج التنمية الريفية (طرق وممرات...) سوف يسمح بالانفتاح على أصحاب المزارع الصغيرة المعزولة، وسيتمكن البرنامج من اندماج الفلاحين في عملية التنمية الفلاحية (التكثيف) ليتم الوصول إلى استخدام التقنيات الحديثة في المدخلات خاصة الأسمدة¹.

شكل رقم (3-4): اتجاه إستهلاك الأسمدة في دول شمال إفريقيا للفترة (1980-2009)



المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على بيانات الجدول رقم (41) بالملحق رقم (24).

ثانياً : تحليل تطور استعمال الأسمدة

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط استهلاك الأسمدة بلغ 126 ألف طن متري خلال الفترة (1980-2009)، وهي كمية أقل من متوسط استهلاك الأسمدة العالمي الذي يقدر بـ 850 ألف طن متري². وشهد استهلاك الأسمدة خلال طول الفترة تذبذباً وتراجعا من سنة إلى أخرى، حيث قدر متوسط الزيادة السنوية بـ 4.9 ألف طن متري فقط، وتراوحت كمية استهلاك الأسمدة بين 38 ألف و280 ألف طن متري خلال عامي 1996 و1985 على التوالي، حيث قدر الانخفاض بـ 242 ألف طن متري أي انخفضت بحوالي سبعة أضعاف، خاصة منذ سنة الإصلاح 1987 المتضمن خصوصية القطاع العام،

¹- Idem.

²- <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, Mise à jour (23/06/2011), Op.cit.

وازدادت حدته إلى درجة أصبح مقلقا منذ إصلاح نظام الأسعار عام 1989، ويرجع أساسا هذا التقهقر والانخفاض إلى عدة أسباب نذكر منها :

أ) تحرر المستثمرات الفردية والجماعية المنبثقة من إعداد تنظيم القطاع العام من الالتزام بتطبيق معايير التسميد المحددة من طرف المصالح التقنية الزراعية، وميلها إلى الاقتصاد في استعمال الأسمدة لتقليص نفقات الاستغلال؛
 ب) الارتفاع المهول في أسعار الأسمدة منذ دخول قانون الأسعار (رقم 12/89) المتضمن رفع الدعم عن عوامل الإنتاج الزراعي حيز التطبيق، وانتقالها إلى الأسعار الحقيقية بالتزامن مع انخفاض قيمة العملة الوطنية، وبيانات الجدول رقم (3-13) تبين تطور أسعار الأسمدة، حيث ارتفعت أسعار مختلف أنواع الأسمدة بشكل رهيب وسريع خاصة منذ سنة 1985 بنسبة تفوق 5200 في المئة خلال الفترة (2004/1981)، لكن السلطات استدركت الأمر مؤخرا ورجعت إلى سياسة تدعيم أسعار الأسمدة بنسبة 20 في المئة في إطار التجديد الفلاحي تحت مسمى برنامج تطوير الإنتاج والإنتاجية، حيث تبرم مديرية المصالح الفلاحية اتفاق مع التعاونيات لجمعيات أو المجمعات المنظمة الحائزة على اعتماد من وزارة الطاقة والمناجم، والتسديد يكون حسب إجراء خاص؛

ج) تدهور الحالة الأمنية في الأرياف الجزائرية خلال العشرية السوداء، أين كان استخدام الأسمدة بكثرة لأغراض أخرى بعيدة عن الفلاحة، خاصة نترات الأمونيوم.

جدول رقم (3-13) : تطور أسعار مختلف أنواع الأسمدة بالدينار الجزائري للفترة 1981-2004

السنة	AN	TSP	NPK	PK
			12-18-18	0-20-25
1981	302	414	505	552
1985	706	839	1006	794
1990	1109	1478	1627	1676
1993	2700	3900	3900	3900
2004	-	22675	27233	29855
نسبة الزيادة (2004/1981)	794	5377	5292.7	5308.5

AN: نترات الأمونيوم . TSP: الفوسفور الممتاز المركز . NPK: السماد الثلاثي . PK: السماد الثنائي .

Source : FAO, Utilisation des engrais par culture en Algérie, Première édition, Rome, 2005, p40.

ومن خلال الشكل رقم (3-5) يتضح أن أكثر أنواع الأسمدة استهلاكا في الجزائر هي الآزوتية حيث بلغ متوسط الاستهلاك خلال الفترة (1980-2009) حوالي 53 ألف طن متري، وتقدر نسبته من الاستهلاك العالمي حوالي 0.066 في المئة¹، ويمكن تفسير ذلك إلى ارتفاع إنتاج السماد الآزوتي نظرا لاعتماد هذه الصناعة

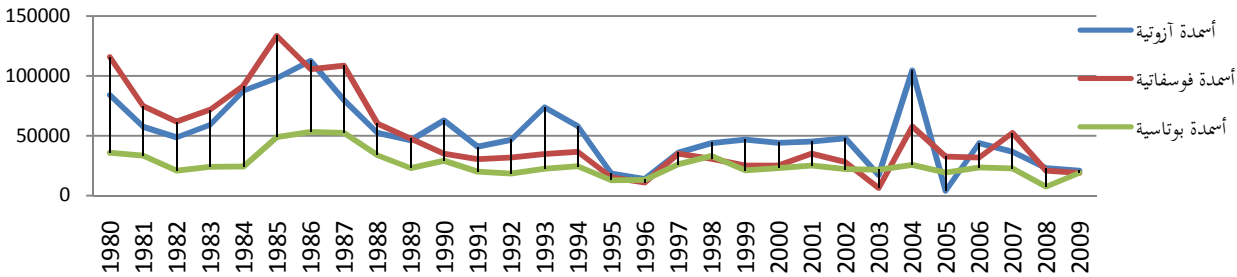
¹ - <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, Mise à jour (23/06/2011), Op.cit.

على مشتقات البترول والغاز الطبيعي الذي يتوفر بكثرة وبأسعار أقل من بقية الأنواع الأخرى من الأسمدة حسب الشكل رقم (٥)، وقد بلغ إنتاج الأسمدة الآزوتية في متوسط الفترة (2002-2009) نحو 83.630 طن متري (تحتل المرتبة الخامسة عالميا) أي أن الإنتاج يزيد عن الاستهلاك بنحو 111 في المئة.

أما الأسمدة الفوسفاتية فتلي الأسمدة الآزوتية في الأهمية من حيث الاستهلاك، حيث بلغ متوسط الاستهلاك خلال الفترة (1980-2009) حوالي 50 ألف طن متري أو ما يعادل 0.145 في المئة من جملة الاستهلاك العالمي من هذا السماد، وقد بلغ متوسط إنتاج الأسمدة الفوسفاتية للفترة (2002-2009) نحو 49 ألف طن متري، أي حوالي 79 في المئة من الاستهلاك العالمي¹، حيث تملك الجزائر مناجم مهمة من الفوسفات الطبيعي تسمح لها بتلبية احتياجات الزراعة وتصدير الفائض، وذلك من خلال الشركة الوطنية للحديد والفوسفات (FERPHOS) التي تزود مجمع أسميدال الذي بدوره يقوم بتحويله لإنتاج الأسمدة الفوسفاتية.

تستخدم الأسمدة البوتاسية بكميات أقل بكثير من الأسمدة الآزوتية والفوسفاتية حيث يبلغ متوسط الاستهلاك منها خلال الفترة (1980-2009) نحو 26 ألف طن متري أو حوالي 0.107 في المئة من جملة الاستهلاك العالمي²، وتعتبر فلسطين المحتلة القطر الوحيد المنتج للأسمدة البوتاسية في المنطقة، وتستخرج من البحر الميت الغني بأملاحه الهامة والتي تدخل في كثير من الصناعات.

شكل رقم (3-5): تطور استهلاك أنواع الأسمدة الكيماوية في الجزائر للفترة (1980-2009)



المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات الجدول رقم (41) بالملحق رقم (24).

كما نشير إلى أن استعمال الأسمدة سواء العضوية منها أو الكيماوية في الجزائر يعاني من عدة مشاكل، بحيث لا يتطابق والمعايير العلمية، منها بالإضافة بدون الاعتماد على تحليل التربة وتحديد الاحتياجات الفعلية للمحاصيل المختلفة وأيضا انخفاض المستوى العلمي للمزارعين إذ أن العديد منهم بدون مستوى*، مما يجد من قدرته على

¹ - Idem.

² - Idem .

* حسب نتائج التعداد العام للفلاحة (RGA) لسنة 2001 من طرف وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، تبين أن حوالي 95 في المئة من رؤساء المستثمرات بدون مستوى . أنظر ص

مواكبة الأساليب الحديثة في الزراعة وتطبيقها عمليا، خاصة وأن برامج التدريب والإرشاد الزراعي ضعيفة في الجزائر.

الفرع الثاني : مواد الصحة النباتية والحيوانية

تحتاج الزراعة الحديثة لكثير من المواد والمركبات الكيماوية لمكافحة الحشرات ومقاومة الأمراض النباتية والتخلص من الأعشاب الضارة، فالحشرات والأمراض تضعف النبات وتقلل من الإنتاج وتصيب المحاصيل الزراعية بالأضرار، (حيث تراوحت نسبة الخسارة من الإنتاج الزراعي 15 في المئة في البلدان الغربية المتقدمة و33 في المئة في أمريكا اللاتينية و44 في المئة في أفريقيا وآسيا)¹، أما في الجزائر فقد شهدت حدوث تفشي أمراض كانت مصادرها من دول مجاورة أبرزها مرض البيوض الذي يستهدف أهم منتج إستراتيجي تعول عليه الجزائر في اقتحام السوق العالمية وهو منتج التمر فحسب شهادات الفلاحين، تم تسجيل أول ظهور له بوادي دراع (الجنوب الشرقي المغربي) قبل سنة 1870 ؛ انتقل إلى الجزائر عبر واحات بني ونيف قادما من واحات فقيق . وصل إلى متليلي سنة 1950، غرداية سنة 1965، القولية سنة 1978 لكن تم القضاء عليه بهذه الأخيرة باستخدام العلاج الكيميائي ؛ غير أنه واصل زحفه نحو المناطق الشرقية للجزائر ؛ يتواجد هذا المرض منذ أكثر من قرن بشمال إفريقيا . وحسب المنظمة الأورومتوسطية لحماية النباتات (EPPO, 2005)، يقوم البيوض بالقضاء على 4.5 في المئة إلى 12 في المئة من الواحات سنويا². فيما يخص أهم الحشرات والطيور القادمة من المناطق المجاورة والتي تتلف المحاصيل الزراعية نجد أسراب الجراد المغربي الذي غزا سبعة ولايات من الغرب الجزائري فقد أتى على المحاصيل الزراعية وخلف خسائر باهظة مما أدى إلى التدخل الكيميائي للقضاء عليه، حيث مس 25191 هكتار خلال حملة 2010³، هذا وقد شهد الجراد الصحراوي منذ أكتوبر 2003 انتشارا واسعا بـ 18 ولاية، 40 المئة من المساحة المصابة والمعالجة في ولايات أقصى الجنوب والتي تشكل الجبهة الأولى لجهاز مكافحة الجراد، حتى نهاية سنة 2004 تضرر أزيد من 1.2 مليون هكتار بهذه الآفة مما كلف خزينته الدولة ما قيمته 17 مليار دينار وسمحت بتوفير حوالي 14 مليار دينار⁴. كذلك العصفور الدوري الإسباني القادم من مناطق الأطلس الصحراوي قاطعا مسافة قدرت بعشرات الكيلومترات للوصول إلى المصادر الأساسية للغذاء خاصة المحاصيل الصيفية كالحبوب والخضر كالطماطم والأجاص والتفاح والدلاع وغيرها، حيث تفيد بعض التجارب والدراسات الميدانية أن حجم الخسائر التي يخلفها العصفور الدوري الإسباني يقدر بنسبة 20 في المئة من إجمالي الإنتاج أي 20 قنطار من كل 100 قنطار، ويبقى تنصيب الأجهزة الصوتية وإتلاف الأعشاش المقامة على مستوى

¹ - رايح زبيري، الإصلاحات في قطاع الزراعة بالجزائر وأثرها على تطوره، مرجع سبق ذكره، ص 237.

² - مخلوي عبد السلام وآخرون، الأهمية الاقتصادية للتمور والعوامل المؤثرة فيها في الجزائر- حالة مرض البيوض-، الملتقى الوطني الأول : اقتصاديات التمور في الجزائر الواقع، الفرض والتحديات يومي 11-12 أفريل 2011، المركز الجامعي بالواد، ص5.

³ -Algerien, MADR, l'institut technique des grandes cultures (ITGC), Céréaliculture, Op.cit, p118.

⁴ -الجزائر، المجلس الوطني الإقتصادي والإجتماعي، مشروع تقرير حول الظرف الإقتصادي والإجتماعي للسداسي الثاني من سنة 2004، مرجع سبق ذكره، ص68.

الأشجار المحاذية للمساحات الزراعية أو أعمدة الإنارة وغلق الثغرات الموجودة بحدان المنازل العتيقة وأسقف المنازل قبل عملية التفرخ، أهم الإجراءات الوقائية التي يفضل أن يتبعها الفلاحون، حيث يمنع استعمال المبيدات الكيماوية للقضاء على العصفور الدوري المحمي بقوة القانون الدولي ولذلك فإنه يجب الاهتمام بهذا الأمر، فبدون استعمال المبيدات الحشرية ومكافحة الآفات الزراعية والتخلص من الأعشاب الضارة يصبح استخدام الأسمدة ونظم الري لا جدوى منه، كما لا يمكن في الوقت نفسه أن نهمل الدراسات التي ما انفكت تظهر أن ثمة ارتباط قوي بين مركبات المبيدات والسرطان، حيث وفق إحصائيات منظمة الصحة العالمية، تعود مسؤولية وفاة (20000 شخصا) سنويا بالعالم إلى تناول بقايا المبيدات، وما يزيد الطينة بلة باقتصاديات العالم الثالث، أن جهات المراقبة والمتابعة الصحية قلما تفحص وتتابع بجدية مركبات المواد الغذائية وتحليلاتها وذلك لنقص مختبرات ووسائل الفحص والمعاينة؛ حيث أن 32 في المئة من منتجات العينة التي تم فحصها تدلي بوجود بقايا المبيدات والأسمدة التي تشكل خطرا على صحة السكان، وأن 50 في المئة من الخضروات والفواكه تحتوي على بقايا هذه المركبات الكيماوية¹.

أولا : تحليل تطور استخدام المبيدات

تنقسم المبيدات المستخدمة في الزراعة الجزائرية إلى نوعين مبيدات سائلة ومبيدات جامدة حيث تنحصر في الأصناف التالية : مبيد الحشرات ومبيد الأعشاب الضارة ومبيد الفطريات وأنواع أخرى، حيث يتم استخدامها حسب الظروف والحالات التي تستلزم استخدام صنف من الأصناف (مثلا تم استخدام مبيد الحشرات خلال الموسم (2006 / 2005) بنسبة 44.3 في المئة بشكل جامد، بينما استخدم نفس الصنف خلال الموسم (2009/2008) بنسبة ضئيلة تقدر بـ 7 في المئة²، ولمعرفة درجة استخدام المبيدات لدى المزارعين، نقوم بتحليل تطور استخدامها خلال فترة الدراسة، حيث بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط استخدام المبيدات بلغ 10246.2 طن خلال الفترة (1980-2009)، وشهد استخدام المبيدات خلال طول فترة الدراسة تذبذبا كبيرا وتراجعا من سنة إلى أخرى، حيث قدر المعدل النمو السنوي بـ 552 طن*، وتراوح كمية استخدام المبيدات بين 1031.7 طن و3676.3 طن خلال عامي 1998 و2004 على التوالي، ويمكن تفسير استخدام أكبر كمية من المبيدات خلال موسم 2003/2004 إلى ظاهرة غزو الجراد الصحراوي الذي شهدته الصحراء الجزائرية خلال ذات الموسم والذي سبق وأن أشرنا إليه مؤخرًا.

¹ - عبد الحفيظ بلعري، اقتصاديات البيوتكنولوجيا : خفاء وعبث معركة تلوث، مجلة العلوم الانسانية، دورية دولية علمية محكمة، جامعة محمد خيضر، العدد 22، جوان 2011، ص326.

² - Algerien, MADR, Statistiques des approvisionnements du secteur agricole, compgne agricole (2005/2006) et compgne agricole (2008/2009), p08.

* نقبل بمتوسط الإنخفاض في حدود معامل إرتباط يساوي 30 في المئة فقط.

خلاصة الفصل الثالث

تمتلك الجزائر من الإمكانيات الطبيعية (المياه والأراضي الزراعية) والبشرية (العمال الزراعيين) والرأسمالية (المكننة الزراعية ومعظم مدخلات الإنتاج..)، ما يؤهلها لتحقيق معدلات اكتفاء ذاتي نسبي والمحافظة على أمنها الغذائي؛ لكن من خلال دراستنا لخصائص عوامل الإنتاج الفلاحي تبين لنا هذه الأخيرة تعاني من عدة مشاكل وصعوبات يمكن تصنيفها إلى صنفين، مشاكل مرتبطة بالطبيعة تخضع لطبيعة العامل الإنتاجي بحيث يصعب التحكم فيها أهمها الافتقار المائي وتبخر مياه السدود والأنهار نتيجة ارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف حيث نصف القدرة الاستيعابية للسدود الجزائرية تتبخر، ومشاكل مرتبطة بالجانب الإنساني والبشري يمكن من خلالها تذييل الصعوبات التي تعاني منها الفلاحة الجزائرية، وهي في اعتقادي تتحمل أكبر جانب من المسؤولية لما آلت إليه الفلاحة الجزائرية من تدهور، أهمها المسألة العقارية حيث يوجد غموض وتذبذب وعدم الوضوح في الرؤية فيما يخص العلاقة القانونية بين الأرض ومن يخدمها، وتفكك وتشتت الأراضي ذات الخصوبة العالية نتيجة قانون استغلال الأراضي، بالإضافة إلى انخفاض المستوى التعليمي وانتشار الأمية لدى عدد كبير من الفلاحين وضعف البرامج التنموية والإرشاد الفلاحي وتدني مستوى البحث الزراعي مما انعكس بالسلب على أداء الفلاحين من خلال الممارسات الخاطئة للتعامل مع بعض مدخلات الإنتاج (الأسمدة والمبيدات والحرق والبذور..)، واهتلاك وتقادم الحظيرة الوطنية للمكننة الزراعية وهذا ناتج عن ضعف معامل التجديد للحظيرة الوطنية بسبب ارتفاع أسعارها.

كل هذه المشاكل المرتبطة بعوامل الإنتاج الفلاحي لا شك أنها تؤثر على الناتج الفلاحي بنوعيه النباتي والحيواني وشعبه المختلفة كما ونوعا، فما هي أثر هذه المشاكل على أداء القطاع الفلاحي من حيث الإنتاج وتحقيق معدلات في الاكتفاء الذاتي وفي الميزان التجاري الزراعي؟ وهذا ما سنبحث عنه في الفصل الموالي.

الفصل الرابع :

الناتج الفلاحى وفروجه والأبعاد

الاستهلاكية والتغذية لمكوفاته

تمهيد

يعتبر نمو الناتج والإنتاجية للقطاع الفلاحي ومكوناته مؤشرا أكثر دلالة على تطورها الإيجابي، وقد تناولنا في الفصل السابق خصائص واتجاهات تطور عوامل الإنتاج التي تعتبر شرطا أوليا لتطور القطاع. ونحاول في هذا الفصل أن نتناول اتجاهات تطور نمو الناتج وإنتاجية كل من الناتج الفلاحي ومكوناته في الجزائر والأبعاد الاستهلاكية والتغذوية له، حيث تمثل هذه الأخيرة الجوانب المتعلقة بأمن وسلامة الغذاء وإمكانية الاستفادة منه ونقص التغذية والفجوة الغذائية، وذلك للوقوف على الجانب الاجتماعي للعملية الإنتاجية، كما يتم استعراض تطور نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من مختلف المنتجات الغذائية، ومن مكونات الطاقة والبروتين والدهون ومعدلات الاكتفاء الذاتي. يتم تصنيف هذه المنتجات على أساس الفئة الزراعية التي تنتمي إليها حسب منظمة الأغذية والزراعة نظرا لإتاحتها جميع البيانات المساعدة على التحليل والاستنباط، وسيكون ذلك من خلال ثلاث مباحث كالآتي :

المبحث الأول : الناتج الفلاحي وتحليل مكوناته والأبعاد الاستهلاكية والتغذوية له؛

المبحث الثاني : تحليل اتجاهات مكوناته الناتج النباتي والأبعاد الاستهلاكية والتغذوية له؛

المبحث الثالث : تحليل اتجاهات مكوناته الناتج الحيواني والأبعاد الاستهلاكية والتغذوية له.

المبحث الأول : الناتج الفلاحي وتحليل مكوناته والأبعاد الاستهلاكية والتغذوية له

نظرا لأن الناتج الفلاحي في الجزائر شديد التأثر بالعوامل المناخية المتغيرة من سنة لأخرى وخاصة كمية الأمطار السنوية التي تعتمد عليها معظم المنتجات، فقد لجأنا لدراسة تطورات الناتج على مدى ثلاثين سنة إلى مقارنة متوسط المؤشرات عبر ثلاث فترات لاستبعاد أو على الأقل التقليل من آثار العوامل غير الاعتيادية التي تؤثر في الإنتاج سلبا وإيجابا، قصد معرفة أثر الإجراءات الإصلاحية المتخذة في بداية الثمانينات والتسعينات والعشرية الأولى من الألفية الثالثة، وتمثل هذه الفترات في :

✓ **الفترة الأولى (1986/1980) :** وهي الفترة التي شهدت إعادة هيكلة القطاع الفلاحي والتوجه التدريجي نحو الاقتصاد الحر؛

✓ **الفترة الثانية (2000/1987) :** وهي الفترة التي شهدت بداية شبه حوصصة للمستثمرات الفلاحية التابعة للقطاع العام عبر قانون 19/87؛

✓ **الفترة الثالثة (2009/2001) :** وهي الفترة التي شهدت بداية تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية.

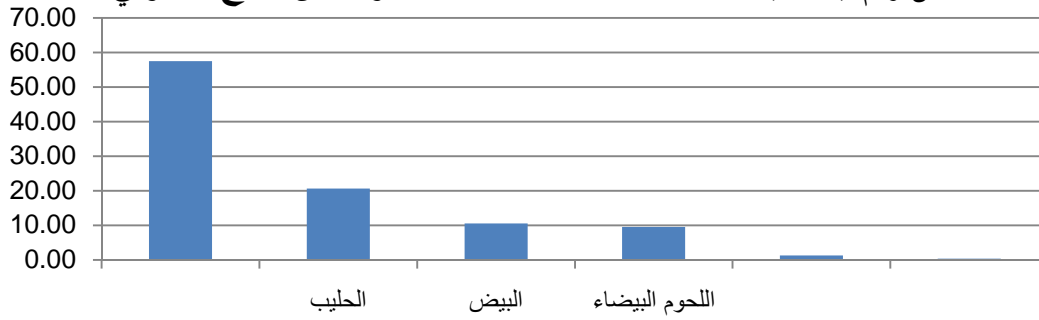
يتميز الناتج الفلاحي في الجزائر بشدة التنوع فهو يتشكل من فرع الناتج النباتي وفرع الناتج الحيواني، كما يتميز بأن مكوناته متفاوتة الأهمية، فحسب الجدول رقم (4-1) يتضح لنا أن الناتج الحيواني تمثل أهميته النسبية حوالي 52.5 في المئة، بينما الناتج النباتي تمثل أهميته النسبية حوالي 47.5 في المئة. وفيما يلي سيتم تحليل اتجاهات الناتج الفلاحي ككل ثم تحليل اتجاهات فرعي الناتج النباتي والحيواني حسب الأهمية النسبية والمدونة في الجدول رقم (4-1) والموضحة من خلال الشكلين رقم (4-1) و(4-2).

جدول رقم (4-1) : الوزن النسبي للمنتجات النباتية والحيوانية

الناتج النباتي								
المجموع	البقول	الزيتون	مزروعات صناعية	الأعلاف	فواكه	الخضر	الحبوب	
47,5	0,8	1	1,2	2,9	23,6	11,7	15,6	من الناتج الفلاحي
100	1,73	2,08	2,51	6,08	49,66	24,63	32,82	من الناتج النباتي
الناتج الحيواني								
المجموع	العسل	الصوف	لحوم بيضاء	البيض	الحليب	لحوم حمراء		
52,5	0,2	0,7	5	5,5	10,9	30,2		من الناتج الفلاحي
100	0,34	1,26	9,58	10,55	20,67	57,52		من الناتج الحيواني

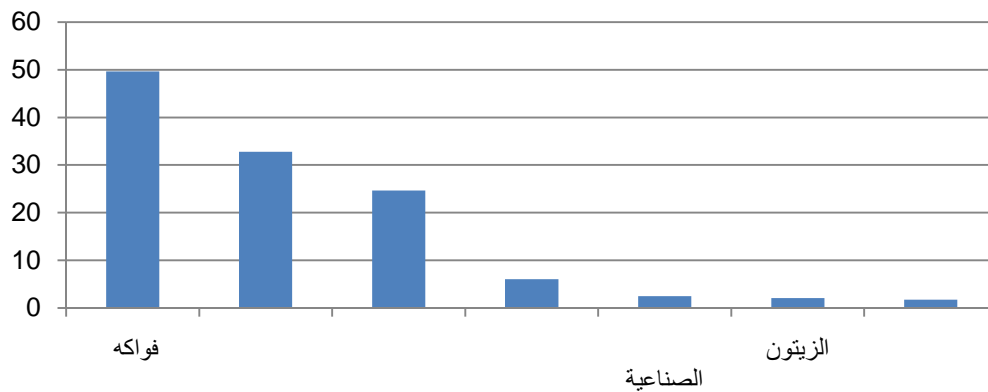
Source : Algérien, ONS, Les statistiques de l'Agriculture et de la pêche (Rétrospective (1989/2001)), N° 119, Février 2005, p 74 -76.

شكل رقم (4-1): الأهمية النسبية للمنتجات الحيوانية من الناتج الحيواني



المصدر : من إعداد الطالب بناء على بيانات الجدول رقم (4-1).

شكل رقم (4-2): الأهمية النسبية للمنتجات النباتية من الناتج النباتي



المصدر : من إعداد الطالب بناء على بيانات الجدول رقم (4-1)

المطلب الأول : تحليل تطور اتجاهات الناتج الفلاحي

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط القيمة المضافة للناتج الفلاحي بلغت 22.6 مليار دج خلال فترة الثلاثين سنة (1980-2009) وتراوحت القيمة المضافة للناتج الفلاحي بين 11.6 مليار دج و37.4 مليار دج خلال عامي 1983 و2007 على التوالي، حيث شهدت ارتفاعا متذبذبا من سنة إلى أخرى وحسب الشكل رقم (4-3) يمكن تقسيم تطور القيمة المضافة الحقيقية للناتج الفلاحي إلى ثلاث فترات، الفترة الأولى (1980-1986) حيث شهدت القيمة المضافة ارتفاعا منتظما وبطيئا بمعدل نمو سنوي يقدر بـ 2.16 في المئة وهي الفترة التي شهدت بداية الاتجاه نحو تحرير السوق وإعادة هيكلة القطاع الفلاحي، أما الفترة الثانية (1987-2000) حيث شهدت القيمة المضافة تذبذبا بين الزيادة والنقصان بمعدل نمو سنوي يقدر بـ 3.4 في المئة وهي الفترة التي تم فيها صدور قانون المستثمرات الفلاحية (19/87) الذي أدى إلى تجزئة المستثمرات بالإضافة إلى سنوات الجفاف التي شهدتها هذه الفترة والظروف الأمنية العسيرة التي مرت بها البلاد، وأخيرا الفترة الثالثة (2001-2009) حيث شهدت القيمة المضافة ارتفاعا منتظما وسريعا بمعدل نمو سنوي يقدر بـ 4.5 في المئة وهي الفترة التي تجسد فيها المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية الذي أعطى دفعا قويا نحو الزيادة في القيمة المضافة الفلاحية. وقدرت الزيادة خلال ثلاثون سنة (1980-2009) في القيمة المضافة الحقيقية للناتج الفلاحي بـ 23.2 مليار دج بمعدل نمو سنوي يقدر بـ 4.05 في المئة أي تضاعفت القيمة المضافة للناتج الفلاحي بحوالي 2.8 مرة، وعند مقارنة معدل النمو في الزراعة بمثليه في البلدان المجاورة نجد أن الجمهورية التونسية حققت معدل نمو سنوي 4.04 في المئة أقل بقليل مما حقق في الجزائر والمغرب 2.95 في المئة، أما جمهورية مصر العربية فبلغ معدل النمو السنوي 3.05 في المئة غير المقارنة بحد ذاتها تعد غير كافية، لأن المهمة الأساسية للزراعة تتمثل في تلبية الاحتياجات الغذائية للسكان، وبالتالي فإن نمو الإنتاج الزراعي لا بد وأن يساير معدل النمو الديموغرافي، وهذا يدفعنا لإدخال القيمة المضافة للزراعة حسب الفرد في الحسبان، ففي سنة 1980 حققت الجزائر قيمة مضافة زراعية حسب الفرد الواحدة قدرت بما قيمته 183 دولار وهي أعلى مما حقق في تونس (154 دولار) وللمغرب (102 دولار) لنفس السنة. وبحلول سنة 2009 أصبحت الجزائر في المرتبة الأخيرة بقيمة 214 دولار للفرد، بينما حققت المغرب ما قيمته 271 دولار للفرد وتونس 306 دولار، وهذا يبين أن الجزائر حققت معدل نمو ضعيف جدا بين سنتي 1980 و 2009 (16.5 في المئة) بينما بلغت النسبة في المغرب 165 في المئة.

المطلب الثاني : الأبعاد الاستهلاكية والتغذوية للناتج الفلاحي ومكوناته

لكن رغم تدني مرتبة الجزائر فيما يخص نصيب الفرد من القيمة المضافة الفلاحية إلا أن المؤشرات التغذوية في الجزائر في تحسن ملموس، فحسب الجدول رقم (4-2) ازداد متوسط الاستهلاك الفردي اليومي للسعرات الحرارية من حوالي 2662,71 كيلوكالوري (منها 2338,29 كيلوكالوري من الناتج النباتي و324,57 كيلوكالوري من الناتج الحيواني) خلال الفترة (1986/1980) إلى حوالي 2878,86 كيلوكالوري (منها 2581,21 كيلوكالوري من الناتج النباتي و297,64 كيلوكالوري من الناتج الحيواني) خلال الفترة (2000/1987) (وهو أكبر من الحد الأدنى من الوجهة الصحية¹ 2354) بمعدل نمو يقدر بـ 8.12 في المئة إلى حوالي 3101,44 كيلوكالوري خلال الفترة (2009/2001) بمعدل نمو 7.73 في المئة بين الفترتين (2000/1987) و(2009/2001)، ومن البروتين من حوالي 69.5 غ (منها 52,51 غ من الناتج النباتي و16,97 غ من الناتج الحيواني) خلال الفترة (1986/1980) إلى حوالي 78,19 غ (منها 63.9 غ من الناتج النباتي و59,12 غ من الناتج الحيواني) خلال الفترة (2000/1987) (أكبر من الحد الأدنى من الوجهة الصحية² 35 غ) بمعدل نمو يقدر بـ 12.51 في المئة إلى حوالي 85.56 غ خلال الفترة (2009/2001) بمعدل نمو 9.42 في المئة بين الفترتين (2000/1987) و(2009/2001)، ومن الدهون من حوالي 63,86 غ (منها 43,2 غ من الناتج النباتي و20,59 غ من الناتج الحيواني) خلال الفترة (1986/1980) إلى حوالي 68,68 غ (منها 50,50 غ من الناتج النباتي و20,59 غ من الناتج الحيواني) خلال الفترة (2000/1987) بمعدل نمو يقدر بـ 7.55 في المئة إلى حوالي 67.34 غ خلال الفترة (2009/2001) بمعدل نمو سالب (-1.94) في المئة بين الفترتين (2000/1987) و(2009/2001)، ويمكن تفسير هذه الزيادة في معدلات مكونات الغذاء للفرد في الجزائر إلى زيادة الطلب على الغذاء نتيجة تحسن مستوى معيشة السكان بمقابل انخفاض معدلات النمو السكاني خلال فترة الدراسة، وهو ما انعكس إيجابا على معدل الفقر فقد انخفض من 4 في المئة خلال الفترة (1990-1992) إلى 3 في المئة خلال الفترة (2004-2006)³، وهو ما يعني زيادة إنتاجية الفرد والمقتصد ككل.

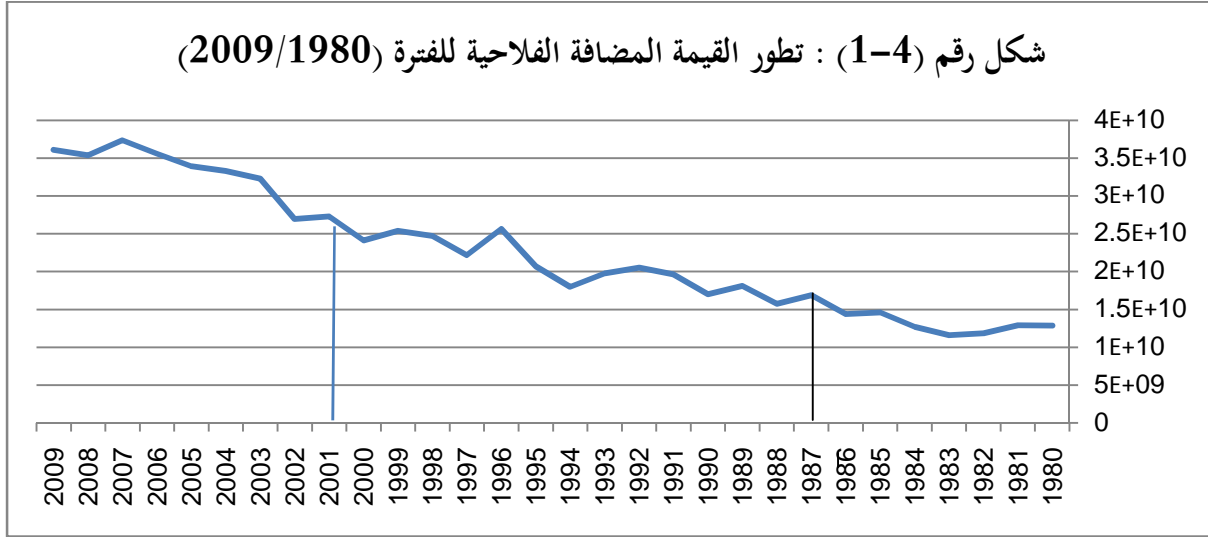
وفيما يتصل بمصادر البروتين والدهون فإن المستهلك الجزائري يعتمد على المصادر النباتية لتوفير نحو 90 في المئة من احتياجاته اليومية من السعرات الحرارية ونحو 75 في المئة من احتياجاته من البروتين ونحو 57 في المئة من احتياجاته من الدهون، وتوفر المصادر الحيوانية 10 في المئة و25 في المئة و43 في المئة من احتياجاته من

¹ - محمد السيد عبد السلام، الأمن الغذائي للوطن العربي، (سلسلة عالم المعرفة، العدد 230، فبراير 1998)، ص 73.

² - المرجع نفسه.

³ - جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، أوضاع الأمن الغذائي العربي 2010، ص 34.

السعرات الحرارية والبروتين والدهون على الترتيب، وهذه المعدلات تقل عن مستوى نظيراتها على المستوى العالمي، حيث ترتفع مساهمة المصادر الحيوانية في توفير الغذاء مقارنة بالجزائر¹.



المصدر : من إعداد الطالب من خلال بيانات الجدول رقم (7) بالملحق رقم (7)

جدول رقم (4-2) : تطور المؤشرات التغذوية للناتج الفلاحي ومكوناته للفرد الجزائري خلال الفترة (2009/1980)

نسبة النمو		متوسط الفترة			المؤشرات التغذوية	
09/87	00/80	2009/2001	2000/1987	1986/1980		
7,73	8,12	3101,44	2878,86	2662,71	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/يوم)	تغذية فلاحية
9,42	12,51	85,56	78,19	69,50	كمية البروتين (غ/شخص/يوم)	
-1,94	7,55	67,34	68,68	63,86	كمية الدهون (غ/شخص/يوم)	
7,47	10,39	2774,11	2581,21	2338,29	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/يوم)	تغذية حيوانية
7,76	12,58	63,71	59,12	52,51	كمية البروتين (غ/شخص/يوم)	
-0,40	16,74	50,30	50,50	43,26	كمية الدهون (غ/شخص/يوم)	
10,01	- 8,30	327,44	297,64	324,57	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/يوم)	تغذية صناعية
14,58	12,33	21,84	19,06	16,97	كمية البروتين (غ/شخص/يوم)	
6,11	-	19,29	18,18	20,59	كمية الدهون (غ/شخص/يوم)	

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013).

¹ - المرجع نفسه، ص 37.

إلا أن هذا التحسن في الأوضاع التغذوية للفرد الجزائري لا يعني أن جهاز الناتج الفلاحي قادر على استجابة الطلب على الغذاء، على اعتبار أن نمو الناتج الفلاحي لم يساير النمو في الطلب على الغذاء، (إذ يغطي الناتج الفلاحي نسبة 70 في المئة من الوفرة الغذائية، أما الثلاثين (30) في المئة المتبقية يلجأ لتغطيتها إلى الاستيراد)¹.

¹ - الجزائر، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، مسار التجديد الفلاحي والريفي * عرض وآفاق *، مرجع سبق ذكره، ص35.

المبحث الثاني: تحليل اتجاهات مكونات الناتج النباتي والأبعاد الاستهلاكية والتغذوية له

يمتاز فرع الناتج النباتي في الجزائر بعدة خصائص منها إمكانية إنتاجها عدة مرات في السنة، كون المناخ ملائم للإنتاج، واعتماد الفلاحين في الزراعة على البذور الطبيعية التي لم تخضع للتعديلات الجينية في المخابر.

المطلب الأول : فرع الحبوب

تحتل الحبوب أهمية نسبية كبيرة من الناتج الفلاحي عموما والناتج النباتي خصوصا فحسب الجدول رقم (4-1) تمثل حوالي 15 في المئة من الناتج الفلاحي و32 في المئة من الناتج الفلاحي، حيث تحتل المرتبة الثانية بعد منتج اللحوم الحمراء، وتضم شعبة الحبوب منتجات القمح بنوعيه الصلب واللين والشعير والذرة الصفراء والرفيعة والشوفان، حيث تعتبر الأكثر استهلاكاً في الجزائر.

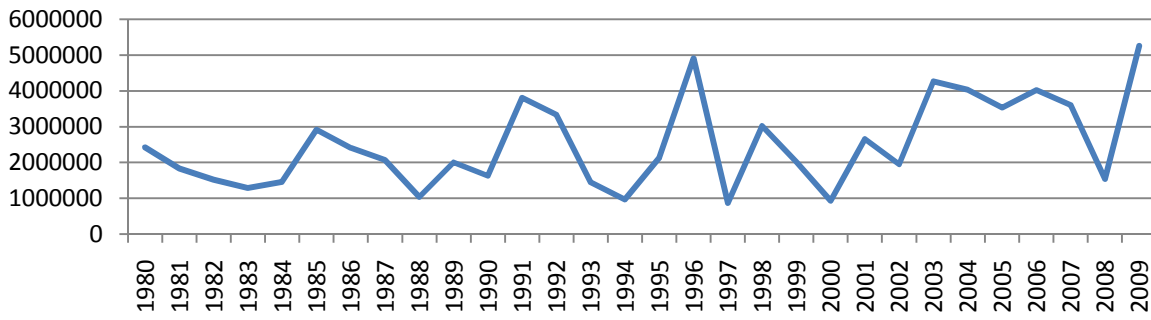
الفرع الأول : تحليل تطور إنتاج وإنتاجية الحبوب

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج الحبوب بلغ 2496.37 ألف طن خلال الفترة (1980-2009) وقدرت الزيادة بـ 2834.35 ألف طن حيث تضاعف إنتاج الحبوب بحوالي مرتين بمعدل نمو سنوي يقدر بـ 64.5 ألف طن . هذا التطور في الإنتاج لا يلي الطلب الوطني من هذه المادة على اعتبار أن أكثر من ثلثي حاجيات الحبوب مستوردة لسد العجز المسجل على طول الفترة المدروسة حيث لكل 1 كلغ من الحبوب المستهلكة منها 700 غ مستوردة، وهذا ما نلمسه من خلال معدل الاكتفاء الذاتي الذي يساعد في التعرف على القدرات الذاتية الإنتاجية لمجابهة الطلب المتنامي على الحبوب، حيث لا يتجاوز 35 في المئة في كثير من الأحيان، بسبب ضعف الإنتاجية حيث لا تتعدى 14 قنطار/هكتار/مبتعدا عن الهدف الذي سطره برنامج تكثيف الحبوب في إطار المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية بالوصول إلى إنتاجية تقدر بـ 25 قنطار/هكتار، خاصة إذا قورنت مع بلدان الصناعات المتقدمة أين تصل الإنتاجية إلى 65.4 قنطار/هكتار في ألمانيا و31.7 قنطار/هكتار في إسبانيا و69 قنطار/هكتار في فرنسا، ويمكن إرجاع ذلك إلى ضعف استخدام التقنيات الحديثة في الإنتاج، حيث توصلت نتائج التعداد العام للفلاحة لسنة 2001 أن نسبة استخدام الأسمدة الآزوتية والفوسفورية لا تتجاوز 24 في المئة من عدد مزارع الحبوب فضلا عن سوء استخدامها، بالإضافة إلى أن نسبة استخدام آلات البذر لا تتعدى 10 في المئة من عدد مزارع الحبوب، كما أن 14 في المئة فقط من عدد المستثمرات تستعمل البذور المحسنة و 14.9 في المئة فقط من عدد مستثمرات الحبوب تعالج بمواد الصحة النباتية ضد الحشرات والآفات التي تصيب منتج الحبوب¹.

¹ - Algerien, MADR, RGA, Op.cit, p27.

وتراوح إنتاج الحبوب بين 870 ألف طن و5253.43 ألف طن خلال عامي 1997 (وهي سنة الجفاف الذي مس جميع الولايات) و2009 على التوالي، حيث شهد الإنتاج تذبذبا بين الزيادة والنقصان من سنة إلى أخرى حسب الشكل رقم (4-4)، بسبب اعتماد هذه الزراعة على الظروف المناخية التي كانت غير مواتية (قلة الأمطار) خاصة إذا علمنا أن نسبة المساحة المسقية من الحبوب لا تتجاوز 10 في المئة من إجمالي مساحة الحبوب، بالإضافة إلى ظروف أخرى (سوء تنفيذ عملية الحصاد، انصراف الفلاحين في القطاع الخاص عن زراعة الحبوب إلى زراعة الخضار وتربية المواشي والدواجن لارتفاع عائدها النقدي..)، وهذا ما يبين حسب رأينا عدم قدرة الجهاز الإنتاجي التغلب على الآثار السلبية المترتبة على المناخ رغم العديد من الإصلاحات التي أجريت على القطاع الفلاحي وبالأخص هيكله القطاع العمومي سنة 1987 والذي علقت عليه آمال كبيرة بالإضافة إلى المخطط الوطني للتنمية الفلاحية الذي انطلق سنة 2001.

شكل رقم (4-4): تطور إنتاج الحبوب في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)



المصدر : من إعداد الطالب بناءً على بيانات الجدول رقم (14) بالملاحق رقم (11).

الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع الحبوب

يعتبر استهلاك الغذاء والاستفادة منه الهدف النهائي للأنشطة الإنتاجية والتصنيعية والتسويقية وما يرتبط بها من مختلف الأنشطة الخدمية. وفي معظم الدول يعتبر الاستهلاك وأنماطه من المتغيرات التي ترتبط بعدة عوامل متداخلة منها مستويات الدخل والوعي التغذوي والصحي، وفي ذات الوقت يؤثر الاستهلاك على قدرة الأفراد على العمل والنشاط والإنتاج.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن مفهوم المتاح للاستهلاك من السلع الغذائية يتمثل في كميات السلع الغذائية المتاحة للاستهلاك مستبعدا كافة الاستخدامات الأخرى مثل المعالجة والبذور والاستهلاك الحيواني وغيرها، ويتم تقديره بإضافة الإنتاج إلى صافي التجارة الخارجية للسلع الغذائية والتغير في المخزون مطروحا منه استخدامات أخرى.

من المهم التفريق بين ما هو متاح وبين ما يحتاجه الإنسان، ومن أجل إظهار ذلك يجب التعرف على متوسط نصيب الفرد من استهلاك السلع أو العناصر الغذائية، وتقارن مع المعدلات الموصى بها من قبل الجهات المختصة (أو ما يسمى مكونات الغذاء المتوازن) عن طريق ذلك نتوصل إلى تحديد حجم الإسراف أو النقص في استهلاك الغذاء للفرد من خلال تحليل الإحصاءات التي تشير إليها منظمة الأغذية والزراعة (FAO).

يوضح الجدول رقم (3-4) تطور كمية الغذاء المتاحة للاستهلاك من الحبوب حيث ارتفعت من 4005 ألف طن خلال الفترة (1986/1980) إلى 5917 ألف طن خلال الفترة (2000/1987) بنسبة 47.75 في المئة، لكن هذه الزيادة ناتجة عن الزيادة الكبيرة في الواردات (72 في المئة من القمح) والتي تقدر بـ 18 مليون قنطار أي بحوالي 47.47 في المئة، بمقابل زيادة في الإنتاج لا تزيد عن 0.8 مليون قنطار فقط بمعدل 9 في المئة، يمكن تفسير ذلك إلى ظاهرة تجزئة مستثمرات قانون 19/87 وهذا دليل على أن إعادة هيكلة القطاع الفلاحي العمومي سنة 1987 وما نتج عنه من تفتيت المزارع وبروز مزارع ذات مساحات ضيقة نسبيا لا يساعد أبدا على إنتاج الحبوب والتي اعتبرت دوما محاصيل إستراتيجية حيث انخفضت المساحة بنسبة 7.67 في المئة. أما الفترة الثالثة (2009/2001) والتي شهدت تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية فقد ارتفعت كمية الغذاء المتاح من الحبوب بـ 27,03 في المئة نسبة كبيرة منها ناتجة عن الزيادة في الإنتاج والتي تقدر بـ 58,95 في المئة على خلاف الفترة السابقة، وهنا يظهر أثر هذا البرنامج على إنتاج الحبوب من خلال الزيادة في مساحة الحبوب بنسبة 6.03 في المئة. هذه الزيادة في كمية الغذاء المتاحة من الحبوب خلال فترة الدراسة انعكست إيجابا على نصيب الفرد من الغذاء المتاح حيث ارتفع من 192.76 كغ خلال الفترة الأولى إلى 216.83 كغ خلال الفترة الثانية بمعدل نمو 12.5 في المئة، ثم ليرتفع إلى 225.61 كغ بمعدل نمو 4,24 في المئة. وكنتيجة طبيعية لهذا التطور فقد شهد الوضع الغذائي للسكان تحسن مقبول، فحسب الجدول رقم (3-4) ازداد الاستهلاك الفردي اليومي للسعرات الحرارية من حوالي 1474,43 كيلوكالوري للفترة الأولى إلى 1659,50 كيلوكالوري للفترة الثانية بمعدل نمو يقدر بـ 12.55 في المئة إلى 1734,67 كيلوكالوري للفترة الثالثة بمعدل نمو 4,73 في المئة، حيث تمثل 60 في المئة من الحريات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، وعن البروتين فقد ارتفع من 44,07 غ إلى 49.5 غ للفرد للفترة الثانية بمعدل نمو يقدر بـ 12.3 في المئة، إلى 51,30 غ للفترة الثالثة بمعدل نمو 3.81 في المئة، حيث تمثل 60 في المئة من البروتينات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، أما الدهون فقد ارتفعت من 5.26 غ إلى 6.01 غ للفرد بمعدل نمو 14.4 في المئة، إلى 6,86 غ بمعدل نمو يقدر بـ 14,42 في المئة، وهي تمثل حوالي 9 في المئة من الدهون المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري.

جدول رقم (4-3) : تطور مؤشرات فرع الحبوب للفترة (2009/1980)

نسبة النمو %		متوسط الفترة			المؤشرات
(09/87)	(00/80)	2009/2001	2000/1987	1986/1980	
58,95	9	3427.760	2156.5	1979	الإنتاج (ألف طن)
-	-	5.266	0.310	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	1659,50	1474,43	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/يوم)
3,81	12,3	51,30	49,5	44,07	كمية البروتين (غ/شخص/يوم)
14,42	14,40	6,86	6,01	5,26	كمية الدهون (غ/شخص/يوم)

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013).

الفرع الثالث : فرع القمح

يحتل القمح المكانة الأولى بين سائر أنواع الحبوب (70 في المئة من إنتاج الحبوب) على الرغم من تذبذب المساحة المزروعة به من سنة إلى أخرى نظرا لمنافسة غيره من الحبوب ولتغير الأحوال المناخية وقلّة الأمطار في بعض السنين، ويعتبر الشعير أكبر منافس للقمح في الأراضي الحدية وفي المناطق ذات الأمطار القليلة، نظرا لتفوقه عليه في تحمل الظروف المناخية القاسية وإمكانية زراعته في التربة الفقيرة نسبيا.

أولا : تحليل تطور إنتاج وإنتاجية القمح

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج القمح بلغ 1500 ألف طن خلال الفترة (1980-2009) وتراوح إنتاج القمح بين 614 ألف طن و2980 ألف طن خلال عامي 1988 و1996 على التوالي، حيث شهد ارتفاعا منتظما من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بـ 1441.7 ألف طن أي تضاعف إنتاج القمح بحوالي مرتين بمعدل زيادة سنوي يقدر بـ 1500 ألف طن، هذا التطور في الإنتاج لا يلبي الطلب الوطني من هذه المادة على اعتبار أن أكثر من ثلثي حاجيات القمح مستوردة لسد العجز المسجل على طول الفترة المدروسة حيث لكل 1 كغ من القمح المستهلك هناك أكثر من 800 غ مستوردة، وهذا ما نلمسه من خلال معدل الاكتفاء الذاتي، حيث لا يتجاوز 32 في المئة في كثير من الأحيان، بسبب ضعف الإنتاجية حيث رغم زيادتها بنسبة 50 في المئة بين الفترتين الثانية والثالثة إلا أنها لا تتعدى 14

قنطار/هكتار خاصة إذا قورنت مع بلدان الصناعات المتقدمة أين تصل الإنتاجية إلى 73 قنطار/هكتار في ألمانيا و28 قنطار/هكتار في اسبانيا و68.4 قنطار/هكتار في فرنسا.

ثانيا : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع القمح

يوضح الجدول رقم (4-4) تطور كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك القمح حيث ارتفعت من 3611 ألف طن خلال الفترة (1986/1980) إلى 5227 ألف طن خلال الفترة (2000/1987) بنسبة 45 في المئة، لكن هذه الزيادة ناتجة عن الزيادة الكبيرة في الواردات والتي تقدر بـ 11.5 مليون قنطار أي بحوالي 37 في المئة، بمقابل زيادة في الإنتاج لا تزيد عن 1.8 مليون قنطار فقط بمعدل 16 في المئة، أما الفترة الثالثة (2009/2001) والتي شهدت تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية فقد ارتفعت كمية الغذاء المتاح من القمح بـ 25,96 في المئة نسبة كبيرة منها ناتجة عن الزيادة في الإنتاج والتي تقدر بـ 88,10 في المئة على خلاف الفترة السابقة، وهنا يظهر أثر هذا البرنامج على إنتاج القمح من خلال الزيادة في مساحة القمح بنسبة 16,63 في المئة. هذه الزيادة في كمية الغذاء المتاحة من القمح خلال فترة الدراسة انعكست إيجابا على نصيب الفرد من الغذاء المتاح حيث ارتفع من 173.84 كلغ خلال الفترة الأولى إلى 192.06 كلغ خلال الفترة الثانية بمعدل نمو 10.5 في المئة، ليبقى ثابتا في الفترة الثالثة دون تسجيل أي زيادة تذكر بسبب الثبات النسبي لمعدل النمو الديموغرافي في هذه المرحلة. وكنتيجة طبيعية لهذا التطور فقد شهد الوضع الغذائي للسكان تحسن مقبول، خاصة بين الفترة الأولى والثانية فحسب الجدول رقم (4-4) ازداد كل من الاستهلاك الفردي اليومي للسعرات الحرارية والبروتين والدهون بنسبة 10.5 في المئة، حيث تمثل السعرات الحرارية للقمح حوالي 50 في المئة من الحريات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، بينما البروتينات تشكل حوالي 57 في المئة من البروتينات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، أما الدهون تمثل حوالي 7.6 في المئة من الدهون المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري.

جدول رقم (4-4) : تطور مؤشرات فرع القمح للفترة (2009/1980)

نسبة النمو	متوسط الفترة				المؤشرات
	(09/87)	(00/80)	2009/2001	2000/1987	
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	15,43	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 (كيلوكالوري/شخص/سنة)
3,62	10,5	46,20	44,59	40,33	كمية البروتين (غ/شخص/سنة)
8,97	10,5	5,74	5,27	4,77	كمية الدهون (غ/شخص/سنة)

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013).

المطلب الثاني : فرع البقول الجافة

تحتل البقول الجافة أهمية نسبية ضعيفة من الناتج الفلاحي والناتج النباتي خصوصا، فحسب الجدول رقم (4-1) تمثل حوالي 0.8 في المئة من الناتج الفلاحي و1.73 في المئة من الناتج النباتي، حيث تحتل المرتبة الأخيرة من الناتج النباتي، وتضم شعبة البقول الجافة منتجات الفول والجلبانة (البازلاء) والفوم والعدس والحمص والفاصوليا، حيث تعتبر من بين المنتجات الأكثر استهلاكاً في الجزائر.

الفرع الأول : تحليل تطور إنتاج وإنتاجية البقول الجافة

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملاحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج البقول بلغ 78.9 ألف طن خلال الفترة (2009-1980) وتراوح إنتاج البقول الجافة بين 21.9 ألف طن و642.89 ألف طن خلال عامي 2000 و2009 على التوالي، حيث شهدت تذبذبا شديدا من سنة إلى أخرى، بمعدل نمو سنوي ضعيف يقدر بـ 5.8 ألف طن، وذلك بسبب الظروف المناخية غير المواتية وانصراف الفلاحين عن زراعتها إلى زراعة الخضر تحت تأثير عامل لأسعار المحرزة لهذه الأخيرة، وقدرت الزيادة بـ 591 ألف طن أي تضاعف إنتاج البقول بحوالي مرتين، هذا التطور في الإنتاج لا يلبي الطلب الوطني من هذه المادة على اعتبار أن

أكثر من 87 في المئة من حاجيات البقول الجافة مستوردة لسد العجز المسجل على طول الفترة المدروسة حيث لكل 1 كلغ من البقول الجافة المستهلكة هناك من 870 غ مستوردة، وهذا ما نلمسه من خلال معدل الاكتفاء الذاتي، حيث سجل عدة انخفاضات متتالية على مر الفترات الثلاثة من 33.25 في المئة إلى 25.54 في المئة إلى 21.77 في المئة، بسبب انخفاض المساحة خاصة في المرحلة الثالثة التي ابتعدت عن أهداف البرنامج الوطني للتنمية الفلاحية والريفية التي خصت هذا النوع بوضع هدفين أساسيين هما :

- ✓ زيادة المساحات المزروعة بالخصوص في المناطق الشبه الساحلية؛
- ✓ تحسين الإنتاج في المناطق المفضلة، بالتحديد في الولايات التالية: سكيكدة، قلمة، عين تيموشنت وتيارت.

وهو ما أثر سلبا على لإنتاجية حيث رغم زيادتها بنسبة 50 في المئة بين الفترتين الثانية والثالثة إلا أنها لا تتعدى 14 قنطار/هكتار خاصة إذا قورنت مع بلدان الإتحاد الأوروبي أين تصل الإنتاجية إلى نحو 24 قنطار/هكتار، رغم أنها أقل من المردودية لدول العالم التي لا تتعدى 8 قنطار/هكتار¹.

الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع البقول الجافة

يوضح الجدول رقم (4-5) تطور كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك البقول حيث ارتفعت من 109 ألف طن خلال الفترة (1986/1980) إلى 166 ألف طن خلال الفترة (2000/1987) بنسبة 52 في المئة، لكن هذه الزيادة ناتجة عن الزيادة الكبيرة في الواردات والتي تقدر بـ 35.66 ألف طن أي بحوالي 36.3 في المئة، بمقابل انخفاض في الإنتاج بمقدار 3 آلاف طن بمعدل 6.2 في المئة، أما الفترة الثالثة (2009/2001) والتي شهدت تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية فقد ارتفعت كمية الغذاء المتاح من البقول بـ 19.94 في المئة نسبة كبيرة منها ناتجة عن الارتفاع في الواردات والتي تقدر بـ 30.74 في المئة، وهنا نتساءل عن أثر هذا البرنامج على إنتاج البقول. هذه الزيادة في كمية الغذاء المتاحة من البقول خلال فترة الدراسة انعكست إيجابا على نصيب الفرد من الغذاء المتاح حيث ارتفع من 5.26 كلغ خلال الفترة الأولى إلى 6.1 كلغ خلال الفترة الثانية بمعدل نمو 15.75 في المئة، ليبقى ثابتا في الفترة الثالثة دون تسجيل أي زيادة تذكر بسبب الثبات النسبي لمعدل النمو الديموغرافي في هذه المرحلة. وكنتيجة طبيعية لهذا التطور فقد شهد الوضع الغذائي للسكان تحسن مقبول، خاصة بين الفترة الأولى والثانية فحسب الجدول رقم (4-5) ازداد كل من الاستهلاك الفردي اليومي للسعرات الحرارية والبروتين والدهون بنسبة 15 في المئة تقريبا، حيث تمثل السعرات الحرارية لبقول حوالي 1.8 في المئة من الحريات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، بينما البروتينات تشكل حوالي 3.5 في المئة من البروتينات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، أما الدهون تمثل حوالي 0.4 في المئة من الدهون المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري.

¹ - FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (09/02/2014).

جدول رقم (4- 5) : تطور مؤشرات فرع البقول الجافة للفترة (2009/1980)

نسبة النمو		متوسط الفترة			المؤشرات
(09/87)	(00/80)	2009/2001	2000/1987	1986/1980	
235,71	-6,2	153.812	45.8	48.8	الإنتاج (ألف طن)
-	-	0.063	0.08	0	الصادرات (ألف طن)
30,74	36,3	174.755	133.66	98	الواردات (ألف طن)
83,34	-23,18	46,82	25,54	33,25	الاكتفاء الذاتي
19,94	52,28	199,87	166,64	109,43	الغذاء المتاح (ألف طن)
-34,61	-24,28	66.048	101	133.4	المساحة (ألف هكتار)
413,43	23,88	23,29	4,54	3,66	الإنتاجية (قنطار/هكتار)
-0,13	15,76	6,08	6,09	5,26	نصيب الفرد (كغ/السنة)
-0,28	16,43	57,56	57,71	49,57	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/سنة)
0,53	15,71	3,76	3,74	3,23	كمية البروتين (غ/شخص/سنة)
-5,31	15	0,31	0,33	0,29	كمية الدهون (غ/شخص/سنة)

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013).

المطلب الثالث : فرع البطاطا

يحتل منتج البطاطا أهمية كبيرة في سلة المستهلك الجزائري خاصة الطبقة ذات مستوى الدخل المتدني حيث لا تخلو مائدة الطعام من هذا المنتج. يطلق عليها البعض الكنز الدفين، فهي تنمو بسرعة وقابلة للتكيف وعالية الغلة وحساسة للمدخلات المتدنية، إنها ملائمة تماما للأراضي المحدودة والهامشية التي لا تناسب المحاصيل الأخرى.

الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والإنتاجية للبطاطا

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج البطاطا بلغ 1170 ألف طن خلال الفترة (1980-2009) وتراوح إنتاج البطاطا بين 400 ألف طن و2636 ألف طن خلال عامي 1983 و2009 على التوالي، حيث شهدت إرتفاعا منتظما من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بـ 2045.46 ألف طن أي تضاعف إنتاج البطاطا بحوالي 4.4 مرة، يرجع هذا الارتفاع إلى الخصائص التي تتمتع بها البطاطا المذكورة سالفًا، بالإضافة إلى ارتفاع الإنتاجية من 71.7 قنطار/هكتار للفترة الأولى إلى 117.78 قنطار/هكتار للفترة الثانية بمعدل نمو 64.3 في المئة، رغم تسجيل زيادة طفيفة في المساحة تقدر بـ 9 في المئة، على غرار الفترة الثالثة ارتفعت الإنتاجية إلى مستوى 196.17 قنطار/هكتار بمعدل نمو 66.5 في المئة رغم انخفاض المساحة بنسبة 4.7 في المئة، مما أدى إلى ارتفاع معدل الاكتفاء الذاتي خلال الفترات الثلاث

حيث انتقل من 70.8 في المئة إلى 88.33 في المئة إلى 92.78 في المئة على الترتيب، لكن رغم هذا التطور في الإنتاج والإنتاجية وتحقيق معدلات عالية في الاكتفاء الذاتي إلا أن شعبة البطاطا خلال الفترة الأخيرة مازالت تعاني من مشاكل التخزين والتسويق الذي أدى إلى ارتفاع أسعارها.

الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع البطاطا

يوضح الجدول رقم (4-6) تطور كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك البطاطا حيث ارتفعت من 645.6 ألف طن خلال الفترة (1986/1980) إلى 936 ألف طن خلال الفترة (2000/1987) بنسبة 45 في المئة، هذه الزيادة ناتجة عن الزيادة الكبيرة في الإنتاج والتي تقدر بـ 420.43 ألف طن أي بحوالي 70.52 في المئة، أما الفترة الثالثة (2009/2001) والتي شهدت تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية فقد ارتفعت كمية الغذاء المتاح من البطاطا بنسبة 80.32 في المئة، وهنا نلمس أثر هذا البرنامج على إنتاج البطاطا. هذه الزيادة في كمية الغذاء المتاحة من البطاطا خلال فترة الدراسة انعكست إيجابا على نصيب الفرد من الغذاء المتاح حيث ارتفع من 30.84 كلغ خلال الفترة الأولى إلى 34.4 كلغ خلال الفترة الثانية بمعدل نمو 11.5 في المئة، ليواصل ارتفاعه في الفترة الثالثة إلى نحو 51 كلغ بمعدل نمو 48.22 في المئة. وكنتيحة طبيعية لهذا التطور فقد شهد الوضع الغذائي للسكان تحسن ملموس، خاصة في الفترة الثالثة فحسب الجدول رقم (4-6) ازداد كل من الاستهلاك الفردي اليومي للسعرات الحرارية والبروتين والدهون بنسبة 48.22 في المئة و 67 في المئة و 44.44 في المئة على الترتيب، حيث تمثل السعرات الحرارية من البطاطا حوالي 3 في المئة من الحريرات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، بينما البروتينات تشكل حوالي 2.3 في المئة من البروتينات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، أما الدهون تمثل حوالي 0.1 في المئة من الدهون المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري.

جدول رقم (4-6) : تطور مؤشرات فرع البطاطا للفترة (2009/1980)

نسبة النمو		متوسط الفترة			المؤشرات
(09/87)	(00/80)	2009/2001	2000/1987	1986/1980	
82,84	70,52	1858,68	1016,57	596,14	الإنتاج (ألف طن)
45877,78	16,67	459,78	1,00	0,86	الصادرات (ألف طن)
-1,46	-45,13	133,31	135,29	246,57	الواردات (ألف طن)
37,33	24,74	121,31	88,33	70,81	الاكتفاء الذاتي
80,32	45	1687,67	936	645,57	الغذاء المتاح (ألف طن)
-1,47	9,05	88.335	89.654	82.211	المساحة (ألف هكتار)
75,50	64,32	206,71	117,78	71,68	الإنتاجية (قنطار/هكتار)
48,22	11,5	51	34,4	30,84	نصيب الفرد (كغ/السنة)
48,08	11,43	99	66,86	60	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/سنة)
67	-0,56	2,11	1,26	1,27	كمية البروتين (غ/شخص/سنة)
44,44	0,00	0,14	0,10	0,10	كمية الدهون (غ/شخص/سنة)

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013).

المطلب الرابع : فرع الخضضر

تحتل الخضضر أهمية نسبية من الناتج الفلاحي والناتج النباتي خصوصا فحسب الجدول رقم (4-1) تمثل حوالي 11.7 في المئة من الناتج الفلاحي و24.6 في المئة من الناتج النباتي، حيث تحتل المرتبة الثالثة بعد الحبوب والفواكه من الناتج النباتي، وتضم شعبة الخضضر على سبيل المثال لا الحصر منتجات الطماطم والبصل والجزر والخيار..، حيث تعتبر من المنتجات الضرورية للاستهلاك في الجزائر.

الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والإنتاجية للخضضر

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج الخضضر بلغ 2338.7 ألف طن خلال الفترة (1980-2009) وتراوح إنتاج الخضضر بين 872 ألف طن و4231 ألف طن خلال عامي 1982 و2005 على التوالي، حيث شهدت ارتفاعا منتظما من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بـ 3322 ألف طن أي تضاعف إنتاج الخضضر بحوالي 5 مرات بمعدل زيادة سنوية تقدر بـ 118.51 ألف طن ويرجع أساسا هذا الارتفاع إلى عدة أسباب منها تطور الزراعة المحمية (البلاستيكية) ودعم الدولة لها منذ سنة 1980، بالإضافة إلى الأسعار التنافسية للخضضر حيث تعتبر محفزا للفلاحين مقارنة بالحبوب والبقول الجافة التي

كانت تسوق بصورة إلزامية إلى الهيئات الرسمية، كما أن الدعم المقدم من طرف الدولة لاستصلاح الأراضي في الجنوب لعب دورا كبيرا في زيادة إنتاج الخضر، حيث تحتل ولاية بسكرة المرتبة الأولى وطنيا من حيث الإنتاج بنسبة 41 في المئة بإنتاجية عالية جدا تقدر بـ 364 قنطار/الهكتار بعد ولاية تيبازة المتميزة بأراضيها الخصبة ذات الإنتاجية 828.2 قنطار/الهكتار سنة 2009¹.

الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع الخضر

يوضح الجدول رقم (4-7) تطور كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك الخضر حيث ارتفعت من 1254.14 ألف طن خلال الفترة (1986/1980) إلى 2341.8 ألف طن خلال الفترة (2000/1987) بنسبة 86.73 في المئة، هذه الزيادة ناتجة عن الزيادة الكبيرة في الإنتاج والتي تقدر بـ 1110.14 ألف طن أي بحوالي 96.62 في المئة، أما الفترة الثالثة (2009/2001) والتي شهدت تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية فقد ارتفعت كمية الغذاء المتاح من الخضر بنسبة 53,52 في المئة، وهنا نلمس أثر هذا البرنامج على إنتاج الخضر. هذه الزيادة في كمية الغذاء المتاحة من الخضر خلال فترة الدراسة انعكست إيجابا على نصيب الفرد من الغذاء المتاح حيث ارتفع من 55.15 كلغ خلال الفترة الأولى إلى 79 كلغ خلال الفترة الثانية بمعدل نمو 43.25 في المئة، ليواصل إرتقاعه في الفترة الثالثة إلى نحو 108.9 كلغ بمعدل نمو 37.83 في المئة. وكنتيجة طبيعية لهذا التطور فقد شهد الوضع الغذائي للسكان تحسن ملموس، خاصة في الفترة الثانية فحسب الجدول رقم (4-7) ازداد كل من الاستهلاك الفردي اليومي للسعرات الحرارية والبروتين والدهون بنسبة 41.83 في المئة و43.27 في المئة و48.15 في المئة على الترتيب، حيث تمثل السعرات الحرارية من الخضر حوالي 1.9 في المئة من الحريات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، بينما البروتينات تشكل حوالي 3.13 في المئة من البروتينات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، أما الدهون تمثل حوالي 0.6 في المئة من الدهون المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري.

¹ -Algérie, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2009, P21.

جدول رقم (4 - 7) : تطور مؤشرات فرع الخضر للفترة (2009/1980)

نسبة النمو		متوسط الفترة			المؤشرات
(09/87)	(00/80)	2009/2001	2000/1987	1986/1980	
67,96	96,62	3794,41	2259,14	1149	الإنتاج (ألف طن)
74,37	833,33	6,84	3,92	0,42	الصادرات (ألف طن)
35,32	-29,73	110,96	82	116,7	الواردات (ألف طن)
0,69	6,44	97,33	96,66	90,81	نسبة الاكتفاء الذاتي
-71,93	29,55	64	228	176	المساحة (ألف هكتار)
498,87	51,65	593	99	65,28	الإنتاجية (قنطار/هكتار)
53,52	86,73	3595,10	2341,8	1254,14	الغذاء المتاح (ألف طن)
37,83	43,25	108,9	79	55,15	نصيب الفرد (كلغ/السنة)
43,40	41,83	79,89	55,71	39,28	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/سنة)
39,68	43,27	3,42	2,45	1,71	كمية البروتين (غ/شخص/سنة)
22,22	48,15	0,49	0,4	0,27	كمية الدهون (غ/شخص/سنة)

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013).

المطلب الخامس : فرع الزيتون

يحتل الزيتون أهمية نسبية من الناتج الفلاحي والناتج النباتي خصوصا فحسب الجدول رقم (4-1) يمثل حوالي 2.08 في المئة من الناتج الفلاحي و 1 في المئة من الناتج الفلاحي، حيث تحتل المرتبة ما قبل الأخيرة من الناتج النباتي.

ويعد الزيتون من أهم الزراعات التي تحقق الأمن الغذائي في الجزائر، فزيت الزيتون وزيتون المائدة يشكلان غذاء شعبيا وتقليديا ومصدرا مهما للدهون الغذائية اللازمة للتغذية، كما تقدم هذه الزراعة بعض المدخلات للصناعة كصناعة الصابون و مواد التجميل وغيرها. ونظرا لمقاومة شجرة الزيتون الجفاف فإنها تنتشر في المناطق الهامشية والفقيرة التي يصعب استثمار أي زراعة أخرى فيها، وبالتالي فهي تساعد على إعادة تأهيل هذه المناطق وفي تخفيف انجراف التربة وتحسين المناخ المحلي. إذن يعتبر الزيتون محصولا استراتيجيا يمكن الاعتماد عليه كأحد البدائل الاقتصادية في الجزائر.

الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والإنتاجية للزيتون

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملاحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج الزيتون بلغ 112 ألف طن خلال الفترة (1980-2009) وتراوح إنتاج الزيتون بين 87.7 ألف طن و 475.2 ألف طن خلال عامي 1991 و 2009 على التوالي (ربع الإنتاج الوطني متمركز في منطقة بجاية و 80 في المئة منه يتحول إلى زيت الزيتون¹)، حيث شهد ارتفاعا متذبذبا بين الزيادة والنقصان من سنة إلى أخرى، وقدرت الزيادة خلال الفترة بـ 371.75 ألف طن، أي تضاعف إنتاج الزيتون بحوالي 5 مرات بمعدل زيادة سنوي يقدر بـ 6.95 ألف طن، ويمكن إرجاع ذلك التذبذب إلى عدة أسباب منها ضعف الاستثمار في هذه الشعبة واستخدام وسائل إنتاج تقليدية ومشاكل على مستوى التخزين والتسويق وتمركز معظم أشجار الزيتون على مستوى المناطق الجبلية ذات المسالك الوعرة، أما من حيث منحى الاتجاه العام لإنتاج الزيتون فيرجع إلى طبيعة شجرة الزيتون المقاومة للجفاف وإلى الإنتاجية الكبيرة حيث ارتفعت من 8.81 قنطار/هكتار خلال الفترة الأولى إلى حوالي 12 قنطار/هكتار خلال الفترتين الأولى والثانية، وحسب بيانات الجدول رقم (4-8) يتضح أن منتوج الزيتون يدخل ضمن مجموعة السلع الغذائية التي حققت اكتفاء ذاتيا بنسبة 100 في المئة.

وتسعى الجزائر في إطار سياسة التجديد الفلاحي إلى النهوض بهذه الشعبة من خلال الإستراتيجية التي أعدتها للفترة (2014/2009) والتي تتضمن النقاط التالية² :

- ✓ توسيع المساحات الزراعية المخصصة لزراعة الزيتون إلى 158 ألف هكتار، والوصول إلى إنتاجية متوسطة تصل في حدود 16 إلى 20 كلغ لكل شجرة زيتون منتجة؛
- ✓ إعادة تأهيل بساتين الزيتون القائمة؛
- ✓ عصرنه معاصر الزيتون؛
- ✓ تحصيل العلامة التجارية لمنتوج الزيتون (تطبق على 15 مزرعة نموذجية، منها 13 مزرعة لإنتاج زيت الزيتون ومزرعتين لإنتاج زيت المائدة).

وفي إطار هذه الإستراتيجية يتم الوصول إلى تحقيق هدف 556 ألف طن في أفق 2014 (وذلك من خلال إنتاج 5 ملايين شتلة لشجرة الزيتون)³.

¹ - Algérien, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2009, p 46.

² - Algérien, MADR, PROJET DE PROGRAMME QUINQUENNAL DE DEVELOPPEMENT 2010-2014, op.cit, p14.

³- Op.cit, p20.

الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع الزيتون

يوضح الجدول رقم (4-8) تطور كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك الزيتون حيث ارتفعت من 9 آلاف طن خلال الفترة (1986/1980) إلى 20 ألف طن خلال الفترة (2000/1987) بنسبة 127 في المئة، هذه الزيادة ناتجة عن الزيادة الكبيرة في الإنتاج والتي تقدر بـ 47.3 ألف طن أي بحوالي 31.3 في المئة، أما الفترة الثالثة (2009/2001) والتي شهدت تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية فقد ارتفعت كمية الغذاء المتاح من الزيتون بنسبة 126 في المئة، وهنا نلمس أثر هذا البرنامج على إنتاج الزيتون. هذه الزيادة في كمية الغذاء المتاحة من الزيتون خلال فترة الدراسة انعكست إيجابا على نصيب الفرد من الغذاء المتاح حيث ارتفع من 0.43 كغ خلال الفترة الأولى إلى 0.72 كغ خلال الفترة الثانية بمعدل نمو 68.33 في المئة، ليواصل إرتقاعه في الفترة الثالثة إلى نحو 1.14 كغ بمعدل نمو 92.52 في المئة. وكنتيجة طبيعية لهذا التطور فقد شهد الوضع الغذائي للسكان تحسن مقبول، خاصة في الفترة الثالثة فحسب الجدول رقم (4-8) ارتفع كل من الاستهلاك الفردي اليومي للسعرات الحرارية والدهون بنسبة 78.6 في المئة و100 في المئة على الترتيب، حيث لا تمثل السعرات الحرارية من الزيتون شيئا من الحريات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، بينما الدهون تمثل حوالي 0.5 في المئة من الدهون المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري.

جدول رقم (4-8) : تطور مؤشرات فرع الزيتون للفترة (2009/1980)

نسبة النمو		متوسط الفترة			المؤشرات
(09/87)	(00/80)	2009/2001	2000/1987	1986/1980	
42,61	31,3	283124	198.5	151.2	الإنتاج (ألف طن)
	-	0	0	1.5	الصادرات (ألف طن)
	-	805,11	0	0	الواردات (ألف طن)
-0,28	-1	99,7	100	101	الاكتفاء الذاتي
126	127	46,16	20,43	9	الغذاء المتاح (ألف طن)
49,36	-5	244689	164	172.2	المساحة (ألف هكتار)
-5,13	37,3	11,48	12,10	8,81	الإنتاجية (قنطار/هكتار)
92,52	68,33	1,39	0,72	0,43	نصيب الفرد (كغ/السنة)
78,60	93	3,44	1,93	1	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/سنة)
100	55,5	0,40	0,20	0,13	كمية الدهون (غ/شخص/سنة)

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013).

المطلب السادس : فرع الفواكه

للفواكه أهمية نسبية من الناتج الفلاحي والناتج النباتي خصوصا فحسب الجدول رقم (4-1) تمثل حوالي ربع الناتج الفلاحي ونصف الناتج النباتي، حيث تحتل المرتبة الثانية بعد الحبوب من الناتج النباتي، وتضم شعبة الفواكه على سبيل المثال لا الحصر منتجات التفاح والتمر والبطيخ والتين والحمضيات، ويرتبط استهلاك الفواكه بحسب مستوى الدخل نظرا لارتفاع أسعارها نسبيا، وبناء عليه فإن الإقبال على تناولها دون مستوى الإقبال على الخضرة حيث تعتبر من المنتجات الأكثر استهلاكاً في الجزائر.

الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والإنتاجية للفواكه

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) والملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج الفواكه بلغ 1464 ألف طن خلال الفترة (1980-2009) وتراوح إنتاج الفواكه بين 937 ألف طن و2992 ألف طن خلال عامي 1982 و2009 على التوالي، حيث شهد ارتفاعا منتظما من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بحوالي 1792 ألف طن، أي تضاعف إنتاج الفواكه بحوالي 2.5 مرة بمعدل زيادة سنوي يقدر بـ 53.94 ألف طن، هذه الزيادة مرت بمرحلتين مرحلة سجلت فيها معدل نمو ضعيف حوالي 8 في المئة وهي الفترة الثانية (2000/1987) بسبب انخفاض في المساحة بمعدل 14.5 في المئة، وهو ما أثر سلبا على مؤشرات التغذية والاستهلاك كما هو موضح في الجدول رقم (4-9)، ويمكن تفسير ذلك إلى التأثيرات السلبية لقانون 19/87 الذي أدى إلى بيع واستغلال المستثمرات الفلاحية لغير الفلاحين حيث يفتقدون العلم والفن والمهارة التي تتطلبها زراعة الفواكه أكثر مما تتطلبه بقية المزروعات، أما المرحلة الثانية والتي سجل فيها معدل نمو كبير يقدر بـ 86,86 في المئة والتي شهدتها الفترة الثالثة (2008/2001) بسبب ارتفاع المساحة بمعدل نمو 37,76 في المئة لكن معدل الاكتفاء الذاتي انخفض بـ 11,52 في المئة بسبب استقرار معدل النمو الديموغرافي وارتفاع الطلب على الفواكه نتيجة تحسن مستوى المعيشة لدى السكان، ويرجع أساسا هذا الارتفاع في الإنتاج في هذه الفترة إلى البرنامج الوطني للتشجير المدعم من الصندوق الوطني للضبط والتنمية الفلاحية الذي من بين أهدافه إعطاء الأولوية للتشجير المفيد والاقتصادي عبر أصناف الأشجار المثمرة الملائمة من أجل حماية المنتجات وضمن مداخيل دائمة للفلاحين، وهو ما أدى إلى تحسين الإنتاجية حيث ارتفعت من 39.23 قنطار/هكتار للفترة الثانية إلى 53.61 قنطار/هكتار للفترة الثالثة بمعدل نمو يقدر بـ 36.66 في المئة.

الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع الفواكه

يوضح الجدول رقم (4-9) تطور كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك الفواكه حيث ارتفعت من 859.3 ألف طن خلال الفترة (1986/1980) إلى 1060.3 ألف طن خلال الفترة (2000/1987) بنسبة 23.4 في المئة، هذه الزيادة ناتجة عن الارتفاع في الإنتاج والذي يقدر بـ 86.5 ألف طن أي بحوالي 8 في المئة، أما الفترة

الثالثة (2009/2001) ارتفعت فيها كمية الغذاء المتاح من الفواكه بنسبة 144.34 في المئة، هذه الزيادة نسبة كبيرة منها ناتجة عن الارتفاع في الواردات والتي تقدر بـ 256.43 ألف طن أي بحوالي 1909.5 في المئة، هذه الزيادة في كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك الفواكه خلال فترة الدراسة انعكست إيجاباً على نصيب الفرد من الغذاء المتاح حيث ارتفع من 41.31 كغ خلال الفترة الأولى إلى 68.69 كغ خلال الفترة الثالثة. وكنتيجة طبيعية لهذا التطور فقد شهد الوضع الغذائي للسكان تحسن ملموس، خاصة في الفترة الثالثة فحسب الجدول رقم (4-9) ازداد كل من الاستهلاك الفردي اليومي للسعرات الحرارية والبروتين والدهون بنسبة 64,59 في المئة و70,18 في المئة و71,76 في المئة على الترتيب، حيث تمثل السعرات الحرارية من الفواكه حوالي 4.2 في المئة من الحريات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، بينما البروتينات تشكل حوالي 1.6 في المئة من البروتينات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، أما الدهون تمثل حوالي 0.8 في المئة من الدهون المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري.

جدول رقم (4-9) : تطور مؤشرات فرع الفاكهة للفترة (2009/1980)

نسبة النمو		متوسط الفترة			المؤشرات
(09/87)	(00/80)	2009/2001	2000/1987	1986/1980	
86,86	8	2200,22	1177,5	1091	الإنتاج (ألف طن)
-11,32	74,2	13,68	15,43	8,86	الصادرات (ألف طن)
2104,58	-57,85	296,04	13,43	31,86	الواردات (ألف طن)
-11,52	2,3	88,63	100,17	97,94	الاكتفاء الذاتي
114,34	23,4	2272,65	1060,3	859,3	الغذاء المتاح (ألف طن)
37,76	-14,5	415001	301,2	352,5	المساحة (ألف هكتار)
36,66	26,5	53,61	39,23	31,02	الإنتاجية (قنطار/هكتار)
76,97	-6	68,69	38,81	41,31	نصيب الفرد (كغ/السنة)
64,59	-2,58	137,67	83,64	85,86	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/سنة)
70,18	-5,6	1,42	0,84	0,89	كمية البروتين (غ/شخص/سنة)
71,76	-4	0,59	0,34	0,36	كمية الدهون (غ/شخص/سنة)

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013).

المطلب السابع : فرع التمور

يعتبر منتج التمور أحد أصناف الفاكهة ذات الأهمية في الجزائر، نظرا للميزة النسبية التي يتميز بها عن بقية الأصناف الأخرى، إذ تحتل الجزائر المرتبة السادسة عالميا والمرتبة الثانية إفريقيا، وتشتهر الجزائر بصنف مميز من التمور يسمى دقلة نور التي هي الآن من أحسن الأصناف التجارية في العالم حيث تلقى رواجاً في الأسواق الدولية والإقليمية، كما تملك أزيد من 800 صنف من التمور مما يشكل مخزوناً وراثياً هاماً، وبالتالي ناتج التمور

يشكل دورا بارزا في البنيان الاقتصادي الزراعي في الجزائر، كما يعتبر محصولا استراتيجيا يمكن الاعتماد عليه كأحد البدائل التنموية في الاقتصاد الوطني.

الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والإنتاجية للتمور

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملاحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج التمور بلغ 327 ألف طن خلال الفترة (1980-2009) (30 في المئة منه في منطقة بسكرة حيث تصنف الأولى وطنيا) وتراوح إنتاج التمور بين 181.5 ألف طن و600.7 ألف طن خلال عامي 1983 و2009 على التوالي، حيث شهدت ارتفاعا منتظما من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بحوالي 400 ألف طن أي تضاعف إنتاج التمور بحوالي 3 مرات بمعدل زيادة سنوي يقدر بـ 13.2 ألف طن. ما يمكن ملاحظته في هذا الإطار هو ارتفاع معدل نمو الإنتاج في الفترة الثالثة (65.66 في المئة) أكبر من الفترة الثانية (48.2 في المئة)، وهو ما يبرز أثر المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية على الإنتاج حيث ارتفع عدد النخيل المثمر إلى حوالي 9.9 مليون نخلة مثمرة بمعدل نمو 38.15 في المئة. وبالتالي أدى إلى ارتفاع إنتاجية النخلة المثمرة من 39.36 كلف خلال الفترة الثانية إلى 47.24 كلف خلال الفترة الثالثة بمعدل نمو 20 في المئة، ما يعني ارتفاع الوعي الفلاحي لدى الفلاحين خاصة الإرشادات الفلاحية التي تقدم من أجل ارتفاع الإنتاجية إضافة إلى اقتحام ميادين الإنتاج شباب مؤهلون علميا يقومون بعمليات الاستصلاح وفق المعايير العلمية.

إن السياسات العامة للدولة لم تعبر الاهتمام الكافي والرعاية لهذا المحصول الاستراتيجي سواء في مجال التصنيع أو التصدير إلا في حدود ضيقة ولو قدر تصنيع التمور محليا من قبل الدولة أو القطاع الخاص وتم تصديرها كمنتجات صناعية أو تمور خام والاهتمام بنظافتها وتعبئتها وتغليفها ودعم المزارعين بالمستلزمات وتسويقها محليا وخارجيا، لكان لهذا المحصول شأن آخر في رفق ميزانية الدولة بأحد أهم صادرات السلع الزراعية وتوفير دخل سنوي معيشي مناسب للمزارعين، نظراً لسمعة أسواق التمور الجزائرية منذ عشرات السنين في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية والأسواق الآسيوية وغيرها ونعقد الآمال على توفير الفرص البديلة لإعطاء هذا المورد الاقتصادي بما يتناسب وأهميته الاقتصادية.

ومن أجل تطوير هذا الفرع، سطرت وزارة الفلاحة مجموعة من الأهداف خاصة بنخيل التمور حتى أفق 2014 تتمثل في الآتي¹ :

- ✓ إعادة تأهيل بساتين النخيل القديمة لـ 30 ألف هكتار؛
- ✓ غرس مساحة تقدر بـ 10 آلاف هكتار مخصصة لأشجار النخيل؛

¹- Op.cit, p18.

- ✓ إنشاء 1000 وحدة بالقرب من القصور وأوايسيس (التحويل، التجهيز..)
- ✓ تطوير الصادرات وإدخال التمور ضمن نظام ضبط المنتجات الفلاحية ذات الاستهلاك الواسع؛
- ✓ عصنة التقنيات الفنية في أوايسيس؛
- ✓ حفظ وإعادة تقويم التنوع الحيوي.

ومن خلال هذه الأهداف يتم الوصول إلى إنتاج 890 ألف طن منها ثلث صنف دقلة نور، حيث يتم تصدير 60 ألف طن منها نحو الخارج وذلك في أفق 2014.

الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع التمور

يوضح الجدول رقم (4-10) تطور كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك التمور حيث ارتفعت من 185 ألف طن خلال الفترة (1986/1980) إلى 265 ألف طن خلال الفترة (2000/1987) بنسبة 43.5 في المئة، هذه الزيادة ناتجة عن الارتفاع في الإنتاج والذي يقدر بـ 90 ألف طن أي بحوالي 48.2 في المئة، أما الفترة الثالثة (2009/2001) ارتفعت فيها كمية الغذاء المتاح من التمور بنسبة 77.48 في المئة، هذه الزيادة كذلك ناتجة عن الارتفاع في الإنتاج والذي يقدر بـ 210.8 ألف طن أي بحوالي 73.55 في المئة، لكن الملاحظ هنا هو أن كمية الإنتاج المتاحة خلال كل الفترات أقل من كمية الإنتاج مما يعني وجود فائض في الإنتاج يتطلب توجيهه نحو التصدير يتمثل في صنف دقلة نور، أي أن الجزائر تملك ميزة نسبية لهذا المنتج يمكن استخدامه لجلب العملة الصعبة وتحسين الميزان التجاري، لكن لا تتجاوز نسبة تصديره من مجموع الصادرات الوطنية 1 في المئة، ويمكن تفسير ذلك إلى الصعوبات والعراقيل التي يواجهها المصدر الجزائري جراء عدم تنظيم مهنة التصدير، وغياب السرعة في ضمان نقل البضاعة التي تصنف في خانة سريعة التلف، كما أن معظم التمور المصدرة تفتقر إلى التكييف والتغليف الجيدين، في حين معظم الدول المستوردة تعطي أهمية بالغة إلى التمور ذات النوعية الرفيعة والمكيفة¹.

هذه الزيادة في كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك التمور خلال فترة الدراسة انعكست إيجاباً على نصيب الفرد من الغذاء المتاح حيث ارتفع من 8.94 كلف خلال الفترة الأولى إلى 9.62 كلف خلال الفترة الثانية إلى 14.27 كلف خلال الفترة الثالثة. وكنتيجة طبيعية لهذا التطور فقد شهد الوضع الغذائي للسكان تحسن ملموس، خاصة في الفترة الثالثة التي ازداد فيها كل من الاستهلاك الفردي اليومي للسعرات الحرارية والدهون بنسبة 46.4 في المئة و55.5 والبروتين بنسبة 42.15 في المئة حسب بيانات الجدول رقم (4-10) حيث تمثل السعرات الحرارية

¹ - زهير عمري، دراسة قياسية اقتصادية لإنتاج التمور في الجزائر خلال الفترة (2004/1980)، رسالة ماجستير، تخصص اقتصاد تطبيقي، قسم الاقتصاد، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2006/2007، ص 07.

من التمور حوالي 2.3 في المئة من الحريرات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، بينما البروتينات تشكل حوالي 0.6 في المئة من البروتينات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، أما الدهون تمثل حوالي 0.2 في المئة من الدهون المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري.

جدول رقم (4- 10) : تطور مؤشرات فرع التمور للفترة (2009/1980)

نسبة النمو		متوسط الفترة			المؤشرات
(09/87)	(00/80)	2009/2001	2000/1987	1986/1980	
73,55	48,2	497.60	287	193.5	الإنتاج (ألف طن)
15,05	265,53	13.18	11.46	3.1	الصادرات (ألف طن)
-	-	22	44	0	الواردات (ألف طن)
-1,37	2,46	102,72	104,15	101,65	الاكتفاء الذاتي
77,48	43,50	470	265	185	الغذاء المتاح (ألف طن)
38,15	23,84	9946.420	7199.5	5813.3	عدد أشجار النخيل المثمر (ألف نخلة)
20,37	18,26	47,38	39,36	33,28	الإنتاجية (كغ/نخلة)
48,28	7,6	14,27	9,62	8,94	نصيب الفرد (كغ/السنة)
46,41	7,26	71,11	48,57	45,29	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/سنة)
42,15	11,54	0,59	0,41	0,37	كمية البروتين (غ/شخص/سنة)
55,56	0	0,16	0,10	0,10	كمية الدهون (غ/شخص/سنة)

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013) .

الطلب الثامن : فرع الأعلاف

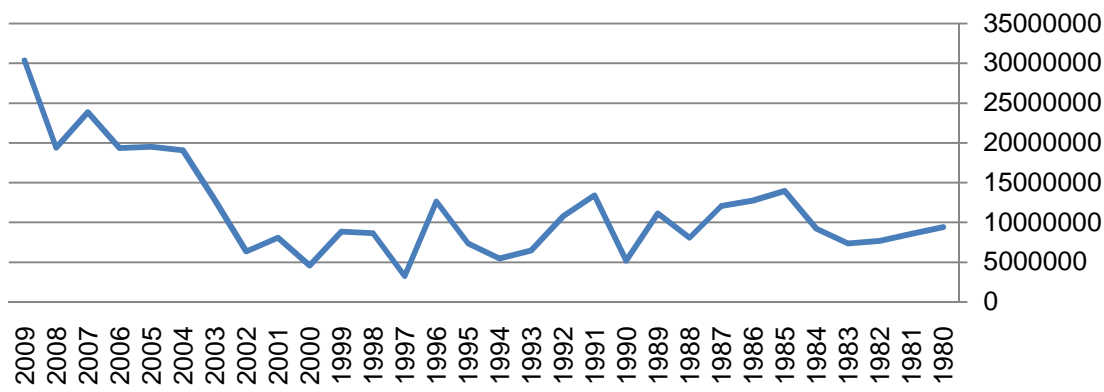
تعتبر الأعلاف الغذاء الرئيسي للبقرة والغنم فإننتاجه يؤثر على تربية الماشية، حيث تحتل المرتبة الرابعة بعد الفواكه والحبوب والخضر بنسبة 6 في المئة من الإنتاج النباتي، وتنقسم الأعلاف إلى ثلاثة أنواع، أعلاف طبيعية (المراعي والأراضي المستريحة) وأعلاف اصطناعية جافة (الشعير والحبوب المعاد استعماله والبرسيم ..) وأعلاف اصطناعية خضراء (الشوفان والشعير والسلة..).

الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والإنتاجية للأعلاف

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج الأعلاف بلغ 1150.9 ألف طن خلال الفترة (1980-2009) وتراوح إنتاج الأعلاف بين 324 ألف طن و3037.3 ألف طن خلال عامي 1997 و2009 على التوالي، حيث شهدت ارتفاعا متذبذبا من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بحوالي 2096 ألف طن أي تضاعف إنتاج الأعلاف بحوالي ثلاث مرات بمعدل زيادة

سنوي يقدر بـ 38.3 ألف طن، وشهدت سنة 2000 تحولا كبيرا في إنتاج الأعلاف حسب الشكل رقم (4-4) حيث انتقلت من 457.1 ألف طن إلى 3037.3 ألف طن، بنسبة نمو تقدر بـ 564 في المئة، ويمكن إرجاع ذلك إلى أثر المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية، بحيث ارتفعت الإنتاجية من 9.5 قنطار/هكتار سنة 200 إلى 44.3 قنطار/هكتار سنة 2009 رغم الزيادة المتواضعة للأراضي المخصصة للأعلاف، لكن هذه الزيادة غير كافية ولا تلي حاجيات المواشي من الغذاء، على اعتبار أن واردات أغذية الحيوانات تغطي نسبة 55 في المئة من الغذاء المتاح للحيوانات¹، ناهيك عن شدة استنزاف المراعي الطبيعية نتيجة النشاطات الإنسانية والزراعية والرعي الجائر وقطع الأشجار والحرائق.

شكل رقم (4-5) : تطور اجمالي انتاج الأعلاف للفترة (2009/1980)



المصدر : من إعداد الطالب بناء على بيانات الجدول رقم (7) بالملحق رقم (7)

المطلب التاسع : فرع المزروعات الصناعية

تحتل المزروعات الصناعية أهمية نسبية من الإنتاج الفلاحي والنباتي خصوصا، فحسب الجدول رقم (4-1) يمثل حوالي 2.5 في المئة من الإنتاج النباتي و 1.2 في المئة من الإنتاج الفلاحي، حيث تحتل المرتبة الخامسة من الإنتاج النباتي. ونقصد بالمزروعات الصناعية هي تلك المنتجات الزراعية التي تدخل مباشرة في المجال الصناعي كمواد أولية، كالتبغ والطماطم الصناعية والبقول السوداني وعباد الشمس والشمندر السكري، بحيث لا يمكن استخدامها مرة أخرى إلا إذا حولت أو أدخلت عليها تحويلات في المجال الصناعي.

الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات إنتاج المزروعات الصناعية

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج المزروعات الصناعية بلغ 344.6 ألف طن خلال الفترة (1980-2009) وتراوح إنتاج المزروعات الصناعية بين 93.5 ألف طن و6075 ألف طن خلال عامي 1982 و1999 على التوالي، حيث شهدت ارتفاعا متذبذبا من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بحوالي 251.4 ألف طن أي تضاعف إنتاج المزروعات الصناعية بحوالي 7 مرات بمعدل

¹ - Algérie, MADR, DSASI, SDSA, Commerce extérieur agricole Année 2007, Mars 2008, p218.

زيادة سنوي يقدر بـ 13.7 ألف طن، والملاحظ في هذه المزروعات الصناعية هو أن تطور الإنتاج الذي يعتبر مرضيا إلى حد ما من الناحية الكمية، لم يكن مرضيا من الناحية البنيوية، حيث تتميز باختلال هيكلية واضح، ذلك أن الزيادة المحققة في إنتاج المزروعات الصناعية جاء في معظمها من محصول الطماطم الذي احتل وزنه النسبي 73 في المئة من إجمالي إنتاج المزروعات الصناعية خلال الفترة (2009/1980)، بينما سجلنا تراجعاً يندر بالانقراض في إنتاج بعض الأصناف، كالتبغ والبقول السوداني، واختفاء أصناف أخرى كعباد الشمس والشمندر السكري (ابتداءً من موسم 1984/1983).

المبحث الثالث : تحليل اتجاهات مكونات الناتج الحيواني والأبعاد الاستهلاكية والتغذوية له

يعتبر الناتج الحيواني مكمل حيوي للناتج النباتي سواء من حيث الطلب على الأغذية العلفية المتنوعة وما يحققه من دخل زراعي مهم، والناتج الحيواني يشمل إنتاج الدواجن واللحوم والبيض ومنتجات الماشية من لحوم حمراء وحليب، ولرفد الصناعة المحلية من الجلود والشعر والصوف، كما تعد البروتينات الحيوانية مكونات ضرورية لنمو جسم الإنسان وتكوين وتعويض أنسجته وقيامه بالنشاط وتنظيم وظائفه الحيوية المختلفة وتكوين وتقوية جهازه المناعي، ولذلك فإن مصادر البروتينات الحيوانية من لحوم ومنتجات دواجن وألبان ومنتجاتها تعتبر مكونات أساسية ومعنوية في سلة الغذاء الجزائرية.

المطلب الأول : فرع اللحوم

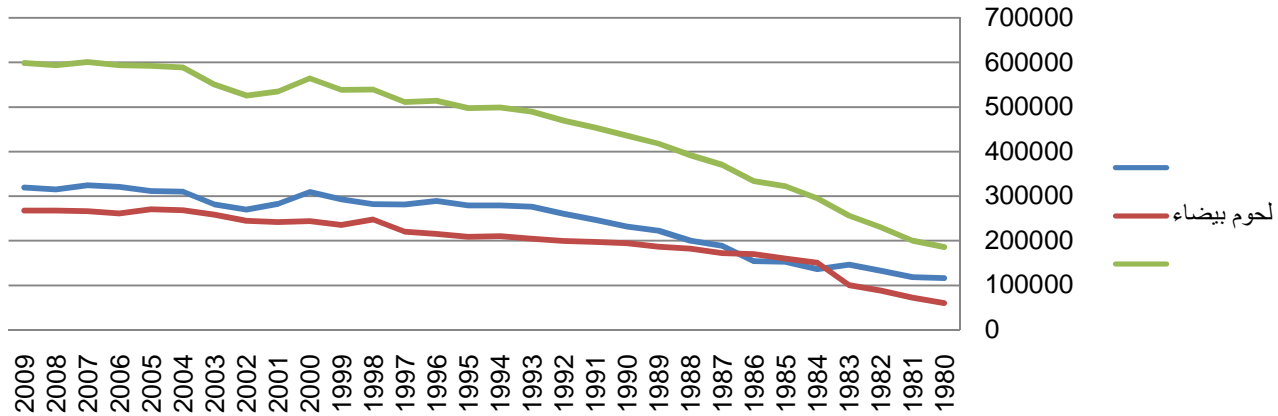
تعد اللحوم منتجا ذو أهمية كبيرة على مستوى التركيبة الغذائية للمستهلك، فهي مصدر أساسي لتلبية حاجات الإنسان من البروتينات والدهون، وتتصدر قائمة الإنتاج الحيواني.

وتنقسم اللحوم إلى قسمين اللحوم الحمراء ومصادر إنتاجها يتركز على الغنم والأبقار في المرتبة الأولى، ليأتي بعدها الماعز والإبل والخيل، واللحوم البيضاء ومصادر إنتاجها يتركز على الثروة الداجنة.

الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات إنتاج اللحوم

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج اللحوم بلغ 456.5 ألف طن خلال الفترة (1980-2009) وتراوح إنتاج اللحوم بين 186 ألف طن و600.9 ألف طن خلال عامي 1980 و2007 على التوالي، حيث شهدت ارتفاعا متذبذبا من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بحوالي 412 ألف طن أي تضاعف إنتاج اللحوم بحوالي 3.2 مرة بمعدل زيادة سنوي يقدر بـ 13.8 ألف طن، وكما هو موضح في الشكل رقم (4-6) نلاحظ أن اللحوم جزء كبير من تركيبها هي اللحوم الحمراء بنسبة متوسطة تقدر بـ 57 في المئة خلال أغلب طول فترة الدراسة، وسيتم تفسير تطور إنتاج اللحوم بأنواعها لاحقا.

شكل رقم (4-6) : تطور انتاج اللحوم وأنواعها للفترة (2009/1980)



المصدر : من إعداد الطالب بناء على بيانات الجدولين رقم (40) ورقم (32) بالملحقين رقم (23) ورقم (19) على التوالي

جدول رقم (4-11) : تطور مؤشرات فرع اللحوم للفترة (2009/1980)

نسبة النمو		متوسط الفترة			المؤشرات
(09/87)	(00/80)	2009/2001	2000/1987	1986/1980	
21,50	83,32	580,67	477,93	260,71	الإنتاج (ألف طن)
404,39	-	264,44	52,43	0	الصادرات (ألف طن)
251,40	-44,31	68,77	19,57	35,14	الواردات (ألف طن)
40,46	21,86	150,82	107,38	88,12	الاكتفاء الذاتي
30,30	69,46	649,43	498,42	294,12	الغذاء المتاح (ألف طن)
8,06	30,06	19,72	18,25	14,03	نصيب الفرد (كغ/السنة)
5,61	32,35	86,82	82,21	62,11	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/سنة)
9,78	27,87	6,94	6,32	4,94	كمية البروتين (غ/شخص/سنة)
3,81	34,61	6,35	6,12	4,54	كمية الدسم (غ/شخص/سنة)

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013).

الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي للحوم

يوضح الجدول رقم (4-11) تطور كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك اللحوم حيث ارتفعت من 294.12 ألف طن خلال الفترة (1986/1980) إلى 498,42 ألف طن خلال الفترة (2000/1987) بنسبة 69,46 في المئة، هذه الزيادة ناتجة عن الارتفاع في الإنتاج والذي يقدر بـ 128 ألف طن أي بحوالي 93.4 في المئة، أما الفترة الثالثة (2009/2001) ارتفعت فيها كمية الغذاء المتاح من اللحوم بنسبة 30.3 في المئة، هذه الأخيرة تعتبر نسبة ضعيفة مقارنة بالفترة السابقة ويعود ذلك إلى ارتفاع أسعارها، حيث انتقلت أسعار لحوم

الغنم من مستوى 539 دج/كغ سنة 2003 إلى 709 دج/كغ سنة 2009¹ بمعدل ارتفاع 30 في المئة، مما يجعل إستهلاك اللحوم بالنسبة لفئة كبيرة من أفراد المجتمع ضربا من الخيال وكيف لا وأن الفرد الجزائري أصبح يطمح لتلبية غذاء أسرته بالدرجة الأولى من الخبز والحليب. هذه الزيادة في كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك اللحوم خلال فترة الدراسة لم تنعكس بشكل كبير على نصيب الفرد من الغذاء المتاح حيث ارتفع من 14.03 كغ خلال الفترة الأولى إلى 18.25 كغ خلال الفترة الثانية، إلى 19.72 كغ خلال الفترة الثالثة، وكنتيجة طبيعية لهذا التطور الضعيف فقد شهد الوضع الغذائي للسكان تحسن غير مقنع، خاصة خلال الفترة الثالثة فحسب الجدول رقم (4-11) ازداد كل من الاستهلاك الفردي اليومي للسعرات الحرارية والبروتين والدهون بنسبة 32.35 في المئة و 27.87 في المئة و 34.61 في المئة على الترتيب خلال الفترة الثانية، بينما سجلنا ارتفاعا طفيفا لمكونات الغذاء خلال الفترة الثالثة في حدود 5 في المئة فقط. وتمثل السعرات الحرارية من اللحوم حوالي 2 في المئة من الحريرات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، بينما البروتينات تشكل حوالي 5 في المئة من البروتينات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، أما الدهون تمثل حوالي 6.5 في المئة من الدهون المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري .

الفرع الثالث : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والمردودية للحوم الحمراء

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج اللحوم الحمراء بلغ 244.2 ألف طن خلال الفترة (1980-2009) وتراوح إنتاج اللحوم الحمراء بين 116 ألف طن 324 ألف طن خلال عامي 1980 و 2007 على التوالي، حيث شهدت ارتفاعا متذبذبا من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بحوالي 202.8 ألف طن أي تضاعف إنتاج اللحوم الحمراء بحوالي 2.7 مرة، رغم هذا التحسن إلا أنه لا يسمح بتغطية احتياجات السكان منه، حيث انخفضت نسبة الاكتفاء الذاتي من 93 في المئة إلى 82 في المئة، بسبب ضعف الإنتاج حيث لم يرتفع إلا بنسبة 15.3 في المئة مقارنة بالفترة السابقة رغم أن هذه الفترة شهدت تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية، وهذا ما لمسناه من خلال ارتفاع نسبة الواردات بشكل ملحوظ والتي تقدر بـ 235.3 في المئة في الفترة الأخيرة، ما يعني اتجاه الدولة إلى فتح السوق الجزائرية أمام الأسواق الأجنبية للحوم سعيا منها لتغطية العجز على مستوى الإنتاج، وذلك في شكل لحوم مجمدة التي يقل مردودها على المستوى الغذائي.

¹ - Algérie, ONS, PRIX MOYENS MENSUELS DES PRODUITS AGRICOLES FRAIS, Année 2008.

وترجع قلة الإنتاج إلى عدة أسباب نذكر منها تراجع معدلات الذبح على المستوى الوطني وانخفاض أوزانها بسبب انخفاض معدلات الإخصاب، حيث لا يتجاوز وزن ذبيحة الأغنام والماعز 19.4 كغ/رأس، بينما يبلغ هذا الوزن في كل من دولتي ليبيا ولبنان 30 كغ/رأس سنة 2009¹.

غير أنه ينبغي الإشارة إلى أن نمو الإنتاج في جزء منه يعتبر استنزافاً للرأسمال الإنتاجي (زيادة عدد الذبائح) أكثر منه نمو حقيقي، خاصة في سنوات الجفاف أين ترتفع تكاليف التربية خاصة ارتفاع أسعار الأعلاف، ولذلك عند تحسن إنتاج اللحوم الحمراء في سنة من السنوات لا يعتبر تطور إيجابي في جميع الحالات.

جدول رقم (4-12) : تطور مؤشرات فرع اللحوم الحمراء للفترة (2009/1980)

نسبة النمو		متوسط الفترة			المؤشرات
(09/87)	(00/80)	2009/2001	2000/1987	1986/1980	
16,3	93,4	308,1	265	137	الإنتاج (ألف طن)
-	-	0,0	0	0	الصادرات (ألف طن)
235,3	-44,7	65,1	19,4	35,1	الواردات (ألف طن)
-11,4	17,1	82,5	93,2	79,6	الاكتفاء الذاتي
31,7	67,8	375,7	285,3	170	الغذاء المتاح (ألف طن)
11,5	70,2	12365	11093.7	6519.1	عدد الرؤوس المذبوحة (ألف رأس)
5,1	11,6	24,57	23,37	20,95	المردودية (كغ/رأس)
8,8	28,5	11,4	10,5	8,2	نصيب الفرد (كغ/السنة)
5,0	32,7	58,1	55,4	41,7	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/يوم)
13,5	26,7	4,5	4	3,1	كمية البروتين (غ/شخص/يوم)
2,1	34,5	4,4	4,3	3,2	كمية الدسم (غ/شخص/يوم)

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013).

الفرع الرابع : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع اللحوم الحمراء

يوضح الجدول رقم (4-12) تطور كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك اللحوم الحمراء حيث ارتفعت من 170 ألف طن خلال الفترة (1986/1980) إلى 285 ألف طن خلال الفترة (2000/1987) بنسبة 67.8 في المئة، هذه الزيادة ناتجة عن الارتفاع في الإنتاج والذي يقدر بـ 128 ألف طن أي بحوالي 93.4 في المئة، أما الفترة الثالثة (2009/2001) ارتفعت فيها كمية الغذاء المتاح من اللحوم الحمراء بنسبة 31.7 في المئة، هذه الأخيرة تعتبر نسبة ضعيفة مقارنة بالفترة السابقة ويعود ذلك إلى ارتفاع أسعارها، حيث انتقلت أسعار لحوم الغنم

¹ - جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، المجلد رقم 30، مرجع سبق ذكره، ص 108.

من مستوى 539 دج/كغ سنة 2003 إلى 709 دج/كغ سنة 2009¹ بمعدل ارتفاع 30 في المئة، مما يجعل استهلاك اللحوم الحمراء بالنسبة لفئة كبيرة من أفراد المجتمع ضربا من الخيال، كيف لا وأن الفرد الجزائري أصبح يطمح لتلبية غذاء أسرته بالدرجة الأولى من الخبز والحليب . هذه الزيادة في كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك اللحوم الحمراء خلال فترة الدراسة لم تنعكس بشكل كبير على نصيب الفرد من الغذاء المتاح حيث ارتفع من 8 كغ خلال الفترة الأولى إلى 10.4 كغ خلال الفترة الثانية، إلى 11.4 كغ خلال الفترة الثالثة، وكنتيجة طبيعية لهذا التطور الضعيف فقد شهد الوضع الغذائي للسكان تحسن غير مقنع، خاصة خلال الفترة الثالثة، فحسب الجدول رقم (4-12) ازداد كل من الاستهلاك الفردي اليومي للسعرات الحرارية والبروتين والدهون بنسبة 32.7 في المئة و 26.7 في المئة و 34.5 في المئة على الترتيب خلال الفترة الثانية، بينما لم سجلنا ارتفاع طفيف لمكونات الغذاء خلال الفترة الثالثة. وتمثل السعرات الحرارية من اللحوم الحمراء حوالي 2 في المئة من الحريرات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، بينما البروتينات تشكل حوالي 5 في المئة من البروتينات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، أما الدهون تمثل حوالي 6.5 في المئة من الدهون المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري.

ما يمكن ملاحظته من خلال هذا التحليل أن الفترة الثالثة شهدت معدلات ضعيفة من حيث الإنتاج ومن حيث البعد التغذوي والاستهلاكي مقارنة بالفترة الثانية، وهذا ما يفسر ضعف القوة الشرائية للمواطن باعتبار أن اللحوم الحمراء تعتبر سلعة كمالية، وعدم جدوى المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية لنهوض بهذه الشعبة.

الفرع الخامس : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والمردودية للحوم البيضاء

تعد اللحوم البيضاء في الجزائر واسعة الاستهلاك مقارنة باللحوم الحمراء، وذلك لتناسب أسعارها نوعا ما مع القدرة الشرائية، غير أن اللحوم البيضاء في الجزائر تفتقد للتنوع، فهي تتركز بدرجة أكبر على طيور الدواجن وفي السنوات الأخيرة بدأ الاتجاه نحو استهلاك طيور الديك الهندي.

ومطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج اللحوم البيضاء بلغ 202 ألف طن خلال الفترة (1980-2009) وتراوح إنتاج اللحوم البيضاء بين 60 ألف طن و 270 ألف طن خلال عامي 1980 و 2005 على التوالي، حيث شهدت ارتفاعا متذبذبا من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بحوالي 207 ألف طن أي تضاعف إنتاج اللحوم البيضاء بحوالي 4.4 مرة، لكن الملاحظ حسب بيانات الجدول رقم (4-13) هو انخفاض نسبة نمو الإنتاج في الفترة الأخيرة التي تقدر ب 24.3 في المئة مقارنة بالفترة الثانية والتي تقدر ب 82.1 في المئة ويعود هذا إلى عدة أسباب من أهمها قلة الإمكانيات المالية

¹ - Algérien, ONS, PRIX MOYENS MENSUELS DES PRODUITS AGRICOLES FRAIS, op.cit .

والمادية التي يمتلكها المربون، خاصة وأن تربية الدواجن نشاط مكلف بسبب ارتفاع أسعار التجهيزات وكذلك أسعار مواد التغذية لها والأودية وهي في معظمها مستوردة، وهو ما أدى إلى ارتفاع أسعار اللحوم البيضاء من 162 دج/كغ سنة 2002 إلى 262 دج/كغ سنة 2009 أي ارتفعت بنسبة 100 في المئة، كما يتضح أن اللحوم البيضاء تدخل ضمن مجموعة السلع الغذائية التي حققت إكتفاء ذاتيا بنسبة 100 في المئة.

جدول رقم (4-13) : تطور مؤشرات فرع اللحوم البيضاء للفترة (2009/1980)

نسبة النمو		متوسط الفترة			المؤشرات
(09/87)	(00/80)	2009/2001	2000/1987	1986/1980	
25,2	82,1	260,5	208,1	114,3	الإنتاج (ألف طن)
	-	0	0	0	الصادرات (ألف طن)
	-	1	0	0	الواردات (ألف طن)
-0,4	0	99,6	100	100	الاكتفاء الذاتي
25,8	82,1	261,8	208,1	114,3	الغذاء المتاح (ألف طن)
21,2	81,6	251,6	207,6	114,3	عدد الرؤوس المذبوحة (ألف رأس)
2,9	0,2	1,03	1	1	المردودية (كغ/رأس)
4,9	41,2	8,0	7,6	5,4	نصيب الفرد (كغ/السنة)
5,1	40,8	27,7	26,4	18,7	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/يوم)
6,3	42,3	2,4	2,3	1,6	كمية البروتين (غ/شخص/يوم)
5,1	39,7	1,9	1,8	1,3	كمية الدهون (غ/شخص/يوم)

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013).

الفرع السادس : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع اللحوم البيضاء

يوضح الجدول رقم (4-13) تطور كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك اللحوم البيضاء حيث ارتفعت من 114.3 ألف طن خلال الفترة (1986/1980) إلى 208.1 ألف طن خلال الفترة (2000/1987) بنسبة 82.1 في المئة، هذه الزيادة ناتجة عن الارتفاع في الإنتاج والذي يقدر بـ 93.8 ألف طن، أما الفترة الثالثة (2009/2001) ارتفعت فيها كمية الغذاء المتاح من اللحوم البيضاء بنسبة 25.2 في المئة، هذه الزيادة كذلك ناتجة عن الارتفاع في الإنتاج لكن بأقل من الفترة السابقة والتي تقدر بـ 50 ألف طن، هذه الزيادة كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك اللحوم البيضاء خلال فترة الدراسة انعكست إيجابا على نصيب الفرد من الغذاء المتاح حيث ارتفع من 5.4 كغ خلال الفترة الأولى إلى 7.6 كغ خلال الفترة الثانية إلى 8 كغ خلال الفترة الثالثة. وكنتيحة طبيعية لهذا التطور فقد شهد الوضع الغذائي للسكان تحسن ملموس، خاصة في الفترة الثانية

فحسب الجدول رقم (4-13) ازداد كل من الاستهلاك الفردي اليومي للسعرات الحرارية والبروتين والدهون بنسبة 40 في المئة تقريبا خلال الفترة الثانية، بينما لم تشهد تحسن كثير خلال الفترة الثالثة. وتمثل السعرات الحرارية من اللحوم البيضاء حوالي 0.9 في المئة من الحريات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، بينما البروتينات والدهون تشكل حوالي 2.8 في المئة من البروتينات والدهون المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري .

وبالنظر إلى معطيات الجدول رقم (4-13) إجمالا يتضح لنا مؤشرات تطور الإنتاج والاستهلاك والتغذية للحوم البيضاء خلال الفترة الثانية أحسن بكثير من مؤشرات التطور للفترة الأخيرة.

المطلب الثاني : فرع الحليب

يعتبر الحليب مصدراً أساسياً من مصادر الغذاء في الجزائر لاحتوائه على المكونات الأساسية التي يحتاجها الجسم في بنائه من بروتين ودهون وسكريات ومعادن وفيتامينات. كما يعتبر الحليب من أرخص أنواع البروتين الحيواني ومصدراً هاماً للصناعات التحويلية ذات الصلة. إضافة إلى كونه مصدر رئيسي لدخل قطاع كبير من صغار المنتجين.

يحتل منتج الحليب أهمية نسبية من الناتج الفلاحي والحيواني خصوصا، فحسب الجدول رقم (4-1) فإنه يمثل حوالي 20.67 في المئة من الناتج الحيواني و10.9 في المئة من الناتج الفلاحي، حيث يحتل المرتبة الثانية من الناتج الحيواني.

الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والمردودية للحليب

يعتمد إنتاج الحليب في الجزائر أساسا على الأبقار بالدرجة الأولى بنسبة 70 في المئة ثم النعاج بنسبة 17 في المئة والماعز بنسبة 13 في المئة وأخيرا الناقة تكاد تنعدم نسبتها . وينتج الحليب في الجزائر أساساً تحت نظامين للرعاية هما النظام التقليدي والنظام الحديث حيث يوفر النظام التقليدي نحو 86 في المئة من الحيوانات المنتجة للألبان، ويشمل هذا النظام المربيين من السواحل والآخرين المستقرين بالقرى وصغار المنتجين حول المدن وفي المنازل. ومعظم الإنتاج الذي يتم إنتاجه في ظل هذا النظام يكون موجها نحو الاستهلاك العائلي ما عدا في فصل الخريف حيث يتحرك المنتجون إلى مناطق اقرب للمدن لتسويق لبنهم بالإضافة إلى بعض ورش التصنيع التقليدية.

النظام الحديث يشمل المزارع الكبيرة التي أنشئت حول المدن ومصانع الألبان والمزارع التابعة لمحطات أبحاث الإنتاج الحيواني ومزارع المؤسسات التعليمية والمزارع النموذجية.

ومطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج الحليب بلغ 1.2 مليون طن خلال الفترة (1980-2009) وتراوح إنتاج الحليب بين 819 ألف طن و2.24 مليون طن خلال عامي 1980 و2009 على التوالي، حيث شهدت ارتفاعا متذبذبا من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بحوالي 1.4 مليون طن أي تضاعف إنتاج الحليب بحوالي 2.7 مرة، لكن هذه الزيادة نسبة كبيرة منها مصدرها إنتاج الأبقار في حين نسجل ثبات نسبي في إنتاج النعاج والماعز والنوق حسب الشكل رقم (7-7). ما يمكن ملاحظته على مستوى المؤشرات خلال الفترات الثلاث هو تحسن إيجابي للمؤشرات خلال الفترة الأخيرة مقارنة بالفترات الأخرى، إما على مستوى الإنتاج أو الاكتفاء الذاتي أو المردودية أو نصيب الفرد، وهو ما يبين الاهتمام الكبير بفرع الحليب من طرف السلطات في إطار المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية، حيث ساهمت الدولة بقدر كبير في تطوير فرع الحليب بدعم المزارعين وذلك من خلال منح القروض ودعم وحدات الإنتاج الصغيرة الخاصة في بساترة الألبان لصغار المزارعين والآلات الخاصة بالألبان مثل الحلابة والصهاريج، كما ساهمت الدولة أيضاً في مزارع الأعلاف الخضراء بنحو 30 في المئة - 50 في المئة من تكلفة الاستثمار وتدعيم مشروع التلقيح الصناعي بنسبة 100 في المئة.

بعلا لا يمكن إنكار الجهود التي قامت بها السلطات في سبيل تطوير فرع الحليب، ولكن لم تستطع تحقيق نسب الاكتفاء الذاتي خلال ثلاثين السنة الماضية مقارنة بالقدرات الإنتاجية الوطنية، حيث لم يستطع الإنتاج المحلي تغطية الطلب الوطني من هذه المادة الإستراتيجية إلا بنسبة 44 في المئة فقط والباقي (56 في المئة) يستورد من الخارج، وذلك راجع إلى عدة صعوبات كبيرة يواجهها المتعاملين في هذا القطاع من منتجين ومربين ومصنعين وجامعي مادة الحليب، ويمكن تلخيص بعض الصعوبات في النقاط التالية :

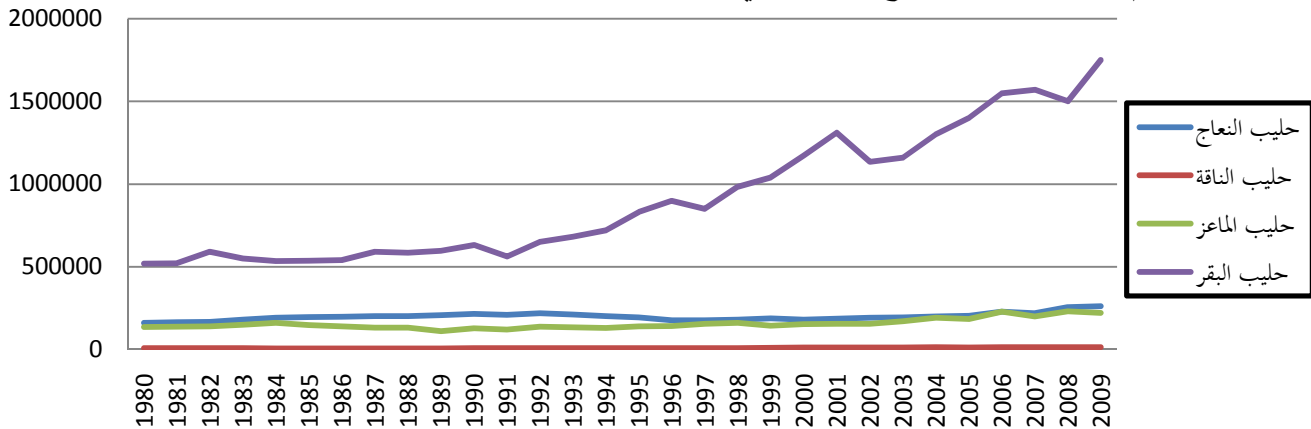
- ✓ إستراتيجية دعم الدولة لمنتجي الحليب تشجع الفلاحين الأوربيين على إنتاج المزيد من الحليب لتصديره إلى الجزائر، ولا تشجع المنتجين الجزائريين على شراء الحليب المنتج محليا من طرف مربي الأبقار، بسبب التعقيدات والصعوبات والنفقات الزائدة، وهو ما اضطر كثير من المربين لرمي كميات هائلة من الحليب في الوديان والشعاب بعد أن فسدت وتخمرت لديهم لأنهم رفضوا بيعها بالأسعار التي يريدونها أصحاب الملبنات؛
- ✓ عدم تأقلم الأبقار المستوردة من فرنسا وألمانيا وهولندا والنمسا مع البيئة التي تعيش فيها وبالتالي يقل مردودها من إنتاج الحليب، حيث لم يتمكن المربون من بلوغ المردود الكامل للأبقار فإذا كانت البقرة من نوع هوليشتاين تنتج في ألمانيا 30 لترا في اليوم، فعند قدومها الجزائر ينخفض مردودها إلى 15 لتر في اليوم فقط؛
- ✓ ارتفاع أسعار الأعلاف التي لم تعد في متناول المربين حيث بلغ سعر النوع المركز حوالي 3000 دج للقنطار الذي يعتبر ضروريا للأبقار حتى يتمكنوا من إنتاج الحليب، وحسب إستطلاع قمنا به في أحد المزارع المتواجدة بولاية المسيلة بلدية السوامع بالتحديد، حيث قمنا بعملية بسيطة تمكن من اكتشاف عجز المربي في العملية التجارية، فإذا كانت البقرة تستهلك حوالي 10 كلف من العلف المركز في اليوم فإن تكلفته تقدر بـ

300 دج تضاف إليها 60 دج تكلفة التبن و 60 دج للنظافة والأدوية وفي هذه الحالة يصرف المربي على البقرة يوميا 420 دج، بالمقابل تنتج البقرة 15 لتر من الحليب لبيعها بـ 28 دج للتر أي بمجموع 420 دج هذا يعني أن الربح معدوم ولا يوجد مقابل للمجهود اليومي الذي يبذله المربي وتزيد الخسارة إذا علمنا أن البقرة عندما تكون حبلى لا تنتج الحليب لمدة شهرين كاملين فتستهلك العلف دون أي مردود.

بالإضافة إلى المعوقات الإنتاجية المتمثلة في انخفاض الإنتاجية للأصناف المحلية وقصر مواسمها الإنتاجية، عدم توفر الرعاية حية الكافية أو غيابها، عدم كفاية الكوادر والبرامج الإرشادية والتثقيفية، عدم إلمام المزارعين بالأساليب الحديثة في التربية والاعتماد الكبير على القطاع التقليدي في إنتاج الألبان. والمعوقات التسويقية والتصنيعية التي تتمثل في بعد مناطق الإنتاج عن مناطق الاستهلاك، ارتفاع التكاليف الإنتاجية والتصنيعية، ارتفاع تكاليف العبوات، عدم توفر أو كفاية البني التحتية والخدمات التسويقية المساندة، عدم التزام المصنعين والمسوقين بالمواصفات القياسية والشروط الصحية المتعلقة بإنتاج وتسويق الألبان ومنتجاتها وغيرها من المعوقات.

وأمام ذلك يسعى الديوان الوطني المهني للحليب إلى إنجاح وتقوية البرنامج الوطني لسنة 2009-2014 بالتنسيق مع وزارة الفلاحة من أجل خلق إطار فعال لترقية إنتاج مادة الحليب من خلال توفير كل الوسائل لتحقيق الاكتفاء الذاتي في المواد الغذائية خاصة مادة الحليب والتقليص من نسبة الاستيراد لهذه المادة لتحسين الإنتاج الوطني، إضافة إلى الدعم الموجه للمربين في بداية العام من 7 إلى 12 دينارا عن كل لتر يقدمه المربي إلى الدواوين التي تتولى عملية جمع مادة الحليب وتحليلها وفق المعايير الصحية المعمول بها.

شكل رقم (4-7) : تطور إنتاج الحليب في الجزائر من مختلف المصادر للفترة (2009/1980)



المصدر : من إعداد الطالب استنادا لبيانات الجدول رقم (42) بالملحق رقم (25)

جدول رقم (4-14) : تطور مؤشرات فرع الحليب للفترة (2009/1980)

النمو السنوي ()		متوسط الفترة			المؤشرات
(09/87)	(00/80)	2009/2001	2000/1987	1986/1980	
64,77	27,5	1826,90	1108,79	869,71	الإنتاج (ألف طن)
641,28	-	6,88	0,93	0,29	الصادرات (ألف طن)
29,80	48,7	2261,97	1742,64	1172	الواردات (ألف طن)
15,06	-8,7	44,76	38,9	42,6	نسبة الاكتفاء الذاتي
42,79	40,31	3994,813222	2797,7	1994	الغذاء المتاح (ألف طن)
27,97	7,66	11042669,22	8629	8015.17	عدد الحيوانات الحالبة (ألف رأس)
28,54	19,64	167,07	129,98	108,64	المردودية (كلغ/رأس)
17,91	7,5	121,25	102,83	95,67	نصيب الفرد (كلغ/السنة)
21,92	-9,55	194,89	159,85	176,72	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/يوم)
16,01	6,43	11,46	9,88	9,28	كمية البروتين (غ/شخص/يوم)
31,80	-6,77	9,52	7,23	7,75	كمية الدسم (غ/شخص/يوم)

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013).

الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع الحليب

يوضح الجدول رقم (4-14) تطور كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك الحليب حيث ارتفعت من 1994 ألف طن خلال الفترة (1986/1980) إلى 2797.7 ألف طن خلال الفترة (2000/1987) بنسبة 40.3 في المئة، هذه الزيادة ناتجة عن الارتفاع في الواردات والتي تقدر بـ 570 ألف طن أي بحوالي 48.7 في المئة، وهذا بسبب تخلي معظم المستثمرين المستفيدين من قانون 19/87 عن تربية الأبقار نتيجة انخفاض العائد المالي السنوي لها مقارنة بالعائد السنوي للمستثمرات الفلاحية وهذا بالرغم من أن الديوان الوطني للحليب رفع السعر الواحد من الحليب إلى مستوى 20 دج لكن حسب رأي المنتجين فإن هذا السعر يبقى دون المستوى المطلوب إذا قورن بتكلفة الإنتاج¹، أما الفترة الثالثة (2009/2001) ارتفعت فيها كمية الغذاء المتاح من الحليب بنسبة 42.79 في المئة، هذه الزيادة كذلك ناتجة عن الارتفاع في الواردات ولكن بنسبة أقل من الفترة الثانية والتي تقدر بـ 519.32 ألف طن أي بحوالي 29.8 في المئة، هذه الزيادة في كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك الحليب خلال فترة الدراسة انعكست إيجاباً على نصيب الفرد من الغذاء المتاح حيث ارتفع من 95.67 كلغ خلال الفترة الأولى إلى 102.83 كلغ خلال الفترة الثانية إلى 121.25 كلغ خلال الفترة الثالثة. وكنتيجة طبيعية لهذا التطور فقد شهد الوضع الغذائي للسكان تحسن ملموس، خاصة في الفترة الثالثة فحسب الجدول رقم (4-14) ازداد كل من الاستهلاك الفردي اليومي للسعرات الحرارية والبروتين والدهون

¹ - إسماعيل شعباني، آثار التوجه نحو خصوصية القطاع الفلاحي العمومي، مرجع سبق ذكره، ص156.

بنسبة 21.92 في المئة و 16.1 في المئة و 31.8 في المئة على الترتيب، حيث تمثل السرعات الحرارية من الحليب حوالي 6.2 في المئة من الحريات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، بينما البروتينات تشكل حوالي 13.85 في المئة من البروتينات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، أما الدهون تمثل حوالي 14.5 في المئة من الدهون المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري.

المطلب الثالث : فرع البيض

يحتل منتج البيض أهمية نسبية من الناتج الفلاحي والحيواني خصوصا، فحسب الجدول رقم (4-1) يمثل حوالي 5.5 في المئة من الناتج الفلاحي و 10.55 في المئة من الناتج الحيواني، حيث يحتل المرتبة الثالثة من الناتج الحيواني.

الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات الإنتاج والمردودية للبيض

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج البيض بلغ 111.4 ألف طن خلال الفترة (1980-2009) حيث تقدر نسبة البيوض الحاضنة منها حوالي 12.36 في المئة¹، ويتراوح إنتاج البيض بين 25 ألف طن و 195.7 ألف طن خلال عامي 1980 و 2007 على التوالي، حيث شهد ارتفاعا متذبذبا من سنة إلى أخرى وقدرت الزيادة بحوالي 160 ألف طن بمعدل زيادة سنوي يقدر ب خمسة آلاف طن، أي تضاعف إنتاج البيض بحوالي 7.4 مرة، وترجع هذه الزيادة إلى ارتفاع عدد الدواجن حيث قدرت الزيادة ب 100.042 مليون رأس خلال فترة الدراسة بمعدل زيادة سنوي يقدر ب 3.405 مليون رأس.

¹-FAOSTAT, l'Adresse suivante : (<http://faostat.fao.org/site/354/default.aspx>), mise à jour (29/06/2012), Date de la visite : 12/03/2013.

جدول رقم (4-15) : تطور مؤشرات فرع البيض للفترة (2009/1980)

نسبة النمو		متوسط الفترة			المؤشرات
(09/87)	(00/80)	2009/2001	2000/1987	1986/1980	
60,76	125,23	170.1	105.8	47	الإنتاج (ألف طن)
	-	16,00	4	0	الصادرات (ألف طن)
-52,94	-93,42	1500,56	3.18	48.4	الواردات (ألف طن)
2,12	97,11	99,14	97,08	49,25	الاكتفاء الذاتي
61,81	7,71	148,29	91,64	85	الغذاء المتاح (ألف طن)
65,82	78,66	41137,67	24808	13886	عدد الدواجن (ألف رأس)
-3,10	25,19	4130,40	4262	3405	الإنتاجية (كلغ/دجاجة)
32,34	-17,25	4,50	3,40	4,11	نصيب الفرد (كلغ/السنة)
33,01	-17,29	15,23	11,45	13,84	توفر الطاقة (كيلوكالوري/شخص/يوم)
31,83	-17,05	1,28	0,97	1,17	كمية البروتين (غ/شخص/يوم)
33,39	-17,30	1,04	0,78	0,95	كمية الدهون (غ/شخص/يوم)

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013).

الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي والتغذوي لفرع البيض

يوضح الجدول رقم (4-15) تطور كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك البيض حيث ارتفعت من 85 ألف طن خلال الفترة (1986/1980) إلى 91.64 ألف طن خلال الفترة (2000/1987) بنسبة 7.7 في المئة، هذه الزيادة ناتجة عن الارتفاع الكبير في الإنتاج والتي تقدر بـ 59 ألف طن أي بحوالي 125.23 في المئة، أما الفترة الثالثة (2009/2001) ارتفعت فيها كمية الغذاء المتاح من البيض بنسبة 61.81 في المئة، هذه الزيادة كذلك ناتجة عن الارتفاع في الإنتاج ولكن بنسبة أقل من الفترة الثانية والتي تقدر بـ 56.64 ألف طن أي بحوالي 60.76 في المئة، هذه الزيادة في كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك البيض خلال فترة الدراسة لم تنعكس إيجابا على نصيب الفرد من الغذاء المتاح حيث انخفض من 4.11 كلغ خلال الفترة الأولى إلى 3.4 كلغ خلال الفترة الثانية بسبب ارتفاع معدل النمو السكاني بنسبة 33.22 في المئة بين الفترتين أكبر من معدل ارتفاع الغذاء المتاح الذي يقدر بـ 7.71 في المئة فقط، في حين ارتفع نصيب الفرد من البيض للفترة الثالثة إلى 4.5 كلغ بنسبة 32.34 في المئة . وكنتيجة طبيعية لهذا التطور فقد شهد الوضع الغذائي للسكان تحسن ملموس في الفترة الثالثة على خلال الفترة الثانية، فحسب الجدول رقم (4-15) ازداد كل من الاستهلاك الفردي اليومي للسعرات الحرارية والبروتين والدهون بنسبة 31 إلى 33 في المئة، حيث تمثل السعرات الحرارية من البيض حوالي 0.48 في المئة من الحريات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، بينما البروتينات تشكل حوالي 1.5 في المئة من

البروتينات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، أما الدهون تمثل حوالي 1.53 في المئة من الدهون المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري.

المطلب الرابع : فرع العسل

يحتل فرع العسل المرتبة الأخيرة من الناتج الحيواني حيث تقدر نسبته بـ 0.2 في المئة، ويعتبر العسل إحدى منتجات حشرة النحلة فضلا عن إنتاجها للغذاء الملكي والشهد وحبوب الطلع والعبر أو صمغ النخل، وتمتلك الجزائر عدد كبير من أنواع العسل أشهرها عسل الكاليتوس الذي ينصح به لأمراض المسالك الهوائية والتنفسية والروماتيزم.

الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات إنتاج العسل

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج العسل بلغ 1765.5 طن خلال الفترة (1980-2009) وتراوح إنتاج العسل بين 500 طن و3312 طن خلال عامي 1990 و2008 على التوالي، حيث شهد انتظاما حتى سنة 1986 ثم ارتفاعا متذبذبا من سنة إلى أخرى، حتى سنة 2000 ليشهد ارتفاعا منتظما كما يوضحه الشكل رقم (4-8) أين يظهر أثر المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية على إنتاج هذا الفرع حيث ارتفع الإنتاج بنسبة 213 في المئة خلال الفترة الأخيرة، وتوعد هذه الزيادة إلى ارتفاع عدد خلايا النحل من 551 ألف خلية نحل للفترة (2004/1999)¹ إلى 964 ألف سنة 2006² بنسبة نمو تقدر بـ 75 في المئة، والجزائر كغيرها من المناطق المختلفة في العالم فإنه يوجد فيها تربية النحل التقليدية وكذلك التربية الحديثة، يغطي عدد الخلايا التقليدية نسبة 36 في المئة من مجموع 625 ألف خلية الموجودة في الجزائر موزعة على أكثر من 14 ألف مستثمرة حسب التعداد العام لفلاحة سنة 2001³، والهدف الحالي هو العمل على استبدال الخلايا التقليدية بأخرى حديثة لأن الخلايا التقليدية أصبحت تسبب في انتشار الأمراض مثل الفاروا، وتحولت إلى مراكز رئيسية لإصابة الخلايا الحديثة بالعدوى لأنه من الصعب علاجها بالأدوية. وقدرت الزيادة خلال فترة الدراسة بحوالي 2100 طن، أي تضاعف إنتاج العسل بالتقريب ثلاث مرات بمعدل زيادة سنوي يقدر بـ 626 طن، وهو ما انعكس على التحسن في نسبة الاكتفاء الذاتي حيث انتقلت من 45.87 في المئة خلال الفترة الأولى إلى 87.07 في المئة خلال الفترة الثالثة حسب بيانات الجدول رقم (4-16)، لكن هذا لا معنى له بالنظر إلى انخفاض نصيب استهلاك الفرد خلال فترة الدراسة مع ارتفاع أسعار متوج العسل بنسبة 5000 في المئة خلال فترة الدراسة وهي نسبة أكبر بكثير من نسبة

¹ - Algérien, MADR, DSASI, Rapport sur la situation du secteur agricole 2005, P28.

² - Algérien, MADR, DSASI, Rapport sur la situation du secteur agricole 2006, Op.cit, P28.

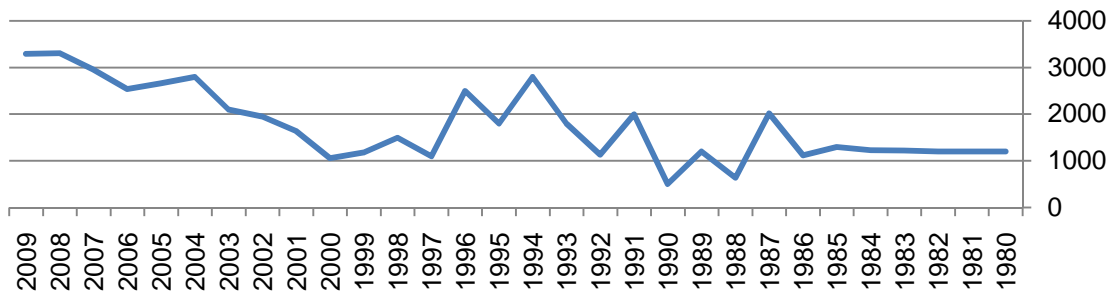
³ - vois à :

- Algérien, MADR, RGA, Op.cit, p8.

الزيادة في الإنتاج والتي تقدر بـ 176 في المئة. ويشهد فرع العسل عدة مشاكل وقيود تعوق زيادة إنتاجه يمكن أن نختصر أهمها في الآتي :

- ✓ التقلبات المناخية كالبرد الشديد وتساقط الثلوج وسقوط الأمطار في شهر أفريل أين تتساقط الأزهار التي يمتص من رحيقها النحل؛
- ✓ الحرائق التي تصيب الأشجار والتي تؤدي إلى تضرر خلايا النحل؛
- ✓ نقص الدعم الحكومي خاصة مع ارتفاع أسعار مدخلات إنتاج العسل خاصة الأدوية التي يتطلب استعمالها ثلاث مرات في السنة؛
- ✓ إشكالية تسويق منتج العسل حيث لا توجد مؤسسة متخصصة في تسويق هذا المنتج، خاصة إذا علمنا معاناة المهنيين في نقل خلايا النحل من مكان لآخر بحثا على الأشجار المثمرة ولتنويع المنتج.

شكل رقم (4-8) : تطور إنتاج العسل الطبيعي في الجزائر للفترة (2009/1980)



المصدر : من إعداد الطالب استنادا على بيانات الجدول رقم (40) بالملحق رقم (23)

جدول رقم (4-16) : تطور مؤشرات فرع العسل للفترة (2009/1980)

نسبة النمو		متوسط الفترة			المؤشرات
(09/87)	(00/80)	2009/2001	2000/1987	1986/1980	
60,7	25,04	2432,3	1513	1210	الإنتاج (طن)
414,8	-95,08	361,2	70,16	1427,85	الواردات (طن)
-8,9	108,3	87,07	95,56	45,87	الاكتفاء الذاتي
75,07	-38,7	2829,2	1616	2637	الغذاء المتاح (طن)
80	-61,5	90	50	130	نصيب الفرد (غ/السنة)

Source : FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour (29/06/2012), (12/03/2013).

الفرع الثاني : البعد الاستهلاكي لفرع العسل

نشير في البداية أن استهلاك العسل في الجزائر هو استهلاك علاجي أكثر من كونه استهلاكاً غذائياً نظراً لارتفاع السعر والذي لا يتناسب والقدرة الشرائية للمستهلك الجزائري، حيث يصنف ضمن سلة الغذاء الكمالية، ويوضح الجدول رقم (4-16) تطور كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك العسل حيث انخفض من 2637 طن خلال الفترة (1986/1980) إلى 1616 طن خلال الفترة (2000/1987) بنسبة 38.7 في المئة، هذا الانخفاض ناتج عن الانخفاض في الواردات بنسبة 95 في المئة وزيادة متواضعة في الإنتاج بنسبة 25 في المئة، ويمكن إرجاع ذلك إلى العشرية السوداء التي مرت بها الجزائر خاصة في الجبال أين كانت تتركز خلايا النحل، أما الفترة الثالثة (2009/2001) ارتفعت فيها كمية الغذاء المتاح من العسل بنسبة 75 في المئة، هذه الزيادة ناتجة عن الارتفاع في الإنتاج والتي تقدر بـ 919.3 طن أي بحوالي 60.7 في المئة، وكذلك الارتفاع في الواردات* بنسبة 414.8 في المئة. انعكست تغيرات كمية الغذاء المتاحة لاستهلاك العسل خلال فترة الدراسة على نصيب الفرد من الغذاء المتاح حيث انخفض من 130 غ خلال الفترة الأولى إلى 50 غ خلال الفترة الثانية، ثم شهد ارتفاعاً في الفترة الأخيرة إلى 90 غ مسجلاً نسبة 80 في المئة كنمو، لكن تبقى هذه القيمة ضعيفة جداً مقارنة مع المعدل العالمي لاستهلاك الفرد والذي يقدر بـ 220 غ، رغم أن الجزائر تطمح لبلوغ قيمة 5932 طن من العسل في أفق 2014¹، وهي قيمة لا ترقى إلى الطلب الوطني بالنظر إلى المقومات التي تملكها الجزائر، حيث تشير التقديرات إلى أن نصيب الفرد لاستهلاك العسل حتى سنة 2014 لا يتجاوز القيمة 158 غ*.

* أهم الدول التي تستورد من عندها الجزائر منتج العسل تتمثل في : اسبانيا، الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا.

¹ - MADR, Projet de programme quinquennal de developpement 2010/2014, Op.cit, p 23.

* تم تقديرها من خلال تقديرات عدد السكان في الجزائر من طرف منظمة الـ FAO والتي تساوي 37.4 مليون نسمة سنة 2014.

المطلب الخامس : فرع الصوف

يحتل فرع الصوف المرتبة الخامسة ما قبل الأخيرة من الناتج الحيواني حيث تقدر نسبته بـ 0.7 في المئة، ويعتبر الغنم والإبل هما المصدران الرئيسيان لإنتاج الصوف والوبر، كما أن الصوف والوبر يعتبران مدخلان لكثير من الصناعات التحويلية خاصة النسيجية منها، واستنادا لبيانات جدول المدخلات والمخرجات لسنة 2004 يتبين أن قيمة روابط جذب الخطوط الخلفية قوية¹ لفرع النسيج، الجوارب والملابس وفرع الجلود والأحذية تساوي 1.05 و 0.98 على التوالي، واحتلا بذلك المرتبة 6 و 9 على الترتيب من بين 18 فرعا على المستوى الوطني¹، لكن نصيب فرعي النسيج والجلود معا من الناتج الخام في السنة نفسها ضعيف جدا يقدر بحوالي 0.7 في المئة²، مما يعني ضعف أحد الخطوط الخلفية له والمتمثل في فرع الصوف؛ ولتنشيط الروابط الخلفية لفرعي النسيج والجلود لا بد أن تكون هناك قدرة ذاتية لهما فضلا عن ضرورة تنمية قدرات القطاعات الأخرى خاصة القطاع الفلاحي لتغذية قطاع النسيج والجلود بمدخلاته الأساسية والمتمثلة أساسا في الجلود والصوف والوبر، علما أنه حسب الإحصاء الاقتصادي الأول لسنة 2011، تم إحصاء حوالي 1203 مؤسسة نسيج منها 97 في المئة تابعة للقطاع الخاص³.

الفرع الأول : تحليل تطور اتجاهات إنتاج الصوف

بمطالعة البيانات الواردة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) يلاحظ أن متوسط إنتاج الصوف بلغ 22270.7 طن خلال الفترة (1980-2009) وتراوح إنتاج الصوف بين 17131 طن و 26535 طن خلال عامي 1999 و 1990 على التوالي، حيث شهد تذبذبا كبيرا بين الزيادة والنقصان من سنة إلى أخرى حسب الشكل رقم (4-9)، وقدرت الزيادة خلال فترة الدراسة بحوالي 5139 طن، بمتوسط زيادة سنوية تقدر بـ 177 طن⁴، ويعني هذا التقهقر في الإنتاج إلى عدم اهتمام السلطات بهذا الفرع المهم، إذ لا يوجد برنامج لتطوير هذا الفرع ضمن المخططات الفلاحية (المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية، سياسة التجديد الفلاحي والريفي)، مما يطرح علامة استفهام عن تغييب هذا الفرع ضمن هذه البرامج، في الوقت الذي تملك فيه الجزائر خزان مهم من الغنم والإبل.

* علما أن معظم الاقتصاديين يولي الترابط خلفي أهمية أكبر من الترابط الأمامي منطلق أن قوة جذب الطلب أكثر تأثير من قوة جذب العرض.

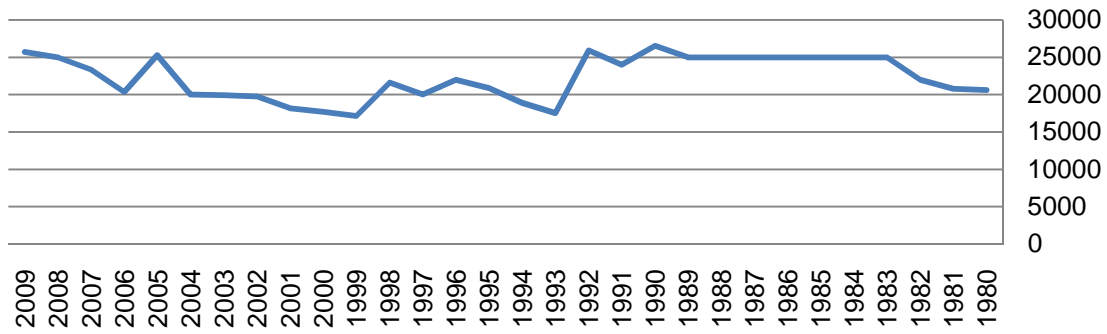
¹ - توفيق بن الشيخ وخير الدين معطي الله، وضعية القطاع الزراعي في الجزائر باستخدام جداول (المدخلات/المخرجات) للبيوتيف، يوم دراسي بعنوان : واقع ومؤشرات القطاع الفلاحي الجزائري يوم 25 أبريل 2013، وحدة بحث : القطاع الفلاحي وتحديات تحقيق الاكتفاء الذاتي - حالة الجزائر-، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، جامعة سطيف 1، ص 08.

² - Algérien, ONS, Rétrospective des comptes économiques de 1963 à 2008, Collections N°147, p43.

³ - Algérien, ONS, le premier recensement économique 2011, Résultats définitifs de la première phase, Collections Statistiques N° 172/2012, Série E : Statistiques Economiques N° 69, Alger, juillet 2012, p35.

* لم يتم استعمال القيمة الموجودة في الجدول رقم (1) بالملحق رقم (1) نظرا لعدم معنويتها وضعف معامل الارتباط، لذا تم استنتاجها حسانيا بناء على بيانات الجدول رقم (40) بالملحق رقم (23).

شكل رقم (4-9) : تطور انتاج الصوف في الجزائر للفترة (2009/1980)



المصدر : من إعداد الطالب استنادا على بيانات الجدول رقم (40) بالملحق رقم (23).

خلاصة الفصل الرابع

من خلال تحليلنا لتطور الاتجاه العام للناتج الفلاحي بنوعيه النباتي والحيواني وأهم فروعه في الجزائر خلال فترة الدراسة والتي تم قسيمها إلى ثلاث فترات تبعا للمحطات التاريخية والتي غيرت من مسار القطاع الفلاحي والتي شهدها الاقتصاد الجزائري عموما منذ سنة 1980، ابتداء من مرحلة إعادة هيكلة القطاع الفلاحي والتوجه التدريجي نحو الاقتصاد الحر، مروراً بالمرحلة التي شهدت بداية شبه خصوصية للمستثمرات الفلاحية التابعة للقطاع العام عبر قانون 19/87، وانتهاءً بالمرحلة التي شهدت بداية تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية؛ حيث تبين لنا أن هناك تحسناً في معدل نمو الناتج الفلاحي بنوعيه وفروعه، لكنه غير كافٍ بالنظر إلى نصيب الفرد مقارنة ببعض الدول هذا من جهة، ومن جهة أخرى مازالت قيمة الفجوة الغذائية الكلية في حدود 30 في المئة وخاصة السلع الإستراتيجية مثل القمح والحليب والبقول الجافة، حيث لم تنقصر طيلة الفترة رغم ما شهدت من إصلاحات وبرامج للتنمية الفلاحية؛ ويرجع ذلك أساساً إلى ضعف وتدهور عوامل الناتج الفلاحي التي أضحت تعاني من عدة مشاكل ومعوقات سبق تناولها في الفصل السابق.

لقد تبين من خلال التحليل أن الفرد الجزائري يميل نحو الاستهلاك النباتي أكثر من توجهه نحو الاستهلاك الحيواني، خاصة البروتينات الناتجة من الحبوب حيث تحتل الصدارة في قائمة الغذاء وهي تمثل 60 في المئة من البروتينات المشكّلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، كما الدهون الناتجة من الحليب تحتل الصدارة في قائمة الغذاء وهي تمثل 14 في المئة من الدهون المشكّلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري. إن تحسن الأبعاد الاستهلاكية والتغذوية للناتج الفلاحي وبنوعيه وفروعه يعزز إلى تحسن مداخيل الجزائر من العملة الصعبة نتيجة ارتفاع أسعار البترول، وليس إلى تحسن معدل نمو الناتج الفلاحي، مما يعني ارتباط البعد الاستهلاكي والتغذوي للفرد الجزائري بناءً على متغيرات خارجية لا يمكن التحكم فيها، الأمر الذي يتطلب الرهان على تقوية الجهاز الإنتاجي الفلاحي بما يتماشى والطلب الداخلي، حتى تكون الجزائر بمنأى عن الارتباطات الخارجية نتيجة هزات أسعار البترول هذا من جهة، ومن جهة أخرى صحيح أن هناك تحسن ملحوظ في البعد الاستهلاكي والتغذوي لكن على حساب الخزينة العمومية التي تدفع ما يقارب 3 إلى 7 مليار دولار موجهة نحو الاستهلاك والتغذية.

إن ضعف مرونة الجهاز الإنتاجي للقطاع الفلاحي مقابل الطلب الداخلي، يتطلب منا البحث عن أهم العوامل التي تتحكم في الإنتاج ومقدار التحكم ودرجته لمعرفة الكثافة الإنتاجية، ومدى كفاءة استخدام تلك العوامل تحقيقاً لمتطلبات التنمية الفلاحية المستدامة، وهذا ما سنتناوله في الفصل الموالي.

الفصل الخامس :

نمزجة ولاة الإنتاج الفلاحية

ومكوفاته - حماة الجزائر -

تمهيد

إن التطور السريع الذي عرفته جميع ميادين البحث العلمي والتقنية المصاحبة له، قد أسهما إسهاما كبيرا في تقدم الإنسان وتوفير وسائل الراحة والوقاية له وكذلك المساهمة في استغلال الأمثل للموارد البشرية والمادية المتوفرة، ولقد أصبح الطابع الكمي للعلاقات الاقتصادية محل اهتمام الاقتصاديين في محاولة تطوير أساليب البحث العلمي وخلق فرع جديد يهتم بالقياس الميداني للعلاقات الاقتصادية وجعل النتائج كأرضية لاتخاذ القرار الملائم. وفي هذا السياق وانطلاقا مما سبق تجعل هذه الدراسة من أهم محددات الناتج الفلاحي في الجزائر مجالا تطبيقيا للدراسة القياسية، وذلك باستخدام السلاسل الزمنية لهذه المحددات، وهي العمالة الزراعية، الأرض، رأس المال، الأسمدة..، وقبل تقدير النموذج القياسي لابد من تحديد شكل النموذج واختيار المتغيرات التي سيشمل عليها النموذج والأسلوب المتبع لتقدير معالم النموذج، وبالتالي يمكن تقسيم الفصل إلى ثلاث مباحث كالآتي :

✓ **المبحث الأول :** منهجية وطرق نمذجة دالة الإنتاج الفلاحي؛

✓ **المبحث الثاني :** التحليل الاقتصادي والقياسي لدالة الإنتاج الفلاحي؛

✓ **المبحث الثالث :** التحليل الاقتصادي والقياسي لبعض دوال الإنتاج النباتي والحيواني.

المبحث الأول : طرق ومنهجية نمذجة دالة الإنتاج الفلاحي

إن القياس الكمي للمعاملات الفنية للمتغيرات التي تتضمنها الدالة الإنتاجية تمكننا من معرفة طبيعة دالة الإنتاج في الزراعة الجزائرية، خاصة أن معرفتها تساعد متخذ القرار من رسم أو تعديل برامج السياسة الزراعية ، ولتقدير دالة الإنتاج الفلاحي لا بد من المرور بعدة مراحل وخطوات منهجية تتمثل في الآتي :

المطلب الأول : تحديد نوع دالة الإنتاج المستخدمة

تعتبر دالة الإنتاج عن العلاقة الرياضية أو الهندسية بين مدخلات الإنتاج ومخرجاته، بحيث تبين أكبر كمية يمكن إنتاجها باستخدام كمية معينة من عناصر الإنتاج، ويمكن التعبير عن دالة الإنتاج بشكل عام على النحو التالي :

$$Y = f(L, K, M) \dots \dots \dots (1)$$

وقد تعددت الأشكال الرياضية لدالة الإنتاج المستخدمة في تقدير المعادلة رقم (1). فهناك دالة كوب - دوغلاس (Cobb - Douglas)، والدالة ذات مرونة الإحلال الثابتة المعممة (Generalized constant elasticity of substitution) والدالة ذات مرونة الإحلال المتغيرة (Variable elasticity of substitution)، والدالة اللوغارتمية المحولة (Translog function).^{*} إلا أن دالة كوب - دوغلاس تمثل نقطة الانطلاق لمعظم الدراسات التطبيقية التي حاولت تقدير دالة الإنتاج . ويعاب على هذه الدالة افتراضها أن مرونة إحلال عنصر العمل محل رأس المال تكون دائما مساوية واحدا صحيحا، وإذا لم يكن هذا الافتراض صحيحا فإن النتائج المقدرة باستخدامها ستكون منحازة للأعلى (Upward Bias)، أي أن النتائج المقدرة ستكون أعلى من القيم الحقيقية، ويترتب على ذلك عدم دقة نتائج الاختبارات الإحصائية¹، ونظرا لعدم قدرة الطالب - مسبقا - على تحديد فيما إذا كانت مرونة الإحلال تساوي واحدا صحيحا أم لا، فلا بد من تقدير دالة أخرى تمكننا من اختبار هذا الافتراض الذي تفترضه دالة كوب - دوغلاس.

وقد تم اقتراح دالة أخرى تعرف بدالة الإنتاج ذات مرونة الإحلال الثابتة المعممة، وتسمح لمرونة الإحلال أن تختلف عن الواحد صحيح. وما يميز هذه الدالة أيضا أن دالة كوب - دوغلاس تصبح حالة خاصة من حالاتها. ويمكن كتابة هذه الدالة على النحو الذي يجعلها تدل على مراحل الإنتاج المختلفة كالتالي :

$$Q = A[\delta K^{-\rho} + (1 - \delta)L^{-\rho}]^{-\frac{1}{\rho}} \dots \dots \dots (2)$$

حيث أن :

* لمزيد من التفاصيل حول هذه الدوال يمكن الرجوع إلى الفصل الأول من المذكرة.

¹ - باسم مكحول، تحليل دالة الإنتاج لصناعة حجر البناء في الضفة الغربية وقطاع غزة، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد 18، العدد 2، فلسطين، 2003، ص 277.

A : تمثل معامل الكفاءة الإنتاجية، ويعكس كفاءة استخدام عناصر الإنتاج، وتتوقع النظرية الاقتصادية أن يكون معامل الكفاءة موجبا؛

δ : تمثل معامل التوزيع، ويبين حصة عنصر رأس المال من قيمة الإنتاج، وتنحصر قيمته بين الواحد صحيح والصفري؛

μ : تمثل مؤشر عوائد الحجم، وتعكس مرونة الإنتاج لجميع عناصر الإنتاج وهو ذو قيمة موجبة؛

ρ : تمثل معامل الإحلال، وتعكس قدرة المنتج على إحلال عناصر الإنتاج محل بعضها البعض، وقيمته أكبر أو تساوي سالب واحد صحيح؛

Q : تمثل حجم الإنتاج الزراعي مقيم بالأسعار الثابتة؛

L : تمثل عنصر العمل مقاسا بعدد العمال الزراعيين؛

K : تمثل عنصر رأس المال الزراعي مقاسا بالمليون دولار.

ويمكن تقدير مرونة الإحلال بين العمل ورأس المال (σ) من المعادلة رقم (2) باستخدام الصيغة الآتية :

$$\sigma = \left(\frac{1}{1+\rho} \right)$$

ولتقدير المعادلة رقم (2)، لا بد من تحويلها لدالة خطية، ويتم ذلك على مرحلتين. ففي المرحلة الأولى نأخذ اللوغاريتم الطبيعي لطرفيها، وبذلك نحصل على المعادلة رقم (3) على النحو التالي :

$$\text{Ln}Q = \text{Ln}A - \frac{\mu}{\rho} \text{Ln}[\delta k^{-\rho} + (1 - \delta)L^{-\rho}] + \varepsilon \dots \dots \dots (3)$$

وفي المرحلة الثانية يتم استخدام سلسلة تايلور (Taylor Séries) لتقريب المعادلة رقم (3) حول قيمة

($\rho = 0$) لتصبح معادلة خطية في المعاملات، وبذلك نحصل على المعادلة رقم (4) على النحو الآتي :

$$\text{Ln}Q = \text{Ln}A + \mu\delta \text{Ln}(K) + \mu(1 - \delta)\text{Ln}(L) - \frac{\rho\mu(1 - \delta)}{2} [\text{Ln}(K) - \text{Ln}(L)]^2 + \varepsilon \dots (4)$$

ويمكن إعادة صياغة المعادلة رقم (4) كما يلي :

$$\text{Ln}Q = C + \alpha_1 \text{Ln}(K) + \alpha_2 \text{Ln}(L) - \varphi \left[\text{Ln} \left(\frac{K}{L} \right) \right]^2 + \varepsilon \dots \dots \dots (5)$$

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه - بناءا على نتائج المعادلة رقم (5) - يمكن تحديد فيما إذا كانت دالة كوب -

دوغلاس هي الشكل المقبول لتمثيل العلاقة بين الإنتاج وعناصره، ويتم ذلك من خلال اختبار الدلالة الإحصائية

لمعامل المتغير $\left[\text{Ln} \left(\frac{K}{L} \right) \right]^2$. فإذا كان المعامل المقدر مرفوضا إحصائيا، أي أنه لا يختلف عن الصفر، فإن المعادلة

رقم (5) تصبح بمثابة دالة كوب - دوغلاس للإنتاج حيث تكتب على النحو التالي :

$$Q = a \cdot K^{\alpha_1} \cdot L^{\alpha_2} \cdot e^{\varepsilon}$$

ويمكن تحويلها إلى دالة خطية بأخذ اللوغاريتم الطبيعي بحيث نحصل على الشكل التالي :

$$\ln Q = C + \alpha_1 \ln(K) + \alpha_2 \ln(L) + \epsilon$$

المطلب الثاني : الدراسة الاقتصادية والقياسية لدالة الإنتاج

بعد اختيار نوع دالة الإنتاج المراد تقديرها، نقوم ببناء نموذج قياسي للإنتاج، حيث يتطلب معرفة كاملة وشاملة لنظرية الإنتاج، التي بموجبها يمكن تحديد النموذج القياسي المثالي للإنتاج.

عند اختيار النموذج من خلال النظرية الاقتصادية للإنتاج، سوف يختبر هذا النموذج من الناحية القياسية وذلك باستخدامه لأدوات القياس الاقتصادي.

إذن من خلال هذا التحليل يتبين لنا أن اختيار أي نموذج اقتصادي قياسي يمر بمرحلتين أو دراستين، الدراسة الأولى هي الدراسة الاقتصادية التي تعتمد بالدرجة الأولى على شروط النظرية الاقتصادية للإنتاج، أما الدراسة الثانية فهي الدراسة القياسية والتي تعتمد في اختيار أي نموذج قياسي على أدوات القياس الاقتصادي، وبالتالي فإن مرور النموذج القياسي للإنتاج المختار على هذين المرحلتين، سوف بدون شك يبعد كل الانتقادات الاقتصادية والقياسية الموجهة إليه، لذا يجب على كل نموذج قياسي للإنتاج أن يمر على هذين الدراستين أو المرحلتين.

الفرع الأول : الدراسة الاقتصادية لدالة الإنتاج

تعتبر الدراسة الاقتصادية من أهم الدراسات التي على أساسها يتم تحديد النماذج الاقتصادية والقياسية للإنتاج كذلك اختيار المتغيرات الاقتصادية والطبيعية التي تبنى على أساسها النماذج القياسية للإنتاج السابقة الذكر.

الدراسة الاقتصادية ماهي إلا شروط أو قوانين النظرية الاقتصادية للإنتاج، التي بموجبها يمكن قبول أو رفض النماذج القياسية للإنتاج.

إن أي نموذج قياسي لابد أن يمر على الدراسة الاقتصادية، أي دراسة النموذج من خلال النظرية الاقتصادية للإنتاج، حيث لا يتم قبول هذا النموذج من الناحية القياسية إلا إذا تحققت فيه شروط النظرية الاقتصادية للإنتاج، بعبارة أخرى يكون النموذج القياسي للإنتاج مقبولا اقتصاديا.

إن شروط النظرية الاقتصادية ماهي إلا مراحل الدراسة الاقتصادية، فمن ضمن الشروط التي لا بد أن تتوفر في أي نموذج قياسي للإنتاج، أولا أن يكون للنموذج المختار خلفية تاريخية من خلال النظرية الاقتصادية للإنتاج، ثانيا أن للنموذج القياسي جزء ثابت موجب، ثالثا أن تكون معالم المتغيرات الخارجية للنموذج المختار أو ما تسمى بالمرونات الاقتصادية، أن تكون هي الأخرى موجبة، أي على الأقل أكبر من الصفر وعلى الأكثر تساوي

الواحد، بعبارة أخرى إذا تغيرت المتغيرات الخارجية (المدخلات) في النموذج المختار بوحدة واحدة فإن المتغير الداخلي (التابع) سوف يتغير هو الآخر تبعاً لذلك بوحدة واحدة موجبة (زيادة).
إذن من خلال هذه الشروط المطبقة على النموذج القياسي للإنتاج المختار، يمكننا أخذ قرار قبول أو رفض هذا النموذج.

أولاً : الخلفية الاقتصادية للنموذج القياسي

من خلال دراستنا الاقتصادية للإنتاج، تبين لنا أن هناك متغيرات اقتصادية تمثل الإنتاج، هذه المتغيرات الاقتصادية ناجمة من الفكر الاقتصادي للمدارس الاقتصادية القديمة والحديثة التي تقر أن الإنتاج يتحدد بواسطة الأرض، العمل ورأس المال. أما إذا أضيفت عوامل إنتاج أخرى في النموذج المختار إلى المتغيرات السابقة الذكر، فلا يؤثر ذلك على الجانب النظري لنظرية الإنتاج، التي تسعى دائماً إلى إيجاد العوامل الاقتصادية والطبيعية التي تؤثر بشكل كبير على الإنتاج، بل إن إضافة هذه العوامل الجديدة وبعد مرورها على الدراساتين، يمكننا معرفة أثر هذه المتغيرات الخارجية على الإنتاج، فإذا وجدناها تؤثر على الإنتاج فإنها سوف تكون مقبولة اقتصادياً.
إذن بصفة عامة لا بد على النموذج القياسي المختار أن يكون موجود ضمن النظرية الاقتصادية للإنتاج أي لديه خلفية اقتصادية.

ثانياً : دراسة إشارة الجزء الثابت للنموذج

نعلم أن النماذج الاقتصادية أو الرياضية، أنها تحتوي على قسمين أو جزأين هما الجزء الثابت غير مرتبط بالمتغيرات الخارجية والجزء المتغير المرتبط بالمتغيرات الخارجية.

فمن الناحية الاقتصادية، الجزء الثابت في أي نموذج اقتصادي أو قياسي للإنتاج هو عبارة عن كمية للمتغير التابع عندما يكون هذا الأخير غير مفسر من طرف المتغيرات الخارجية داخل نموذج واحد، بعبارة أخرى عندما يكون المتغير الداخلي مستقل عن المتغير الخارجي، ينجم عنه جزء ثابت. إن الجزء الثابت لدالة كوب - دوغلاس على سبيل المثال، يمثل فعالية الإنتاج أو أثر الإنتاج أما إذا أخذنا على سبيل المثال كذلك الجزء الثابت من نموذج الاستهلاك، فإنه يمثل الكمية المستهلكة عندما يكون الدخل المتاح معدوم.

إن التحليل الرياضي والحدي للمدرسة النيوكلاسيكية (الحديثة) تؤكد وتقر أن الجزء الثابت لأي نموذج إنتاج فهو دائماً موجب، وهذا ما أكدته النظرية الاقتصادية للإنتاج. فإذا كان الجزء الثابت للنموذج المختار موجبا فهذا يؤكد قبول النموذج اقتصادياً، أما إذا كان الجزء الثابت سالبا فهذا يعني رفض النموذج اقتصادياً حتى وإن تحققت الشروط السابقة.

ثالثا : دراسة مرونة الإنتاج

إن مفهوم المرونة الاقتصادية من خلال النظرية الاقتصادية للإنتاج ما هي إلا تغير المتغير التابع بتغير إحدى المتغيرات السابقة بوحدة واحدة، بعبارة أخرى هي استجابة المتغير التابع بوحدة واحدة بتغير المتغير المستقل بوحدة واحدة إضافية، هذا ما تبينه العلاقة الرياضية للمرونة :

$$E_{(Y,X)} = \frac{dy/y}{dx/x} = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y}$$

حيث :

$E_{(Y,X)}$: مرونة Y بالنسبة ل X حيث : $0 < E_{(Y,X)} < 1$

dy : تغير المتغير التابع أو اشتقاقه؛

dx : تغير المتغير المستقل أو اشتقاقه؛

y : المتغير التابع؛

x : المتغير المستقل.

إن نظرية الإنتاج تؤكد أن إشارة المرونة لا بد أن تكون على أكبر من الصفر ، هذا ما أكدته المدرسة النيوكلاسيكية من خلال التحليل الاقتصادي الحدي، معنى ذلك أن إشارة المرونة الاقتصادية لا بد أن تكون موجبة حتى تكون لها معنى اقتصادي، حيث إذا تغيرت المتغيرات الخارجية بوحدة واحدة فإن المتغير الداخلي سوف يتغير بالزيادة تبعا لذلك بوحدة واحدة إضافية.

أما إذا كانت إشارة المرونة الاقتصادية سالبة، معنى ذلك أنه إذا تغيرت المتغيرات الخارجية بوحدة واحدة، فإن المتغير الداخلي سوف ينخفض تبعا لذلك، وهذا ما يتنافى مع قوانين النظرية الاقتصادية للإنتاج.

إذن من خلال هذا التحليل، لا بد على أي متغيرة خارجية في أي نموذج اقتصادي أو قياسي للإنتاج، أن تكون لها مرونة موجبة، حتى نقول على هذه المتغيرات أنها تؤثر على الإنتاج بشكل كبير، أما إذا كانت إشارة المرونة سالبة معنى ذلك أن هذه المتغيرات الخارجية لا تؤثر على الإنتاج، وبالتالي فهي لا تمثل الإنتاج أحسن تمثيل. بصفة عامة إن إشارة المرونة لها أهمية كبيرة من الجانب الاقتصادي.

رابعاً : تقييم النموذج

بعد دراسة الشروط المختلفة والهامة المتعلقة بالنموذج المختار ومحتوياته من خلال النظرية الاقتصادية للإنتاج، نقوم في الأخير بتقييم النموذج المختار للإنتاج، وإذا تحققت الشروط السابقة الذكر، يمكننا قبول النموذج الاقتصادي أو القياسي المختار اقتصادياً.

إن قبول النموذج اقتصادياً يمكننا من الاستمرار في الدراسة، أي دراسة النموذج المختار من الناحية القياسية أما في حالة عدم قبول النموذج من الناحية الاقتصادية، فهذا يعني أن دراستنا تتوقف تبعاً لذلك، أي لا يوجد للدراسة القياسية على النموذج المختار. إذن الدراسة الاقتصادية لها أهمية كبيرة جداً في تحديد النماذج القياسية للإنتاج بصفة خاصة.

الفرع الثاني : الدراسة القياسية

تمر الدراسة القياسية بعدة مراحل تتمثل في الآتي :

أولاً : طرق التقدير

إن أول مرحلة في الدراسة القياسية للنموذج القياسي الاقتصادي تكمن في تحديد طريقة أو طرق تقدير النموذج المختار.

نستعمل في تقدير معالم النموذج المختار طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) التي تعتبر أحسن الطرق لتقدير نماذج القياس الاقتصادي الخطية، حيث تعطي هذه الطريقة تقدير غير متحيز للمعالم.

استعملت هذه الطريقة لأول مرة من طرف الباحثين (LEGENDRE) سنة 1805 و (GAUSS) سنة 1809 في قياس علم الفلك¹. إذن نستعمل هذه الطريقة في تقدير النماذج الخطية بالإضافة إلى عدم وجود التعدد الخطي في النموذج، أي عدم ارتباط المتغيرات الخارجية فيما بينها.

إن النموذج القياسي للإنتاج الفلاحي إذا كان من نوع دالة كوب - دوغلاس فهو على الشكل التالي :

$$Q = a \cdot K^{\alpha_1} \cdot L^{\alpha_2} \cdot e^{\epsilon}$$

إن هذا النموذج غير خطي وبالتالي لا يمكن استعمال طريقة المربعات الصغرى العادية، إلا إذا حولنا هذا النموذج إلى نموذج خطي. هذه العملية أو التحويل يتم بواسطة إدخال اللوغاريتم على النموذج الأسّي السابق، أي على الشكل التالي :

$$\ln Q = C + \alpha_1 \ln(K) + \alpha_2 \ln(L) + \epsilon$$

¹ - صالح تومي، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي، (ج1، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999)، ص16.

لنسمي :

$$\text{Ln}Q = w_t$$

$$\text{Ln}(a) = c$$

$$\text{Ln}(K) = x_{1t}$$

$$\text{Ln}(L) = x_{2t}$$

أي يصبح الشكل الثالث لنموذج دالة الإنتاج بعد الشكل الأسي ثم الشكل اللوغاريتمي كالاتي :

$$w_t = c + \alpha_1 x_{1t} + \alpha_2 x_{2t} + \epsilon_t$$

النموذج أعلاه ، متعدد المتغيرات وبالتالي يمكن كتابته على الشكل المصفوفي كالاتي :

$$w_t = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ w_{30} \end{bmatrix}, \quad \alpha = \begin{bmatrix} c \\ \alpha_1 \\ \alpha_2 \end{bmatrix}, \quad x = \begin{bmatrix} 1 & x_{11} & x_{21} \\ 1 & \cdot & \cdot \\ 1 & x_{130} & x_{230} \end{bmatrix}, \quad \epsilon = \begin{bmatrix} \epsilon_1 \\ \epsilon_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \epsilon_{30} \end{bmatrix}$$

$$w_t = \alpha x + \epsilon \quad \text{إذن}$$

لقد توصلنا إلى إعطاء الشكل المصفوفي والخطي في نفس الوقت لنموذج الناتج الفلاحي، وبالتالي يمكن تقديره بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) حيث الشكل العام لمقدر معالم النموذج هو كالاتي¹:

$$\hat{\beta} = (X \cdot X)^{-1} X \cdot W$$

حيث :

$\hat{\beta}$: مقدر المعالم (c, β_1, β_2) غير متحيز إذا لم يكن هناك تعدد خطي في النموذج.

أما إذا وجد تعدد خطي في النموذج السابق، فلا يمكننا استعمال (OLS) بل نستعمل طريقة المربعات الصغرى العامة (GLS).

إن هذه الطريقة تعطي مقدر غير متحيز (BLUE) في حالة وجود تعدد خطي داخل النموذج وهو على الشكل

$$\hat{\beta} = (X A^{-1} X)^{-1} X A^{-1} W$$

التالي :

¹-JOHN-JHONSTON, METHODES ECONOMETRIQUES, (EDITION ECONOMICA , 1985),TOME 1, P 203.

حيث :

$$A : \text{ مصفوفة التباين والتباين المشترك بحيث } V(\mu_T) = A$$

$$A^{-1} : \text{ معكوس مصفوفة } A$$

$$V(\mu_T) : \text{ تباين الأخطاء (الانحرافات).}$$

إذن من خلال هذا التحليل، فإننا توصلنا إلى معرفة طريقتين للتقدير، الأولى هي (OLS)، تستعمل في حالة عدم وجود تعدد خطي في النموذج المقدر؛ والثانية تستعمل في حالة وجود تعدد خطي (GLS).

بصفة عامة لقد حددنا الطريقة التي تقوم بتقدير نموذج للناتج الفلاحي في الجزائر، لكن إذا قمنا باستعمال هذه الطريقة يدويا فسوف تتطلب منا وقت طويل وحسابات كبيرة جدا، لهذا نلجأ في هذه الحالات دائما إلى استعمال الحاسب الذي يقوم بتقدير معالم النموذج انطلاقا من برنامج خاص وهو (Eviews.4) الذي يختص في تقنيات الإحصاء والتقدير وطرق التنبؤ.

إن استعمال هذا البرنامج سوف يقوم بتقدير معالم النموذج لدالة الإنتاج الفلاحي في الجزائر، بطريقة سريعة جدا ودقيقة كذلك من خلاله نتحصل على عدة إحصائيات منها : معالم التحديد، إحصائية ستودينت، وكذا إحصائية فيشر.

إذن بواسطة برنامج (Eviews.4) يمكننا تقدير النموذج القياسي للناتج الفلاحي في الجزائر خلال الفترة (2009/1980).

ثانيا : اختبار معنوية المعالم المقدرة

إن المرحلة الثانية من الدراسة القياسية على النموذج القياسي المقدر تكمن في اختبار معنوية المعالم المقدرة، بعبارة أخرى اختبار هل المعالم المقدرة لها معنوية إحصائية.

إن اختبار المعالم المقدرة للنموذج يتطلب منا عدة اختبارات إحصائية، البعض منها نختبر المعالم جملة واحدة والبعض الآخر نختبر معالم النموذج واحدة تلو الأخرى. تتمثل هذه الاختبارات في ما يلي :

أ) اختبار إحصائية ستودينت (T. STUDENT)

يستعمل هذا الاختبار لتحديد معنوية المعالم المقدرة للنموذج القياسي واحدة تلو الأخرى، انطلاقا من التوزيع الإحصائي ل ستودينت.

إن العلاقة العامة للاختبار ستودينت معطاة على الشكل التالي :

$$\frac{\hat{\alpha}_i - \alpha_i}{SE(\hat{\alpha}_i)} \Rightarrow t_{n-k, \lambda}$$

حيث أن :

$\hat{\alpha}_i$: مقدرة ب α_i ؛

λ : نسبة مستوى المعنوية؛

$SE(\hat{\alpha}_i)$: الخطأ المعياري في تقدير α_i وهو يساوي إلى $SE(\hat{\alpha}_i) = \sqrt{\hat{V}(\hat{\alpha}_i)}$:

بحيث :

$\hat{V}(\hat{\alpha}_i)$: مقدر تباين $(\hat{\alpha}_i)$ وهو يساوي إلى $\hat{V}(\hat{\alpha}_i) = \frac{\hat{\sigma}_\varepsilon^2}{n \sum (x_i - \bar{x})^2}$:

n : عدد المشاهدات (حجم العينة المدروسة)؛

k : عدد المعالم المقدر في النموذج؛

$(n-k)$: درجة الحرية.

أما بالنسبة لمقدر الجزء الثابت (C)، فيكون اختبار ستودينت على الشكل التالي :

$$\frac{\hat{C} - C}{SE(\hat{C}_i)} \Rightarrow T_{(n,k), \lambda}$$

$$SE(\hat{C}_i) = \sqrt{\frac{\hat{\sigma}_\varepsilon^2 \sum x_i^2}{n \sum (x_i - \bar{x})^2}} \quad \text{حيث :}$$

- كيفية استعمال اختبار ستودينت

بما أن إحصائية ستودينت هي عبارة عن اختبار، وكما نعلم أن كل اختبار مبني على فرضيات وبالتالي اختبار

ستودينت ينطلق من فرضيتين أساسيتين هما :

أ- فرضية العدم : H_0 ؛

ب- فرضية البديل : H_1 .

قد يكون النموذج المختار من طرفنا صحيح أو غير صحيح، فنثبت صحته من خلال اختبار، يتم ذلك بواسطة فرض معلمة من معالم النموذج تساوي الصفر عندئذ يسمى هذا الفرض بفرضية العدم (H_0) وما دامت العلاقة بين المتغير التابع (Y_i) والمتغيرات المستقلة (X_i) خطية، فإن انعدام هذه العلاقة على خط الانحدار، يعني بأن خط الانحدار هو خط أفقي أي : $H_0 : \alpha_i = 0$ وبما أن H_0 هي افتراض خاضع للاختبار فإنه يمكن أن يكون صحيح أو خاطئ وبالتالي لابد من وضع بديل للفرضية السابقة الذكر، وهي ما تسمى بفرضية البديل H_1 ، بحيث :

$$H_1 : \alpha_i \neq 0$$

أما إذا عُرفت إشارة (α_i) مسبقا من طرف النظرية الاقتصادية، فإن الفرضيتين تصبحان كالتالي :

$$\begin{cases} H_0 : \alpha_i = 0 \\ H_1 : \alpha_i \neq 0 \end{cases}$$

يمكن كتابة العلاقة السابقة لاختبار ستودينت على الشكل التالي :

$$t_c = \frac{\hat{\alpha}_i - \alpha_i}{SE(\hat{\alpha}_i)} \Rightarrow t_{TAB} = t_{n-k, \lambda}$$

بحيث :

t_c : القيمة المحسوبة لإحصائية ستودينت؛

t_{tab} : القيمة الجدولة لإحصائية ستودينت (تستخرج من جدول توزيع ستودينت بدرجة حرية $(n-k)$ وبمستوى

معنوية $\lambda = 5\%$

العلاقات السابقة لا تبين لنا إلا كيفية حساب القيمة المحسوبة والجدولة للإحصائية ستودينت، لكن كيف

يمكن معرفة هل معنوية المعالم مقبولة؟

هناك تحليل خاص لتأكيد أو نفي الفرضيتين السابقتين التي على أساسها يمكن قبول أو رفض معنوية المعالم

والذي يكمن في الآتي :

أ - إذا كانت القيمة الجدولة أكبر من القيمة المحسوبة لإحصائية ستودينت فإن الفرضية H_0 صحيحة، بعبارة أخرى

$$T_{TAB} > T_{CAL} \Leftrightarrow H_0 \text{ صحيحة، ومنه معنوية المعلمة المختبرة مرفوضة؛}$$

ب- إذا كانت القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولة لإحصائية ستودينت فإن الفرضية H_0 مرفوضة وبالتالي

الفرضية البديلة H_1 صحيحة أي : $T_{TAB} < T_{CAL} \Leftrightarrow H_1$ صحيحة

ومنه معنوية المعلمة المختبرة مقبولة، أي لديها مدلولية إحصائية.

بصفة عامة تتم هذه العمليات أو الاختبار على جميع معالم النموذج المقدر كل على حدا، بالإضافة إلى مقدر

الجزء الثابت.

ب) اختبار إحصائية فيشر (F.FISHER)

تستعمل هذه الإحصائية في اختبار معنوية المعالم المقدرة جملة واحدة، وهذا نظرا لتعدد معالم النموذج المقدرة،

وبالتالي يختبر المدلولية الإحصائية للمعالم المقدرة دفعة واحدة.

العلاقة العامة لاختبار فيشر هي كما يلي¹:

$$F = \frac{R^2/K}{(1 - R^2)/(n - K - 1)}$$

حيث :

R^2 : معامل تحديد المضاعف؛

n : عدد المشاهدات أو حجم العينة المدروسة؛

K : عدد المعالم المقدرة.

يمكن كتابة العلاقة التالية انطلاقا من أعلاه : $F_{cal} = F_{K-1, N-K, \lambda}$

حيث :

λ : مستوى المعنوية (5%).

إن اختبار إحصائية فيشر مبني على فرضيتين أساسيتين، فرضية العدم H_0 وفرضية البديل H_1

بحيث : $H_0 : C = \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \dots = \alpha_j = \dots = \alpha_K = 0$

$$H_1 : \exists \alpha_j \neq 0 \quad j=1 \dots k$$

إن الشكل العام لاختبار إحصائية فيشر هو على النحو التالي :

$$F_{cal} = \frac{R^2}{(1 - R^2) / (n - 2)} \Rightarrow F_{cal} = F_{k-1, n-k, 5\%}$$

لمعرف ما إذا كانت معنوية المعالم مقبولة جملة واحدة أو مرفوضة تتبع الخطوتين التاليتين :

أ - إذا كانت القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولة لإحصائية فيشر، فإن فرضية العدم خاطئة وبالتالي فرضية

البديل صحيحة أي : H_1 صحيحة $\Leftrightarrow T_{cal} > T_{tab}$

ومن معنوية المعالم مقبولة (على الأقل توجد معلمة واحدة مقبولة)؛

ب - إذا كانت القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولة فإن فرضية العدم هي الصحيحة، وبالتالي فرضية البديل

هي الخاطئة أي : H_0 صحيحة $\Leftrightarrow T_{cal} < T_{tab}$

ومن معنوية المعالم مرفوضة.

إذن من خلال إحصائية فيشر يمكننا قبول أو رفض النموذج المقدر مباشرة، أي على العكس ما رأيناه مع اختبار إحصائية ستودينت.

ثالثاً) معامل التحديد المضاعف R^2

يشرح هذا المعامل العلاقة الموجودة بين المتغير التابع مع عدة متغيرات مستقلة مرة واحدة، كما أنه يبين العلاقة الموجودة ما بين المتغير المستقل مع عدة متغيرات مستقلة أخرى، يسمى عندئذ بمعامل الارتباط المتعدد إذن معامل التحديد نعتد عليه لمعرفة النسبة المئوية التي تفسر بها المتغيرات المستقلة المتغير التابع، ويُعرف بأنه عبارة عن نسبة التغيرات المفسرة إلى التغيرات الكلية، حيث صيغته الرياضية هي على النحو التالي¹ :

$$R^2 = \frac{SCE}{SCT} = 1 - \frac{SCR}{SCT}$$

حيث :

SCT : مجموع مربعات الانحرافات الكلية للمتغير التابع عن وسطه؛

SCR : مجموع مربعات الانحرافات المشروحة للمتغير التابع المقدر (\hat{Y}) عن وسطه الحسابي (\bar{Y})؛

SCE : مجموع مربعات البواقي.

علماً أنه: $0 \leq R^2 \leq 1$.

إذا كان $R^2 = 0$ انعدام العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة؛

$R^2 = 1$ النموذج ملائم تماماً، أي يؤخذ النموذج بعين الاعتبار.

يجب عدم التسرع في الحكم عن العلاقة المقدرة من خلال معامل التحديد وحده، فقد تكون القيمة المرتفعة لمعامل التحديد راجعة إلى وجود اتجاه عام قوي بين المتغيرات الموجودة في النموذج المقدر، كما يرجع انخفاض قيمة (R^2) إلى الصياغة الخاطئة للنموذج، وعدم إدراج متغيرات تفسيرية هامة في النموذج عند تقدير العلاقة. لذا يجب استخدام معامل التحديد المعدل (R^2)، وتأخذ درجات الحرية بعين الاعتبار، ويجذب هذا التعديل في حالة وجود عدد كبير من المتغيرات التفسيرية، كما في الدراسة محل البحث، ويحسب معامل التحديد المعدل عن طريق المعادلة التالية²:

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \left(\frac{n-1}{n-k} \right)$$

حيث :

\bar{R}^2 : معامل التحديد المعدل؛

R^2 : معامل التحديد؛

¹- R -Bourbonnais-, Économétrie, 3^e édition, Dunod paris, P37.

²-Pindyck, Robert S, and Rubinfeld, Daniel, Econometric models and economic forecasts, (New York : MC Graw-Hill, Book company, 1976), p 92.

n : عدد السنوات؛

K : عدد المعلمات المقدرة.

ويمكن إجراء معنوية أو جوهرية معامل الارتباط وذلك بحساب القيمة التالية¹:

$$t^* = \frac{r\sqrt{n-k}}{\sqrt{1-r^2}}$$

حيث :

t* : قيمة t المحسوبة؛

r : معامل الارتباط؛

n : عدد السنوات؛

K : عدد المعلمات المقدرة.

ثم بمقارنة هذه القيمة المحسوبة بقيمة (t) الجدولة، وذلك عند عدد من درجات الحرية (n-k)، يمكن استنتاج ما إذا كانت قيمة (r) تعتبر جوهرية أم لا.

رابعاً) اختبار الارتباطات الذاتية بين الأخطاء إحصاءة دارين - واتسون (Durbin-Watson)

تستعمل هذه الإحصاءة للكشف عن وجود أو عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء في النموذج المقدر . لقد تم اكتشاف هذا الاختبار من طرف الباحثين دارين وواتسون سنة 1949، حيث يصلح هذا الاختبار في نموذج يحتوي على ارتباط ذاتي للأخطاء من المرتبة الأولى (AR (1 أي وجود ارتباط بين القيمة المقدرة لحد الخطأ في فترة زمنية معينة والقيمة المقدرة لحد الخطأ في الفترة الزمنية السابقة لها مباشرة، حيث نموذج الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى يتحدد من خلال المعادلة التالية :

$$e_t = \rho e_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$t = 1 \dots n$$

حيث :

$$-1 \leq \rho \leq +1$$

P : معامل الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى .

لذا يجب إجراء اختبار وجود أو عدم وجود الارتباط الذاتي طبقاً للفرضيات التالية :

$$\begin{cases} H_0 : \rho = 0 \\ H_1 : \rho \neq 0 \end{cases}$$

ومن أجل اختبار فرضية عدم H_0 يجب حساب إحصائية دارين - واتسون (DW) والتي صيغتها على الشكل التالي²:

$$0 \leq DW \leq 4 \quad DW = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2}$$

¹- Dutta . M, Econometric Methods, (New York : South-Western publishing company, cincinoti, 1975), p84.

²- Jack Johnston – John Dnardo, Econometriques, (4^eeditin, EDITION ECONOMICA, 2001), p186.

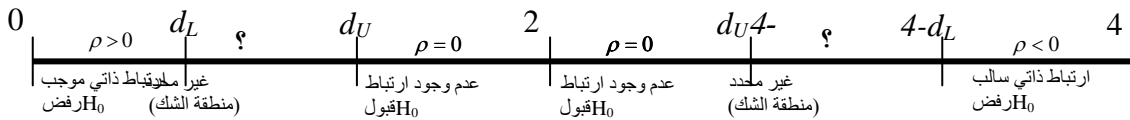
حيث :

e_i : القيمة المقدرة لمعامل المتغير العشوائي.

أو $DW = 2(1 - \rho)$ حيث أن DW تمثل القيمة المحسوبة للاختبار وتأخذ قيمها بين 0 و 4. ويتضح من المعادلة السابقة أنه إذا كانت $\rho = 0$ فإن $DW \cong 2$

ويوضح الشكل التالي قيم d (القيم الجدولية للاختبار)، التي تشير إلى وجود أو عدم وجود الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى الموجب أو السالب، أو التي تجعل نتيجة الاختبار غير محددة، وتوجد قيم كل من الحدين الأعلى والأدنى (d_L, d_U) في الجدول الإحصائي الخاص بهما.

شكل رقم (5-1) : مناطق القبول والرفض لاختبار Durbin-Watson



المصدر : من إعداد الطالب.

بالاعتماد على الشكل رقم (5-1) يمكن أن تستخرج نتيجة الاختبار DW كالآتي :

✓ إذا كانت $DW < d_L$ أو $DW > 4 - d_U$ يرفض H_0

✓ إذا كانت $d_U < DW < 4 - d_U$ يقبل H_0 .

✓ إذا كانت $d_L \leq DW \leq d_U$ أو $4 - d_U \leq DW \leq 4 - d_L$ تكون نتيجة الاختبار غير محددة، ومن ثم يجب إضافة بيانات أكثر.

وبلاحظ على اختبار داربين واتسون الآتي :

(1) لا يصلح هذا الاختبار إذا كان أحد المتغيرات التفسيرية هي القيم المؤخرة للمتغير التابع وهذا ما سنحاول تفاديه بقدر الإمكان عند تقدير النماذج؛

(2) يعطي اختبار داربين واتسون في بعض الحالات نتائج غير حاسمة، وقد يرجع ذلك إلى صغر حجم العينة مع كبر عدد المتغيرات التفسيرية، وقد اقترح بعض الإحصائيين زيادة حجم العينة للتغلب على هذا العيب؛

(3) لا يصلح هذا الاختبار أعلاه إلا في حالة النمط البسيط للارتباط التسلسلي، وهذا هو النمط الشائع في أغلب البحوث التطبيقية؛

(4) لا يختبر داربين واتسون إلا الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى.

خامسا) اختبار اكتشاف عدم ثبات تباين حد الخطأ

من بين افتراضات نموذج الانحدار الخطي هو ثبات تباين حد الخطأ (HOMOSCEDASTICITY) حد الخطأ $(\text{Var}(\varepsilon_t) = E(\varepsilon_t^2) = \sigma^2 \quad \forall i = 1, \dots, n)$ وترتب على إسقاط هذا الافتراض، حدوث عدم ثبات تباين حد الخطأ.

يشير اختلاف التباين إلى الحالة التي يكون فيها تباين حد الخطأ غير ثابت عند كل قيم المتغير المستقل، أي أن $E(X_t, \varepsilon_t) \neq 0$ وعليه فإن $E(\varepsilon_t^2) \neq \sigma^2$ ، ويحدث هذا أساسا في البيانات المقطعية.

- لماذا يمثل اختلاف التباين مشكلة؟

في وجود حالة اختلاف التباين، فإن تقديرات معالم (OLS) تظل غير متحيزة ومتسقة ولكنها تكون غير كفؤة¹، بالإضافة فإن تقديرات التباين تكون متحيزة، مما يؤدي إلى اختبارات إحصائية غير صحيحة للمعالم وفترات ثقة متحيزة.

- اختبار وايت (WHITE'S TEST)

تتمثل خطوات إجراء هذا الاختبار فيما يلي²:

❖ تقدير انحدار مساعد بين (ε_t^2) من ناحية، والمتغيرات $(X_{1t}, X_{2t}, X_{3t}, \dots, X_{nt})$ و $(X_{1t}^2, X_{2t}^2, X_{3t}^2, \dots, X_{nt}^2)$ من ناحية أخرى، أي تقدر الصيغة التالية:

$$\varepsilon_t^2 = \alpha_1 + \alpha_2 X_{2t} + \alpha_3 X_{3t} + \dots + \alpha_k X_{tk} + \beta_1 X_{2t}^2 + \beta_2 X_{3t}^2 + \dots + \beta_k X_{tk}^2 + \mu_t$$

❖ حساب معامل التحديد R^2 .

❖ نقوم باختبار فرض العدم: $H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_k = \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$

وذلك بمقارنة القيمة $nR^2 = LM$ مع χ^2 عند مستوى معنوية معين 5 في المئة أو 1 في المئة ودرجات حرية تساوي عدد المعلمات الانحدارية في صيغة الانحدار المساعد.

وإذا كان: $nR^2 > \chi_{K,0.05}^2$ نرفض فرض العدم، وتوجد مشكلة عدم ثبات التباين. وإذا قبلنا فرض العدم فإن هذا يعني أن: ثابت $\delta_t^2 = \alpha_1$.

¹ - دومينيك سالفادور، ملخصات شوم نظريات ومسائل في الإحصاء والاقتصاد القياسي، (ط2)، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، 1993، ص 216.

² - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، مرجع سبق ذكره، ص 447.

ARCH - LM اختبار -

الهدف منه هو معرفة إذا كان هناك ارتباط بين مربعات البواقي، وهو يعتمد على مضاعف لاغرانج (إحصائية χ^2).

تتمثل خطوات إجراء هذا الاختبار فيما يلي :

✓ تقدير النموذج العام بطريقة المربعات الصغرى ثم حساب $\hat{\varepsilon}_t^2, \hat{\varepsilon}_{t-1}^2, \dots, \hat{\varepsilon}_{t-p}^2$ ؛

✓ نقوم بانحدار $\hat{\varepsilon}_t^2, \hat{\varepsilon}_{t-1}^2, \dots, \hat{\varepsilon}_{t-p}^2$ كما يلي : $\hat{\varepsilon}_t^2 = \beta_0 + \beta_1 \hat{\varepsilon}_{t-1}^2 + \dots + \beta_p \hat{\varepsilon}_{t-p}^2 + \mu_t$ ؛
ثم نقوم بحساب معامل التحديد R^2 ؛

✓ نقوم باختبار فرض العدم : $H_0 : \beta_0 = \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$ ؛

وذلك بمقارنة القيمة $nR^2 = LM$ مع χ^2 عند مستوى معنوية معين 5 في المئة أو 1 في المئة ودرجات حرية تساوي عدد المعلمات الانحدارية في صيغة الانحدار أعلاه.

وإذا كان : $\chi^2_{K,0.05} > nR^2$ نرفض فرض العدم، وبالتالي التباين الشرطي للأخطاء غير متجانس (غير ثابت).

سادسا) اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر

لاختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر نستخدم اختبار جاك-بيرا كما يلي :

أ) اختبار جاك - بييرا (Jarque - Bera)¹

من أجل اختبار فرضية العدم (سلسلة البواقي ذات توزيع طبيعي : H_0) نقوم بحساب إحصائية جاك - بييرا (S)

$$S = \frac{n}{6} \beta_1 + \frac{n}{24} (\beta_2 - 3)^2 \rightarrow \chi^2_{1-\alpha}(2)$$

القرار :

إذا كان $S > \chi^2_{1-\alpha}(2)$ فإننا نرفض فرضية التوزيع الطبيعي للأخطاء بمعنوية α في المئة.

سابعا) اختبار (Chow) للاستقرارية

نلجأ إلى هذا النوع من الاختبارات في حالة وجود تغير هيكلية أو حدث هام، نُحزم أنه قد يؤثر على سلوك المتغيرات مثل اندلاع حرب أو التحول من نظام اقتصادي إلى نظام اقتصادي آخر. ففي هذه الحالة نستعمل هذا الاختبار لمعرفة فيما إذا كان اختلاف جوهري في سلوك المتغيرات الاقتصادية هذا من جهة، ودراسة إستقرارية نموذج ما عبر الزمن من جهة أخرى وذلك بالاعتماد على اختبار Chow والذي يتطلب مايلي :

✓ تحديد مجموع مربعات البواقي للنموذج المقدر لتكن $\sum \varepsilon^2$ ؛

¹-R- BOURBONNAI, OP.cit, p28.

✓ تقسيم الفترة المدروسة إلى فترتين حيث يكون عدد المعامل المقدرة للنموذج الأصلي هو نفسه في الفترة الأولى والثانية؛

✓ تحديد مجموع مربعات البواقي للنموذج الأول ولتكن $\sum \varepsilon_1^2$ ، وللنموذج الثاني $\sum \varepsilon_2^2$ ؛

✓ حساب إحصائية فيشر (F) لـ Chow كما يلي :

$$F^C = \frac{[\sum \varepsilon^2 - (\sum \varepsilon_1^2 + \sum \varepsilon_2^2)] / K + 1}{[\sum \varepsilon_1^2 + \sum \varepsilon_2^2] / (n - 2(k + 1))}$$

✓ ثم نقارن هذه القيمة بـ F^t الجدولة بمستوى معنوية 5 في المئة ودرجات الحرية $K+1$ و $n-2(k+1)$ ، فإذا كان $F^C < F^t$ ففي هذه الحالة نقبل الفرضية H_0 أي أن المعاملات مستقرة معنويا في كامل الفترة وبالتالي النموذج مستقر.

ثامنا) تقييم النموذج المختار من الناحية القياسية

بعد عملية تقدير النموذج القياسي المختار وكذلك اختبار معامله المقدرة، نتوصل في الأخير إلى مرحلة تقييم النموذج من الناحية القياسية يكون ذلك بقبول أو رفض النموذج قياسيا.

إذا اجتازت المعامل المقدرة للنموذج كل الاختبارات الإحصائية نتوصل إلى نتيجة مفادها أن النموذج القياسي المدروس مقبولا قياسيا، أي كل المعامل لها مدلولية إحصائية وكذلك عدم وجود ارتباطات ذاتية من الدرجة الأولى $AR(1)$ للأخطاء أو البواقي بالإضافة إلى ثبات تباين حد الخطأ للبواقي، كما أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي وأخيرا التأكد من إستقرارية النموذج.

إذن نتوصل إلى القول أن كل المتغيرات الخارجية سوف تفسر المتغير التابع بنسبة كبيرة جدا، أي بعبارة أخرى فإنها تمثله أحسن تمثيل.

الفرع الثالث : دراسة كفاءة استخدام عوامل الإنتاج

إن الندرة والوفرة النسبيتين للموارد البشرية والاقتصادية جعلت الاهتمام يتنامى بالإنتاجية وبشكل مطرد، باعتبارها مؤشرا ومعيارا شاملا لمدى الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة وتحويلها إلى إنتاج في صورة سلع وخدمات.

فمن خلال دالة إنتاج كوب - دوغلاس المقدرة ومعدلات النمو السنوية لكل من الناتج الفلاحي ورأس المال والعمل يتم استخراج مساهمة التغير التقني (TC) ومساهمة المدخلات الأخرى فضلا عن ذلك يتم استخراج معدل النمو السنوي للتغير التقني بالاعتماد على معدلات النمو السنوية للناتج الفلاحي والمدخلات الأولية.

إن معدل التغير التقني (TFPG) يساوي الفرق بين معدل نمو الناتج الفلاحي ومجموع معدلات نمو المدخلات الموزونة بمساهماتها النسبية (مرونة الناتج للمدخل) ويعطى بالصيغة التالية¹:

$$TFPG = r_Q - \{E_K(r_K) + E_L(r_L)\}$$

حيث أن :

TFPG : معدل التغير التقني (معدل إنتاجية العوامل الكلية)؛

r_Q , r_K , r_L : معدلات نمو كل من قيمة الإنتاج الفلاحي، رأس المال الزراعي، اليد العاملة الزراعية، على

التوالي؛

E_L, E_K : مرونتي إنتاج للعمل (L) ورأس المال (K).

¹ - نبيل إبراهيم محمود، قياس الإنتاجية والتغير التقني في قطاع الصناعة التحويلية في العراق، مجلة جامعة الملك سعود، مجلد 18، العلوم الإدارية (م2)، 2006، ص 159.

المبحث الثاني : التحليل الاقتصادي والقياسي لدالة الإنتاج الفلاحي في الجزائر

تتمثل عملية نمذجة الإنتاج الفلاحي في الجزائر في تقدير النموذج الآسي بعد تحويله إلى اللوغاريتم ليصبح خطيا، انطلاقا من طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) التي تسمح لنا بتعيين قيم معاملات النموذج وكذلك الجزء الثابت.

المطلب الأول : تقدير النماذج وتحليل النتائج

قبل أن تتمكن من تقدير النموذج القياسي للنتائج الفلاحي، سنقوم بإدخال جميع المتغيرات الخارجية لهذا النموذج دفعة واحدة ثم نقدره بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، ونقوم بإحضار النموذج المقدر على الدراسة الاقتصادية والقياسية، نعيد التقدير بواسطة نفس الطريقة بعد تعديل النموذج أي نزع المتغيرات الخارجية التي ترفعها الدراسة الاقتصادية أو القياسية، وهكذا دواليك حتى نصل إلى التقدير الصحيح.

الفرع الأول : تقدير النموذج الأول

جدول رقم (5-1) : نتائج تقدير النموذج الأول للإنتاج الفلاحي

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LL	-1.093588	0.751394	-1.455412	0.1591
LS	1.757780	1.312682	1.339076	0.1936
LEN	-0.012506	0.034444	-0.363084	0.7199
LCH	-0.348172	0.412274	-0.844517	0.4071
T	0.059683	0.023197	2.572872	0.0170
LTM	0.041726	0.140956	0.296025	0.7699
C	7.722600	23.40983	0.329887	0.7445
R-squared	0.963320	Mean dependent var	15.01765	
Adjusted R-squared	0.953752	S.D. dependent var	0.337899	
S.E. of regression	0.072667	Akaike info criterion	-2.204908	
Sum squared resid	0.121450	Schwarz criterion	-1.877962	
Log likelihood	40.07362	F-statistic	100.6754	
Durbin-Watson stat	2.014266	Prob(F-statistic)	0.000000	

المصدر : من إعداد الطالب بناء على بيانات الجدول رقم (7) بالملحق رقم (7) وبمساعدة برنامج EViews.4

نلاحظ من خلال الجدول رقم (5-1) أن كل قيم المرونات الاقتصادية للنتائج الفلاحي بالنسبة إلى المتغيرات الخارجية معظمها مرفوضة اقتصاديا (اليد العاملة، الأسمدة، الثروة الحيوانية) ما عدا المكننة الزراعية ومساحة الأرض، إذن النموذج القياسي الأول للإنتاج الفلاحي لا يتماشى وقوانين النظرية الاقتصادية للإنتاج معنى أن هذا النموذج غير موجود ضمن النظرية الاقتصادية السابقة الذكر، وبالتالي لا داعي للمرور إلى الدراسة القياسية.

الفرع الثاني : تقدير النموذج الثاني

بما أن معظم المرونات في النموذج الأول غير معنوية وسالبة، نلجأ إلى إدخال متغيرات أخرى في النموذج تتمثل في عوامل الإنتاج رأس المال الزراعي والأرض والعمل وكانت نتائج التقدير كما هي موضحة في الجدول رقم (5-2) كما يلي :

جدول رقم (5-2) : نتائج تقدير النموذج الثاني للإنتاج الفلاحي

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LL	0.686651	0.277693	2.472699	0.0203
LK	1.074171	0.432876	2.481477	0.0199
LS	0.608565	1.630822	0.373164	0.7121
C	-14.78736	21.19342	-0.697734	0.4915
R-squared	0.938239	Mean dependent var		15.01765
Adjusted R-squared	0.931113	S.D. dependent var		0.337899
S.E. of regression	0.088686	Akaike info criterion		-1.883861
Sum squared resid	0.204496	Schwarz criterion		-1.697035
Log likelihood	32.25792	F-statistic		131.6601
Durbin-Watson stat	1.182740	Prob(F-statistic)		0.000000

المصدر : من إعداد الطالب بمساعدة برنامج EViews.4

أولا : الدراسة الاقتصادية

لدراسة النموذج من الناحية الاقتصادية لا بد من المرور بالمراحل التالي كما يلي :

- الخلفية الاقتصادية

إن النموذج القياسي الثاني للنتائج الفلاحي انطلاقا من الدالة الأسية يتماشى وقوانين النظرية الاقتصادية للإنتاج معنى أن هذا النموذج موجود ضمن النظرية الاقتصادية السابقة الذكر.

- دراسة المرونات الاقتصادية للنموذج

نلاحظ من خلال الجدول رقم (5-2) أن كل قيم المرونات الاقتصادية للنتائج الفلاحي بالنسبة إلى المتغيرات الخارجية مقبولة من الناحية الاقتصادية، لأن إشاراتها موجبة.

- دراسة إشارة الجزء الثابت

إن قيمة الجزء الثابت للنموذج القياسي الثاني للنتائج الفلاحي تساوي إلى $(EXP^{-14.78})$ فهي إذن قيمة موجبة صغيرة جدا، لكن ما يهمنا أن إشارة الجزء الثابت موجبة، وبالتالي فإن هذا الأخير مقبول اقتصاديا. إذن نستنتج أن هذا النموذج المقدر للنتائج الفلاحي مقبول اقتصاديا، ومنه يمكننا أن نواصل في الدراسة القياسية على هذا النموذج.

ثانيا : الدراسة القياسية

- معامل التحديد المضاعف R^2

انطلاقا من نتائج التقدير المتمثلة في الجدول رقم (5-2) فإن النموذج الثاني للنتائج الفلاحي مفسر بنسبة 93.8 في المئة بواسطة المتغيرات الخارجية (المدخلات) المدرجة فيه والمتمثلة في مساحة الأرض ورأس المال واليد العاملة، بينما ترجع نسبة 6.2 في المئة إلى عوامل أخرى غير مدرجة، هذا ما تؤكد قيمة معامل التحديد المضاعف R^2 .

إذن من خلال قيمة (R^2) فإن هناك علاقة قوية بين المتغيرة الداخلية $(\text{Log}Y_i)$ والمتغيرات الخارجية.

- اختبار إحصائية ستودينت (T. STUDEN)

إن الدراسة المعنوية لمعالم النموذج الثاني كل واحدة على حدا تبين انطلاقا من اختبار إحصائية ستودين ت عند مستوى 5 في المئة من المعنوية أن القيم المحسوبة (T_{cal}) لمعالم المتغيرين المستقلين والمتمثلتان في رأس المال واليد العاملة، بعبارة أخرى قيمة الاحتمال لهما أقل من مستوى المعنوية $\alpha = 0.05$ ، وبالتالي فإن هذين المعلمتين مقبولتين إحصائيا عند المستوى المعنوية 5 في المئة، بينما مرونة مساحة الأرض الزراعية غير معنوية، بمعنى أنها لا تؤثر على الناتج الفلاحي رغم أهميتها، ويمكن إرجاع السبب في ذلك إلى تشتت المساحة الزراعية وهذا ما أثبتناه من خلال منحى لرونز ومعامل جيني في الفصل الثالث.

- اختبار إحصائية فيشر (F.FISHER)

إن اختبار معالم النموذج دفعة واحدة ، تبين لنا أنها مقبولة إحصائيا انطلاقا من اختبار إحصائية فيشر، حيث قيمته المحسوبة $(F_{\text{cal}} = 131.66)$ أكبر من القيمة الجدولة، أي قيمة الاحتمال لها أقل من مستوى المعنوية $\alpha = 0.05$ ، وبالتالي فإنه على الأقل توجد معلمة واحدة مقبولة إحصائيا عند مستوى معنوية 5 في المئة.

- اختبار الارتباطات الذاتية إحصائية (داربين - واتسون * DW *)

إذا حاولنا دراسة إمكانية وجود الارتباطات الخطية بين البواقي أو أخطاء التقدير، فانطلاقا من القيمة الإحصائية لداربين واتسون $(DW=1.18)$ وكذا جدول هذا الأخير يتبين لنا أنه لا نعلم نتيجة الاختبار وبالتالي فهو غير حاسم لأن القيمة الإحصائية لـ DW محصورة بين $du = 1.55$ و $dl = 1.21$.

- تقييم النموذج الثاني

إن النموذج القياسي الثاني للإنتاج الفلاحي لم يجتز جميع الاختبارات الإحصائية، وكذلك نتيجة اختبار داربين واتسون ليست محسومة. إذن نتوصل إلى القول أن هذه المتغيرات الخارجية لا تفسر الإنتاج بنسبة كبيرة جدا، أي لا تمثله أحسن تمثيل وبالتالي رغم مرور النموذج على الدراسة الاقتصادية بالقبول إلا أنه مرفوض من الناحية القياسية.

الفرع الثالث : تقدير النموذج الثالث

نحذف المتغيرة المفسرة مساحة الأرض من النموذج الثاني ونبقي رأس المال الزراعي واليد العاملة وفي هذه الحالة نختبر نوع الدالة المستخدمة للإنتاج الفلاحي من خلال معنوية مرونة المعامل $\left(\frac{K}{L}\right)^2$ عند تقدير دالة الإنتاج ذات مرونة الإحلال الثابتة كالتالي :

جدول رقم (5-3) : نتائج تقدير النموذج الثالث باستخدام دالة الإنتاج ذات مرونة الإحلال الثابتة

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LL	-56.51937	20.07933	-2.814804	0.0092
LK	58.27111	20.02497	2.909922	0.0073
(LOG(K/L))^2	5.467836	1.916868	2.852484	0.0084
C	144.5194	53.09009	2.722153	0.0114
R-squared	0.952708	Mean dependent var		15.01765
Adjusted R-squared	0.947252	S.D. dependent var		0.337899
S.E. of regression	0.077605	Akaike info criterion		-2.150795
Sum squared resid	0.156587	Schwarz criterion		-1.963969
Log likelihood	36.26193	F-statistic		174.5937
Durbin-Watson stat	1.610749	Prob(F-statistic)		0.000000

المصدر : من إعداد الطالب بمساعدة برنامج EViews.4

يتضح من خلال الجدول رقم (5-3) أن مرونة المعامل $\left(\frac{K}{L}\right)^2$ معنوية عند مستوى 5 في المئة، ولكن رغم معنويتها إلا أن النموذج مرفوض اقتصاديا لأن مرونة العمل سالبة، وبالتالي نلجأ تقدير دالة كوب - دوغلاس، بعنصري رأس المال والعمل كالتالي :

جدول رقم (4-5) : نتائج تقدير النموذج الثالث باستخدام دالة كوب - دوغلاس

Dependent Variable: LQ
Method: Least Squares
Date: 06/25/13 Time: 14:40
Sample: 1980 2009
Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LL	0.754169	0.207272	3.638552	0.0011
LK	1.157685	0.364580	3.175395	0.0037
C	-6.890887	1.155722	-5.962409	0.0000
R-squared	0.937909	Mean dependent var	15.01765	
Adjusted R-squared	0.933309	S.D. dependent var	0.337899	
S.E. of regression	0.087261	Akaike info criterion	-1.945187	
Sum squared resid	0.205591	Schwarz criterion	-1.805067	
Log likelihood	32.17780	F-statistic	203.9215	
Durbin-Watson stat	1.185610	Prob(F-statistic)	0.000000	

المصدر : من إعداد الطالب بمساعدة برنامج EViews.4

أولا : الدراسة الاقتصادية

- الخلفية الاقتصادية

إن النموذج القياسي الثالث للنتائج الفلاحي انطلقا من الدالة (CD) يتمشى وقوانين النظرية الاقتصادية للإنتاج معنى أن هذا النموذج موجود ضمن النظرية الاقتصادية السابقة الذكر.

- دراسة المرونة الاقتصادية للنموذج

نلاحظ من خلال الجدول رقم (4-5) أن كل قيم المرونة الاقتصادية للنتائج الفلاحي بالنسبة إلى المتغيرات الخارجية مقبولة من الناحية الاقتصادية، لأن إشاراتها موجبة.

- دراسة إشارة الجزء الثابت

إن قيمة الجزء الثابت للنموذج القياسي الثالث للنتائج الفلاحي تساوي إلى ($EXP^{-6.89}$) فهي إذن قيمة موجبة صغيرة جدا، لكن ما يهمنا أن إشارة الجزء الثابت موجبة، وبالتالي فإن هذا الأخير مقبول اقتصاديا.

إذن نستنتج أن هذا النموذج المقدر للنتائج الفلاحي مقبول اقتصاديا، ومنه يمكننا أن نواصل في الدراسة القياسية على هذا النموذج.

ثانيا : الدراسة القياسية

- معامل التحديد المضاعف R^2

انطلاقا من نتائج التقدير المتمثلة في الجدول رقم (4-5) فإن النموذج الثالث للنتائج الفلاحي مفسر بنسبة 93.7 في المئة بواسطة المتغيرات الخارجية (المدخلات) المدرجة فيه والمتمثلة في مساحة الأرض ورأس المال واليد

العامل، بينما ترجع نسبة 6.3 في المئة إلى عوامل أخرى غير مدرجة، هذا ما تؤكد قيمة معامل التحديد المضاعف R2.

إذن من خلال قيمة (R2) فإن هناك علاقة قوية بين المتغيرة الداخلية (LogY_t) والمتغيرات الخارجية.

- اختبار إحصائية ستودينت (T. STUDEN)

إن الدراسة المعنوية لمعالم النموذج الثالث كل واحدة على حدا تبين انطلاقا من اختبار إحصائية ستودينت عند مستوى 5 في المئة من المعنوية أن القيم المحسوبة (Tcal) لمعالم المتغيرات الخارجية والمتمثلة في رأس المال واليد العاملة، بعبارة أخرى قيمة مرونتهما أكبر من القيمة الجدولة لإحصائية ستودينت ؛ بعبارة أخرى قيمة الاحتمال لهما أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) وبالتالي فإن هذين المعلمتين مقبولتين إحصائيا عند المستوى المعنوية 5 في المئة.

- اختبار إحصائية فيشر (F.FISHER)

إن إخبار معالم النموذج دفعة واحدة ، تبين لنا أنها مقبولة إحصائيا انطلاقا من اختبار إحصائية فيشر، حيث قيمته المحسوبة ($F_{cal} = 203.92$) أكبر من القيمة الجدولة، بعبارة أخرى قيمة الاحتمال لها أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$)، وبالتالي فإنه على الأقل توجد معلمة واحدة مقبولة إحصائيا عند مستوى معنوية 5 في المئة.

- اختبار الارتباطات الذاتية إحصائية (داربين - واتسون (DW)

إذا حاولنا دراسة إمكانية وجود الارتباطات الخطية بين البواقي أو أخطاء التقدير، فانطلاقا من القيمة الإحصائية لداربين واتسون ($DW=1.18$) وكذا جدول هذا الأخير يتبين لنا أنه لا نعلم نتيجة الاختبار وبالتالي فهو غير حاسم لأن القيمة الإحصائية لـ DW محصورة بين $du = 1.55$ و $dl = 1.21$. وللتخلص من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء نعيد تقدير النموذج الثالث من جديد باستخدام طريقة First--order autorégressive correction or AR(1) correction ونتائج التقدير موضحة في الجدول رقم (5-5) كما يلي :

جدول رقم (5-5) : نتائج تقدير النموذج الثالث بعد التصحيح

Dependent Variable: LQ
Method: Least Squares
Date: 06/23/13 Time: 12:15
Sample(adjusted): 1981 2009
Included observations: 29 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 7 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LL	0.708057	0.331166	2.138072	0.0425
LK	1.330450	0.615763	2.160654	0.0405
C	-7.838859	2.144888	-3.654670	0.0012
AR(1)	0.394384	0.208297	1.893374	0.0699
R-squared	0.941399	Mean dependent var		15.03555
Adjusted R-squared	0.934367	S.D. dependent var		0.329078
S.E. of regression	0.084306	Akaike info criterion		-1.981284
Sum squared resid	0.177688	Schwarz criterion		-1.792692
Log likelihood	32.72862	F-statistic		133.8724
Durbin-Watson stat	1.725035	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.39			

المصدر : من إعداد الطالب بمساعدة برنامج EViews.4

بعد التأكد من إشارة مروونات عوامل الإنتاج ومعنويتها الإحصائية ومعامل الارتباط يتضح من خلال نتائج تقدير النموذج الثالث بعد التصحيح أن قيمة دوربين - واتسون ارتفعت إلى 1.72 قريبة من الرقم 2 وبالتالي تخلفنا من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، إذن يمكننا مواصلة بقية الاختبارات القياسية المذكورة آنفا.

- اختبار اكتشاف عدم ثبات تباين حد الخطأ

لاكتشاف عدم ثبات التباين لحد الخطأ، نستخدم الاختبارين التاليين :

○ اختبار وايت (WHITE'S TEST)

نتحصل على تقدير النموذج التالي انطلاقا من الجدول رقم (5-6) كما يلي :

جدول رقم (5-6) : نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.278947	Probability	0.888682
Obs*R-squared	1.288348	Probability	0.863349

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 06/25/13 Time: 14:38
Sample: 1981 2009
Included observations: 29

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.249385	15.42656	0.145812	0.8853
LL	-0.115813	2.766874	-0.041857	0.9670
LL^2	0.004044	0.094439	0.042823	0.9662
LK	-0.311451	5.026528	-0.061962	0.9511
LK^2	0.017119	0.269373	0.063551	0.9499
R-squared	0.044426	Mean dependent var		0.006127
Adjusted R-squared	-0.114837	S.D. dependent var		0.008288
S.E. of regression	0.008751	Akaike info criterion		-6.483777
Sum squared resid	0.001838	Schwarz criterion		-6.248036
Log likelihood	99.01476	F-statistic		0.278947
Durbin-Watson stat	1.898367	Prob(F-statistic)		0.888682

المصدر : من إعداد الطالب بمساعدة برنامج EViews.4

حساب إحصائية مضاعف لاغرانج (LM)

إذا اعتبرنا أن اختبار WHITE'S يعتمد بالدرجة الأولى على إحصائية مضاعف لاغرانج فإن هذه الأخيرة تعطى

$$LM = nR^2 \sim \chi^2(4) \quad \text{بالعلاقة التالية:}$$

$$LM = 29 \times 0.044 = 1.28 \quad \text{ومنه يكون لدينا:}$$

القرار

لدينا الإحصائية المحسوبة للاختبار أقل من الإحصائية الجدولة لتوزيع كاي تربيع بدرجات حرية (4)

($LM = 1.28 < \chi^2(4) = 9.48$) في حدود معنوية 5 في المئة ومنه نقبل فرضية العدم، إذن تباين حد الخطأ متجانس.

○ اختبار ARCH-LM

إجراء انحدار ذاتي لمربعات البواقي الدرجة الأولى وكانت نتائج التقدير من الجدول رقم (5-7) كما يلي:

جدول رقم (5-7): نتائج اختبار ARCH-LM

ARCH Test:				
F-statistic	0.637817	Probability	0.431738	
Obs*R-squared	0.670433	Probability	0.412901	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 02/21/13 Time: 13:43				
Sample(adjusted): 1982 2009				
Included observations: 28 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.007343	0.002058	3.567358	0.0014
RESID^2(-1)	-0.202807	0.253942	-0.798634	0.4317
R-squared	0.023944	Mean dependent var	0.006304	
Adjusted R-squared	-0.013597	S.D. dependent var	0.008384	
S.E. of regression	0.008441	Akaike info criterion	-6.642753	
Sum squared resid	0.001852	Schwarz criterion	-6.547595	
Log likelihood	94.99854	F-statistic	0.637817	
Durbin-Watson stat	1.672234	Prob(F-statistic)	0.431738	

المصدر: من إعداد الطالب بمساعدة برنامج EViews.4.

حساب إحصائية مضاعف لاغرانج (LM)

إذا اعتبرنا أن اختبار ARCH-LM يعتمد بالدرجة الأولى على إحصائية مضاعف لاغرانج فإن هذه الأخيرة

$$LM = nR^2 \sim \chi^2(4) \quad \text{تعطى بالعلاقة التالية:}$$

$$LM = 29 \times 0.02 = 0.67 \quad \text{ومنه يكون لدينا:}$$

القرار

لدينا الإحصائية المحسوبة للاختبار أقل من الإحصائية الجدولة لتوزيع كاي تربيع بدرجات حرية (1)

($LM = 0.67 < \chi^2(1) = 3.84$) في حدود معنوية 5 في المئة ومنه نقبل فرضية العدم، إذن التباين الشرطي للأخطاء متجانس.

- اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر

لمعرفة طبيعة توزيع البواقي للنموذج المقدر نستخدم اختبار جال-بيرا كما يلي :

-اختبار جاك - بييرا (Jarque-Bera)

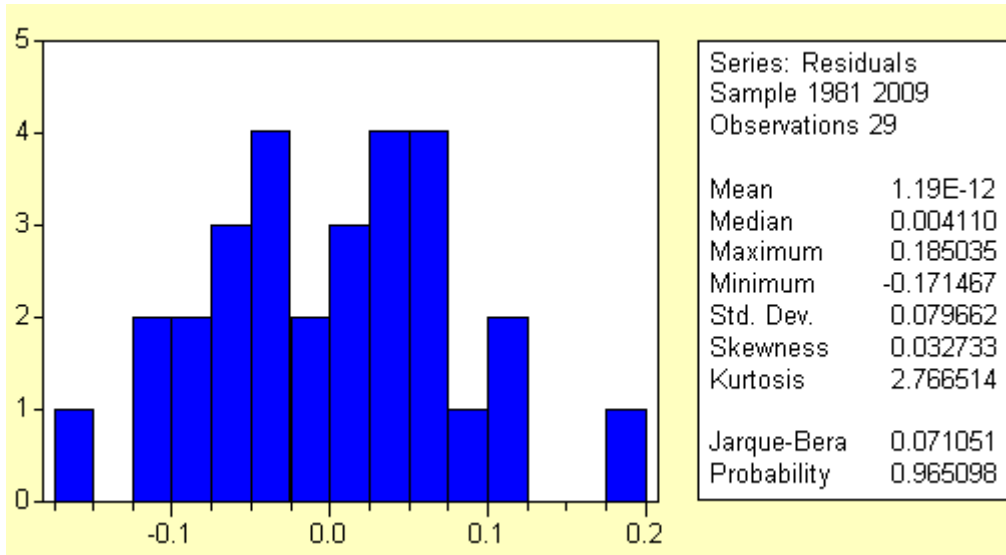
من أجل اختبار فرضية العدم (سلسلة البواقي ذات توزيع طبيعي: H_0) نقوم بحساب إحصائية جاك - بييرا (S) نجدها من خلال الشكل رقم (2-5) تساوي إلى 0.07 لدينا

$$(S = 0.07 < \chi_{0.05}^2(2) = 5.99)$$

-القرار

نقبل فرضية التوزيع الطبيعي للبواقي بمعنوية 5 في المئة.

شكل رقم (2-5) : معاملات التوزيع الطبيعي لبواقي دالة الإنتاج الفلاحي



المصدر : من إعداد الطالب بمساعدة برنامج EViews.4

اختبار (Chow) لاستقرارية النموذج

لدراسة استقرارية النموذج المقدر لا بد من تقسيم فترة الدراسة إلى فترتين تكون السنة الفاصلة بينهما تعبر عن انتقال وتحول جذري للاقتصاد الوطني أو القطاع الفلاحي بالخصوص، وفي اعتقادنا تعتبر سنة 2000 هي سنة فاصلة بين الفترة الانتقالية التي شهدتها الاقتصاد الجزائري عموما وفترة الاستقرار والسلم والأمن التي تجسد فيها برنامجين للنمو الاقتصادي ومن خلالهما المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية بشطريه الأول والثاني وبالاعتماد على اختبار Chow نتحصل على قيمة F^C من خلال الجدول التالي كما يلي :

جدول رقم (5-8) : اختبار Chow للاستقرارية

Chow Breakpoint Test: 2000

F-statistic	1.996022	Probability	0.132081
Log likelihood ratio	9.344512	Probability	0.053042

المصدر : من إعداد الطالب بمساعدة برنامج EViews.4

بمقارنة هذه القيمة بـ F_{α} الجدولة بمستوى معنوية 5 في المئة ودرجات حرية 3 و 23، فإننا نجد :

$$F_t = 3.03 > F_C = 1.99 .$$

القرار : معالم النموذج مستقرة وبالتالي النموذج مستقر خلال فترة الدراسة.

الفرع الرابع : دراسة مصادر النمو وكفاءة استخدام عوامل الإنتاج

يعكس الجدول رقم (8) بالملحق رقم (8) معدل التغير التكنولوجي المحتسب لكل سنة من السنوات الدراسة وللمدة (2009/1981) بالاعتماد على النموذج الثالث المصحح لإظهار مدى التغير الحاصل في معدل التغير التكنولوجي، والجدول رقم (5-9) يبين المساهمات النسبية لمدخلات الإنتاج والتغير التقني في نمو الناتج الفلاحي في الجزائر للسنوات (2009/1980) كما يلي :

جدول رقم (5-9) : مصادر النمو في القطاع الفلاحي الجزائري خلال الفترة (2009/1981)

العمل	رأس المال	التطور التكنولوجي	الناتج الفلاحي	مصدر النمو*
1,61	2,05	0,84	4,50	
35,78	45,52	18,62	100	نسبة المساهمة

*:

مساهمة عنصر العمل = مرونة الإنتاج بالنسبة للعمل (0.70) × متوسط معدل النمو السنوي للعمل (2.3) = 1.61

مساهمة رأس المال = مرونة الإنتاج بالنسبة لرأس المال (1.33) × متوسط معدل النمو (1.54) السنوي لرأس المال =

2.05

مساهمة التطور التكنولوجي = معدل نمو الناتج الفلاحي مطروحا منه مساهمة كل من العمل ورأس المال في معدل نمو

$$\text{الناتج الفلاحي} = (1.61 + 2.05) - 4.5 = 0.84$$

المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على الجدول رقم (8) بالملحق رقم (8).

الفرع الخامس: تحليل النتائج

من خلال ما تناولناه يتضح أن دالة الإنتاج المناسبة لتفسير الناتج الفلاحي هي دالة كوب - دوغلاس حيث توصلنا إلى تقديرها واجتازت كل المعايير الاقتصادية والاختبارات الإحصائية والقياسية بمعنى تمتلك قوة تفسيرية كبيرة للناتج الفلاحي بواسطة عنصري العمل الزراعي ورأس المال الزراعي وصيغتها الرياضية كالتالي :

$$Q = \exp^{-7.83} K^{1.33} L^{0.7}$$

انطلاقاً من هذه الصيغة ومما سبق يمكن استنتاج ما يلي :

✓ تتسم المرونة الإنتاجية لعنصر رأس المال بالارتفاع حيث قدرت بحوالي 1.33، بينما بلغت مرونة العمل حوالي 0.7، مما يشير إلى تزايد أهمية عنصر رأس المال في خلق القيمة المضافة مقارنة بعنصر العمل، وهذا يعني أن إنتاجية واحد دولار المنفقة على رأس المال ستكون أعلى من إنتاجية العامل الفلاحي، وبدقة أكبر كلما زاد رأس المال بنسبة 1 في المئة يزيد الناتج الفلاحي بنسبة 1.33 في المئة وذلك بثبات عنصر العمل، وكلما زاد عنصر العمل بنسبة 1 في المئة يزيد الإنتاج بنسبة 0.7 في المئة وذلك بثبات عنصر رأس المال، بمعنى أن الفلاحة الجزائرية تتسم بالكثافة الرأسمالية أكثر من كونها ذات كثافة للعمل الزراعي، إذ تعد مرونة الإنتاج لعنصر العمل بالنسبة لمرونة الإنتاج لعنصر رأس المال منخفضة حيث قدرت بحوالي 0.52 وذلك نظراً لغياب آلية لسوق العمل الزراعي لتحديد اقتصاديات الأجور الزراعية لا سيما وأن نمط القطاع الفلاحي في الجزائر تقليدي وبذلك تعد أجور العمل الزراعي تكاليف ثابتة (العمل العائلي) لا متغيرة، وهو ما يشكل عبئاً على متوسط التكاليف المزرعية، كما أن الأجور الزراعية تواجه عدة إشكاليات تمحض عنها تباين واسع في الأجور غير الزراعية مقارنة بنظيرتها الزراعية، وقد قدرت هذه العلاقة بنحو 2.15 مرة¹، أي أن القوة الشرائية للعمل خارج قطاع الزراعة تفوق نظيرتها الزراعية، ويعد هذا التباين عدم منطقية توزيع الفائض الاقتصادي بين العمل ورأس المال. إن ارتفاع اعتماد الفلاحة الجزائرية على رأس المال مقارنة باعتمادها على العمل، مسألة يقتضي أن تهتم بها السياسة الفلاحية للاستفادة من التحولات التكنولوجية التي تسود الزراعة المتقدمة؛

✓ أظهرت الدالة من حيث العوائد الحدية للحجم أن الفلاحة الجزائرية تتسم بعوائد الحجم المتزايدة لأن مجموع مرونة الناتج تزيد عن الواحد، بمعنى آخر فإن متوسط مقدار الزيادة في النموذج المستخدم في التحليل في مخرجات الدالة يقدر بحوالي 2.03 عندما تزداد المدخلات بمقدار 1 في المئة، ويؤكد ذلك أن الفلاحة الجزائرية بإمكانها أن تزيد العرض من المجموعات المحصولية بنسبة أكبر من زيادة المدخلات التي يتطلبها التغير في حجم الزيادة بالعرض المحصولي. ويعد الوصول إلى هذه النتيجة مسألة غاية في الأهمية في البلدان النامية، إذ أن المشكلة الأساسية التي تتطلب المعالجة في إطار السياسة الفلاحية هي زيادة حجم العرض من المجموعات المحصولية أكثر من الاهتمام بتخفيض جانب الطلب من المجموعات المذكورة، إذ أن العديد من السلع الزراعية الداخلة في دالة الإنتاج تعد أساسية في النمط الاستهلاكي للفرد الجزائري؛

¹ - سالم توفيق النحفي، الأمن الغذائي العربي (مقاربات إلى صناعة الجوع)، (مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، أيار/مايو 2009)، ص 43.

✓ كما أن مرونة الإحلال تساوي واحدا صحيحا (على أساس أن دالة كوب - دوغلاس هي الأنسب للنتاج الفلاحي الجزائري) لذا فإن هناك إمكانية لإحلال عنصر العمل محل رأس المال في الفلاحة الجزائرية، وهذا بدوره يشير إلى فعالية السياسة الحكومية المؤثرة في المزيج الأمثل من عناصر الإنتاج من خلال سياسات تغير الأسعار النسبية لعناصر الإنتاج؛

✓ إن أهم ملاحظة يمكن مشاهدتها من المعدلات المحتسبة في الجدول رقم (8) بالملاحق رقم (8) هو التديني النسبي لمعدل التطور التكنولوجي للسنوات جميعا مقارنة بمعدلات النمو المتحققة للمدخلات، إذ أن متوسط معدل التطور التكنولوجي للمدة (2009/1981) بلغ 0.8 في المئة، بينما بلغت معدلات النمو السنوية المركبة للنتاج الفلاحي، رأس المال والعمل (4.5)، (1.54)، (2.3) على التوالي للفترة (2009/1981) وهو ما يعني الاعتماد الكامل على حجم الوفرة النسبية للمدخلات الإنتاجية ومن ثم الإفراط في استخدام المدخل يقلل من الأثر التقني المتحقق في مسار النمو الزراعي، ومفاد ما تقدم أن التوسع الشديد في عملية الاستخدام خلال الفترة (2009/1980) ثم الضخ الاستثماري أثناء تنفيذ المخططات التنموية العامة ترك أثره واضحا في بطء مساهمة التغير التقني الذي يتحدد بأثر الاقتصاد في المدخلات من جهة وارتفاع كفاءتها من جهة أخرى ؛ ولا شك أن الأداء المنخفض للموارد الزراعية، وما تمخض عنه من انخفاض في مؤشرات الأمن الغذائي أو تقلباته، قد جاء نتيجة توليفة الموارد الزراعية على مستوى المستثمرة التي لم تؤد إلى ساعات مزرعية مثلى، وذلك بسبب التباين الواسع في حجم المستثمرات كما دل على ذلك معامل جيني ($G = 0.64$) ومنحنى لرونز، وقد قاد هذا التباين إلى تشوهات في البنية الحيازية الزراعية، وارتبط بتباين ملكيتها إلى حد بعيد؛

✓ لغرض توكيد مساهمة التغير التقني في وتيرة النمو الزراعي المتحقق يسلط الضوء على حجم المساهمة النسبية لكل من المدخلات من جهة والتغير التقني من جهة أخرى في تحديد وتيرة النمو الزراعي للفترة (2009/1980)، حيث يعكس الجدول رقم (5-9) مساهمة مصادر النمو الرئيسة في النمو الزراعي، إذ تدل النسب الواردة عن الحجم النسبي الأكبر لمدخل رأس المال في إطار مساهمته الإنمائية مقارنة بمساهمة العمل والتغير التقني حيث كانت مساهمة الأخير ضئيلة نسبيا، وكان لرأس المال النصيب النسبي الأوسع في التأثير في وتيرة النمو في القطاع الفلاحي، حيث بلغت حصته 45.52 في المئة، أما مدخل العمل فقد احتل الدور الأقل نسبيا في حجم مساهمته ضمن المدخلات الأولية إذ بلغت نسبة مساهمته 35.78 في المئة، أما التغير التقني فقد شكلت نسبة مساهمته 18.62 في المئة وهي المساهمة النسبية المتدنية في النمو الزراعي بعد رأس المال والعمل.

المبحث الثالث : التحليل الاقتصادي والقياسي لدالتي الإنتاج النباتي والحيواني

تناولنا في المبحث السابق تقدير دالة الإنتاج الفلاحي في الجزائر بصفة عامة وشاملة، وستناول في هذه المبحث بصفة أخص وأدق دالتي الإنتاج النباتي والحيواني مع أخذ عينة من بعض السلع الزراعية ذات الاستهلاك الواسع وهي الحبوب والقمح من الناتج النباتي، الحليب واللحوم من الناتج الحيواني، والمبرر في اختبار العوامل المؤثرة على إنتاج المجموعات المحصولية على إنفراد هو عدم دقة النتائج في الدراسات الشاملة والكلية للناتج الفلاحي وعدم الأخذ بعين الاعتبار لخصوصية كل مجموعة سلعية.

المطلب الأول : دالة الإنتاج النباتي

بعد إدخال العوامل المؤثرة على دالة الإنتاج النباتي في الجزائر جملة واحدة والمتمثلة في : مساحة الأرض، العمل الزراعي مقيم بالأجور، المكننة الزراعية، الأسمدة، الزمن، وبعد التقدير أسقطت الدراسة الاقتصادية والقياسية معظم المتغيرات ماعدا كمية العمل والمكننة الزراعية^{*}، والجدول رقم (5-10) يبين تقدير دالة الإنتاج النباتي في الجزائر كما يلي :

جدول رقم (5-10) : نتائج تقدير دالة الإنتاج النباتي في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)

Dependent Variable: LVEGETALE
Method: Least Squares
Date: 03/04/13 Time: 20:51
Sample(adjusted): 1981 2009
Included observations: 29 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 6 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPM	0.185385	0.059743	3.103013	0.0047
LTM	0.692740	0.286316	2.419499	0.0231
C	6.026058	2.932965	2.054596	0.0505
AR(1)	0.261564	0.189556	1.379875	0.1798
R-squared	0.758507	Mean dependent var	15.83071	
Adjusted R-squared	0.729528	S.D. dependent var	0.375330	
S.E. of regression	0.195198	Akaike info criterion	-0.302167	
Sum squared resid	0.952552	Schwarz criterion	-0.113575	
Log likelihood	8.381424	F-statistic	26.17422	
Durbin-Watson stat	2.010316	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.26			

المصدر : من إعداد الطالب بناء على بيانات الجدول رقم (09) بالملحق رقم (09) وبمساعدة برنامج EViews.4

ومنه دالة الإنتاج النباتي صيغتها كالتالي :

$$végétale = 411.6 PM^{0.18} TM^{0.69}$$

بالنظر إلى إشارة المرونات يتبين أن النموذج يتوافق والنظرية الاقتصادية وبالتالي يمكن المرور إلى الدراسة القياسية للتأكد من خلوه من المشاكل القياسية، ولذلك نجري الدراسة القياسية والتي لخصت في الجدول التالي:

* أنظر الجدول رقم (10) بالملحق رقم (10).

جدول رقم (5-11) : نتائج اختبارات المشاكل القياسية لدالة الإنتاج النباتي

الاختبارات	النتائج
WHITE'S	$(LM = nR^2 = 3.98) < (\chi_{4,0.05}^2 = 9.49)$
ARCH-LM	$(LM = nR^2 = 0.37) < (\chi_{1,0.05}^2 = 3.84)$
JARQUE-BERA	$(s = 1.59) < (\chi_{2,0.05}^2 = 5.99)$
CHAW	$(F^C = 1.86) < (F_{(23,3)}^t = 3.03)$

المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات الجداول من (11 إلى 13) والشكل رقم (5) بالملحق رقم (10)

من خلال الجدول رقم (5-11) يتبين أن معالم النموذج ذات معنوية إحصائية عند مستوى 5 في المئة انطلاقا من اختبار احصاءة ستودينت، ويشيرا معامل التحديد (R^2) أن حوالي 75.8 في المئة من التغيرات الحاصلة في الناتج النباتي، تعود في محتواها إلى المتغيرين المستقلين المستخدمين في التحليل؛ كما يشير اختبار دورين واتسون (DW) إلى أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.

بالنسبة لاختبارات الكشف عن المشاكل القياسية المعروفة، فإنه يتضح من خلال الجدول أن اختبار وايت (White's) أثبت عن وجود ثبات في تباين حد الخطأ للنموذج من خلال قيمة مضاعف لاغرانج (LM)، كما أثبت اختبار (ARCH-LM) أن التباين الشرطي للأخطاء متجانس، وأن توزيع البواقي هو التوزيع الطبيعي من خلال اختبار جاك-بيرا (JARQUE-BERA)، ولمعرفة استقرار النموذج أ جرينا اختبار شاو (Chaw)، حيث قسمنا فترة الدراسة إلى فترتين حيث سنة 2000 هي السنة الفاصلة للفترتين، وقد أثبت هذا الاختبار عن استقرار النموذج من خلال مقارنة قيمة F^C المحسوبة مع قيمة F^t المجدولة عند درجتَي الحرية 23 و3.

من خلال نتائج الاختبارات الإحصائية والقياسية التي أظهرها الجدول رقم (5-11) يتضح أن النموذج قد اجتازا مرحلة الدراسة القياسية وبالتالي يمكن القول أن النموذج مقبول إحصائيا وقياسيا، لذا يمكن أن نتقل إلى التحليل الاقتصادي.

أولا : التحليل الاقتصادي

من خلال دالة الإنتاج النباتي أعلاه يمكن الوصول إلى التحليل الاقتصادي التالي :

$$végétale = 411.6 PM^{0.18} TM^{0.69}$$

✓ تتسم المرونة الإنتاجية لعنصر كمية العمل بالارتفاع حيث قدرت بحوالي 0.69 بينما بلغت مرونة المكنتنة الزراعية حوالي 0.18 مما يشير إلى تزايد أهمية عنصر كمية العمل في خلق القيمة المضافة للناتج النباتي مقارنة بعنصر المكنتنة الزراعية، وهذا يعني أن إنتاجية واحد دينار المنفقة على العمل ستكون أعلى من إنتاجية استخدام وحدة واحدة من المكنتنة الزراعية، وبدقة أكبر كلما زادت كمية العمل بنسبة 1 في المئة يزيد الإنتاج النباتي بنسبة

0.69 في المئة وذلك بثبات عنصر المكننة الزراعية، وكلما زاد عنصر المكننة الزراعية بنسبة 1 في المئة يزيد الناتج النباتي بنسبة 0.18 في المئة وذلك بثبات عنصر كمية العمل، بمعنى أن الناتج النباتي في الزراعة الجزائرية يتسم بالكثافة العمالية أكثر من كونه ذات كثافة للمكننة الزراعية، إذ تعد مرونة الإنتاج لعنصر كمية العمل بالنسبة لمرونة الإنتاج لعنصر المكننة الزراعية مرتفعة حيث قدرت بحوالي 3.83، ويعني ذلك ارتفاع اعتماد الفلاحة الجزائرية في شقها النباتي على كمية العمل مقارنة باعتمادها على المكننة الزراعية، يرجع ضعف استخدام المكننة إلى عدة أسباب منها: العطل الناتج عن نقص الصيانة وضعف معامل التجديد والتقدم في العمر، كما أن اتجاه الدولة لتحرير أسعار مستلزمات الإنتاج من خلال مرسوم رئاسي بتاريخ 09 جانفي 1982 الذي تم بموجبه الشروع في تقليص دعم الدولة لقطاع الفلاحة وتحرير أسعار مدخلاته ابتداء من سنة 1983 بوتائر مختلفة كان أسرعها العتاد الفلاحي، هي أهم أسباب إحجام الفلاحين عن استخدامها*؛

✓ أظهرت الدالة من حيث العوائد الحدية للحجم أن الفلاحة الجزائرية في شقها النباتي تتسم بعوائد الحجم المتناقصة لأن مجموع مروونات الإنتاج تقل عن الواحد، بمعنى آخر فإن متوسط مقدار الزيادة في النموذج المستخدم في التحليل في مخرجات الدالة يقدر بحوالي 0.87 عندما تزداد المدخلات بمقدار 1 في المئة، ويؤكد ذلك مسألتين غاية في الأهمية هي أن الفلاحة الجزائرية بشقها النباتي ليس بإمكانها أن تزيد العرض من المجموعات المحصولية بنسبة أكبر من زيادة المدخلات التي يتطلبها التغيير في حجم الزيادة بالعرض المحصولي. ويعد الوصول إلى هذه النتيجة مسألة غاية في الخطورة على اعتبار أنها تمس الأمن الغذائي الجزائري، إذ أن العديد من السلع الزراعية الداخلة في دالة الإنتاج النباتي تعد أساسية في النمط الاستهلاكي للفرد الجزائري. وهو ما يفسر اعتماد الجزائر على ثلث الناتج الفلاحي منذ الاستقلال على الواردات الزراعية هذا من جهة، ومن جهة أخرى تعبر عوئد الحجم المتناقصة في دالة الإنتاج النباتي عن عدم كفاءة استخدام المدخلات (كمية العمل والمكننة الزراعية) وأن إشكالية الناتج النباتي تتمثل بداية في سوء استخدام المدخلات فضلا عن عمليات ما بعد الإنتاج (التوزيع والتسويق والتخزين..)، حيث تعاني العمالة الفلاحية من التقدم في السن وضعف المستوى الدراسي الذي يعتبر تحديا كبيرا وحجرة عثر أمام برامج التكوين والتدريب والإرشاد الفلاحي.

ثانيا : دالة إنتاج الحبوب

بعد إدخال كل العوامل المؤثرة على دالة إنتاج الحبوب في الجزائر جملة واحدة والمتمثلة في : مساحة الأرض، البذور، المكننة الزراعية، العمل (مقوم بأجور الفلاحين)، الاستهلاك المتاح، الأسمدة، الأسعار، الزمن، أسقطت الدراسة الاقتصادية والقياسية بعض المتغيرات وأبقت على متغيرات العمل، مساحة الأرض المزروعة حبوبا والمكننة الزراعية* . الجدول رقم (5-12) يبين قدير دالة إنتاج الحبوب في الجزائر كما يلي :

* لمزيد من التفصيل أنظر الفصل الثالث المبحث الثالث.

* أنظر الجدول رقم (15) بالملحق رقم (12).

جدول رقم (5-12): تقدير دالة إنتاج الحبوب في الجزائر خلال الفترة (1980/2009)

Dependent Variable: LCEREALE
 Method: Least Squares
 Date: 03/04/13 Time: 23:01
 Sample: 1980 2009
 Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPM	0.196450	0.033094	5.936139	0.0000
LTRM	0.315735	0.140611	2.245446	0.0335
LSU	1.400048	0.080579	17.37495	0.0000
C	-11.53881	1.878556	-6.142380	0.0000
R-squared	0.931626	Mean dependent var	14.60843	
Adjusted R-squared	0.923737	S.D. dependent var	0.512734	
S.E. of regression	0.141596	Akaike info criterion	-0.948117	
Sum squared resid	0.521282	Schwarz criterion	-0.761291	
Log likelihood	18.22176	F-statistic	118.0873	
Durbin-Watson stat	2.139983	Prob(F-statistic)	0.000000	

المصدر: من إعداد الطالب بناء على بيانات الجدول رقم (14) بالملحق رقم (11) وبمساعدة برنامج EViews.4

ومنه دالة إنتاج الحبوب صيغتها كالتالي:

$$(c\acute{e}r\acute{e}ale) = \exp^{-11.53} PM^{0.19} SU^{1.4} TRM^{0.31}$$

بالنظر إلى إشارة المرونات يتبين أن النموذج يتوافق والنظرية الاقتصادية وبالتالي يمكن المرور إلى الدراسة القياسية للتأكد من خلوه من المشاكل القياسية، ولذلك نجري الدراسة القياسية والتي لخصت في الجدول التالي:

جدول رقم (5-13): نتائج اختبارات المشاكل القياسية لدالة إنتاج الحبوب

الاختبارات	النتائج
WHITE'S	$(LM = nR^2 = 6.29) < (\chi^2_{6,0.05} = 12.59)$
ARCH-LM	$(LM = nR^2 = 1.06) < (\chi^2_{1,0.05} = 3.84)$
JARQUE-BERA	$(s = 5.17) < (\chi^2_{2,0.05} = 5.99)$
CHAW	$(F^c = 1.86) < (F^t_{(22,4)} = 2.82)$

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات الجداول من (15 إلى 18) والشكل رقم (6) بالملحق رقم (12).

من خلال الجدول رقم (5-13) يتبين أن معالم النموذج ذات معنوية إحصائية عند مستوى 5 في المئة انطلاقا من اختبار احصاءة ستودينت، ويشيرا معامل التحديد (R^2) أن حوالي 93.16 في المئة من التغيرات الحاصلة في إنتاج الحبوب، تعود في محتواها إلى المتغيرين المستقلين المستخدمين في التحليل؛ كما يشير اختبار دورين - واتسون (DW) إلى أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.

بالنسبة لاختبارات الكشف عن المشاكل القياسية المعروفة، فإنه يتضح من خلال الجدول أن اختبار وايت (White's) أثبت عن وجود ثبات في تباين حد الخطأ للنموذج من خلال قيمة مضاعف لاغرانج (LM)، كما أثبت اختبار (ARCH-LM) أن التباين الشرطي للأخطاء متجانس، وأن توزيع البواقي هو التوزيع الطبيعي من خلال اختبار جاك-بيرا (JARQUE-BERA)، ولمعرفة استقرار النموذج أجرينا اختبار شاو (Chaw)، حيث قسمنا فترة الدراسة إلى فترتين حيث سنة 2000 هي السنة الفاصلة للفترتين، وقد أثبت هذا الإختبار عن استقرار النموذج من خلال مقارنة قيمة F^C المحسوبة مع قيمة F^t الجدولة عند درجتَي الحرية 22 و 4.

من خلال نتائج الاختبارات الإحصائية والقياسية التي أظهرها الجدول رقم (5-13) يتضح أن النموذج قد اجتاز مرحلة الدراسة القياسية وبالتالي يمكن القول أن النموذج مقبول إحصائيا وقياسيا، لذا يمكن أن تنتقل إلى التحليل الاقتصادي.

أ) التحليل الاقتصادي

من خلال دالة إنتاج الحبوب أعلاه يمكن الوصول إلى التحليل الاقتصادي التالي :

$$(c\acute{e}r\acute{e}ale) = \exp^{-11.53} PM^{0.19} SU^{1.4} TRM^{0.31}$$

✓ تنسم المرونة الإنتاجية لعنصر مساحة الأرض بالارتفاع حيث قدرت بحوالي 1.4، حيث تبين المرونة أن الإنتاج مرن بالنسبة للمساحة أي أن المساحة تقع ضمن مرحلة تزايد الغلة، بينما بلغت مرونة الممكنة الزراعية حوالي 0.31، ومرونة كمية العمل 0.19 أي أن الممكنة والكمية العمل يقعا في مرحلة تناقص الغلة، مما يشير إلى تزايد أهمية عنصر مساحة الأرض في خلق القيمة المضافة لإنتاج الحبوب مقارنة بعنصري كمية العمل والممكنة، وهذا يعني أن إنتاجية واحد هكتار للأرض الزراعية أعلى من إنتاجية استخدام وحدة واحدة من الممكنة الزراعية وإنفاق واحد دينار في كمية العمل، وبدقة أكبر كلما زادت مساحة الأرض المزروعة حبوبا بنسبة 1 في المئة يزيد إنتاج الحبوب بنسبة 1.4 في المئة وذلك بثبات عنصري الممكنة الزراعية وكمية العمل، وكلما زاد عنصر الممكنة الزراعية بنسبة 1 في المئة يزيد إنتاج الحبوب بنسبة 0.31 في المئة وذلك بثبات عنصري مساحة الأرض وكمية العمل، بمعنى أن إنتاج الحبوب في الفلاحة الجزائرية يتسم بكثافة مساحة الأرض أكثر من كونه ذات كثافة للممكنة الزراعية وكمية العمل، إذ تعد مرونة الإنتاج لعنصر مساحة الأرض بالنسبة لمرونة الإنتاج لعنصري الممكنة الزراعية وكمية العمل مرتفعة حيث قدرت بحوالي 4.5 و 7.36 على الترتيب، ويعني ذلك ارتفاع اعتماد زراعة الحبوب في الجزائر على مساحة الأرض مقارنة باعتمادها على الممكنة الزراعية وكمية العمل، ويمكن إرجاع ذلك في جزء كبير منها إلى التوسع في الأراضي المرورية التي يكون تأثيرها بالأوضاع المناخية أقل من نظيرتها المطرية؛

✓ أظهرت الدالة من حيث العوائد الحدية للحجم أن دالة إنتاج الحبوب في الجزائر تنسم بعوائد الحجم المتزايدة لأن مجموع مرونة الإنتاج تفوق الواحد، بمعنى آخر فإن متوسط مقدار الزيادة في النموذج المستخدم في التحليل في مخرجات الدالة يقدر بحوالي 1.9 في المئة عندما تزداد المدخلات بمقدار 1 في المئة.

ثالثا : دالة إنتاج التمور

بعد إدخال كل العوامل المؤثرة على دالة إنتاج التمور في الجزائر جملة واحدة والمتمثلة في : مساحة الأرض، أشجار النخيل المثمر، الاستهلاك المتاح الفردي، الصادرات، الأسعار، الزمن، أسقطت الدراسة الاقتصادية والقياسية متغيرات المساحة والزمن، وأبقت على متغيرات أشجار النخيل المثمر، الاستهلاك المتاح الفردي، الصادرات، الجدول رقم (5-14) يبين تقدير دالة إنتاج التمور في الجزائر كما يلي :

جدول رقم (5-14) : تقدير دالة إنتاج التمور في الجزائر خلال الفترة (1980/2009)

Dependent Variable: LDATTE
Method: Least Squares
Date: 03/08/13 Time: 11:15
Sample: 1980 2009
Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LCNI	0.759441	0.137197	5.535384	0.0000
LARB	0.726322	0.156543	4.639769	0.0001
LX	0.088461	0.021451	4.123778	0.0003
C	-1.472794	2.028807	-0.725941	0.4744
R-squared	0.983381	Mean dependent var	12.62289	
Adjusted R-squared	0.981464	S.D. dependent var	0.402377	
S.E. of regression	0.054783	Akaike info criterion	-2.847313	
Sum squared resid	0.078030	Schwarz criterion	-2.660487	
Log likelihood	46.70969	F-statistic	512.8329	
Durbin-Watson stat	1.750734	Prob(F-statistic)	0.000000	

المصدر : من إعداد الطالب بناء على بيانات الجدول رقم (19) بالملحق رقم (13) وبمساعدة برنامج EViews.4

ومنه دالة إنتاج التمور صيغتها كالتالي :

$$Datte = 0.23 ARB^{0.72} CNI^{0.75} X^{0.08}$$

بالنظر إلى إشارة المرينات يتبين أن النموذج يتوافق والنظرية الاقتصادية وبالتالي يمكن المرور إلى الدراسة القياسية للتأكد من خلوه من المشاكل القياسية، ولذلك نجري الدراسة القياسية والتي لخصت في الجدول التالي :

جدول رقم (5-15) : نتائج اختبارات المشاكل القياسية لدالة إنتاج التمور

الاختبارات	النتائج
WHITE'S	$(LM = nR^2 = 10.21) < (\chi_{6,0.05}^2 = 12.59)$
ARCH-LM	$(LM = nR^2 = 0.66) < (\chi_{1,0.05}^2 = 3.84)$
JARQUE-BERA	$(s = 0.95) < (\chi_{2,0.05}^2 = 5.99)$
CHAW	$(F^C = 0.54) < (F_{(22,4)}^t = 2.82)$

المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات الجداول من (20 إلى 22) والشكل رقم (7) بالملحق رقم (14).

من خلال الجدول رقم (5-14) يتبين أن معالم النموذج ذات معنوية إحصائية عند مستوى 5 في المئة انطلاقاً من اختبار احصاءة ستودينت، ويشير معامل التحديد (R^2) أن حوالي 98.3 في المئة من التغيرات الحاصلة في إنتاج التمور، تعود في محتواها إلى المتغيرين المستقلين المستخدمين في التحليل؛ كما يشير اختبار دورين - واتسون (DW) إلى أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.

بالنسبة لاختبارات الكشف عن المشاكل القياسية المعروفة، فإنه يتضح من خلال الجدول رقم (5-15) أن اختبار وايت (White's) أثبت عن وجود ثبات في تباين حد الخطأ للنموذج من خلال قيمة مضاعف لاغرانج (LM)، كما أثبت اختبار (ARCH-LM) أن التباين الشرطي للأخطاء متجانس، وأن توزيع البواقي هو التوزيع الطبيعي من خلال اختبار جاك-بيرا (JARQUE-BERA)، ولمعرفة استقرار النموذج أجريننا اختبار شاو (Chaw)، حيث قسمنا فترة الدراسة إلى فترتين حيث سنة 2000 هي السنة الفاصلة للفترتين، وقد أثبت هذا الاختبار عن استقرار النموذج من خلال مقارنة قيمة F^C المحسوبة مع قيمة F^t المجدولة عند درجتى الحرية 22 و 4.

من خلال نتائج الاختبارات الإحصائية والقياسية التي أظهرها الجدول رقم (5-15) يتضح أن النموذج قد اجتاز مرحلة الدراسة القياسية وبالتالي يمكن القول أن النموذج مقبول إحصائياً وقياسياً، لذا يمكن أن نتقل إلى التحليل الاقتصادي.

أ) التحليل الاقتصادي

من خلال دالة إنتاج التمور أعلاه يمكن الوصول إلى التحليل الاقتصادي التالي :

$$Datte = 0.23 ARB^{0.72} CNI^{0.75} X^{0.08}$$

✓ تتسم المرونة الإنتاجية لعنصري الاستهلاك الفردي للتمور وعدد النخيل المثمر بالارتفاع حيث قدرت بحوالي 0.75 و 0.72 على الترتيب، حيث تبين المرونتين أن الإنتاج مرن بالنسبة للاستهلاك الفردي وعدد النخيل المثمر أي أن الاستهلاك الفردي وعدد النخيل المثمر يقع ضمن مرحلة تناقص الغلة، ويمكن إرجاع ذلك إلى تحسن القدرة الشرائية للفرد الجزائري مما انعكس على تغير النمط الاستهلاكي نحو سلعة التمور والذي يبدو أن استهلاكها في الجزائر يخضع إلى عدة اعتبارات منها العادات والتقاليد الدينية خاصة عند موسم شهر رمضان المبارك، كما أن متغير عدد أشجار النخيل المثمر يعتبر أحد العوامل المؤثرة على إنتاج التمور ويرجع هذا أساساً إلى قانون 18/83 المتعلق باستصلاح الأراضي وحياسة الملكية العقارية الفلاحية (L'APFA) وكذا البرنامج الوطني للتنمية الفلاحية والريف (PNDAR) والذي إنطلق منذ جويلية 2000 والمدعم من قبل القرض الفلاحي التعاوني والصندوق الوطني للضبط والتنمية الفلاحية (FNDRA) الذي مول البرنامج الوطني لإعادة التشجير (PNR)، وصندوق الاستصلاح عن طريق الامتياز (FNCV) والمشاريع التنموية الأخرى. بينما بلغت مرونة صادرات التمور 0.08 وهي الأضعف بالنسبة للمرونة ويمكن إرجاع ذلك إلى عدم الكفاءة والفعالية التصنيعية من خلال عملية

تصنيع التمور والمتمثلة في عملية التعبئة والتغليف بحيث لا تنسجم وفق متطلبات المستهلك الأجنبي من أذواق ورغبات، بالإضافة إلى عدم احترام آجال الإستيلاء بسبب ثقل الإجراءات الإدارية والجمركية وغيرها، في الحقيقة الجزائرية في واقع الأمر تمورها بكيفية سيئة وبمتوسط قيمة تقارب 1.500 يورو للطن، بيد أن التونسيين يضيفون قيمة على تمور دقلة نور الخاصة بهم في حدود 1.750 يورو للطن. تشير المرونات إلى تزايد أهمية عنصر الاستهلاك الفردي وعدد النخيل المثمر في خلق القيمة المضافة لإنتاج التمور مقارنة بعنصر الصادرات، وهذا يعني أن إنتاجية واحد كلغ للاستهلاك الفردي وإنتاجية نخلة واحدة مثمرة أعلى من إنتاجية واحد طن من صادرات التمور، وبدقة أكبر كلما زاد الاستهلاك الفردي بنسبة 1 في المئة يزيد إنتاج التمور بنسبة 0.75 و 0.72 في المئة وذلك بثبات عنصري عدد أشجار النخيل المثمر وصادرات التمور، وكلما زاد عدد النخيل المثمر بنسبة 1 في المئة يزيد إنتاج التمور بنسبة 0.72 في المئة وذلك بثبات عنصري الاستهلاك الفردي والصادرات، وكلما زاد عنصر الصادرات بنسبة 1 في المئة يزيد إنتاج التمور بنسبة 0.08 في المئة وذلك بثبات عنصري الاستهلاك الفردي وعدد النخيل المثمر، بمعنى أن إنتاج التمور في الزراعة الجزائرية يتسم بكثافة الاستهلاك الفردي وعدد أشجار النخيل المثمر أكثر من كونه ذات كثافة للصادرات، إذ تعد مرونة الإنتاج لعنصر الاستهلاك الفردي وعدد النخيل بالنسبة لمرونة الإنتاج لعنصر الصادرات مرتفعة حيث قدرت بحوالي 18.37، ويعني ذلك ارتفاع اعتماد زراعة التمور في الجزائر على الاستهلاك الفردي وعدد أشجار النخيل المثمر مقارنة باعتمادها على الصادرات؛

✓ أظهرت الدالة من حيث العوائد الحدية للحجم أن دالة إنتاج التمور في الجزائر تتسم بعوائد الحجم المتزايدة لأن مجموع مرونة الإنتاج تفوق الواحد، بمعنى آخر فإن متوسط مقدار الزيادة في النموذج المستخدم في التحليل في مخرجات الدالة يقدر بحوالي 1.56 في المئة عندما تزداد المدخلات بمقدار 1 في المئة.

رابعا : دالة إنتاج البطاطا

بعد إدخال كل العوامل المؤثرة على دالة إنتاج البطاطا في الجزائر جملة واحدة والمتمثلة في : مساحة الأرض، البذور، الاستهلاك المتاح، الأسعار، الزمن، أسقطت الدراسة الاقتصادية والقياسية متغيرات البذور والزمن، وأبقت على متغيرات المساحة المزروعة والاستهلاك المتاح والأسعار، الجدول رقم (5-16) يبين تقدير دالة إنتاج البطاطا في الجزائر كما يلي :

جدول رقم (5-16) : تقدير دالة إنتاج البطاطا في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)

Dependent Variable: LPOMM
 Method: Least Squares
 Date: 03/11/13 Time: 23:17
 Sample(adjusted): 1981 2009
 Included observations: 29 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 8 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LS	0.816341	0.159185	5.128247	0.0000
LP	0.303703	0.029572	10.26982	0.0000
LCO	0.581793	0.124214	4.683793	0.0001
C	-0.223978	1.655014	-0.135333	0.8935
AR(1)	0.192100	0.181620	1.057701	0.3007
R-squared	0.976753	Mean dependent var	13.88491	
Adjusted R-squared	0.972879	S.D. dependent var	0.469318	
S.E. of regression	0.077289	Akaike info criterion	-2.126932	
Sum squared resid	0.143368	Schwarz criterion	-1.891191	
Log likelihood	35.84051	F-statistic	252.1026	
Durbin-Watson stat	2.000820	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.19			

المصدر : من إعداد الطالب بناء على بيانات الجدول رقم (23) بالملحق رقم (15) وبمساعدة برنامج EViews.4

ومنه دالة إنتاج البطاطا صيغتها كالتالي :

$$pomm = 0.8 s^{0.81} p^{0.3} co^{0.58}$$

بالنظر إلى إشارة المرونات يتبين أن النموذج يتوافق والنظرية الاقتصادية وبالتالي يمكن المرور إلى الدراسة القياسية

للتأكد من خلوه من المشاكل القياسية، ولذلك نجري الدراسة القياسية والتي لخصت في الجدول التالي

جدول رقم (5-17) : نتائج اختبارات المشاكل القياسية لدالة إنتاج البطاطا

الاختبارات	النتائج
WHITE'S	(LM = nR ² = 13.94) > (χ _{6,0.05} ² = 12.59)
ARCH-LM	(LM = nR ² = 1.49) < (χ _{1,0.05} ² = 3.84)
JARQUE-BERA	(s = 2.74) < (χ _{2, 0.05} ² = 5.99)
CHAW	(F ^C = 1.39) < (F _(22,4) ^t = 2.82)

المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات الجداول من (26 إلى 42) والشكل رقم (8) بالملحق رقم (16).

من خلال الجدول رقم (5-16) يتبين أن معالم النموذج ذات معنوية إحصائية عند مستوى 5 في المئة

انطلاقا من اختبار احصاءة ستودينت، ويشيرا معامل التحديد (R²) أن حوالي 97.6 في المئة من التغيرات

الحاصلة في إنتاج البطاطا، تعود في محتواها إلى المتغيرين المستقلين المستخدمين في التحليل؛ كما يشير اختبار دورين

- واتسون (DW) إلى أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.

بالنسبة لاختبارات الكشف عن المشاكل القياسية المعروفة، فإنه يتضح من خلال الجدول أن اختبار وايت (White's) أثبت عن عدم وجود ثبات في تباين حد الخطأ للنموذج من خلال قيمة مضاعف لاغرانج (LM)، كما أثبت اختبار (ARCH-LM) أن التباين الشرطي للأخطاء متجانس، وأن توزيع البواقي هو التوزيع الطبيعي من خلال اختبار جاك-بيرا (JARQUE-BERA)، ولمعرفة استقرار النموذج أجرينا اختبار شاو (Chaw)، حيث قسمنا فترة الدراسة إلى فترتين حيث سنة 2001 هي السنة الفاصلة للفترتين، وقد أثبت هذا الاختبار عن استقرار النموذج من خلال مقارنة قيمة F^C المحسوبة مع قيمة F^t الجدولة عند درجتَي الحرية 21 و 4.

من خلال نتائج الاختبارات الإحصائية والقياسية التي أظهرها الجدول رقم (5-17) يتضح أن النموذج قد اجتاز مرحلة الدراسة القياسية وبالتالي يمكن القول أن النموذج مقبول إحصائيا وقياسيا، لذا يمكن أن نتقل إلى التحليل الاقتصادي.

أ) التحليل الاقتصادي

لقد توصلنا من خلال تقدير النموذج القياسي لإنتاج البطاطا انطلاقا من المعطيات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات الخارجية (المدخلات) للنماذج السابقة إلى استنتاج مايلي :

- ✓ إن أهم العوامل الاقتصادية التي تؤثر على إنتاج البطاطا في الجزائر بنسب كبيرة هي مساحة الأرض ثم الاستهلاك الفردي بالدرجة الثانية ثم أسعار البطاطا بالدرجة الثالثة؛
- ✓ إن درجة مرونة الإنتاج التي توصلنا إليها في النموذج الأخير مرتفعة تعني أنها تؤثر على الإنتاج بنسب كبيرة ، أي إذا زادت مساحة الأرض بنسبة 1 في المئة فإن إنتاج البطاطا سوف يزداد بنسبة 0.81 في المئة وذلك عند ثبات عنصري الأسعار والاستهلاك الفردي، معنى هذا أن مساحة الأرض لها أثر كبير على حجم إنتاج البطاطا وقد يكون ذلك بفضل فعالية المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية الذي حسن من إنتاجية الهكتار الواحد حيث وصلت في المتوسط إلى 196 قنطار للهكتار بنسبة نمو تقدر بـ 66.5 في المئة مقارنة بالفترة ما قبل تنفيذ المخطط* . في حين بلغت مرونة الاستهلاك 0.58، أي إذا ازداد الاستهلاك بنسبة 1 في المئة فإن إنتاج البطاطا سوف يزداد بنسبة 0.58 في المئة وذلك عند ثبات المساحة والأسعار، معنى هذا أن الاستهلاك كذلك له أثر كبير على حجم إنتاج البطاطا، طبعاً يرجع ذلك إلى ميل المستهلك الجزائري إلى استهلاك هذه المادة بكثرة، حيث يحتل أهمية كبيرة في سلة المستهلك الجزائري خاصة الطبقة ذات مستوى الدخل المتدني بحيث لا تخلو مائدة الطعام من هذا المنتج ومما يدل على ذلك ارتفاع نصيب الفرد من 30.84 كلف خلال الفترة (1986/1980) إلى 51 كلف خلال الفترة (2009/2001) . كما أن مرونة الأسعار بلغت 0.3، أي إذا إزداد السعر بنسبة 1 في المئة فإن إنتاج البطاطا سوف يزداد بنسبة 0.3 في المئة وذلك عند ثبات المساحة

* لمزيد من المعلومات يمكن الرجوع إلى الفصل الرابع المبحث الثاني المطلب الثالث.

الاستهلاك، وهي نسبة متدنية مقارنة بعاملتي المساحة والاستهلاك ويمكن إرجاع ذلك إلى مشاكل التخزين والتسويق والمضاربة الذي أدى إلى ارتفاع أسعارها وبالتالي هامش كبير من الأرباح يجوز عليه المضاربون، أكبر مما يجوز عليه الفلاح مما ينعكس سلبي على الإنتاج؛

✓ من خلال المرونات التي توصلنا إليها في هذا النموذج نلاحظ أن غلة الإنتاج متزايدة، وبما أن مجموع المرونتين أكبر من الواحد نستطيع القول أن الإنتاج يتزايد بنسبة أسرع من عوامل الإنتاج أي أن عائد الإنتاج للحجم متزايد، وهذا يعني أن زيادة كل من عنصر الأسعار والمساحة والاستهلاك بنسبة 100 في المئة سوف يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة $(58+30+81=169)$ في المئة؛

✓ إن الإنتاجية الحدية للمساحة والاستهلاك والأسعار موجبة لكنها متناقصة لأن مرونة إنتاجهم أصغر من الواحد.

المطلب الثاني : دالة الإنتاج الحيواني

بعد إدخال كل العوامل المؤثرة على دالة الإنتاج الحيواني في الجزائر جملة واحدة والمتمثلة في : واردات أغذية الحيوانات، الثروة الحيوانية، اليد العاملة، رأس المال الحيواني، الزمن، أسقطت الدراسة الاقتصادية والقياسية واردات الأغذية والزمن ورأس المال الحيواني، وأبقت على متغيرات الثروة الحيوانية واليد العاملة ، والجدول رقم (5-18) يبين تقدير دالة الإنتاج الحيواني في الجزائر كما يلي :

جدول رقم (5-18) : دالة الإنتاج الحيواني في الجزائر خلال الفترة (1980/2009)

Dependent Variable: LANIMALE

Method: Least Squares

Date: 03/05/13 Time: 00:04

Sample(adjusted): 1981 2009

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Convergence achieved after 10 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEL	0.391001	0.168241	2.324055	0.0285
LM	1.065583	0.108302	9.838977	0.0000
C	-7.561114	2.480065	-3.048757	0.0054
AR(1)	0.671334	0.128785	5.212804	0.0000
R-squared	0.987156	Mean dependent var		14.64260
Adjusted R-squared	0.985614	S.D. dependent var		0.294822
S.E. of regression	0.035361	Akaike info criterion		-3.718972
Sum squared resid	0.031260	Schwarz criterion		-3.530379
Log likelihood	57.92509	F-statistic		640.4614
Durbin-Watson stat	2.346224	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.67			

المصدر : من إعداد الطالب بناء على بيانات الجدول رقم (28) بالملاحق رقم (17) وبمساعدة برنامج EViews.4

ومنه دالة الإنتاج الحيواني صيغتها كالتالي :

$$\text{Animale} = \exp^{-7.56} M^{1.06} EL^{0.39}$$

بالنظر إلى إشارة المرونات يتبين أن النموذج يتوافق والنظرية الاقتصادية وبالتالي يمكن المرور إلى الدراسة القياسية للتأكد من خلوه من المشاكل القياسية، ولذلك نجري الدراسة القياسية والتي لخصت في الجدول التالي:

جدول رقم (5-19) : نتائج اختبارات المشاكل القياسية لدالة الإنتاج الحيواني

الاختبارات	النتائج
WHITE'S	$(LM = nR^2 = 1.39) < (\chi_{4,0.05}^2 = 9.49)$
ARCH-LM	$(LM = nR^2 = 1.55) < (\chi_{1,0.05}^2 = 3.84)$
JARQUE-BERA	$(s = 0.96) < (\chi_{2, 0.05}^2 = 5.99)$
CHAW	$(F^C = 1.07) < (F_{(23,3)}^t = 3.03)$

المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات الجداول من (29 إلى 31) والشكل رقم (9) بالملاحق رقم (18) .

من خلال الجدول رقم (5-18) يتبين أن معالم النموذج ذات معنوية إحصائية عند مستوى 5 في المئة انطلاقا من اختبار احصاءة ستودينت، ويشيرا معامل التحديد (R^2) أن حوالي 98.7 في المئة من التغيرات الحاصلة في إنتاج الجبوب، تعود في محتواها إلى المتغيرين المستقلين المستخدمين في التحليل ؛ كما يشير اختبار دورين واتسون (DW) إلى أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.

بالنسبة لاختبارات الكشف عن المشاكل القياسية المعروفة، فإنه يتضح من خلال الجدول أن اختبار وايت (White's) أثبت عن وجود ثبات في تباين حد الخطأ للنموذج من خلال قيمة مضاعف لاغرانج (LM)، كما أثبت اختبار (ARCH-LM) أن التباين الشرطي للأخطاء متجانس، وأن توزيع البواقي هو التوزيع الطبيعي من خلال اختبار جاك-بيرا (JARQUE-BERA)، ولمعرفة استقرار النموذج أ جرينا اختبار شاو (Chaw)، حيث قسمنا فترة الدراسة إلى فترتين حيث سنة 2000 هي السنة الفاصلة للفترتين، وقد أثبت هذا الاختبار عن استقرار النموذج من خلال مقارنة قيمة F^C المحسوبة مع قيمة F^t المجدولة عند درجتى الحرية 23 و 3.

من خلال نتائج الاختبارات الإحصائية والقياسية التي أظهرها الجدول رقم (5-19) يتضح أن النموذج قد اجتازا مرحلة الدراسة القياسية وبالتالي يمكن القول أن النموذج مقبول إحصائيا وقياسيا، لذا يمكن أن نتقل إلى التحليل الاقتصادي.

الفرع الأول: التحليل الاقتصادي

لقد توصلنا من خلال تقدير النموذج القياسي للإنتاج الفلاحي انطلاقا من المعطيات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات الخارجية (المدخلات) للنماذج السابقة إلى استنتاج مايلي :

$$\text{Animale} = \exp^{-7.56} M^{1.06} EL^{0.39}$$

✓ إن أهم العوامل الاقتصادية التي تؤثر على الإنتاج الحيواني في الجزائر بنسب كبيرة هي اليد العاملة ثم الثروة الحيوانية بالدرجة الثانية والتي تمثل النصيب الأكبر من رأس المال الحيواني؛

✓ إن درجة مرونة الإنتاج التي توصلنا إليها في النموذج الأخير مرتفعة تعني أنها تؤثر على الناتج بنسب كبيرة، حيث أن حصة عامل اليد العاملة من الناتج بلغت حوالي 1.06 في المئة، أي إذا زادت اليد العاملة بنسبة 1 في المئة فإن الناتج الحيواني سوف يزداد بنسبة 106 في المئة وذلك عند ثبات عامل الثروة الحيوانية، معنى هذا أن اليد العاملة لها أثر كبير على حجم الناتج الحيواني. في حين بلغت حصة الثروة الحيوانية 0.39 في المئة أي إذا ازدادت الثروة الحيوانية بنسبة 1 في المئة فإن الإنتاج الحيواني سوف يزداد بنسبة 0.39 في المئة وذلك عند ثبات اليد العاملة، بمعنى أن الناتج الحيواني في الفلاحة الجزائرية يتسم بكثافة العمالة أكثر من كونه ذات كثافة للثروة الحيوانية، إذ تعد مرونة الإنتاج لعنصر العمالة بالنسبة لمرونة الإنتاج لعنصر الثروة الحيوانية مرتفعة حيث قدرت بحوالي 2.71، ويعني ذلك ارتفاع اعتماد الناتج الحيواني في الجزائر على العمالة مقارنة باعتمادها على عدد الثروة الحيوانية، ويمكن إرجاع اعتماد الناتج الحيواني على اليد العاملة بشكل كبير إلى أن معظم الفلاحين والمستثمرين يمارسون مهنة تربية الحيوانات المنتجة كعمل إضافي ومكمل في المستثمرة أو كمهنة أساسية، ومما تجدر الإشارة إليها أن ارتفاع أسعار الأعلاف في السوق الدولية باعتبار أن الجزائر تستورد حوالي 60 في المئة من أغذية المواشي والدواجن المركزة، يؤثر بشكل كبير على إعادة نمط توزيع المربين على الحيوانات المنتجة بحيث يؤدي إلى انتقال المواشي بين المربين، الأمر الذي يقلل من نصيب المربي لعدد المواشي، بحيث يتم توزيع أعباء تكاليف التربية على مجموع المربين بطريقة غير مقصودة، بمعنى دخول مربين جدد من الفلاحين إلى السوق نتيجة ارتفاع الطلب وبالتالي انخفاض أسعار الحيوانات المنتجة هذا من جهة، ومن جهة أخرى يمكن تفسير عدم اعتماد الإنتاج الحيواني بشكل كبير على عدد الثروة الحيوانية بالإيجابي وهو مؤشرا على عدم استنزاف الثروة الحيوانية التي تعتبر رأس مال حيواني جدير بالمحافظة عليه؛

✓ من خلال المرونات التي توصلنا إليها في هذا النموذج نلاحظ أن غلة الإنتاج متزايدة، وبما أن مجموع المرونتين أكبر من الواحد نستطيع القول أن الناتج يتزايد بنسبة أسرع من عوامل الإنتاج أي أن عائد الإنتاج للحجم متزايد، وهذا يعني أن زيادة كل من عنصر اليد العاملة والثروة الحيوانية بنسبة 100 في المئة سوف يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة (106 + 39 = 145 في المئة)؛

✓ إن الإنتاجية الحدية للثروة الحيوانية موجبة لكنها متناقصة لأن مرونة إنتاجها أصغر من الواحد، أما الإنتاجية الحدية لليد العاملة موجبة لكنها متزايدة لأن مرونة إنتاجها أكبر من الواحد.

الفرع الثاني : تقدير دالة إنتاج اللحوم البيضاء

بعد إدخال كل العوامل المؤثرة على دالة إنتاج اللحوم البيضاء في الجزائر جملة واحدة والمتمثلة في : عدد الدواجن المذبوحة، الاستهلاك، الأسعار، الزمن، أسقطت الدراسة الاقتصادية والقياسية معظم المتغيرات ماعدا الأسعار وعدد الدواجن المذبوحة، والجدول رقم (5-20) يبين دالة إنتاج اللحوم البيضاء في الجزائر كما يلي:

جدول رقم (5-20) : دالة إنتاج اللحوم البيضاء في الجزائر خلال الفترة (1981/2009)

Dependent Variable: LVIANB
Method: Least Squares
Date: 03/11/13 Time: 23:42
Sample(adjusted): 1981 2009
Included observations: 29 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 7 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LP	0.041409	0.008485	4.880266	0.0001
LAN	0.943946	0.028051	33.65153	0.0000
C	-5.836389	0.275222	-21.20610	0.0000
AR(1)	0.202521	0.200133	1.011930	0.3213
R-squared	0.996392	Mean dependent var	6.105117	
Adjusted R-squared	0.995960	S.D. dependent var	0.342229	
S.E. of regression	0.021754	Akaike info criterion	-4.690641	
Sum squared resid	0.011830	Schwarz criterion	-4.502048	
Log likelihood	72.01429	F-statistic	2301.668	
Durbin-Watson stat	1.951907	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.20			

المصدر : من إعداد الطالب بناء على بيانات الجدول رقم (32) بالملحق رقم (19) وبمساعدة برنامج EViews.4

ومنه دالة إنتاج اللحوم البيضاء صيغتها كالتالي :

$$\text{vianB} = \exp^{-5.8} p^{0.04} \text{AN}^{0.94}$$

بالنظر إلى إشارة المرونات يتبين أن النموذج يتوافق والنظرية الاقتصادية وبالتالي يمكن المرور إلى الدراسة القياسية للتأكد من خلوه من المشاكل القياسية، ولذلك نجري الدراسة القياسية والتي لخصت في الجدول التالي:

جدول رقم (5-21) : نتائج اختبارات المشاكل القياسية لدادلة إنتاج اللحوم البيضاء

النتائج	الاختبارات
$(LM = nR^2 = 13) > (\chi^2_{2,0.05} = 5.99)$	WHITE'S
$(LM = nR^2 = 4.5) < (\chi^2_{2,0.05} = 5.99)$	ARCH-LM
$(s = 0.28) < (\chi^2_{2,0.05} = 5.99)$	JARQUE-BERA
$(F^C = 2.83) < (F^t_{(23,3)} = 3.42)$	CHAW

المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات الجداول من (33 إلى 35) والشكل رقم (10) بالملحق رقم (20).

من خلال الجدول رقم (5-20) يتبين أن معالم النموذج ذات معنوية إحصائية عند مستوى 5 في المئة انطلاقا من اختبار احصاءة ستودينت، ويشيرا معامل التحديد (R^2) أن حوالي 99.63 في المئة من التغيرات الحاصلة في إنتاج اللحوم، تعود في محتواها إلى المتغيرين المستقلين المستخدمين في التحليل وهي علاقة ارتباط قوية جدا؛ كما يشير اختبار دورين واتسون (DW) إلى أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء طبعا بعد القيام بتصحيح النموذج.

بالنسبة لاختبارات الكشف عن المشاكل القياسية المعروفة، فإنه يتضح من خلال الجدول أن اختبار وايت (White's) أثبت عن عدم وجود ثبات في تباين حد الخطأ للنموذج من خلال قيمة مضاعف لاغرانج (LM)، كما أثبت اختبار (ARCH-LM) أن التباين الشرطي للأخطاء متجانس، وأن توزيع البواقي هو التوزيع الطبيعي من خلال اختبار جاك-بيرا (JARQUE-BERA)، ولمعرفة استقرار النموذج أجرينا اختبار شاو (Chaw)، حيث قسمنا فترة الدراسة إلى فترتين حيث سنة 2000 هي السنة الفاصلة للفترتين، وقد أثبت هذا الاختبار عن استقرار النموذج من خلال مقارنة قيمة F^C المحسوبة مع قيمة F^t الجدولة عند درجتى الحرية 23 و 3.

من خلال نتائج الاختبارات الإحصائية والقياسية التي أظهرها الجدول رقم (5-21) يتضح أن النموذج قد اجتازا مرحلة الدراسة القياسية وبالتالي يمكن القول أن النموذج مقبول إحصائيا وقياسيا، لذا يمكن أن نتقل إلى التحليل الاقتصادي.

الفرع الأول : التحليل الاقتصادي

لقد توصلنا من خلال تقدير النموذج القياسي لإنتاج اللحوم البيضاء انطلاقا من المعطيات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات الخارجية (المدخلات) للنماذج السابقة إلى استنتاج مايلي :

$$\text{vianB} = \exp^{-5.8} p^{0.04} AN^{0.94}$$

✓ إن أهم العوامل الاقتصادية التي تؤثر على إنتاج اللحوم البيضاء في الجزائر بنسب كبيرة عدد الدواجن المذبوحة ثم أسعار اللحوم البيضاء بالدرجة الثانية؛

✓ إن درجة مرونة الإنتاج التي توصلنا إليها في النموذج الأخير مرتفعة تعني أنها تؤثر على الإنتاج بنسب كبيرة ، حيث أن حصة عامل عدد الدواجن المذبوحة من الإنتاج بلغ حوالي 0.94 في المئة، أي إذا زادت عدد الدواجن المذبوحة بنسبة 1 في المئة فإن إنتاج اللحوم البيضاء سوف يزداد بنسبة 0.94 في المئة وذلك عند ثبات عنصر الأسعار، معنى هذا أن عدد الدواجن المذبوحة لها أثر كبير على حجم إنتاج اللحوم البيضاء وقد يكون ذلك . في حين بلغت حصة الأسعار 0.04 في المئة أي إذا ازدادت الأسعار بنسبة 1 في المئة فإن إنتاج اللحوم البيضاء سوف يزداد بنسبة 0.04 في المئة فقط وذلك عند ثبات عدد الدواجن المذبوحة أي أن أسعار اللحوم البيضاء غير مشجعة للزيادة في عملية الإنتاج نظرا للمضاربة في الأسعار نتيجة عدم تنظيم هذه الشعبة، كما نعلم أن تربية الدواجن نشاط مكلف بسبب ارتفاع أسعار التجهيزات وكذلك أسعار مواد التغذية لها والأودية وهي في معظمها مستوردة، بمعنى أن إنتاج اللحوم البيضاء في الزراعة الجزائرية يتسم بكثافة عدد الدواجن المذبوحة أكثر من كونه ذات كثافة للأسعار، إذ تعد مرونة الإنتاج لعنصر عدد الدواجن المذبوحة بالنسبة لمرونة الإنتاج لعنصر الأسعار مرتفعة حيث قدرت بحوالي 23.5، ويعني ذلك ارتفاع اعتماد إنتاج اللحوم البيضاء في الجزائر على عدد الدواجن المذبوحة مقارنة باعتمادها على الأسعار؛

✓ من خلال المرونات التي توصلنا إليها في هذا النموذج نلاحظ أن غلة الإنتاج متناقصة، وبما أن مجموع المرونتين أقل من الواحد نستطيع القول أن الإنتاج يتزايد بنسبة أبطء من عوامل الإنتاج أي أن عائد الإنتاج للحجم متناقص نسبيا، وهذا يعني أن زيادة كل من عنصر عدد الدواجن المذبوحة والأسعار بنسبة 100 في المئة سوف يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة $(94+04=98)$ في المئة؛

✓ إن الإنتاجية الحدية لعدد الدواجن المذبوحة والأسعار موجبة لكنها متناقصة لأن مرونة إنتاجهما أصغر من الواحد، وهو ما يؤكد النتائج التي توصلنا إليها في الفصل الرابع من خلال ضعف إنتاجية اللحوم البيضاء التي بقيت ثابتة في حدود 1 كلغ/رأس حيث لم تسجل أي تحسن ملحوظ خلال فترة الدراسة.

رابعا : دالة إنتاج الحليب

بعد إدخال كل العوامل المؤثرة على دالة إنتاج الحليب في الجزائر جملة واحدة والمتمثلة في : عدد الأبقار المحلية، عدد الأبقار المستوردة، عدد الحيوانات المنتجة للحليب، الاستهلاك المتاح، الأسعار، الزمن، أسقطت الدراسة الاقتصادية والقياسية متغيرات الزمن وعدد الحيوانات المنتجة للحليب، الاستهلاك المتاح، وأبقت على متغيرات عدد الأبقار المحلية، عدد الأبقار المستوردة، الأسعار . الجدول رقم (5-22) يبين تقدير دالة إنتاج الحليب في الجزائر كما يلي :

جدول رقم (5-22) : تقدير دالة إنتاج الحليب في الجزائر خلال الفترة (1980/2009)

Dependent Variable: LLAI
 Method: Least Squares
 Date: 03/12/13 Time: 00:02
 Sample(adjusted): 1981 2009
 Included observations: 29 after adjusting endpoints
 Convergence achieved after 26 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LVACH	0.421337	0.193128	2.181641	0.0392
LP	0.240067	0.066113	3.631178	0.0013
LVL	0.415864	0.179210	2.320538	0.0291
C	-0.882181	3.331392	-0.264808	0.7934
AR(1)	0.802557	0.148938	5.388521	0.0000
R-squared	0.972050	Mean dependent var	14.01647	
Adjusted R-squared	0.967392	S.D. dependent var	0.313457	
S.E. of regression	0.056603	Akaike info criterion	-2.749909	
Sum squared resid	0.076895	Schwarz criterion	-2.514168	
Log likelihood	44.87368	F-statistic	208.6685	
Durbin-Watson stat	2.265320	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.80			

المصدر : من إعداد الطالب بناء على بيانات الجدول رقم (36) بالملحق رقم (21) وبمساعدة برنامج EViews.4 ومنه دالة إنتاج الحليب صيغتها كالتالي :

بالنظر إلى إشارة المرونات يتبين أن النموذج يتوافق والنظرية الاقتصادية وبالتالي يمكن المرور إلى الدراسة القياسية للتأكد من خلوه من المشاكل القياسية، ولذلك نجري الدراسة القياسية والتي لخصت في الجدول التالي :

جدول رقم (5-23) : نتائج اختبارات المشاكل القياسية لدالة إنتاج الحليب

الاختبارات	النتائج
WHITE'S	$(LM = nR^2 = 6.63) < (\chi_{6,0.05}^2 = 12.59)$
ARCH-LM	$(LM = nR^2 = 0.88) < (\chi_{1,0.05}^2 = 3.84)$
JARQUE-BERA	$(s = 0.85) < (\chi_{2,0.05}^2 = 5.99)$
CHAW	$(F^C = 41.47) > (F_{(22,4)}^t = 2.82)$

المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات الجداول من (33 إلى 35) والشكل رقم (11) بالملحق رقم (22)

من خلال الجدول رقم (5-22) يتبين أن معالم النموذج ذات معنوية إحصائية عند مستوى 5 في المئة انطلاقا من اختبار احصاءة ستودينت، ويشيرا معامل التحديد (R^2) أن حوالي 97.2 في المئة من التغيرات الحاصلة في إنتاج الحليب، تعود في محتواها إلى المتغيرين المستقلين المستخدمين في التحليل؛ كما يشير اختبار دوربن - واتسون (DW) إلى أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.

بالنسبة لاختبارات الكشف عن المشاكل القياسية المعروفة، فإنه يتضح من خلال الجدول أن اختبار وايت (White's) أثبت عن عدم وجود ثبات في تباين حد الخطأ للنموذج من خلال قيمة مضاعف لاغرانج (LM)،

كما أثبت اختبار (ARCH-LM) أن التباين الشرطي للأخطاء متجانس، وأن توزيع البواقي هو التوزيع الطبيعي من خلال اختبار جاك-بيرا (JARQUE-BERA)، ولمعرفة استقرار النموذج أجرينا اختبار شاو (Chaw)، حيث قسمنا فترة الدراسة إلى فترتين حيث سنة 2000 هي السنة الفاصلة للفترتين، وقد أثبت هذا الاختبار عن عدم استقرار النموذج من خلال مقارنة قيمة F^C المحسوبة مع قيمة F^t الجدولة عند درجتَي الحرية 21 و 4.

من خلال نتائج الاختبارات الإحصائية والقياسية التي أظهرها الجدول رقم (5-23) يتضح أن النموذج قد اجتاز مرحلة الدراسة القياسية وبالتالي يمكن القول أن النموذج مقبول إحصائيا وقياسيا، لذا يمكن أن نتقل إلى التحليل الاقتصادي.

أ) التحليل الاقتصادي

لقد توصلنا من خلال تقدير النموذج القياسي لإنتاج الحليب انطلاقا من المعطيات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات الخارجية (المدخلات) للنماذج السابقة إلى استنتاج مايلي :

$$Lai = 0.41 vach^{0.42} p^{0.24} vL^{0.41}$$

✓ إن أهم العوامل التي تؤثر على إنتاج الحليب في الجزائر بنسب كبيرة عدد الأبقار المحلية وعدد الأبقار المستوردة ثم أسعار الحليب بالدرجة الثانية؛

✓ بلغت مرونة عدد الأبقار المحلية 0.42 وعدد الأبقار المستوردة 0.41، أي إذا زادت عدد الأبقار المحلية بنسبة 1 في المئة فإن إنتاج الحليب سوف يزداد بنسبة 0.42 في المئة وذلك عند ثبات عنصري عدد الأبقار المستوردة و الأسعار. كما أن مرونة عدد الأبقار المستوردة تساوي إلى 0.41 أي إذا ازدادت عدد الأبقار المستوردة بنسبة 1 في المئة فإن إنتاج الحليب سوف يزداد بنسبة 0.41 في المئة وذلك عند ثبات عدد الأبقار المحلية والأسعار، في حين بلغت مرونة الأسعار 0.24 أي إذا ازدادت الأسعار بنسبة 1 في المئة فإن إنتاج الحليب سوف يزداد بنسبة 0.24 في المئة وذلك عند ثبات عدد الأبقار المحلية والمستوردة، ويعود ضعف مرونة أسعار الحليب إلى عدم تناسبها مع حجم التكاليف الباهضة التي يتحملها المربي خاصة إذا علمنا أن البقرة عندما تكون حبلية لا تنتج الحليب لمدة شهرين كاملين فتستهلك العلف دون أي مردود وهي النتيجة التي تؤكد الدراسة التي أجريناها على مستوى مستثمرة بولاية المسيلة* .

بمعنى أن إنتاج الحليب في الفلاحة الجزائرية يتسم بكثافة عدد الأبقار المحلية والمستوردة أكثر من كونه ذات كثافة للأسعار، إذ تعد مرونة الإنتاج لعنصر عدد الأبقار المحلية والمستوردة بالنسبة لمرونة الإنتاج لعنصر الأسعار مرتفعة حيث قدرت بحوالي 23.5، ويعني ذلك ارتفاع اعتماد إنتاج الحليب في الجزائر على عدد الأبقار المحلية وعدد الأبقار المستوردة مقارنة باعتمادها على الأسعار، وجددير بالذكر أن نقارن مرونة عدد الأبقار المحلية بمرونة عدد الأبقار المستوردة، حيث نلاحظ تساوي المرونتين تقريبا في

* لمزيد من التوضيح أنظر : الفصل الرابع المبحث الثالث المطلب الثاني.

ظل تفوق عدد الأبقار المحلية على عدد الأبقار المستوردة من حيث الكم، وهذا يعني أن إنتاجية الأبقار المستوردة أعلى من إنتاجية الأبقار المحلية.

✓ من خلال المرونات التي توصلنا إليها في هذا النموذج نلاحظ أن غلة الإنتاج متزايدة، وبما أن مجموع المرونتين أكبر من الواحد نستطيع القول أن الإنتاج يتزايد بنسبة أسرع من عوامل الإنتاج أي أن عائد الإنتاج للحجم متزايد، وهذا يعني أن زيادة كل من عنصر عدد الأبقار المحلية والمستوردة والأسعار بنسبة 100 في المئة سوف يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة $(0.41 + 0.42 + 0.24 = 1.07)$ في المئة؛

✓ إن الإنتاجية الحدية لعدد الأبقار المحلية والمستوردة والأسعار موجبة لكنها متناقصة لأن مرونة إنتاجهم أصغر من الواحد؛

✓ عدم استقرار النموذج عند الفاصل الزمني سنة 2000 التي شهدت بداية تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية دليل على أن هذا الأخير أعطى دفعا قويا لتطوير شعبة الحليب من خلال منح القروض ودعم وحدات الإنتاج الصغيرة الخاصة في بستر الألبان لصغار المزارعين والآلات الخاصة بالألبان مثل الحلابة والصهاريج، وهي مجهودات لا يمكن إنكارها بالرغم من النقائص التي لازمتها، وهذا ما انعكس على تحسن مروونات عدد الأبقار المحلية والمستوردة، ما عدا مرونة الأسعار التي انخفضت إلى 0.16، وهو الأمر الذي يتطلب تدخل السلطات في تنظيم وضبط سوق الحليب لرفع التعقيدات والصعوبات والنفقات الزائدة، حتى لا يضطر كثير من المربين لرمي كميات هائلة من الحليب في الوديان والشعاب بعد أن تفسد وتتخمر لديهم.

خاتمة الفصل الخامس

بعد الدراسة التحليلية النظرية التي قمنا بها في الفصول الأربعة الأولى السابقة، حاولنا في هذا الفصل تقدير دالة الإنتاج الفلاحي في الجزائر في الفترة الممتدة بين 1980 و2009 وفق صيغة دالة كوب - دوغلاس تبعا للإحصائيات المتاحة عن الجزائر في فترة الدراسة، وتوصلنا إلى جملة من النتائج أهمها أن الفلاحة الجزائرية تتسم بالكثافة الرأسمالية أكثر من كونها ذات كثافة للعمل الزراعي، وهذه مسألة يقتضي أن تهتم بها السياسة الزراعية للاستفادة من التحولات التكنولوجية التي تسود الزراعة المتقدمة، كما أظهرت الدالة من حيث العوائد الحدية للحجم أن الفلاحة الجزائرية تتسم بعوائد الحجم المتزايدة وتعتمد اعتمادا كاملا على حجم الوفرة النسبية للمدخلات الإنتاجية ومن ثم الإفراط في استخدام المدخل يقلل من الأثر التقني المتحقق في مسار النمو الزراعي.

ونظرا لعدم دقة النتائج في الدراسات الشاملة والكلية للنتائج الفلاحي وعدم الأخذ بعين الاعتبار لخصوصية كل مجموعة سلعية، قمنا بتقدير دالة الإنتاج النباتي والحيواني وتوصلنا إلى تأكيد ظهور عوامل الإنتاج الفلاحي ضمن دالة الإنتاج النباتي والمتمثلة في العمل والممكنة الزراعية التي تمثل جزء من رأس المال الزراعي، إلا أن الناتج النباتي في الفلاحة الجزائرية يتسم بالكثافة العمالية أكثر من كونه ذات كثافة للممكنة الزراعية عكس ما تتسم به دالة الإنتاج الفلاحي الكلية، بيد أن المنتجات النباتية وأهمها الحبوب والتي تشكل أهمية نسبية كبيرة لهيكل الناتج النباتي تتوافق تماما ودالة الإنتاج النباتي مع ظهور عامل جديد المتمثل في مساحة الأرض، أما باقي المنتجات (التمور، البطاطا) فإنها تشترك في عامل واحد يلعب دورا كبيرا في تحديد كميات الناتج ويتمثل في عامل الاستهلاك. بالنسبة لدالة الإنتاج الحيواني فهي كذلك لم تخرج عن نطاق دالة الإنتاج الفلاحي الكلية، حيث تبين تأكيد ظهور عوامل الإنتاج الفلاحي ضمن دالة الإنتاج الحيواني والمتمثلة في العمل والثروة الحيوانية التي تمثل جزء من رأس المال الزراعي، إلا أن الناتج الحيواني في الفلاحة الجزائرية يتسم بالكثافة العمالية أكثر من كونه ذات كثافة للثروة الحيوانية عكس ما تتسم به دالة الإنتاج الفلاحي الكلية، بيد أن المنتجات الحيوانية وأهمها اللحوم البيضاء الحليب والتي تشكل أهمية نسبية لهيكل الناتج الحيواني تتوافق تماما ودالة الإنتاج الحيواني حيث ظهر جزء من رأس المال الحيواني والمتمثل في الدواجن والأبقار كعوامل مؤثرة في دالة إنتاج اللحوم البيضاء والحليب على التوالي، مع ظهور عامل مشترك جديد المتمثل في الأسعار.

النتيجة التي يمكن أن نصل إليها في ختام هذا الفصل أن دوال إنتاج بعض المنتجات الفلاحية النباتية أو الحيوانية التي تم تقديرها، تظهر عنصر رأس المال الزراعي في عدة صور كعامل مشترك يفسر دالة الإنتاج، وهو ما يتوافق تماما ويؤكد تفسير دالة الإنتاج الفلاحي بعامل رأس المال الفلاحي، بيد أن الكثافة الرأسمالية تختلف من منتج إلى آخر.



الخاتمة العامة

أبرز البحث مجموعة من النتائج البحثية والتوصيات والأفاق كالاتي :

أولا : النتائج البحثية

من خلال توصيفنا للقطاع الفلاحي الجزائري بكل مكوناته (المدخلات والمخرجات) للفترة (2009/1980) عبر فصول البحث، ومن قراءتنا المتأنية لمختلف البيانات الإحصائية المتعددة المصادر، وباستخدام الأساليب الإحصائية والقياسية للتحليل والاستنباط، تجمعت لدينا أهم النتائج يمكن صياغتها ضمن عنوانين أساسيين هما نتائج البحث النظري ونتائج البحث التطبيقي وهي كالاتي :

1) نتائج البحث النظري

◀ تراجعت مكانة القطاع الفلاحي في الاقتصاد الوطني خلال السنوات الأخيرة من حيث مساهمته في الإنتاج الداخلي الخام (PIB) نظرا لطابعه المميز والمتمثل في النمط التقليدي المتبع في الإنتاج ليتأثر بذلك المردود النهائي من حيث الكمية والفائض على عدم وجود ترابط كبير بين القطاع الفلاحي والقطاعات الأخرى، كما أن تطور النمو الاقتصادي الجزائري أضحى بعيدا عن تطور القطاع الفلاحي، بالرغم أن الفلاحة أصبحت تساهم بشكل أفضل من القطاع الصناعي في تكوين الثروة الوطنية منذ بداية تطبيق الإصلاحات الاقتصادية على القطاعين. أما من حيث استيعابه لليد العاملة فقد سجلنا هبوطا تنازليا لنسبة العمالة الفلاحية ويعود هذا التراجع المطرد إلى هجرة قوى العمل من القطاع الفلاحي إلى القطاعات الأخرى نتيجة الفوارق الموجودة في مستوى المداخيل وكذلك عدم توفر الإمكانيات المادية للفلاح مما ساعد على الهجرة الريفية نحو المدن، لكونها مراكز جذب لأبناء الريف لتحسين أوضاعهم الاجتماعية وزيادة دخولهم علما أن قطاع الخدمات استحوذ على أكثر من نصف العمالة هو مؤشر غير مرغوب باعتبار أنه قطاع غير منتج للثروة. أما من حيث تلبيته للطلب الوطني خاصة السلع ذات البعد الاستراتيجي فإن الناتج الفلاحي لم يغطي إلى 70 في المئة من الوفرة الغذائية منذ الاستقلال إلى حد الآن، أما الثلاثين بالمئة المتبقية يلجأ لتغطيتها إلى الاستيراد ؛ ويبدو أن إستراتيجية التنمية الفلاحية في الجزائر لا تتماشى وتحقيق الأمن الغذائي، ويتجلى هذا بوضوح من خلال الأهمية النسبية المتدنية للمخصصات الاستثمارية الفلاحية من مخطط تنموي لأخر، خاصة خلال العشرية الأخيرة، رغم الدور الكبير الذي يمكن للقطاع الفلاحي أن يلعبه في مجال خلق الثروة، التغذية والتشغيل؛

◀ شهد القطاع الفلاحي خلال الثلاثين سنة الأخيرة عدة برامج وإصلاحات وقوانين تميزت بالتذبذب والتناقض في بعض المحطات، مما ينبأ بعدم وضوح الرؤية لدى المسؤول الجزائري في تسيير هذا القطاع الحساس وافتقاده لإستراتيجية بعيدة المدى تخرج القطاع من أزمته على جميع المستويات ؛ ويمكن اختصار أهم الإصلاحات والبرامج الفلاحية، ابتداء من إعادة هيكلة المزارع الاشتراكية سنة 1981 إلى صدور القانون 18/83 في 13 أوت 1983 المتضمن حيابة الملكية العقارية الفلاحية بواسطة الاستصلاح إلى غاية صدور قانون

المستثمرات الفلاحية في 08 ديسمبر 1987 المتضمن ضبط كيفية استغلال الأراضي الفلاحية التابعة للأموال الوطنية وحقوق المنتجين وواجباتهم، والذي يعتبر النقطة الزمنية الفاصلة في تحول القطاع الفلاحي نحو تحرير السوق، وفي نفس الفترة تم إرجاع جزء من الأراضي المؤتممة في إطار الثورة الزراعية إلى مالكيها الأصليين في إطار قانون التوجيه الفلاحي لسنة 1990؛ وبعد العودة التدريجية للأمن في البلاد والتي تزامنت مع معافاة الوضعية المالية العمومية وخلق برنامج التعديل الهيكلي، قامت الدولة بإطلاق برنامج إنعاش طموح من خلال المخطط الوطني للتنمية الفلاحية سنة 2000 والذي تم توسيعه سنة 2002 ليشمل العالم الريفي؛ بشطريه الأول (2004/2000) والثاني (2009/2005)؛ ولأول مرة منذ الاستقلال صدر قانونا للتوجيه الفلاحي سنة 2008 كضرورة تزود البلاد بنطاق توجيهي قانوني وتنظيمي يؤطر المستقبل القريب والمتوسط المدى، وفي هذا الإطار شرعت الجزائر في تنفيذ سياسة التجديد الفلاحي والريفي في أوت 2008، تحدد هذه السياسة المعالم والإطار لعام بهدف تمكين الزراعة الوطنية من المساهمة في تحسين الأمن الغذائي للبلاد وتحقيق التنمية المستدامة، كما صدر قانون الامتياز 03/10 الذي ألغى جميع أحكام قانون 19/87 بحيث لم يصحح المشكل الأساسي في القانون القديم والمتمثل في عدم انسجام أصحاب المجموعات الاستثمارية فيما بينهم بل أقره؛

◀ تمتلك الجزائر من الإمكانيات الطبيعية (المياه والأراضي الزراعية) والبشرية (العمال الزراعيين) والرأسمالية (المكنة الزراعية ومعظم مدخلات الناتج..)، ما يؤهلها لتحقيق معدلات اكتفاء ذاتي نسبي والمحافظة على أمنها الغذائي؛ لكن من خلال دراستنا لخصائص عوامل الناتج الفلاحي تبين لنا هذه الأخيرة تعاني من عدة مشاكل وصعوبات يمكن تصنيفها إلى صنفين؛ مشاكل مرتبطة بالطبيعة تخضع لطبيعة العامل الإنتاجي بحيث يصعب التحكم فيه أهمها الافتقار المائي وبخر مياه السدود والأهوار نتيجة ارتفاع درجة الحرارة في فصل الصيف حيث نصف القدرة الاستيعابية للسدود الجزائرية تتبخر، ومشاكل مرتبطة بالجانب الإنساني والبشري يمكن من خلالها تذليل الصعوبات التي تعاني منها الفلاحة الجزائرية، وهي في اعتقادي تتحمل أكبر جانب من المسؤولية لما آلت إليه الفلاحة الجزائرية من تدهور، أهمها المسألة العقارية حيث يوجد غموض وتذبذب وعدم الوضوح في الرؤية فيما يخص العلاقة القانونية بين الأرض ومن يخدمها، بالإضافة إلى تفكك وتشتت الأراضي ذات الخصوبة العالية نتيجة قانون استغلال الأراضي، كما أن انخفاض المستوى التعليمي وانتشار الأمية لدى عدد كبير من الفلاحين وضعف البرامج التنموية والإرشاد الفلاحي وتدني مستوى البحث الزراعي انعكس بالسلب على أداء الفلاحين من خلال الممارسات الخاطئة للتعامل مع بعض مدخلات الإنتاج (الأسمدة والمبيدات والحرق والبذور..)، كما أن اهتلاك وتقدم الحضرة الوطنية للمكنة الزراعية أهم معوقات التنمية الفلاحية وهذا ناتج عن ضعف معامل التجديد للحضرة الوطنية بسبب ارتفاع أسعارها؛

◀ شهد معدل نمو الناتج الفلاحي بنوعيه وفروعه تحسنا، لكنه غير كافي بالنظر إلى نصيب الفرد مقارنة ببعض الدول هذا من جهة، ومن جهة أخرى مازالت قيمة الفجوة الغذائية الكلية في حدود 30 في المئة وخاصة السلع الإستراتيجية مثل القمح والحليب والبقول الجافة، حيث لم تنقلص طيلة الفترة رغم ما شهدت من

إصلاحات وبرامج للتنمية الفلاحية؛ ويرجع ذلك أساسا إلى ضعف وتدهور عوامل الإنتاج الفلاحي التي أضحت تعاني من عدة مشاكل ومعوقات، لقد تبين من خلال تحليل البعد الاستهلاكي والتغذوي أن الفرد الجزائري يميل نحو الاستهلاك النباتي أكثر من توجهه نحو الاستهلاك الحيواني، خاصة البروتينات الناتجة من الحبوب حيث تحتل الصدارة في قائمة الغذاء وهي تمثل 60 في المئة من البروتينات المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري، كما الدهون الناتجة من الحليب تحتل الصدارة في قائمة الغذاء وهي تمثل 14 في المئة من الدهون المشكلة للغذاء اليومي للمستهلك الجزائري. إن تحسن الأبعاد الاستهلاكية والتغذوية للناتج الفلاحي وبنوعيه وفروعه يعوز إلى تحسن مداخيل الجزائر من العملة الصعبة نتيجة ارتفاع أسعار البترول، وليس إلى تحسن معدل نمو الناتج الفلاحي، مما يعني ارتباط البعد الاستهلاكي والتغذوي للفرد الجزائري بناء على متغيرات خارجية لا يمكن التحكم فيها، الأمر الذي يتطلب الرهان على تقوية الجهاز الإنتاجي الفلاحي بما يتماشى والطلب الداخلي، حتى تكون الجزائر بمنء عن الارتباطات الخارجية نتيجة هزات أسعار البترول هذا من جهة، ومن جهة أخرى صحيح أن هناك تحسن ملحوظ في البعد الاستهلاكي والتغذوي لكن على حساب الخزينة العمومية التي تدفع ما يقارب 3 إلى 7 مليار دولار موجهة نحو الاستهلاك والتغذية.

2) نتائج البحث التطبيقي

من خلال الدراسة القياسية تبين لنا أن دالة كوب - دوغلاس هي الأنسب في تقدير دالة الإنتاج الفلاحي الجزائري، وبناء عليها توصلنا إلى جملة من النتائج أهمها أن الزراعة الجزائرية تتسم بالكثافة الرأسمالية (وهذه مسألة يقتضي أن تهتم بها السياسة الزراعية للاستفادة من التحولات التكنولوجية التي تسود الزراعة المتقدمة)، أكثر من كونها ذات كثافة للعمل الزراعي، وذلك نظرا لغياب آلية لسوق العمل الزراعي لتحديد اقتصاديات الأجور الزراعية لا سيما وأن نمط القطاع الفلاحي في الجزائر تقليدي وبذلك تعد أجور العمل الزراعي تكاليف ثابتة (العمل العائلي) لا متغيرة، وهو ما يشكل عبئا على متوسط التكاليف المزرعية، كما أن الأجور الزراعية تواجه عدة إشكاليات تمخض عنها تباين واسع في الأجور غير الزراعية مقارنة بنظيرتها الزراعية، وقد قدرت هذه العلاقة بنحو 2.15 مرة، أي أن القوة الشرائية للعمل خارج قطاع الزراعة تفوق نظيرتها الزراعية ويعد هذا التباين عدم منطقية توزيع الفائض الاقتصادي بين العمل ورأس المال؛ كما أظهرت الدالة من حيث العوائد الحدية للحجم أن الفلاحة الجزائرية تتسم بعوائد الحجم المتزايدة وتعتمد اعتمادا كاملا على حجم الوفرة النسبية للمدخلات الإنتاجية.

التدني النسبي لمعدل التطور التكنولوجي للسنوات جميعا مقارنة بمعدلات النمو المتحققة للمدخلات، بسبب الإفراط في استخدام المدخل حيث قلل من الأثر التقني المتحقق في مسار النمو الفلاحي، إذ أن متوسط معدل التطور التكنولوجي للمدة (2009/1981) بلغ 0.8 في المئة، بينما بلغت معدلات النمو السنوية المركبة للإنتاج الفلاحي، رأس المال والعمل (4.5)، (1.54)، (2.3) على التوالي للفترة (2009/1981) وهو ما يعني الاعتماد الكامل على حجم الوفرة النسبية للمدخلات الإنتاجية، ومفاد ما تقدم أن التوسع

الشديد في عملية الاستخدام خلال الفترة (2009/1980)، ثم الضخ الاستثماري أثناء تنفيذ المخططات التنموية العامة ترك أثره واضحا في بطء مساهمة التغيير التقني الذي يتحدد بأثر الاقتصاد في المدخلات من نهة وارتفاع كفاءتها من جهة أخرى ؛ ولا شك أن الأداء المنخفض للموارد الزراعية وما تمحض عنه من انخفاض في مؤشرات الأمن الغذائي أو تقلباته، قد جاء نتيجة توليفة الموارد الزراعية على مستوى المستثمر التي لم تؤد إلى ساعات مزرعية مثلى، وذلك بسبب التباين الواسع في حجم المستثمرات كما دل على ذلك معامل جيني ($G = 0.64$) ومنحنى لارونز، وقد قاد هذا التباين إلى تشوهات في البنية الحيازية الزراعية، وارتبط بتباين ملكيتها إلى حد بعيد؛

◀ نظرا لعدم دقة النتائج في الدراسات الشاملة والكلية للنتاج الفلاحي وعدم الأخذ بعين الاعتبار لخصوصية كل مجموعة سلعية، قمنا بتقدير دالتي الناتج النباتي والحيواني وتوصلنا إلى تأكيد ظهور عوامل الإنتاج الفلاحي ضمن دالة الإنتاج النباتي والمتمثلة في العمل والمكننة الزراعية التي تمثل جزء من رأس المال الزراعي، إلا أن الناتج النباتي في الفلاحة الجزائرية يتسم بالكثافة العمالية أكثر من كونه ذات كثافة للمكننة الزراعية عكس ما تتسم به دالة الإنتاج الفلاحي الكلية، بيد أن المنتجات النباتية وأهمها الحبوب والتي تشكل أهمية نسبية كبيرة لهيكل الناتج النباتي تتوافق تماما ودالة الإنتاج النباتي مع ظهور عامل جديد المتمثل في مساحة الأرض، أما باقي المنتجات (التمور، البطاطا) فإنها تشترك في عامل واحد يلعب دورا كبيرا في تحديد كميات الناتج ويتمثل في عامل الاستهلاك؛

◀ بالنسبة لدالة الإنتاج الحيواني فهي كذلك لم تخرج عن نطاق دالة الإنتاج الفلاحي الكلية، حيث تبين تأكيد ظهور عوامل الإنتاج الفلاحي ضمن دالة الإنتاج الحيواني والمتمثلة في العمل والثروة الحيوانية التي تمثل جزء من رأس المال الزراعي، إلا أن الإنتاج الحيواني في الزراعة الجزائرية يتسم بالكثافة العمالية أكثر من كونه ذات كثافة للثروة الحيوانية عكس ما تتسم به دالة الإنتاج الفلاحي الكلية، بيد أن المنتجات الحيوانية وأهمها اللحوم البيضاء والحليب والتي تشكل أهمية نسبية لهيكل الناتج الحيواني تتوافق تماما ودالة الإنتاج الحيواني حيث ظهر جزء من رأس المال الحيواني والمتمثل في الدواجن والأبقار كعوامل مؤثرة في دالة إنتاج اللحوم البيضاء والحليب على التوالي، مع ظهور عامل مشترك جديد المتمثل في الأسعار.

ثانيا : اقتراحات البحث

على ضوء ما سبق من نتائج توصي الدراسة بما يأتي :

✓ الاهتمام بتعميق عملية التنويع الأفقي والرأسي للقاعدة الاقتصادية من خلال تسريع وتائر النمو في القطاعات غير النفطية - الإنتاجية والخدمية- أهمها القطاع الفلاحي، في المجالات الواعدة داخل هذه القطاعات وتبني خطة لكل قطاع من القطاعات غير النفطية في منظومة متكاملة من الأهداف العامة والمحددة منبثقة من رؤية مستقبلية واضحة لتنمية القطاع، واختيار الخطة للقطاع حزمة من السياسات والآليات التنفيذية الكفيلة بتحقيق الأهداف الموضوعية؛

- ✓ التنوع المؤسسي وهو البعد الثاني للتنوع الاقتصادي بزيادة مساهمة القطاع الخاص في النشاط الفلاحي وإبلائه عناية خاصة بتوسيع مشاركته في سائر الفعاليات الاقتصادية من إنتاج واستثمار وتصدير وتوفير فرص التوظيف للمواطنين وذلك بهدف توسيع رقعة مشاركة هذا القطاع في الأنشطة الإنتاجية والخدمية ومن ثم تعزيز دوره التنموي في ظل قطاع خاص كفؤ ومتنوع، ويتمتع بميزات تنافسية ذات مستوى علمي، ويولي اهتماماً كبيراً للبحث والتطوير والابتكار في فعالياته المختلفة، وبما يؤهله للإسهام في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتنويع قاعدة الاقتصاد الوطني، وتحسين تنافسية المنتجات الوطنية عالمياً؛
- ✓ تعزيز تنافسية القطاع الفلاحي كبديل للتنمية في اجتذاب الاستثمارات الوطنية والأجنبية المباشرة، وتحسين تنافسية المنتجات الفلاحية في السوق المحلي والأسواق الخارجية، واكتساب ميزات تنافسية جديدة لتنمية الصادرات وتنويعها وفتح أسواق جديدة أمامها، خاصة في ظل مستجدات الواقع الاقتصادي العالمي الذي تسوده اتجاهات العولمة، وتشتد فيه المنافسة بين الدول وانضمام المملكة لمنظمة التجارة العالمية ومفاوضات الجزائر للانخراط في هذا الاتجاه؛
- ✓ تنمية الموارد الزراعية والمحافظة عليها وترشيد استخدامها والعمل على توجيهها بكيفية سليمة، حتى يتسنى تحقيق مستوى مقبول من الإنتاجية الزراعية وتحسين معدلات الاكتفاء الذاتي خاصة السلع ذات البعد الاستراتيجي، وحماية البيئة وتطوير أنظمتها في إطار متطلبات التنمية المستدامة؛
- ✓ تسوية مسألة العقار الفلاحي ووضع حدا لفترة طويلة من الشك، وإحداث ظروف إيجابية للاستثمار سواء على مستوى المستثمرات الفلاحية أو على مستوى الصناعة الغذائية (خاصة جماعية، فردية، عمومية)؛
- ✓ إرساء دعائم الاقتصاد المعرفي، بحيث يتعاضد فيه دور المعرفة كمصدر من مصادر القيمة وتكوين الثروة، ولتشكل محرك أساس للنمو الاقتصادي. ويتطلب إنجاز أهداف هذه التوصية، ضمن عوامل أخرى، زيادات ملموسة في مخصصات أنشطة ومؤسسات البحث والتطوير، وحفز وتشجيع الابتكارات، فضلا عن تعزيز البنية التحتية لإدارة المعرفة، ودعم صناعات الاتصالات وتقنية المعلومات والبرمجيات، بما يتوافق مع أهداف الإستراتيجية الوطنية للفلاحة؛
- ✓ رفع القدرات التنافسية للقطاع الفلاحي ومنتجاته، خاصة في ظل تنامي اتجاهات العولمة وتزايد اندماج الاقتصاد الجزائري في منظومة الاقتصاد العالمي، مما يتطلب تعزيز تنافسية القطاع الفلاحي لرفع قدرته على اجتذاب الاستثمارات الوطنية والأجنبية المباشرة، وتحسين تنافسية منتجاته في السوق المحلي والأسواق الخارجية، واكتساب ميزات تنافسية جديدة لتنمية صادراته؛
- ✓ استخدام التقانة الزراعية الملائمة التي تتناسب مع البيئة المحلية، لتطوير زراعة المحاصيل الرئيسة من خلال زيادة الكفاءة الإنتاجية وخفض تكاليف الإنتاج والارتقاء بجودة المنتج الزراعي؛
- ✓ وبحكم أن الجزائر تملك موارد زراعية كبيرة ومتنوعة فالقطاع الفلاحي يعد من أهم القطاعات الاقتصادية لكونه الوحيد الذي يحوزته القدرة على تحقيق الأمن الغذائي، ولا يتحقق هذا إلا بتضافر القطاعات الأخرى، ومدّه بالمدخلات الأساسية واستيعاب مخرجاته مع تواجد بنية اقتصادية متطورة صناعيا وتجاريا متكاملة مع

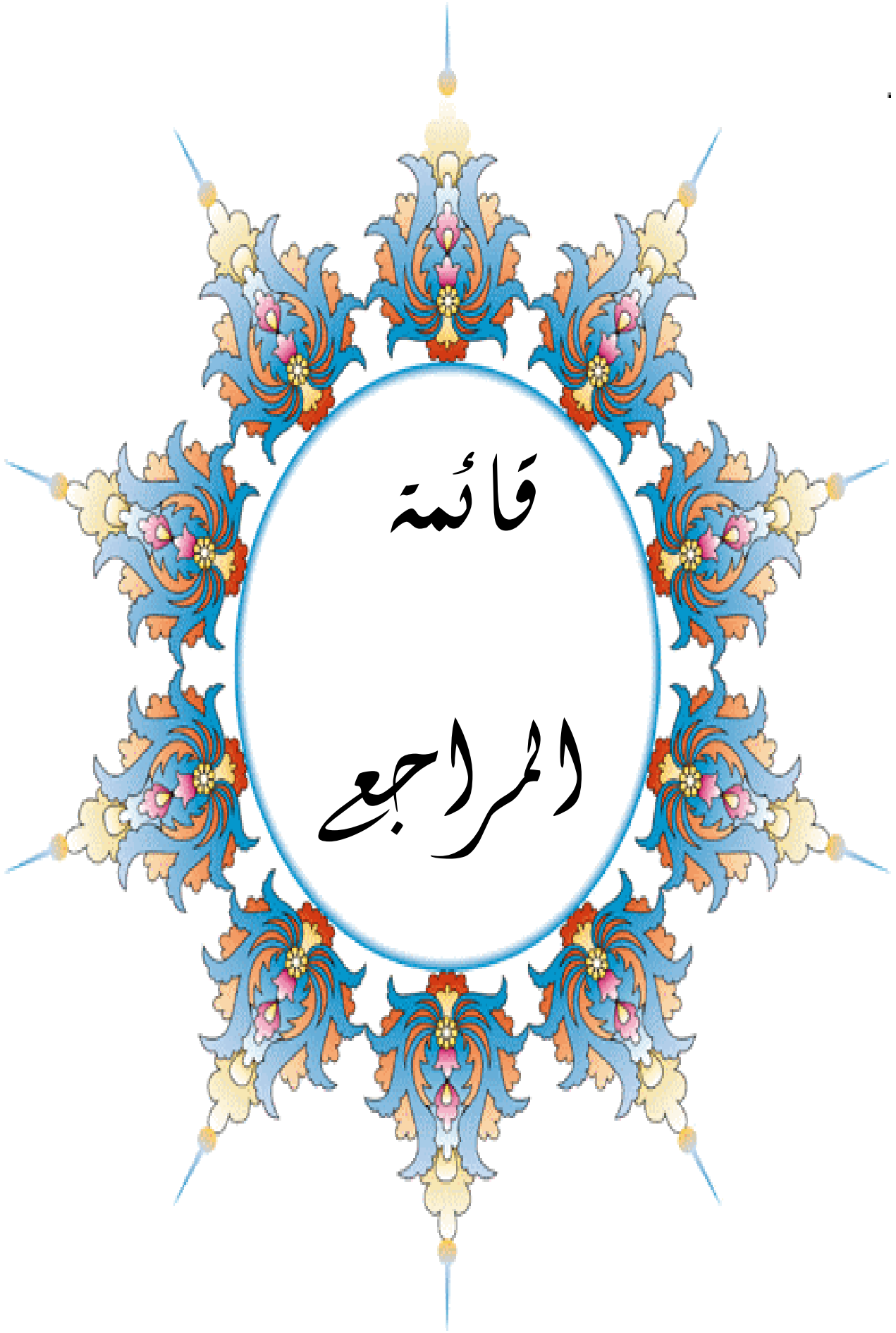
بعضها البعض. وعليه يجب على السياسة الاقتصادية وضع التنمية الزراعية والأمن الغذائي من الأولويات التي ينبغي تحقيقها مستقبلاً.

- ✓ إنشاء جهاز إحصائي وطني للفلاحة مستقل عن الإدارة، يتمتع بكفاءة وخبرة عاليتين، ويتكفل بتقديم المعلومة الإحصائية بمواصفات المقاييس العالمية والتي تعبر والواقع الفلاحي الجزائري، حتى يتسنى لمتخذ القرار وضع خطط وسياسات سليمة مبنية على التوقعات الرشيدة وتحقيق الأهداف المنشودة؛
- ✓ تفعيل دور مؤسسات الدولة ذات الطبيعة الإرشادية والبحثية وباستخدام كافة الوسائل المتاحة المرئية والمسموعة، إضافةً إلى الصحف والمجلات الزراعية والتوعية الحقلية عند التوصل إلى طرق وأساليب جديدة في الزراعة.

ثالثاً : آفاق البحث

بعد انتهاء هذه الدراسة يرى الطالب أن تفتح الأفاق الدراسية التالية :

- تبقى بعض النقاط غامضة في اعتقادنا، يمكن أن تعالج في مواضيع وبحوث جديدة، لكي تفتح أبواباً وأفاقاً واسعة منها محاولة إجراء دراسات تنبؤية لقيمة الناتج الفلاحي من خلال طريقة الشبكات العصبونية الاصطناعية وسلاسل فورييه (التحليل الطيفي)، وكذلك تقدير نموذج قياسي للناتج الفلاحي عن طريق نماذج بانيل الذي على السلاسل الزمنية المقطعية حسب كل ولاية ومنتجاتها الفلاحية، وتجدر الإشارة إلى أن النتائج القياسية المحصل عليه تبقى رهينة صحة المعطيات الإحصائية النادرة؛
- دراسة إمكانيات تصنيع وتحويل المنتجات الفلاحية حسب خاصيات الأصناف المتواجدة؛
- إن النماذج القياسية المتوصل إليها في هذا البحث يعبر على تفسير الناتج الفلاحي على المستوى القطر الجزائري أملنا في المستقبل هو إجراء دراسة قياسية في كل ولاية من الولايات التي تتمتع بميزة نسبية في الناتج الفلاحي حتى يتسنى لنا إبراز أهم العوامل الحقيقية التي تؤثر على الناتج الفلاحي بدقة في كل منطقة من المناطق الفلاحية وذلك لما تتمتع به كل منطقة بخصوصيات تختلف من منطقة إلى أخرى.



قائمة

المراجع

المراجع باللغة العربية

قائمة الكتب

- 1) قادة أقاسم، عبد المجيد قدي، المحاسبة الوطنية نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية، (ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر) .
- 2) إرنان أساد تشايبا، الكنزية الحديثة : تطور الكنزية والتركيب الكلاسيكي الجديد، ترجمة : عارف دليلا، (ط1، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، نوفمبر 1979) .
- 3) احمد الأشقر، الاقتصاد الكلي، (ط1؛ الدار العلمية الدولية ودار الثقافة، عمان، 2002)
- 4) حازم البيلوي، أصول الاقتصاد السياسي، (ط2، منشأة المعارف، مصر، الإسكندرية، 1996) .
- 5) محمد البناء، التنمية والتخطيط الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، (مكتبة زهراء الشرق، 1997) .
- 6) أحمد بديع علي، المشكلة الزراعية، (دار الجامعات المصرية، مصر، 1987) .
- 7) صالح تومي، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي، (ج1، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، 1999) .
- 8) صبحي تدرس، محمد محروس إسماعيل، مقدمة في علم الاقتصاد، (دار الجامعات المصرية، مصر، 1976)
- 9) جورج نايهانز، تاريخ النظرية الاقتصادية - الإسهامات الكلاسيكية -، ترجمة : صقر أحمد صقر، (المكتبة الأكاديمية، 1997) .
- 10) عمر حسين، تطور الفكر الاقتصادي، (ج1، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994)،
- 11) عادل أحمد حشيش، أصول الاقتصاد السياسي: مدخل تحليلي مقارن لدراسة مبادئ علم الاقتصاد، (دار النهضة العربية، بيروت، 1992) .
- 12) محمد عبد المنعم الجمال، موسوعة الاقتصاد الإسلامي ودراسات مقارنة، (ط2، دار الكتاب الإسلامي، بيروت، 1986) .
- 13) مجيد علي حسين، عفاف عبد الجبار سعيد، الاقتصاد الرياضي، (ط1، دار وائل للطباعة والنشر، الأردن، 2000) .
- 14) محمد حامد دويدار وآخرون، أصول علم الاقتصاد السياسي، (الدار الجامعية، الإسكندرية، 1998)
- 15) دومينيك سالفادور، ملخصات شوم نظريات ومسائل في الإحصاء والاقتصاد القياسي، (ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر) .
- 16) عبد الرحمان زكي إبراهيم، الموارد الاقتصادية، (دار الجامعات المصرية، مصر، الإسكندرية، 1976) .
- 17) السيد مصطفى، مبادئ اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية، (الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، 1990) .
- 18) محمد السيد عبد السلام، الأمن الغذائي للوطن العربي، (سلسلة عالم المعرفة، العدد 230، فبراير 1998) .

- 19) نضال رشيد صبري، التخطيط والرقابة المالية في المنشآت الزراعية، (المنظمة العربية للتنمية الإدارية، الأردن، 1994) .
- 20) عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، (ط2؛ الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000) .
- 21) -----، التحليل الاقتصادي الجزئي بين النظرية والتطبيق، (الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000) .
- 22) -----، الاتجاهات الحديثة في التنمية، (الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000)
- 23) زينب حسين عوض الله، مبادئ في علم الاقتصاد، (الدار الجامعية للطباعة والنشر، الإسكندرية، 1977) .
- 24) رزيقة غراب، الاقتصاد الجزئي، (دار الأمل، الجزائر، 2004) .
- 25) محمد السعيد الفتيح، مبادئ الاقتصاد الزراعي، (مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، كلية الزراعة حلب، 1979) .
- 26) يوسف محمد رضا، دراسات في الاقتصاد السياسي، (منشورات المكتبة العصرية، بيروت، دون تاريخ)
- 27) عبد الوهاب مطر الداهري، أسس ومبادئ الاقتصاد الزراعي، (ط1، مطبعة العالي، بغداد، 1969) .
- 28) سالم توفيق النجفي، الأمن الغذائي العربي (مقاربات إلى صناعة الجوع)، (مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، أيار/مايو 2009) .
- 29) أحمد هني، اقتصاد الجزائر المستقلة، (ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر) .
- 30) فتح الله ولعول، الاقتصاد السياسي، (ط1، دار الحداثة للطباعة والنشر والتوزيع، لبنان، 1981) .
- 31) عبد الرحمان يسري أحمد، تطور الفكر الاقتصادي، (ط5، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002) .

المجلات والدوريات العلمية

- 1) صالح تومي وعيسى شقيقب، محاولة بناء نموذج قياسي للاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970-2002، مجلة كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر .
- 2) دهماني علي، أنواع التنمية وأهميتها بالنسبة للمجتمعات خاصة المتخلفة، مجلة دراسات اقتصادية، دورية فصلية، العدد 17، أكتوبر 2010 .
- 3) أحمد شرفني، تجربة التنمية المحلية في الجزائر، مجلة علوم إنسانية، مجلة دورية محكمة، العدد 40، 2009، عبر الموقع الإلكتروني : (www.ulum.nl)
- 4) رايح زيري، حدود وفعالية دعم الدولة في السياسة الزراعية الجزائرية، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة بسكرة، العدد الخامس، ديسمبر 2003 .

- (5) إسماعيل بوخاوة، سمراء دومي، المؤسسات الاقتصادية الجزائرية في مرحلة اقتصاد السوق، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة، العدد السادس، جوان 2002 .
- (6) محمد سعيد الشاطر، استخدام الأسمدة في المحاصيل الأساسية في سوريا، مجلة الأسمدة العربية، الأمانة العامة للإتحاد العربي للأسمدة، القاهرة، مصر، العدد 60، مايو 2011 .
- (7) عصام بشور، الأسمدة وسلامة الغذاء، مجلة الأسمدة العربية، الأمانة العامة للإتحاد العربي للأسمدة، القاهرة، مصر، العدد 60، مايو 2011 .
- (8) عبد الحفيظ بلعربي، اقتصاديات البيوتكنولوجيا : خفاء وعبث معركة تلوث، مجلة العلوم الإنسانية، دورية دولية علمية محكمة، جامعة محمد خيضر، العدد 22، جوان 2011 .
- (9) نبيل إبراهيم محمود، قياس الإنتاجية والتغير التقني في قطاع الصناعة التحويلية في العراق، مجلة جامعة الملك سعود، مجلد 18، العلوم الإدارية (م2)، 2006، العدد 12، 2005 .
- (10) صالح صالح، توزيع الثروة والدخل في الاقتصاد الإسلامي، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، العدد 9، 2009 .
- (11) باسم مكحول، تحليل دالة الإنتاج لصناعة حجر البناء في الضفة الغربية وقطاع غزة، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد 18، العدد 2، فلسطين، 2003.

رسائل وأطروحات

- (1) رابح زيري، الإصلاحات في قطاع الزراعة بالجزائر وآثارها على تطوره، أطروحة دكتوراه الدولة، جامعة الجزائر، العلوم الاقتصادية، 1996 .
- (2) عز الدين بن تركي، تطور المسألة الزراعية في ضوء المنظومة الدولية لتجارة السلع الزراعية- أي سياسة زراعية في الجزائر-، أطروحة دكتوراه، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2007/2006
- (3) إسماعيل شعباني، آثار التوجه نحو خصوصية القطاع الفلاحي العمومي بالجزائر، أطروحة دكتوراه، ديسمبر 1997، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر .
- (4) مبارك بلالطة، دوال نواتج بعض المحاصيل الزراعية في الجزائر (دراسة اقتصادية قياسية إحصائية)، أطروحة دكتوراه دولة في الاقتصاد، جامعة الجزائر، سنة 1997.
- (5) -----، دالة الإنتاج الزراعية في الجزائر، (رسالة الماجستير)، جامعة الجزائر، سنة 1991 .
- (6) دحمان بوعلي سمير، محددات دالة الإنتاج وسياسات الحد من الدورات الاقتصادية (دراسة قياسية اقتصادية لحالة الجزائر -1970/2005-)، مذكرة ماجستير، تخصص نقود ومالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي - الشلف -، 2006 .

- 7) زويتز الطاهر، إشكالية التشغيل في الزراعة (دراسة حالة الجزائر)، رسالة ماجستير، علوم اقتصادية، جامعة الجزائر، 1997/1996 .
- 8) زهير عماري، دراسة قياسية اقتصادية لإنتاج التمور في الجزائر خلال الفترة (2004/1980)، رسالة ماجستير، تخصص اقتصاد تطبيقي، قسم الاقتصاد، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2007/2006 .
- 9) بودخدوخ كريم، أثر سياسة الإنفاق العام على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر (2009/2001)، مذكرة ماجستير، تخصص نقود ومالية، جامعة دالي إبراهيم، الجزائر، 2010/2009 .

التقارير الحكومية والهيئات الدولية والإقليمية

- 1) الجزائر، مصالح الوزير الأول، البرنامج التكميلي لدعم النمو للفترة (2009/2005)، أبريل 2005 .
- 2) ---، مصالح الوزير الأول، تقرير حول حالة تنفيذ البرنامج العمل الوطني في مجال الحكومة، الجزائر، نوفمبر 2008 .
- 3) ---، مصالح الوزير الأول، ملحق بيان السياسة العامة، أكتوبر 2010 .
- 4) ---، مجلس الأمة، البرنامج التكميلي لدعم النمو فترة 2005-2009، أبريل 2005 .
- 5) ---، رئاسة الحكومة، برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي (2001 - 2004) .
- 6) ---، وزارة المالية، برنامج دعم النمو (2005-2009) .
- 7) --- المجلس الشعبي الوطني، الجريدة الرسمية للمناقشات، كلمة وزير الفلاحة والتنمية الريفية، الفترة التشريعية السادسة، الدورة الثانية، محضر الجلسة العلنية منعقدة يوم 29 يونيو 2008، السنة الثانية رقم 73 .
- 8) ---، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، الإجراءات المتخذة خلال اجتماع إطارات وزارة الفلاحة والتنمية الريفية المنعقد أيام 18/19 جويلية 2008 .
- 9) ---، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، تجديد الاقتصاد الفلاحي والريفي، الإجراءات المتخذة لفائدة الفلاحين والمربين ومتعاملي الصناعات الغذائية الفلاحية في إطار قانون المالية التكميلي لسنة 2008، 28 جويلية 2008 .
- 10) ---، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، الاستثمارات والشراكة في الميدان الفلاحي بالجزائر، عبر الموقع الإلكتروني : (<http://www.aoad.org/algeria-Inv.pdf>) .
- 11) ---، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، مسار للتجديد الفلاحي والريفي - عرض وآفاق -، ماي 2012 .
- 12) ---، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، الجزائر، 2001 .
- 13) ---، وزارة الموارد المائية، وكالة الحوض الهيدرولوجي لمنطقة الصحراء .
- 14) ---، الوكالة الوطنية للموارد المائية ANRH .
- 15) ---، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، لجنة آفاق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، مشروع دراسة حول : إستراتيجية التنمية الفلاحي، الدورة 18، جويلية 2001 .

- 16) --- المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، تقارير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الأول والثاني، 2001 .
- 17) ---، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع التقرير الوطني حول التنمية البشرية، جوان 2002 .
- 18) --- س الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مشروع تقرير حول الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الثاني من سنة 2004، الدورة العامة العادية رقم 26، جويلية 2005 .
- 19) ---، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي : قسم الدراسات الاقتصادية، الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الأول من سنة 2008- ملخص-، نوفمبر 2008 .
- 20) جامعة الدول العربية، صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، العدد 30، 2010 .
- 21) -----، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، المجلد 29، الخرطوم، 2009
- 22) -----، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، المجلد 26، الخرطوم، 2006 .
- 23) -----، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة توثيق السياسة الزراعية للدول العربية خلال العقد الأول من الألفية الثالثة، السودان، الخرطوم، 2010 .
- 24) -----، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، المجلد 30، الخرطوم، السودان، 2010 .
- 25) -----، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، إستراتيجية التنمية الزراعية العربية المستدامة للعقدين القادمين (2025/2005)، الخرطوم، السودان، أغسطس 2007 .
- 26) -----، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، أوضاع الأمن الغذائي العربي 2010 .
- 27) -----، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، قاعدة بيانات موارد المياه العربية، عبر الموقع التالي: <http://www.aoad.org/Resources/Components.aspx>
- 28) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)، حالة الأغذية والزراعة - الشروة الحيوانية في الميزان، روما، إيطاليا، 2009 .
- 29) -----، الزراعة في العالم صوب 2030/2010 تقرير موجز، روما، إيطاليا، 2002 .
- 30) البنك الدولي للإنشاء والتعمير، تقرير عن التنمية في العالم 2008- الزراعة من أجل التنمية -، واشنطن، 2007 .
- 31) الصندوق الدولي للتنمية الفلاحية (IFAD)، تقرير الفقر الريفي 2011، طباعة كانتيلي، روما-إيطاليا، نوفمبر 2010 .

32) وزارة الشؤون البلدية والقروية بالمملكة العربية السعودية، دليل المهام والأعمال الزراعية للمهندس الزراعي والفني الزراعي، دون تاريخ، <http://www.momra.gov.sa/GeneralServ/Forms> [Files/Municipalities Forms/Indexes]، (20 ماي 2007)، 229 ك.ب .

قوانين ومناشير وزارية

- 1) الجزائر، الجريدة الرسمية، العدد 72، 30 ديسمبر 2012 .
- 2) ----، منشور وزير الفلاحة والثورة الزراعية المؤرخ في 1982/03/01 حول إعادة الهيكلة .
- 3) ---، التعليمات الرئاسية رقم 14 المؤرخة في 1981/03/17 المتعلقة بإعادة الهيكلة .
- 4) ---، الجريدة الرسمية، المادة الأولى من قانون 87 . 19 المؤرخ في 18 ربيع الثاني 1408 الموافق لـ 09 ديسمبر 1987، العدد 50، رقم السنة 24 .
- 5) ----، القانون رقم 90 . 25 المؤرخ في 01 جمادى الأولى 1411 الموافق لـ 18 نوفمبر 1990 المتضمن التوجيه العقاري .
- 6) ----، الجريدة الرسمية، العدد 46، القانون رقم 08-16 المؤرخ في 03 أوت سنة 2008 المتضمن التوجيه الفلاحي .
- 7) ----، وزارة الفلاحة، منشور رقم 332 المؤرخ في 18 جويلية 2000 ، المتضمن إستراتيجية تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية، المخطط الوطني للتنمية الفلاحية 2000 .

المراجع باللغة الأجنبية

Ouvrages

- 1) Boualem Rrmini, **la proplématuqe de l'eau en Algérie**, OPU, 2006 .
- 2) Bedrani S, **Les principaux problèmes relatifs à l'analyse des politiques agricoles en Alger**, 1992 .
- 3) David L. Debertin, **Agricultural Production Economics**, Bibliography:p, Library of Congress Cataloging in Publication Data, Second edition, 2012.
- 4) Dutta . M, **Econometric Methods**, (New York : South-Western publishing company, cincinoti, 1975) .
- 5) Daniel Labronne, **Macroéconomie : les fonctions économiques**,(paris : édition du seuil, Avril 1999) .
- 6) Fisher Douglas , **Theorie Macro Economique** , EDITION ECONOMICE,1985 .
- 7) **Annuaire économique géopolitique mondial : l'état du monde 2001/2002**, édition la découverte ,paris 2001 .
- 8) Hadibi A., Chekired-Bouras F.Z., Mouhouche B, **Analyse de la mise en œuvre du plan national de développement agricole dans la première tranche du périmètre de la Mitidja Ouest**, Algérie (éditeurs scientifiques) 2009, Economies d'eau en systèmes irrigués au Maghreb. Actes du quatrième atelier régional du projet Sirma, Mostaganem, Algérie,26-28 mai 2008
- 9) Jérôme Bahus, **les engagements de la caisse française de développement**, dans le Maghreb, Afrique agriculture France, N°203, avril 1993.

- 10) JOHN-JHONSTON, **METHODES ECONOMETRIQUES**, (EDITION ECONOMICA , 1985),TOME 1 .
- 11) Jack Johnston – John Dnardo, **Econometriques**, (4^eeditin, EDITION ECONOMICA, 2001) .
- 12) Pindyck, Robert S,and Rubinfeld, Daniel, **Econometric models and economic Forecasts**, (New York : MC Graw-Hill, Book company, 1976) .
- 13) R -Bourbonnais-, **Econométrie**, 3^{em} edition, Dunod paris .
- 14) R G Dallan, **théorie Macroéconomique : une étude mathématique**, (paris; second edition, librairie armand colin) .
- 15) Schubert Katheline, **Macroéconomie comportements et croissance**, Vuibert, Paris, 1996
- 16) Tchibozo Guy, **Microéconomie approfondie**, (Paris , ARMOND COLIN , 1997) .

Revue et séminaires

- 1) Amel. R, **L'irrigation par goutte à goutte**, PME Magazine , Algérie, N° 19, Mai 2004 .
E.H Moustafaoui, **Crédits et investissement dans le secteur de l'agriculture et la pêche**, MPE Magazine, Algérie, N°18, Avril 2002 .
- 2) Réda Selmi, **Nouvel enjeu stratégique le casse tête de l'approvisionnement en eau potable**, Revue Afrique Agriculture, France, N° 253, Novembre 1997 .
- 3) Ghlem Y, **La mécanisation des grandes cultures : réalisations, contraintes et perspectives**, Revue technique et scientifique de ITGC, Numéro spécial, n° 55- 2 semestre 2010 .
- 4) Slimane BEDRANI et Amel BOUZID, Algérie : **bilan des politiques de développement agricole et rural**, COMMUNICATION AU SEMINAIRE INTERNATIONA LA PRODUCTION AGRICOLE ET LE DEFI DE LA SECURITE ALIMENTAIRE 22 et 23 Novembre 2009 .
- 5) Heady Earlo , **Production Function Form a random sample of farms** – Journal of farm economics – (Vol : 28-1946) .

Rapports et documents

- 1) Algérien, MADR, **Plan national de développement agricole**, 2001 .
- 2) ----- MADR, **Note au walis relative au suivi évaluation des programmes de développement agricole et rural**, Août 2000 .
- 3) -----, MADR, **la stratégie de développement agricole et rural** (Dessiner préparé en vue du sommet du G15 -1^{er} semestre 2005), juillet 2004 .
- 4) -----, MADR, **Projet de programme quinquennal de développement 2010-2014**, Mars 2009 .
- 5) -----, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 1998.
- 6) -----, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 1999.
- 7) -----, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2000.
- 8) -----, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2001.
- 9) -----, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2002.
- 10) -----, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2003.
- 11) -----, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2004.
- 12) -----, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2005.
- 13) -----, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2005.
- 14) -----, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2006.
- 15) -----, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2007.
- 16) -----, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2008 .
- 17) -----, MADR, Statistique agricole (Superficies et productions), Série B, 2009.
- 18) -----, MADR, Statistique agricole (Elevage - Cheptel), Série E .

- 19) -----, MARA, Plan quinquennal 1980/1984, tome 2
- 20) -----, MARA, statistique agricole, série grise, « études et enquêtes ».
- 21) -----, MADR, **SITUATION DES VENTES DE MATERIELS AGRICOLES**, Année 2007 .
- 22) -----, MADR, **SITUATION DES VENTES DE MATERIELS AGRICOLES**, Année 2006 .
- 23) -----, MADR, Commission national AnGR, **Rapport national sur les ressources génétiques animales** : Algérie, octobre 2003 .
- 24) -----, MADR, **Recensement Générale de l'Agriculture (RGA) – 2001** (Rapport général du résultats définitifs), juin 2003 .
- 25) -----, MADR, Direction des Statistiques Agricoles et des Système d'Information, **La Main- D'œuvre Au Niveau Des Exploitations Agricoles Sous - Direction de l'emploi agricole**, Agricoles Campagne 2008/2009, Juillet 2010 .
- 26) -----, MADR, Direction des Statistiques Agricoles et des Système d'Information, **La Main D'œuvre Agricole Au Niveau Des Exploitations Agricoles**, Campagne 2008/2009, Juin 2010.
- 27) -----, MADR, l'institut technique des grandes cultures(ITGC), **Céréaliculture**, Revue n° 55, 2^e semestre 2010 .
- 28) -----, MADR, **Statistiques des approvisionnements du secteur agricole**, campagne agricole (2005/2006)
- 29) -----, MADR, **Statistiques des approvisionnements du secteur agricole**, campagne agricole (2008/2009) .
- 30) -----, MADR, DSASI, SDSA, **Commerce extérieur agricole Année 2007**, Mars 2008 .
- 31) -----, MADR, DSASI, **Rapport sur la situation du secteur agricole 2005** .
- 32) -----, MADR, DSASI, **Rapport sur la situation du secteur agricole 2006** .
- 33) -----, MADR, **l'emploi dans la filière avicole**, Mai 2006 .
- , MADR, décision FNDIA N° 2023 le 15 décembre 2008 .
- 34) -----, ONS, **Statistiques Economiques**, N° 69, Alger, juillet 2012 .
- 35) -----, ONS, **PRIX MOYENS MENSUELS DES PRODUITS AGRICOLES FRAIS**, Année 2008 .
- 36) -----, ONS, **Rétrospectives des comptes économiques de 1963 à 2008**, Collections N°147
- 37) -----, ONS, le premier recensement économique 2011, **Résultats définitifs de la première phase**, Collections Statistiques N° 172/2012, Série E .
- 38) -----, ONS, **Emploi et chômage au 4^{ème} trimestre 2004-2010** .
- 39) -----, ONS, **Les Statistiques de l'Agriculture et de la Pêche** (Rétrospective 1989 – 2001), N° 119, Février 2005 .
- 40) -----, ONS, **L' ALGERIE EN QUELQUES CHIFFRE**, RESULTATS 2006 – 2008, N°39, Edition 2009 .
- 41) -----, ONS, **Enquête main d'œuvre 1989** .
- 42) -----, CNES, **Rapports sur la conjoncture Economique et Sociale de l'Année 2001** .
- 43) -----, C.N.E.S, **Rapport sur la configuration du foncier agricole en Algérie**, Contrainte au développement économique, 24^{ème} session plénière, 2004 .
- 44) -----, Institut national de la recherche agronomique d'Algérie, **Deuxième rapport national sur l'état des ressources phytogénétiques**, INRAA/juin, 2006 .
- 45) -----, Ministère de la planification et d'aménagement du territoire (M.P.A.T), **rapport général du plan 1985-1989**, Alger, 1985 .
- 46) -----, Ministère des ressources en eau, direction des études et des aménagements hydrauliques, **les ressources en eau en Algérie**, Algérie, Mars 2003.

- 47) FAO, **Rapport d'investissement par pays (Algérie)**, Conférence de haut niveau sur : L'eau pour l'agriculture et l'énergie en Afrique : les défis du Changement climatique Sirte, Jamahiriya arabe libyenne, 15-17 décembre 2008 .
- 48) -----, **Utilisation des engrais par culture en Algérie**, Première édition, Rome, 2005 .
- 49) -----, **statistical yearbook**, Produced by : [Economic and Social Development Department](#), Roma 2010 :
(<http://www.fao.org/docrep/015/am081m/am079a00.htm>),(25/04/2012).
- 50) -----, <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, mise à jour (23/06/2011), (25/03/2013) .
- 51) Conseil mondiale de l'eau, groupe actions eau, **rapport sur les actions pour l'eau dans le monde : Faire jaillir l'eau pour tous**, France : conseil mondiale de l'eau, mars 2003 .

websites

- 1) <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, mise à jour, 16/01/16
- 2) <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>, mise à jour, 28 /08/2012
- 3) <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, mise à jour, 29/06/2012
- 4) <http://faostat.fao.org/site/354/default.aspx>, mise à jour, 29/06/2012
- 5) <http://faostat.fao.org/site/351/default.aspx>, mise à jour, 08/08/2012
- 6) <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx> , mise à jour, 23/06/2011



الملحق رقم (1)

جدول رقم (1) : مؤشرات بعض المنتجات الفلاحية وعوامل الإنتاج الفلاحي في الجزائر للفترة (2009/1980)

R ²	الفرق	أعلى قيمة	أدنى قيمة	الزيادة السنوية*	المتوسط	الوحدة	المتغير
0,94	25,8	37,4	11,6	0,9	22,6	مليار دج	القيمة المضافة الفلاحية
0,21	2834,35	5253,43	870	64,5	2496,37		الحبوب
0,34	1441,7	2980	614	51,3	1500		القمح
0,16	591	642,89	21,9	5,8	78,9		البقول الجافة
0,76	2045,46	2636	400	56,5	1170		البطاطا
0,93	3322	4231	872	118,51	2338,7		الخضار
0,37	371,75	475,2	87,7	6,95	112		الزيتون
0,7	1792	2992	937	53,94	1464		الفواكه
0,9	399,94	600,7	181,5	13,2	327		التمور
0,29	2096	3037,3	324	38,3	1150,9		الأعلاف
0,51	251,4	607,6	93,5	13,7	344,6		المزروعات الصناعية
0,9	412	600,9	186	13,8	456,5		اللحوم
0,87	202,8	324	116	7,3	244,2		اللحوم الحمراء
0,88	207	270	60	6,4	202		اللحوم البيضاء
0,88	1400	2240	819	45,6	1200		الحليب
0,81	160	195,7	25	5	111,4		البيض
0,05	5,139	26,535	17,131	-77,7	22,2707		الصوف
0,49	2,1	3,312	0,5	0,626	1,7655		العسل
0,92	926	8435	7231	38,69	7951,402	ألف هكتار	مساحة الأرض الزراعية
0,97	1519	3152	1633	60,62	2325,16		العمال
0,93	4,9	14,08	9,15	17,6	11,9	مليار دولار	رأس المال الزراعي الثابت
0,7	57,5	104,5	47	1,74	86,28		عتاد الجر
0,42	3,9	9,96	4,45	0,154	8,04	-	عتاد الحصاد والدرس
0,71	9650,255	27350,26	17700	226	22072,8		المواشي
0,72	8034,5	21404,5	13370	167	17430		الأغنام
0,67	1730	3962	2232	4,3	3000		الماعز
0,26	454,4	1682,4	1228	8,5	1457,46		البقر
0,65	281	395	114	7,01	184,2		الجمال
0,92	100,042	125,07	25,028	3,405	88,265	مليون رأس	الدواجن
0,43	242	280	38	4,9	126		الأسمدة
0,3	35728,3	36760	1031,7	-552	10246,2		المبيدات

المصدر : من إعداد الطالب بناء على معطيات الجداول والملاحق التالية :

الجدول رقم (6) بالملحق رقم (6) - الجدول رقم (7) بالملحق رقم (7) - الجدول رقم (40) بالملحق رقم (23)

- الجدول رقم (41) بالملحق رقم (24) .

الملحق رقم (2)

جدول رقم (2) : حساب معامل جيني بالنسبة لتوزيع المساحات بين المستثمرات لسنة 2004

$f_i\%(S_i^\uparrow\% + S_{i-1}^\uparrow\%)$	$(S_i^\uparrow\% + S_{i-1}^\uparrow\%)$	$S_i^\uparrow\%$	$f_i\%$	المساحة بالهكتار	عدد المستثمرات	الفئات بالهكتار
2.11	0.23	0.23	9.18	20.10	88.90	0.1 < 0.5
8.56	1.05	0.82	8.09	50.40	78.30	0.5 < 1
47.19	3.54	2.72	13.32	162.30	128.90	1 < 2
343.86	13.88	11.16	24.78	722.30	239.80	2 < 5
680.83	36.35	25.19	18.73	1200.70	181.30	5 < 10
1071.65	72.53	47.35	14.77	1896.50	143.00	10 < 20
1126.19	123.73	76.38	9.10	2485.00	88.10	20 < 50
241.76	163.64	87.26	1.48	930.80	14.30	50 < 100
77.05	181.90	94.64	0.42	632.10	4.10	100 < 200
24.13	194.64	100.00	0.12	458.60	1.20	200 فأكثر
0.64	معامل جيني	-	100	8558.8	967.9	المجموع

Source : FAO, Utilisation des engrais par culture en Algérie, Rome, 2005, p9.

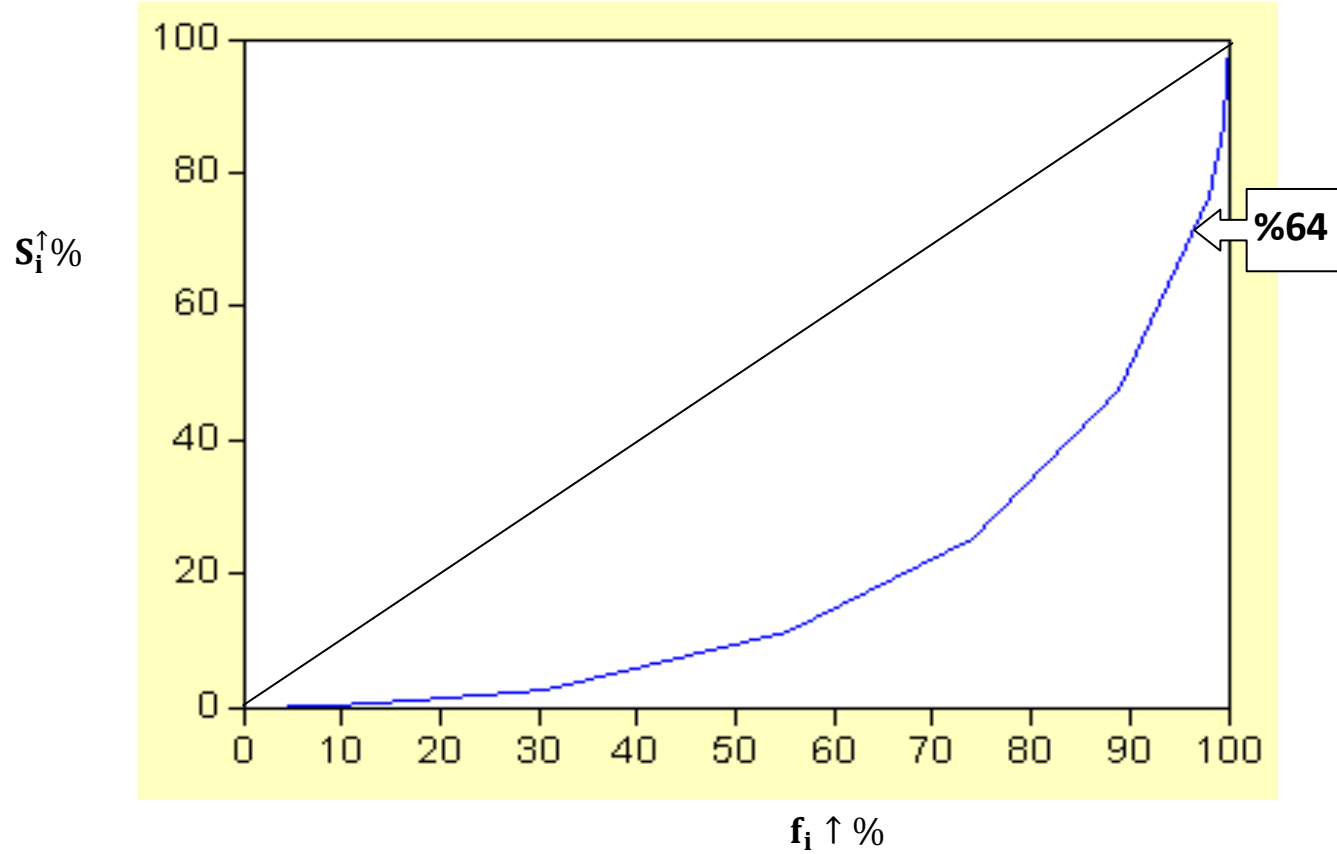
$$I_{Gini} = 1 - \frac{1}{10000} \sum_{i=1}^k f_i\%(S_i^\uparrow\% + S_{i-1}^\uparrow\%) \quad \text{حيث صيغة معامل جيني كمايلي:}$$

$f_i\%$: التكرار النسبي المئوي لعدد المستثمرات في الفئة أ.

$S_i^\uparrow\%$: التكرار النسبي المئوي الصاعد لمساحة عدد المستثمرات في الفئة أ.

الملحق رقم (2)

شكل رقم (1) : منحنى لورنز حسب مستويات التفاوت في توزيع المساحات على عدد المستثمرات لسنة 2004



المصدر : من إعداد الطالب بناء على الجدول رقم (2) واعتمادا على برنامج E-Views.4

الملحق رقم (3)

جدول رقم (3) : توزيع المستثمرات الفلاحية ومساحتها وعدد العمال فيها حسب النوع والمناطق للموسم الفلاحي 2009/2008 وحدة المساحة : هكتار

المنطقة الداخلية						المنطقة الساحلية						
اليد العاملة		المساحة (SAU)		المستثمرات الفلاحية		اليد العاملة		المساحة (SAU)		المستثمرات الفلاحية		
النسبة	العدد	النسبة	المساحة	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	المساحة	النسبة	العدد	
14.87	121380	26.15	966817	4.60	15292	16.80	108800	28.87	476803	3.73	12076	مزارع جماعية
4.08	33301	5.74	212295	5.45	18101	4.05	26212	4.94	81604	3.97	12843	مزارع فردية
4.07	33225	9.02	333490	5.51	18327	3.25	21074	3.33	55018	3.41	11016	مزارع عرش
68.47	558863	55.40	2048017	73.58	244583	68.68	444844	58.88	972426	80.12	259175	مزارع خواص
0.93	7592	0.79	29253	1.50	4993	0.99	6419	1.45	23962	1.35	4367	مزارع امتياز
0.44	3631	0.36	13273	0.71	2368	0.16	1052	0.20	3246	0.23	747	مزارع استصلاح
0.33	2654	0.17	6280	0.57	1910	0.72	4667	0.40	6668	0.92	2964	مزارع غابية
0.46	3786	1.91	70537	0.03	87	0.35	2265	1.42	23521	0.02	57	مزارع نموذجية
0.10	822	0.09	3383	0.01	24	0.18	1166	0.11	1743	0.01	20	محطات تجارب
5.47	44680	0.00	0	6.88	22865	4.21	27288	0.00	0	5.66	18293	مربي دون أرض
0.76	6241	0.36	13339	1.16	3860	0.60	3915	0.39	6474	0.59	1910	مزارع أخرى
100	816175	100	3696684	100	332410	100	647702	100	1651465	100	323468	المجموع
	34.61		43.88		29.36		27.46		19.60		28.57	النسبة من الوطني

الملحق رقم (3)

المنطقة الجنوبية						المنطقة السهبية						
اليد العاملة		المساحة (SAU)		المستثمرات الفلاحية		اليد العاملة		المساحة (SAU)		المستثمرات الفلاحية		
النسبة	العدد	النسبة	المساحة	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	المساحة	النسبة	العدد	
0.92	2438	2.32	5055	0.27	405	3.07	19305	9.57	273368	0.67	2185	مزارع جماعية
2.48	6591	2.13	4654	2.85	4241	3.57	22425	5.76	164657	4.61	15088	مزارع فردية
0.26	680	0.45	983	0.41	614	13.53	85038	12.34	352684	14.08	46091	مزارع عرش
61.73	164075	34.39	75044	61.11	91072	53.98	339378	52.04	1487275	51.01	166982	مزارع خواص
1.83	4863	3.96	8638	3.04	4536	2.40	15111	3.24	92587	3.02	9881	مزارع امتياز
22.19	58990	54.08	118002	21.15	31512	12.53	78782	8.86	253271	12.73	41664	مزارع استصلاح
0.05	133	0.03	59	0.10	148	0.19	1171	0.06	1615	0.28	911	مزارع غابية
0.00	4	0.02	43	0.00	1	0.10	600	1.06	30240	0.01	24	مزارع نموذجية
0.03	90	0.06	131	0.01	19	0.03	208	0.02	671	0.00	12	محطات تجارب
9.19	24434	0.00	0	9.35	13931	10.09	63462	0.00	0	13.23	43321	مربي دون أرض
1.31	3493	2.57	5607	1.71	2546	0.51	3181	7.05	201607	0.36	1168	مزارع أخرى
100	265791	100	218216	100	149025	100	628661	100	2857975	100	327327	المجموع
	11.27		2.59		13.16		26.66		33.93		28.91	النسبة من الوطني

على المستوى الوطني						
اليد العاملة		المساحة (SAU)		المستثمرات الفلاحية		
النسبة	العدد	النسبة	المساحة	النسبة	العدد	
10.68	251923	20.44	1722043	2.65	29958	مزارع جماعية
3.75	88529	5.50	463210	4.44	50273	مزارع فردية
5.94	140017	8.81	742175	6.72	76048	مزارع عرش
63.91	1507160	54.40	4582762	67.28	761812	مزارع خواص
1.44	33985	1.83	154440	2.10	23777	مزارع امتياز
6.04	142455	4.60	387792	6.74	76291	مزارع استصلاح
0.37	8625	0.17	14622	0.52	5933	مزارع غابية
0.28	6655	1.48	124341	0.01	169	مزارع نموذجية
0.10	2286	0.07	5928	0.01	75	محطات تجارب
6.78	159864	0.00	0	8.69	98410	مربي دون أرض
0.71	16830	2.69	227027	0.84	9484	مزارع أخرى
100	2358329	100	8424340	100	1132230	المجموع

Source : MADR, Direction des Statistiques Agricoles et des Système d'Information, La Main D'œuvre Agricole Au Niveau Des Exploitations Agricoles Campagne 2008/2009, Juin 2010, p32 - 38.

* وهي المشاتل، المزارع التابعة للمعاهد الفلاحية ومراكز التكوين، مربي النحل ..

الملحق رقم (4)

جدول رقم (4) : تطور مكونات الرأس المال الزراعي في الجزائر خلال الفترة (2007/1980)

الوحدة : مليار دولار أمريكي بأسعار 2005

Stru Lives	Plantation	Mach Equi	Livestock	LD	الإجمالي	السنوات
163.31	663.44	975.16	3741,33	3611.55	9154.79	1980
164.60	654.02	995.90	3806,54	3732.90	9353.96	1981
176.07	657.16	1020.24	3955,48	3801.62	9610.57	1982
189.00	668.67	1042.34	4152,82	3800.82	9853.65	1983
159.23	622.63	1257.37	3972,27	3936.39	9947.89	1984
159.54	628.91	1532.07	3942,94	4214.24	10477.70	1985
150.51	592.28	1680.90	3865,89	4222.56	10512.14	1986
157.98	580.77	1808.29	3979,76	4249.94	10776.74	1987
155.73	566.12	1856.48	3948,85	4251.56	10778.74	1988
155.18	569.26	1635.19	4067	4552.23	10978.86	1989
154.29	579.72	1855.25	4116,71	5076.79	11782.76	1990
146.76	571.35	1985.43	3964,28	5438.94	12106.76	1991
151.73	556.70	1865.41	4128,93	5910.89	12613.66	1992
148.21	555.66	1962.14	4202,39	5903.10	12771.50	1993
142.62	553.56	1854.10	4054,68	5888.07	12493.03	1994
144.70	533.68	1858.81	4064,99	5913.31	12515.49	1995
142.66	543.10	1878.33	4016,15	5927.80	12508.04	1996
147.09	532.64	1888.27	4069,94	5976.39	12614.33	1997
153.20	536.82	1899.64	4291,27	5993.31	12874.24	1998
177.48	543.10	1849.20	4397,53	6010.49	12977.80	1999
179.11	554.61	1872.91	4369,4	6021.49	12997.52	2000
182.04	606.93	1896.58	4366,02	6007.27	13058.84	2001
180.04	689.60	1898.08	4435,4	5997.60	13200.72	2002
179.79	775.41	1897.39	4445,43	5985.98	13284.00	2003
186.38	840.29	1909.05	4599,56	5983.10	13518.38	2004
184.81	891.56	1952.65	4679,22	5987.94	13696.18	2005
189.10	950.16	1994.07	4818,48	5983.91	13935.72	2006
192.59	963.77	2016.43	4924,08	5983.64	14080.51	2007
%1.4	%5.5	%14	%35	%43.5	%100	متوسط النسبة

حيث أن :

LD : تحسينات الأراضي؛ **Livestock** : قيمة الثروة الحيوانية؛ **Mach Equi** : قيمة العتاد والتجهيز؛

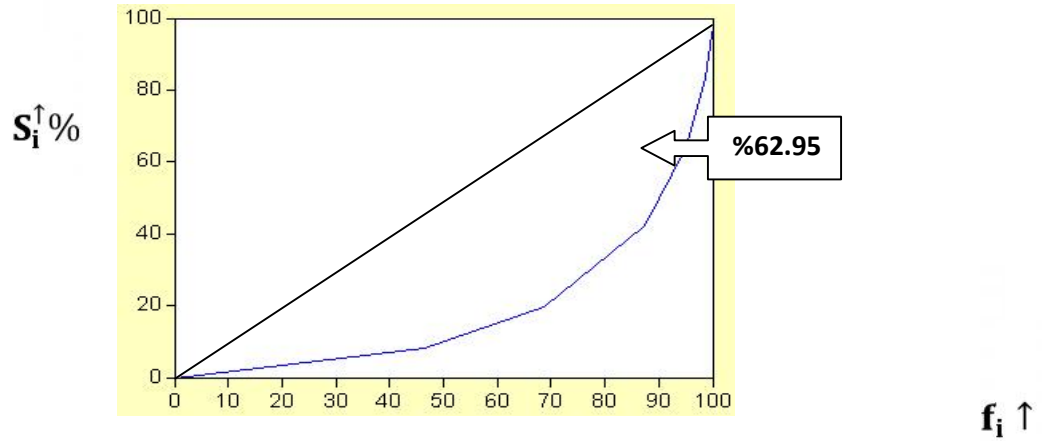
Plantation : قيمة الأشجار المثمرة؛ **Stru Lives** : قيمة هياكل الحيوانات؛

المصدر : جمعت البيانات من طرف الطالب بناء على المصدر التالي :

- FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, Mise à jour (23/06/2011), (07/03/2013) .

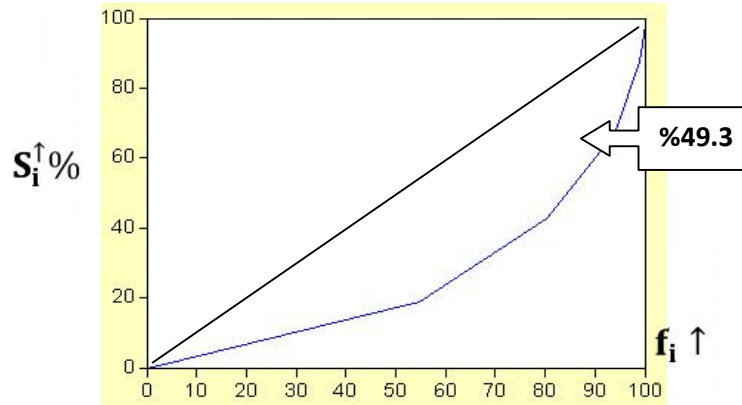
الملحق رقم (5)

شكل رقم (2) : منحى لورنز حسب مستويات التفاوت في توزيع أعداد قطيع الأغنام على عدد المزارع لسنة 2001



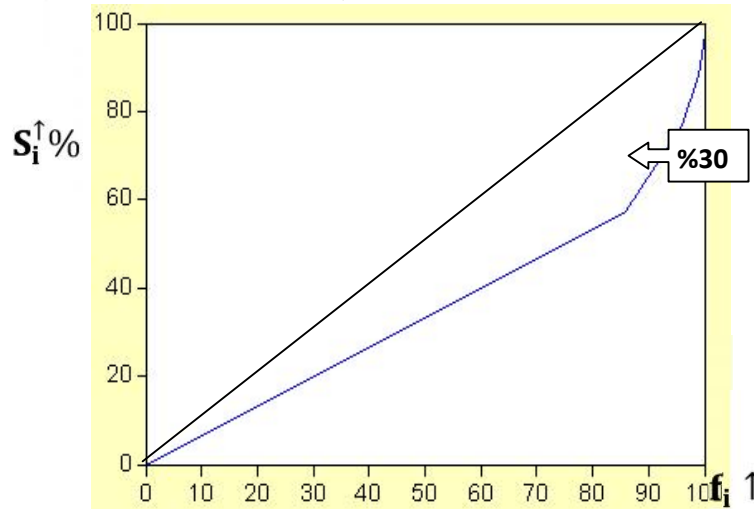
المصدر : من إعداد الطالب بناء على الجدول رقم (5) واعتمادا على برنامج E-Views.4

شكل رقم (3) : منحى لورنز حسب مستويات التفاوت في توزيع أعداد قطيع الماعز على عدد المزارع لسنة 2001



المصدر : من إعداد الطالب بناء على الجدول رقم (5) واعتمادا على برنامج E-Views.4

شكل رقم (4) : منحى لورنز حسب مستويات التفاوت في توزيع أعداد قطيع البقر على عدد المزارع لسنة 2001



المصدر : من إعداد الطالب بناء على الجدول رقم (5) واعتمادا على برنامج E-Views.4

الملحق رقم (5)

جدول رقم (5) : حساب معامل جيني بالنسبة لتوزيع أعداد الماشية بين المستثمرات لسنة 2001

أكثر من 1000	999 – 500	499 – 200	199 – 100	99 – 50	49 – 20	19 – 10	9 – 5	4 – 1	فئات لعدد المواشي
100	98	95.4	83.4	64.2	42.3	19.6	8		
0	0.1	1.1	3.6	7.8	18.8	22.1	46.5		
معامل جيني	المجموع	178.8	147.6	106.5	61.9	27.6	8		
0.629558	3704.42	196.68	531.36	830.7	1163.72	609.96	372		
-	-	-	100	97.5	95.3	88.4	76.6	57.4	
-	-	-	0	0.1	0.8	3.1	10	85.9	
معامل جيني	المجموع	197.5	192.8	183.7	165	134	57.4		
0.30516	6948.4	0	19.28	146.96	511.5	1340	4930.66		
-	100	98.7	95.6	87.6	67	42.5	18.8		
-	0.03	0.17	0.85	5.14	13.55	25.48	54.77		
معامل جيني	المجموع	198.7	194.3	183.2	154.6	109.5	61.3	18.8	
0.493532	5064.681	5.961	33.031	155.72	794.644	1483.725	1561.924	1029.676	

- Source : MADR , RGA , Op.cit, p31-32.

$$I_{Gini} = 1 - \frac{1}{10000} \sum_{i=1}^k f_i \% (S_i^{\uparrow} \% + S_{i-1}^{\uparrow} \%)$$

حيث صيغة معامل جيني كمايلي:

f_i % : التكرار النسبي المتوي لعدد المستثمرات في الفئة أ.

S_i^{\uparrow} % : التكرار النسبي المتوي الصاعد لعدد الحيوانات في الفئة أ

الملحق رقم (6)

جدول رقم (6) : تطور أنواع الثروة الحيوانية المنتجة في الجزائر خلال الفترة (1980/2009)

VOLAI	CAME	BOV	CAPRI	OVINS	السنوات
25,066	14,9	136,3	272,3	1337	1980
30,067	15,2	137,6	274,9	1373,9	1981
40,069	15,6	150,1	285,7	1549,9	1982
50,064	14,7	164,9	296,2	1770,2	1983
60,086	12,5	140,4	280,9	1566,4	1984
63,088	13,3	141,6	268,8	1566	1985
66,094	12,1	134,7	251,4	1583	1986
68,094	13,4	141,6	256,8	1614,8	1987
70,099	11,4	143,5	223,2	1642,9	1988
70,102	12,2	140,5	240,4	1731,6	1989
74,107	12,2	139,3	247,2	1769,7	1990
75,113	12,6	130	248,5	1689,1	1991
76,118	11,4	133,4	277,5	1772,3	1992
78,121	11,4	131,4	268,3	1866,5	1993
89,124	11,4	126,9	254,4	1784,2	1994
102,126	12,6	126,7	278	1730,2	1995
77,962	13,6	122,8	289,5	1756,5	1996
87,629	15,1	125,5	312,2	1738,7	1997
125,131	15,4	131,7	325,7	1794,9	1998
105,133	22	165	340	1820	1999
110,135	23,42	159,53	302,67	1761,59	2000
110,137	24,55	161,30	312,94	1729,88	2001
120,139	24,97	155,16	328,05	1758,77	2002
125,139	25,31	156,05	332,47	1750,28	2003
125,139	27,31	161,37	345,06	1829,33	2004
125,139	26,86	158,61	358,99	1890,91	2005
125,139	28,67	160,79	375,46	1961,57	2006
125,139	29,14	163,38	383,79	2015,49	2007
125,139	39,51	164,07	375,14	1994,62	2008
125,141	30,11	168,24	396,21	2140,46	2009

حيث أن :

OVINS : الأغنام عشرة آلاف رأس؛ CAPRI : الماعز عشرة آلاف رأس؛ BOV : البقر عشرة آلاف رأس؛
CAME : الجمال عشرة آلاف رأس؛ VOLAI : الدواجن مليون رأس .

المصدر : جمعت البيانات من طرف الطالب بناء على المصدر التالي :

- FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, Mise à jour (23/06/2011), (07/03/2013) .

الملحق رقم (7)

جدول رقم (7) : تطور الإنتاج الفلاحي وعوامله في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)

T	SUB	ENG	CHP	TM	MS	TR	CN	M	SAU	(1)PA	
1	1	235,70	17,78	51	4	47	9,155	1,633	7,509	12,900	1980
2	1	166,10	18,19	52	4	48	9,354	1,655	7,510	12,926	1981
3	1	131,34	20,18	53,20	4	49,20	9,611	1,67	7,509	11,866	1982
4	1	154,90	22,62	55,97	5,69	50,28	9,854	1,683	7,231	11,617	1983
5	1	203,94	20,09	67,01	5,69	61,32	9,948	1,693	7,510	12,709	1984
6	1	280,63	19,99	82,32	7,01	75,31	10,478	1,706	7,511	14,615	1985
7	1	271,66	19,89	90,86	8,21	82,65	10,512	1,748	7,533	14,425	1986
8	1	241,20	20,35	97,90	8,63	89,27	10,777	1,791	7,624	16,892	1987
9	1	146,50	21,20	100,35	8,65	91,70	10,779	1,832	7,642	15,743	1988
10	1	117,00	21,33	88,86	9,05	79,81	10,979	1,868	7,673	18,152	1989
11	0	127,00	21,77	100,55	9,12	91,43	11,783	1,906	7,635	17,026	1990
12	0	91,50	20,88	107,64	9,48	98,16	12,107	1,994	7,806	19,648	1991
13	0	96,80	22,02	101,18	9,60	91,59	12,614	2,075	8,094	20,552	1992
14	0	130,90	22,85	106,34	9,80	96,54	12,772	2,165	8,064	19,792	1993
15	0	119,30	21,84	100,53	9,97	90,57	12,493	2,253	8,006	18,010	1994
16	0	46,40	21,54	101,20	9,99	91,20	12,515	2,335	8,029	20,705	1995
17	0	38,00	21,88	102,09	10,07	92,02	12,508	2,419	8,040	25,653	1996
18	0	97,00	21,97	102,51	10,08	92,43	12,614	2,497	8,159	22,203	1997
19	0	108,00	22,73	102,94	10,14	92,80	12,874	2,57	8,174	24,734	1998
20	0	93,00	22,89	103,12	8,86	94,26	12,978	2,643	8,192	25,402	1999
21	1	92,30	22,52	104,26	8,54	95,72	12,998	2,716	8,192	24,132	2000
22	1	105,30	22,33	105,40	8,22	97,18	13,059	2,791	8,163	27,329	2001
23	1	98,00	22,93	105,97	8,27	97,70	13,201	2,852	8,206	26,987	2002
24	1	45,03	22,90	106,80	9	97,80	13,284	2,903	8,244	32,304	2003
25	1	188,04	23,88	106,17	8,36	97,81	13,518	2,953	8,296	33,305	2004
26	1	55,81	24,60	112,49	12,36	100,13	13,696	2,996	8,363	33,938	2005
27	1	99,07	25,31	114,78	12,42	102,36	13,936	3,039	8,378	35,601	2006
28	1	111,75	25,96	116,11	12,55	103,56	14,081	3,092	8,390	37,381	2007
29	1	51,19	25,63	117,18	12,65	104,53	14,101	3,125	8,424	35,400	2008
30	1	58,84	27,40	143,49	12,65	130,84	14,200	3,152	8,435	36,108	2009

حيث أن :

PA : الإنتاج الفلاحي بالأسعار الثابتة مليار دج؛ SAU : المساحة الصالحة للزراعة بالمليون هكتار؛ M : عدد الفلاحين بالمليون عامل؛
 CN : رأس المال الزراعي الصافي مليار دولار أمريكي بأسعار 2005؛ TR : عدد الجرارات ألف وحدة؛ MS : عد الحاصدات ألف وحدة؛
 TM : المكننة الزراعية ألف وحدة؛ CHP : الثروة الحيوانية مليون رأس؛ ENG : استهلاك الأسمدة ألف طن متري؛ SUB : الدعم الفلاحي؛
 T : الزمن.

المصدر : جمعت البيانات من طرف الطالب بناء على :

(1) - Bank Word.

- FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, Mise à jour (23/06/2011), (07/03/2013) .

* قيمة مقدرة.

الملحق رقم (8)

جدول رقم (8) : تطور معدلات نمو عوامل الإنتاج الفلاحي والإنتاجية في الجزائر للفترة (2009/1981)

TFPG	L%	K%	Q %	السنوات
-0,88	1,35	2,18	2,95	1981
-12,95	0,91	2,74	-8,67	1982
1,72	0,78	2,53	5,63	1983
5,53	0,59	0,96	7,22	1984
13,86	0,77	5,33	21,48	1985
-0,77	2,46	0,33	1,39	1986
-4,04	2,46	2,52	1,03	1987
-5,16	2,29	0,02	-3,53	1988
5,08	1,97	1,86	8,93	1989
-13,11	2,03	7,32	-1,95	1990
9,75	4,62	2,75	16,64	1991
0,91	4,06	4,19	9,32	1992
-8,90	4,34	1,25	-4,20	1993
-7,38	4,06	-2,18	-7,44	1994
9,29	3,64	0,18	12,08	1995
15,28	3,60	-0,06	17,72	1996
-20,85	3,22	0,85	-17,46	1997
6,22	2,92	2,06	11,01	1998
2,07	2,84	0,80	5,13	1999
-7,25	2,76	0,15	-5,12	2000
4,04	2,76	0,47	6,60	2001
-0,60	2,19	1,09	2,37	2002
13,75	1,79	0,63	15,84	2003
7,17	1,72	1,76	10,72	2004
-1,45	1,46	1,32	1,31	2005
0,44	1,44	1,75	3,77	2006
-11,90	1,74	1,04	-9,30	2007
2,00	1,07	0,14	2,94	2008
22,41	0,86	0,71	23,95	2009
0,84	2,30	1,54	4,50	متوسط النمو السنوي

حيث أن :

Q% : معدل نمو الإنتاج الفلاحي؛ **L %** : معدل نمو اليد العاملة الفلاحية **K%** : معدل نمو رأس المال الزراعي الصافي؛

TFPG : معدل نمو إنتاجية العوامل الكلية ويعطى بالصيغة التالية :

$$TFPG = r_Q - \{E_K(r_K) + E_L(r_L)\}$$

حيث أن :

TFP : معدل التغير التقني (معدل إنتاجية العوامل الكلية)؛

r_Q , r_K , r_L : معدلات نمو كل من قيمة الإنتاج الفلاحي، رأس المال الزراعي، اليد العاملة الزراعية، على التوالي؛

E_L , E_K : مرونتي إنتاج العمل (L) ورأس المال (K).

المصدر : احتسبت معدلات النمو السنوية جميعا من قبل الطالب بالاعتماد على الجدول رقم (7) بالملحق رقم (7).

الملحق رقم (9)

جدول رقم (9) : تطور عوامل الإنتاج النباتي في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)

PHITOS	T	SUB	ENG	TM	RS	SAU	⁽¹⁾ Végétal	
2485.2	1	1	235,70	51	5,28	7,509	5,35	1980
2214.2	2	1	166,10	52	6,41	7,510	4,87	1981
2439.6	3	1	131,34	53,20	6,60	7,509	4,02	1982
1842	4	1	154,90	55,97	6,07	7,231	4,05	1983
1558.8	5	1	203,94	67,01	6,19	7,510	4,56	1984
1558.8	6	1	280,63	82,32	6,58	7,511	6,79	1985
1494	7	1	271,66	90,86	7,82	7,533	6,53	1986
1322.9	8	1	241,20	97,90	10,43	7,624	6,16	1987
1099.4	9	1	146,50	100,35	7,98	7,642	4,92	1988
1292.02	10	1	117,00	88,86	5,52	7,673	6,26	1989
932.57	11	0	127,00	100,55	4,00	7,635	5,29	1990
1139.38	12	0	91,50	107,64	7,17	7,806	8,29	1991
544.8	13	0	96,80	101,18	11,15	8,094	8,32	1992
552.9	14	0	130,90	106,34	16,03	8,064	6,50	1993
634.7	15	0	119,30	100,53	18,70	8,006	5,39	1994
1181.3	16	0	46,40	101,20	26,08	8,029	7,27	1995
238.53	17	0	38,00	102,09	33,30	8,040	10,22	1996
226.2	18	0	97,00	102,51	38,08	8,159	5,80	1997
103.17	19	0	108,00	102,94	42,77	8,174	8,29	1998
270.48	20	0	93,00	103,12	47,62	8,192	7,90	1999
237.8	21	1	92,30	104,26	51,15	8,192	6,46	2000
1549	22	1	105,30	105,40	56,34	8,163	8,34	2001
287.7	23	1	98,00	105,97	56,84	8,206	8,22	2002
231.5	24	1	45,03	106,80	63,11	8,244	11,84	2003
3676	25	1	188,04	106,17	74,06	8,296	12,62	2004
802.6	26	1	55,81	112,49	78,08	8,363	12,65	2005
359.8	27	1	99,07	114,78	90,90	8,378	13,15	2006
175	28	1	111,75	116,11	89,51	8,390	11,54	2007
136.1	29	1	51,19	117,18	95,34	8,424	10,61	2008
152.07	30	1	58,84	143,49	111,94	8,435	16,27	2009

حيث أن :

PA : الإنتاج النباتي بالمليون طن؛ SAU : المساحة الصالحة للزراعة بالمليون هكتار؛ RS : أجور الفلاحين بالمليار دج؛
 TM : المكننة الزراعية ألف وحدة؛ ENG : استهلاك الأسمدة ألف طن متري؛ SUB : الدعم الفلاحي؛ T : الزمن؛ PHITOS : مبيدات بالطن.

المصدر : جمعت البيانات من طرف الطالب بناء على المصادر التالية :

- (1) - FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, Mise à jour (16/01/2013), (07/03/2013) .
 - FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, Mise à jour (23/06/2011), (07/03/2013) .

ملحق رقم (10)

جدول رقم (10) : نتائج تقدير دالة الإنتاج النباتي لكل المتغيرات في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)

Dependent Variable: LVEGETALE
Method: Least Squares
Date: 03/04/13 Time: 23:30
Sample: 1980 2009
Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTM	0.866958	0.323561	2.679424	0.0129
LS1	-3.162101	2.078260	-1.521514	0.1407
LPM	0.257833	0.068462	3.766084	0.0009
LEN	-0.064014	0.092729	-0.690334	0.4963
C	54.29411	30.04867	1.806872	0.0828
R-squared	0.752521	Mean dependent var	15.81947	
Adjusted R-squared	0.712924	S.D. dependent var	0.373910	
S.E. of regression	0.200339	Akaike info criterion	-0.226600	
Sum squared resid	1.003393	Schwarz criterion	0.006933	
Log likelihood	8.399003	F-statistic	19.00465	
Durbin-Watson stat	1.473184	Prob(F-statistic)	0.000000	

جدول رقم (11) : نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ لدالة الإنتاج النباتي

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.955516	Probability	0.449639
Obs*R-squared	3.983882	Probability	0.408192

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 03/04/13 Time: 18:37
Sample: 1981 2009
Included observations: 29

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.659977	20.30811	0.229464	0.8205
LPM	0.367030	0.247035	1.485742	0.1504
LPM^2	-0.018647	0.012508	-1.490790	0.1490
LTM	-1.190302	3.716957	-0.320236	0.7516
LTM^2	0.055023	0.165314	0.332841	0.7421
R-squared	0.137375	Mean dependent var	0.032847	
Adjusted R-squared	-0.006396	S.D. dependent var	0.043048	
S.E. of regression	0.043185	Akaike info criterion	-3.291040	
Sum squared resid	0.044760	Schwarz criterion	-3.055299	
Log likelihood	52.72008	F-statistic	0.955516	
Durbin-Watson stat	2.525965	Prob(F-statistic)	0.449639	

ملحق رقم (10)

جدول رقم (12): نتائج اختبار (ARCH-LM) لدالة الإنتاج النباتي

ARCH Test:

F-statistic	0.355808	Probability	0.556002
Obs*R-squared	0.378005	Probability	0.538673

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/04/13 Time: 18:40

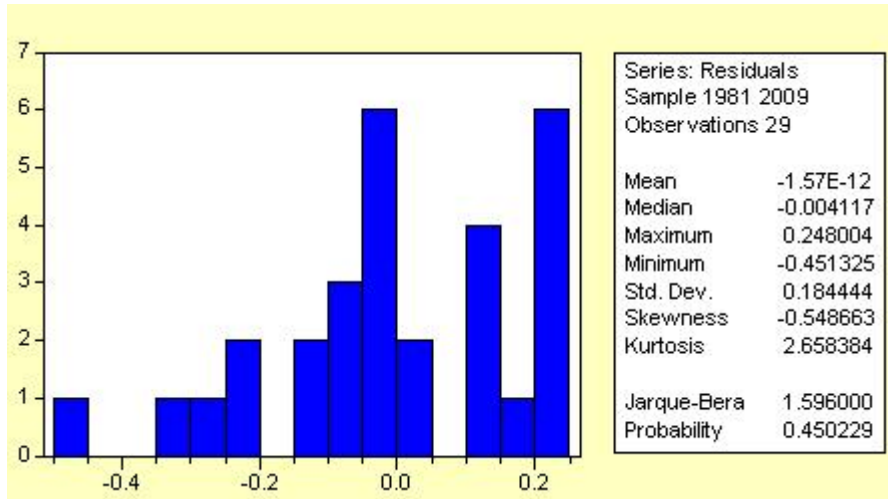
Sample(adjusted): 1982 2009

Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.037196	0.010471	3.552322	0.0015
RESID^2(-1)	-0.116065	0.194577	-0.596497	0.5560

R-squared	0.013500	Mean dependent var	0.033437
Adjusted R-squared	-0.024442	S.D. dependent var	0.043718
S.E. of regression	0.044249	Akaike info criterion	-3.329209
Sum squared resid	0.050908	Schwarz criterion	-3.234052
Log likelihood	48.60893	F-statistic	0.355808
Durbin-Watson stat	2.059254	Prob(F-statistic)	0.556002

شكل رقم (5) : معاملات التوزيع الطبيعي للبواقي لدالة الإنتاج النباتي



جدول رقم (13) : اختبار Chow لإستقرارية لدالة الإنتاج النباتي

Chow Breakpoint Test: 2000

F-statistic	1.867064	Probability	0.153840
Log likelihood ratio	8.823751	Probability	0.065659

الملحق رقم (11)

جدول رقم (14) : تطور عوامل دالة إنتاج الحبوب في الجزائر خلال الفترة (1980/2009)

SUB	T	P	ENG	(2)CD	TM	SEM	RS	SAU	(1)CER	السنوات
1	1	17,09	235,70	3,75	51	261,21	5,28	3,181	2,42	1980
1	2	16,62	166,10	3,72	52	247,40	6,41	2,836	1,83	1981
1	3	17,58	131,34	3,82	53,20	265,85	6,60	2,569	1,52	1982
1	4	15,45	154,90	3,91	55,97	241,57	6,07	2,228	1,29	1983
1	5	15,55	203,94	3,96	67,01	293,52	6,19	2,670	1,46	1984
1	6	16,92	280,63	4,21	82,32	274,95	6,58	3,199	2,92	1985
1	7	16,07	271,66	4,65	90,86	272,83	7,82	2,871	2,40	1986
1	8	19,10	241,20	4,72	97,90	256,70	10,43	2,719	2,07	1987
1	9	16,69	146,50	5,04	100,35	264,60	7,98	1,809	1,04	1988
1	10	17,89	117,00	5,12	88,86	265,02	5,52	2,638	2,01	1989
0	11	17,53	127,00	5,38	100,55	293,24	4,00	2,366	1,63	1990
0	12	597,37	91,50	5,45	107,64	289,72	7,17	3,418	3,81	1991
0	13	715,91	96,80	5,87	101,18	269,94	11,15	3,531	3,33	1992
0	14	656,61	130,90	6,04	106,34	257,01	16,03	1,960	1,45	1993
0	15	689,81	119,30	6,03	100,53	262,00	18,70	1,287	0,97	1994
0	16	742,02	46,40	6,10	101,20	285,89	26,08	2,580	2,14	1995
0	17	1364,84	38,00	6,50	102,09	283,83	33,30	3,664	4,90	1996
0	18	1381,44	97,00	6,21	102,51	326,83	38,08	1,116	0,87	1997
0	19	1386,54	108,00	6,84	102,94	281,46	42,77	3,576	3,03	1998
0	20	1322,89	93,00	6,89	103,12	251,75	47,62	1,889	2,02	1999
1	21	1463,65	92,30	6,64	104,26	232,39	51,15	1,058	0,93	2000
1	22	1422,48	105,30	6,87	105,40	228,73	56,34	2,403	2,66	2001
1	23	1649,17	98,00	7,06	105,97	222,78	56,84	1,845	1,95	2002
1	24	2377,69	45,03	7,30	106,80	226,36	63,11	2,902	4,27	2003
1	25	2265,38	188,04	7,26	106,17	224,95	74,06	3,001	4,03	2004
1	26	2090,48	55,81	7,33	112,49	224,95	78,08	2,351	3,53	2005
1	27	2347,84	99,07	7,57	114,78	232,04	90,90	2,672	4,02	2006
1	28	2755,11	111,75	7,73	116,11	232,04	89,51	2,874	3,60	2007
1	29	2267,04	51,19	7,80	117,18	253,33	95,34	1,485	1,54	2008
1	30	2525,99	58,84	8,04	143,49	253,33	111,94	3,176	5,25	2009

حيث أن :

CER : إنتاج الحبوب بالمليون طن؛ **SAU** : المساحة الصالحة لزراعة الحبوب بالمليون هكتار؛ **RS** : أجور الفلاحين بالمليار دج؛
SEM : بذور الحبوب بالألف طن؛ **TM** : المكنتنة الزراعية ألف وحدة؛ **CD** : الاستهلاك المتاح بالمليون طن؛ **ENG** : استهلاك الأسمدة ألف طن متري؛
SUB : الدعم الفلاحي؛ **P** : الأسعار ألف دج/طن؛ **T** : الزمن.

المصدر : جمعت البيانات من طرف الطالب بناء على المصادر التالية :

(1) - FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, Mise à jour (16/01/2013), (07/03/2013) .

(2) - FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, Mise à jour (29/06/2012), (07/03/2013) .

- FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, Mise à jour (23/06/2011), (07/03/2013) .

ملحق رقم (12)

جدول رقم (15) : تقدير دالة إنتاج الحبوب لكل المتغيرات في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)

Dependent Variable: LCEREALE
Method: Least Squares
Date: 03/04/13 Time: 23:44
Sample: 1980 2009
Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LCONS	-0.367645	0.762156	-0.482375	0.6345
LEN	-0.074621	0.076505	-0.975368	0.3405
LP	-0.007511	0.011272	-0.666400	0.5124
LPM	0.101440	0.097307	1.042476	0.3090
LSEM	-0.534353	0.378142	-1.413101	0.1723
LTRM	0.405341	0.321846	1.259425	0.2217
LSU	1.377147	0.082677	16.65691	0.0000
T	0.015133	0.021608	0.700344	0.4914
C	1.801338	10.94109	0.164640	0.8708
R-squared	0.943673	Mean dependent var	14.60843	
Adjusted R-squared	0.922215	S.D. dependent var	0.512734	
S.E. of regression	0.143002	Akaike info criterion	-0.808596	
Sum squared resid	0.429439	Schwarz criterion	-0.388237	
Log likelihood	21.12894	F-statistic	43.97762	
Durbin-Watson stat	2.162806	Prob(F-statistic)	0.000000	

جدول رقم (16) : نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ لدالة إنتاج الحبوب

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.017053	Probability	0.438906
Obs*R-squared	6.290546	Probability	0.391442

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 03/04/13 Time: 23:16
Sample: 1980 2009
Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.381927	16.86579	-0.022645	0.9821
LPM	0.109418	0.189868	0.576284	0.5700
LPM^2	-0.005262	0.009594	-0.548494	0.5886
LTRM	1.704517	2.644367	0.644584	0.5256
LTRM^2	-0.075829	0.117766	-0.643895	0.5260
LSU	-1.378043	1.475543	-0.933923	0.3600
LSU^2	0.048682	0.050747	0.959301	0.3474
R-squared	0.209685	Mean dependent var	0.017376	
Adjusted R-squared	0.003516	S.D. dependent var	0.031222	
S.E. of regression	0.031167	Akaike info criterion	-3.897967	
Sum squared resid	0.022341	Schwarz criterion	-3.571021	
Log likelihood	65.46950	F-statistic	1.017053	
Durbin-Watson stat	2.353090	Prob(F-statistic)	0.438906	

ملحق رقم (12)

جدول رقم (17) : نتائج اختبار (ARCH-LM) لدالة إنتاج الحبوب

ARCH Test:

F-statistic	1.033944	Probability	0.318260
Obs*R-squared	1.069574	Probability	0.301042

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/04/13 Time: 23:18

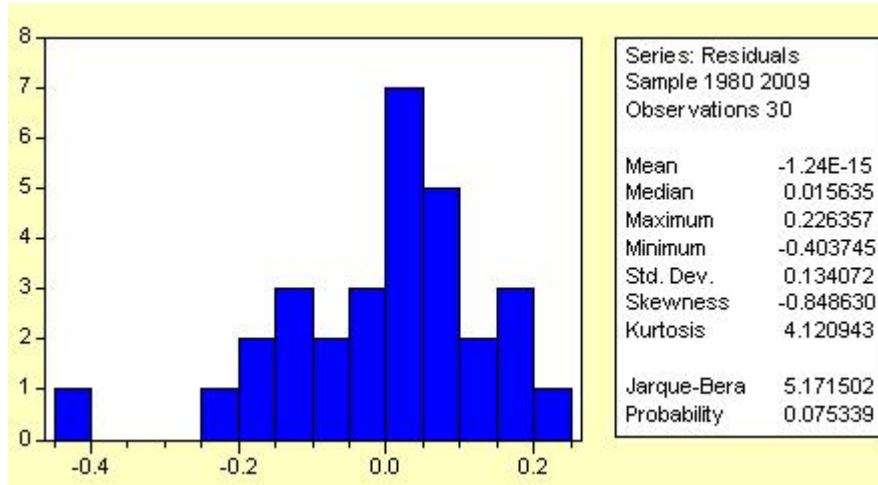
Sample(adjusted): 1981 2009

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.020455	0.006797	3.009596	0.0056
RESID^2(-1)	-0.192637	0.189449	-1.016830	0.3183

R-squared	0.036882	Mean dependent var	0.016995
Adjusted R-squared	0.001211	S.D. dependent var	0.031703
S.E. of regression	0.031684	Akaike info criterion	-3.999526
Sum squared resid	0.027105	Schwarz criterion	-3.905230
Log likelihood	59.99313	F-statistic	1.033944
Durbin-Watson stat	2.024661	Prob(F-statistic)	0.318260

شكل رقم (6) : معاملات التوزيع الطبيعي للبقايا لدالة إنتاج الحبوب



جدول رقم (18) : اختبار Chow للإستقرارية لدالة إنتاج الحبوب

Chow Breakpoint Test: 2000

F-statistic	0.799366	Probability	0.538500
Log likelihood ratio	4.071030	Probability	0.396478

الملحق رقم (13)

جدول رقم (19) : تطور عوامل دالة إنتاج التمور في الجزائر خلال الفترة (1980/2009)

SUB	T	P	⁽²⁾ EXP	COI	ARB	SAU	⁽¹⁾ DATT	السنوات
1	1	4500	2065	10.10	5,802	67000	200756	1980
1	2	4500	4105	9.50	5,815	70000	195306	1981
1	3	5500	1131	9.80	5,850	68000	206500	1982
1	4	6500	2816	9.10	5,871	65000	181539	1983
1	5	7000	4726	7.90	5,658	65000	182700	1984
1	6	10000	6717	7.80	5,816	71000	198800	1985
1	7	11300	3336	8.40	5,881	72000	188800	1986
1	8	11500	2382	9.10	5,972	73000	224400	1987
1	9	12000	6037	8.10	5,854	76000	196060	1988
1	10	12500	3721	8.00	6,179	78000	210137	1989
0	11	13000	12601	7.50	6,225	78640	205907	1990
0	12	15000	11751	7.40	6,306	81890	209092	1991
0	13	19645	21434	8.60	6,529	83440	260515	1992
0	14	28682	24338	8.40	6,666	84410	261612	1993
0	15	40076	7653	10.80	7,123	85230	317184	1994
0	16	29232	21852	8.90	7,026	87020	285155	1995
0	17	30150	20598	11.30	8,260	96560	360637	1996
0	18	39828	12245	9.60	8,580	96520	302993	1997
0	19	55792	10464	12.30	8,786	97990	387313	1998
0	20	54614	10575	13.30	8,834	100120	427583	1999
1	21	60900	10785	11.20	8,956	100120	365616	2000
1	22	66173	7857	13.40	9,066	120036	437332	2001
1	23	102000	11037	12.50	9,370	120830	418427	2002
1	24	92000	10205	14.60	9,642	128800	492217	2003
1	25	106000	8140	13.00	9,946	136774	442600	2004
1	26	115000	10882	14.90	10,365	147906	516293	2005
1	27	129000	12403	13.90	10,475	154372	491188	2006
1	28	137000	25213	14.60	10,926	159871	526921	2007
1	29	159000	21225	15.10	11,961	162033	552765	2008
1	30	184000	12020	16.30	12,128	160867	600696	2009

حيث أن :

DATT : إنتاج التمور بالطن؛ **SAU** : المساحة الصالحة لزراعة التمور هكتار؛ **ARB** : عدد أشجار النخيل المثمر نخلة؛

COI : الاستهلاك المتاح الفردي للتمور كلع/فرد؛ **EXP** : صادرات التمور بالطن؛ **SUB** : الدعم الفلاحي؛ **P** : الأسعار دج/طن؛ **T** : الزمن.

المصدر : جمعت البيانات من طرف الطالب بناء على المصادر التالية :

(1) - FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, Mise à jour (16/01/2013), (07/03/2013).

(2) - FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>, Mise à jour (28/08/2012), (07/03/2013).

- FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, Mise à jour (23/06/2011), (07/03/2013).

ملحق (14)

جدول رقم (20) : نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ لدالة إنتاج التمور

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.980437	Probability	0.110239
Obs*R-squared	10.21938	Probability	0.115712

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 03/08/13 Time: 11:28
Sample: 1980 2009
Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.01717	5.341883	2.062413	0.0506
LCNI	0.204861	0.100913	2.030067	0.0541
LCNI^2	-0.041533	0.021688	-1.915040	0.0680
LARB	-1.417289	0.688260	-2.059234	0.0510
LARB^2	0.044286	0.021671	2.043540	0.0526
LX	0.015545	0.016967	0.916188	0.3691
LX^2	-0.000840	0.000937	-0.896603	0.3792
R-squared	0.340646	Mean dependent var	0.002601	
Adjusted R-squared	0.168641	S.D. dependent var	0.003543	
S.E. of regression	0.003231	Akaike info criterion	-8.431211	
Sum squared resid	0.000240	Schwarz criterion	-8.104265	
Log likelihood	133.4682	F-statistic	1.980437	
Durbin-Watson stat	2.933451	Prob(F-statistic)	0.110239	

جدول رقم (21) : نتائج اختبار (ARCH-LM) لدالة إنتاج التمور

ARCH Test:

F-statistic	0.633841	Probability	0.432895
Obs*R-squared	0.665177	Probability	0.414738

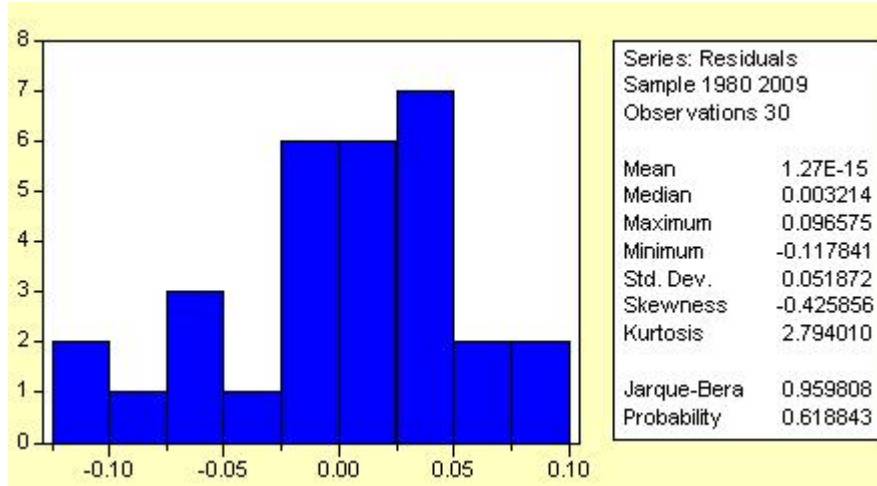
Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 03/08/13 Time: 11:30
Sample(adjusted): 1981 2009
Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002973	0.000846	3.514892	0.0016
RESID^2(-1)	-0.152300	0.191297	-0.796141	0.4329
R-squared	0.022937	Mean dependent var	0.002565	
Adjusted R-squared	-0.013250	S.D. dependent var	0.003601	
S.E. of regression	0.003624	Akaike info criterion	-8.335844	
Sum squared resid	0.000355	Schwarz criterion	-8.241548	
Log likelihood	122.8697	F-statistic	0.633841	
Durbin-Watson stat	1.785055	Prob(F-statistic)	0.432895	

ملحق (14)

شكل رقم (7) : معاملات التوزيع الطبيعي للبواقي لدالة إنتاج التمور (2009/1980)



جدول رقم (22) : اختبار Chow للإستقرارية لدالة إنتاج التمور

Chow Forecast Test: Forecast from 2000 to 2009

F-statistic	0.549984	Probability	0.830133
Log likelihood ratio	8.863706	Probability	0.545085

Test Equation:
 Dependent Variable: LDATTE
 Method: Least Squares
 Date: 03/08/13 Time: 11:34
 Sample: 1980 1999
 Included observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LCNI	0.709464	0.169467	4.186431	0.0007
LARB	0.828136	0.223279	3.708973	0.0019
LX	0.087072	0.027082	3.215112	0.0054
C	-2.948745	2.994365	-0.984765	0.3394

R-squared	0.957039	Mean dependent var	12.39376
Adjusted R-squared	0.948984	S.D. dependent var	0.266723
S.E. of regression	0.060244	Akaike info criterion	-2.603971
Sum squared resid	0.058069	Schwarz criterion	-2.404825
Log likelihood	30.03971	F-statistic	118.8108
Durbin-Watson stat	2.127402	Prob(F-statistic)	0.000000

ملحق رقم (15)

جدول رقم (23) : تطور عوامل دالة إنتاج البطاطا في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)

SUB	T	P	CO	SAU	⁽¹⁾ POMM	السنوات
1	1	1300	533152	76010	590600	1980
1	2	1300	501286	82900	528207	1981
1	3	1600	508061	73740	415102	1982
1	4	1900	676306	76790	490645	1983
1	5	1900	581444	71900	520920	1984
1	6	2500	916217	97480	814700	1985
1	7	2600	803848	96660	811660	1986
1	8	2800	812588	107440	904610	1987
1	9	2700	827002	97600	898800	1988
1	10	3000	927572	104060	1000700	1989
0	11	3250	754323	102430	808541	1990
0	12	3250	1001137	118720	1077350	1991
0	13	6500	1003058	107260	1157520	1992
0	14	6500	923229	95780	1065220	1993
0	15	6500	688430	75300	715936	1994
0	16	10000	1075630	87740	1200000	1995
0	17	12000	1009582	85420	1150000	1996
0	18	12650	982952	67180	947518	1997
0	19	14230	1022087	68640	1100000	1998
0	20	16000	899350	64890	996268	1999
1	21	13037	1175754	72690	1207690	2000
1	22	17466	886466	65790	967232	2001
1	23	26000	1266409	72580	1333465	2002
1	24	19000	1688010	88660	1879918	2003
1	25	19000	1703006	93144	1896270	2004
1	26	17000	1905903	99717	2156550	2005
1	27	28000	1979837	98825	2180961	2006
1	28	41000	1448298	79339	1506859	2007
1	29	28000	1956275	91841	2171058	2008
1	30	34000	2353771	105121	2636057	2009

حيث أن :

POMM : إنتاج البطاطا بالطن؛ **SAU** : المساحة الصالحة لزراعة البطاطا بالهكتار؛ **CO** : الاستهلاك المتاح للبطاطا بالطن؛
SUB : الدعم الفلاحي؛ **P** : الأسعار دج/طن؛ **T** : الزمن.

المصدر : جمعت البيانات من طرف الطالب بناء على المصادر التالية :

- ⁽¹⁾- FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, Mise à jour (16/01/2013), (07/03/2013).
 - FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, Mise à jour (23/06/2011), (07/03/2013).

الملحق رقم (16)

جدول رقم (24) : نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ لدالة إنتاج البطاطا

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	3.394572	Probability	0.015943
Obs*R-squared	13.94126	Probability	0.030299

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 03/11/13 Time: 23:30
Sample: 1981 2009
Included observations: 29

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.812630	5.387455	-0.707687	0.4866
LS	0.684606	0.944308	0.724981	0.4761
LS^2	-0.030828	0.041502	-0.742825	0.4654
LP	-0.082757	0.025265	-3.275606	0.0035
LP^2	0.004553	0.001454	3.130322	0.0049
LCO	0.206268	0.104270	1.978215	0.0606
LCO^2	-0.027005	0.014185	-1.903748	0.0701
R-squared	0.480733	Mean dependent var	0.004944	
Adjusted R-squared	0.339115	S.D. dependent var	0.006573	
S.E. of regression	0.005343	Akaike info criterion	-7.419515	
Sum squared resid	0.000628	Schwarz criterion	-7.089478	
Log likelihood	114.5830	F-statistic	3.394572	
Durbin-Watson stat	2.070004	Prob(F-statistic)	0.015943	

جدول رقم (25) : نتائج اختبار (ARCH-LM) لدالة إنتاج البطاطا

ARCH Test:

F-statistic	1.470446	Probability	0.236179
Obs*R-squared	1.498792	Probability	0.220857

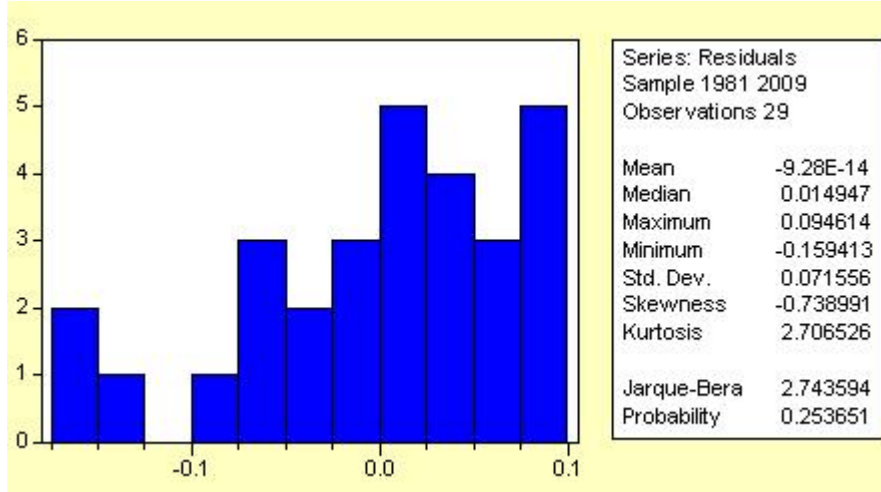
Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 03/11/13 Time: 23:32
Sample(adjusted): 1982 2009
Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003886	0.001573	2.469728	0.0204
RESID^2(-1)	0.231000	0.190497	1.212620	0.2362
R-squared	0.053528	Mean dependent var	0.005046	
Adjusted R-squared	0.017126	S.D. dependent var	0.006670	
S.E. of regression	0.006612	Akaike info criterion	-7.130992	
Sum squared resid	0.001137	Schwarz criterion	-7.035835	
Log likelihood	101.8339	F-statistic	1.470446	
Durbin-Watson stat	1.840065	Prob(F-statistic)	0.236179	

الملحق رقم (16)

شكل رقم (8) : معاملات التوزيع الطبيعي للبواقي لدالة إنتاج البطاطا (2009/1981)



جدول رقم (26) : اختبار Chow لإستقرارية دالة إنتاج البطاطا

Chow Forecast Test: Forecast from 2001 to 2009

F-statistic	1.393639	Probability	0.273756
Log likelihood ratio	17.62299	Probability	0.039808

Test Equation:

Dependent Variable: LPOMM

Method: Least Squares

Date: 03/11/13 Time: 23:35

Sample: 1981 2000

Included observations: 20

Convergence achieved after 11 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LS	0.883225	0.155244	5.689279	0.0000
LP	0.348086	0.032786	10.61699	0.0000
LCO	0.478309	0.154723	3.091383	0.0074
C	-0.992242	1.601381	-0.619617	0.5448
AR(1)	0.203320	0.205082	0.991410	0.3372
R-squared	0.960780	Mean dependent var	13.65472	
Adjusted R-squared	0.950321	S.D. dependent var	0.323696	
S.E. of regression	0.072148	Akaike info criterion	-2.207885	
Sum squared resid	0.078079	Schwarz criterion	-1.958952	
Log likelihood	27.07885	F-statistic	91.86445	
Durbin-Watson stat	2.137310	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	.20			

الملحق رقم (17)

جدول رقم (27) : تطور عوامل دالة الإنتاج الحيواني في الجزائر خلال الفترة (1980/2009)

T	SUB	CHP	CAP	M	(2)IMP	ANIMAL	السنوات
1	1	17,78	3,912	1,633	1,94	1,25	1980
2	1	18,19	3,979	1,655	2,06	1,30	1981
3	1	20,18	4,140	1,67	1,96	1,45	1982
4	1	22,62	4,351	1,683	1,97	1,50	1983
5	1	20,09	4,139	1,693	1,72	1,58	1984
6	1	19,99	4,110	1,706	2,03	1,63	1985
7	1	19,89	4,024	1,748	1,77	1,64	1986
8	1	20,35	4,145	1,791	1,76	1,78	1987
9	1	21,20	4,112	1,832	1,76	1,84	1988
10	1	21,33	4,229	1,868	2,90	1,89	1989
11	0	21,77	4,278	1,906	2,15	2,04	1990
12	0	20,88	4,118	1,994	1,92	1,97	1991
13	0	22,02	4,288	2,075	2,12	2,11	1992
14	0	22,85	4,358	2,165	2,15	2,17	1993
15	0	21,84	4,204	2,253	3,01	2,22	1994
16	0	21,54	4,217	2,335	2,69	2,35	1995
17	0	21,88	4,166	2,419	2,38	2,39	1996
18	0	21,97	4,224	2,497	2,50	2,36	1997
19	0	22,73	4,452	2,57	2,42	2,57	1998
20	0	22,89	4,583	2,643	2,21	2,60	1999
21	1	22,52	4,557	2,716	2,35	2,79	2000
22	1	22,33	4,557	2,791	2,33	2,89	2001
23	1	22,93	4,624	2,852	2,67	2,81	2002
24	1	22,90	4,634	2,903	2,62	2,89	2003
25	1	23,88	479,473	2,953	3,54	3,10	2004
26	1	24,60	4,873	2,996	3,49	3,20	2005
27	1	25,31	5,017	3,039	3,57	3,43	2006
28	1	25,96	5,126	3,092	4,80	3,45	2007
29	1	25,63	5.400	3,125	7,45	3,43	2008
30	1	27,40	5.700	3,152	5,59	3,74	2009

حيث أن :

ANIMAL : الإنتاج الحيواني بالمليون طن؛ **M** : عدد الفلاحين بالمليون عامل؛ **CAP** : رأس المال الحيواني الصافي بأسعار 2005 مليار دولار أمريكي؛
CHP : الثروة الحيوانية مليون رأس؛ **IMP** : واردات أغذية الحيوانات بالمليار دولار أمريكي؛ **SUB** : الدعم الفلاحي؛ **T** : الزمن.

المصدر : جمعت البيانات من طرف الطالب بناء على المصادر التالية :

(1) - FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, Mise à jour (16/01/2013), (07/03/2013).

(2) - FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>, Mise à jour (28/08/2012), (07/03/2013).

- FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, Mise à jour (23/06/2011), (07/03/2013).

الملحق رقم (18)

جدول رقم (28) : تقدير دالة الإنتاج الحيواني الكلية في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)

Dependent Variable: LANIMALE
Method: Least Squares
Date: 03/05/13 Time: 00:20
Sample(adjusted): 1980 2007
Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEL	0.243831	0.134730	1.809773	0.0840
LM	-0.490841	0.175741	-2.792983	0.0106
LCAP	-0.001024	0.005898	-0.173629	0.8637
LIMP	-0.054941	0.032936	-1.668098	0.1095
T	0.047788	0.005474	8.730392	0.0000
C	17.76245	4.010314	4.429193	0.0002
R-squared	0.993863	Mean dependent var	14.58916	
Adjusted R-squared	0.992469	S.D. dependent var	0.292428	
S.E. of regression	0.025378	Akaike info criterion	-4.322494	
Sum squared resid	0.014168	Schwarz criterion	-4.037022	
Log likelihood	66.51492	F-statistic	712.6196	
Durbin-Watson stat	1.977259	Prob(F-statistic)	0.000000	

جدول رقم (29) : نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ لدالة الإنتاج الحيواني

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.303615	Probability	0.872652
Obs*R-squared	1.396793	Probability	0.844752

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 03/05/13 Time: 00:12
Sample: 1981 2009
Included observations: 29

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.620544	7.218791	0.640072	0.5282
LEL	-0.562956	1.015488	-0.554370	0.5845
LEL^2	0.016708	0.030022	0.556520	0.5830
LM	0.018171	0.291547	0.062327	0.9508
LM^2	-0.000670	0.009979	-0.067160	0.9470
R-squared	0.048165	Mean dependent var	0.001078	
Adjusted R-squared	-0.110474	S.D. dependent var	0.001183	
S.E. of regression	0.001247	Akaike info criterion	-10.38064	
Sum squared resid	3.73E-05	Schwarz criterion	-10.14490	
Log likelihood	155.5193	F-statistic	0.303615	
Durbin-Watson stat	2.349069	Prob(F-statistic)	0.872652	

الملحق رقم (18)

جدول رقم (30) : نتائج اختبار الإنتاج الحيواني (ARCH-LM)

ARCH Test:

F-statistic	1.531586	Probability	0.226935
Obs*R-squared	1.557644	Probability	0.212010

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

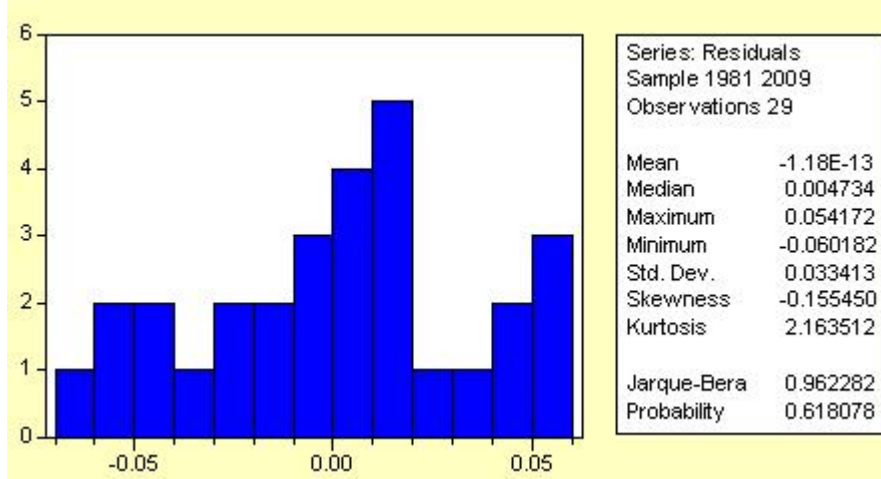
Date: 03/05/13 Time: 00:15

Sample(adjusted): 1982 2009

Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001286	0.000298	4.316236	0.0002
RESID^2(-1)	-0.240455	0.194295	-1.237573	0.2269
R-squared	0.055630	Mean dependent var		0.001040
Adjusted R-squared	0.019308	S.D. dependent var		0.001187
S.E. of regression	0.001176	Akaike info criterion		-10.58541
Sum squared resid	3.59E-05	Schwarz criterion		-10.49025
Log likelihood	150.1957	F-statistic		1.531586
Durbin-Watson stat	2.029698	Prob(F-statistic)		0.226935

شكل رقم (9) : معاملات التوزيع الطبيعي للبقاقي لدالة الإنتاج الحيواني (2009/1980)



جدول رقم (31) : اختبار Chow للإستقرارية لدالة الإنتاج الحيواني

Chow Forecast Test: Forecast from 2000 to 2009

F-statistic	1.076545	Probability	0.434714
Log likelihood ratio	15.68854	Probability	0.108902

ملحق رقم (19)

جدول رقم (32) : تطور عوامل دالة إنتاج اللحوم البيضاء في الجزائر خلال الفترة (1980/2009)

T	SUB	P	(2) CN	AN	(1)VIANDB	السنوات
1	1	11250	61,50	60	136	1980
2	1	11700	66,31	72	158	1981
3	1	11500	70,09	88	206	1982
4	1	11200	90,38	100	232	1983
5	1	12100	68,47	150	343	1984
6	1	14200	88,28	160	344	1985
7	1	13300	96,76	170	363	1986
8	1	13200	90,16	172	369	1987
9	1	12300	94,65	182	400	1988
10	1	14200	88,11	186	401	1989
11	0	17500	100,03	194	430	1990
12	0	29954	111,54	197	434	1991
13	0	39230	116,66	199	475	1992
14	0	42650	123,47	204	474	1993
15	0	50899	125,10	210	489	1994
16	0	59211	133,27	208	489	1995
17	0	86640	126,57	215	504	1996
18	0	89680	113,09	220	516	1997
19	0	89680	125,70	245	571	1998
20	0	92348	139,07	232	548	1999
21	1	85576	144,49	240	563	2000
22	1	75239	110,05	236	556	2001
23	1	104120	135,22	243	578	2002
24	1	130720	168,63	253	601	2003
25	1	120840	216,84	253	598	2004
26	1	138320	219,45	253	597	2005
27	1	137560	194,98	253	597	2006
28	1	144400	194,22	254	599	2007
29	1	164920	195,10	254	600	2008
30	1	180120	204,89	254	597	2009

حيث أن :

VIANDB : إجمالي إنتاج اللحوم البيضاء بأسعار (2004-2006) مليون دولار أمريكي؛ AN : عدد الدواجن المذبوحة مليون رأس؛
CN : الاستهلاك ألف طن؛ P : الأسعار دج/ طن؛ SUB : الدعم الفلاحي؛ T : الزمن.

المصدر : جمعت البيانات من طرف الطالب بناء على المصادر التالية :

(1) - FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, Mise à jour (16/01/2013), (07/03/2013) .

(2) - FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx>, Mise à jour (28/08/2012), (07/03/2013) .

- FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, Mise à jour (23/06/2011), (07/03/2013) .

الملحق رقم (20)

جدول رقم (33) : نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ لدالة إنتاج اللحوم البيضاء

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	4.877556	Probability	0.005062
Obs*R-squared	13.00376	Probability	0.011257

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/11/13 Time: 23:53

Sample: 1981 2009

Included observations: 29

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.083136	0.238325	-0.348834	0.7303
LP	0.002692	0.003581	0.751692	0.4595
LP^2	-0.000121	0.000171	-0.708572	0.4854
LAN	0.013264	0.041242	0.321622	0.7505
LAN^2	-0.000626	0.001763	-0.354747	0.7259
R-squared	0.448405	Mean dependent var	0.000408	
Adjusted R-squared	0.356473	S.D. dependent var	0.000624	
S.E. of regression	0.000500	Akaike info criterion	-12.20657	
Sum squared resid	6.01E-06	Schwarz criterion	-11.97083	
Log likelihood	181.9953	F-statistic	4.877556	
Durbin-Watson stat	1.948079	Prob(F-statistic)	0.005062	

جدول رقم (34) : نتائج اختبار (ARCH-LM) لدالة إنتاج اللحوم البيضاء

ARCH Test:

F-statistic	5.001058	Probability	0.034129
Obs*R-squared	4.516930	Probability	0.033561

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/11/13 Time: 23:55

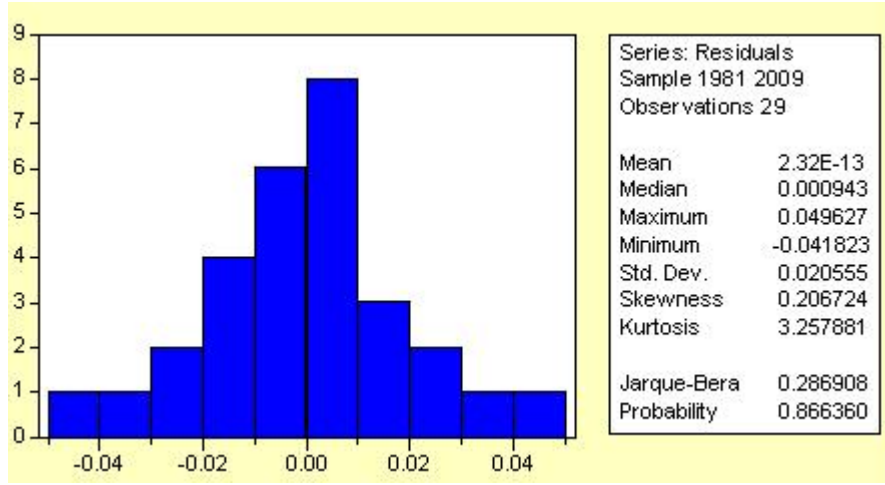
Sample(adjusted): 1982 2009

Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000210	0.000122	1.716175	0.0980
RESID^2(-1)	0.365828	0.163586	2.236304	0.0341
R-squared	0.161319	Mean dependent var	0.000360	
Adjusted R-squared	0.129062	S.D. dependent var	0.000578	
S.E. of regression	0.000540	Akaike info criterion	-12.14195	
Sum squared resid	7.58E-06	Schwarz criterion	-12.04679	
Log likelihood	171.9873	F-statistic	5.001058	
Durbin-Watson stat	2.169502	Prob(F-statistic)	0.034129	

الملحق رقم (20)

شكل رقم (10) : معاملات التوزيع الطبيعي للبواقي لدالة إنتاج اللحوم البيضاء (2009/1981)



جدول رقم (35) : اختبار Chow لإستقرارية دالة إنتاج اللحوم البيضاء

Chow Forecast Test: Forecast from 2000 to 2009

F-statistic	0.153885	Probability	0.997476
Log likelihood ratio	2.832203	Probability	0.985102

Test Equation:

Dependent Variable: LVIANB

Method: Least Squares

Date: 03/11/13 Time: 23:57

Sample: 1981 1999

Included observations: 19

Convergence achieved after 7 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LP	0.048277	0.011826	4.082371	0.0010
LAN	0.937352	0.030860	30.37432	0.0000
C	-5.826065	0.300373	-19.39607	0.0000
AR(1)	0.108351	0.255695	0.423750	0.6778

R-squared	0.994987	Mean dependent var	5.961823
Adjusted R-squared	0.993985	S.D. dependent var	0.344842
S.E. of regression	0.026745	Akaike info criterion	-4.220256
Sum squared resid	0.010730	Schwarz criterion	-4.021426
Log likelihood	44.09243	F-statistic	992.4678
Durbin-Watson stat	1.983130	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted AR Roots .11

الملحق رقم (21)

جدول رقم (36) : تطور عوامل دالة إنتاج الحليب في الجزائر خلال الفترة (1980/2009)

T	SUB	P	MA	(2)CN	VACH	VL	(1)LAI	السنوات
1	1	1453	7546100	1536726	1363000	7546100	819050	1980
2	1	1696	7676200	1805108	1376000	7676200	827800	1981
3	1	1696	7866300	1871647	1501000	7866300	901850	1982
4	1	1938	8542400	2097507	1649000	8542400	885900	1983
5	1	2713	8318800	2135752	1404000	8318800	888700	1984
6	1	2907	8510600	2357294	1416000	8510600	882700	1985
7	1	3876	7645800	2154036	1347000	7645800	880600	1986
8	1	3876	8578700	2403432	1416000	8578700	927100	1987
9	1	4000	8626200	2301013	1435000	8626200	922200	1988
10	1	4000	8831400	2619846	1405000	8831400	916950	1989
11	0	7000	9221200	2644696	1393000	9221200	977000	1990
12	0	7000	8908300	2594048	1300000	8908300	894400	1991
13	0	10000	9540643	2756653	1334000	9540643	1012201	1992
14	0	12000	9221050	3398819	1314000	9221050	1030372	1993
15	0	18000	8908848	3089532	1269000	8908848	1056578	1994
16	0	22000	8840900	2905183	1267000	8840900	1167800	1995
17	0	22000	8267540	2384687	1228000	8267540	1221200	1996
18	0	24000	7708910	2738027	1255000	7708910	1186200	1997
19	0	26000	7699000	3073741	1317000	7699000	1330600	1998
20	0	26000	7794888	2999774	1650000	7794888	1378367	1999
21	1	29500	8658000	3267141	1595259	8658000	1513000	2000
22	1	33000	8959380	3643300	1613027	8959380	1660500	2001
23	1	26000	8832949	3688349	1551570	8832949	1490658	2002
24	1	27000	8859620	3459319	1560545	8859620	1533000	2003
25	1	26000	9711180	3963816	1613700	9711180	1701000	2004
26	1	28000	11344100	4010371	1586070	11344100	1798909	2005
27	1	27000	11570980	4193483	1607890	11570980	2016691	2006
28	1	29000	11953585	3944923	1633810	11953585	1999483	2007
29	1	31000	14014288	4213427	1640730	14014288	1997599	2008
30	1	34000	14137941	4809892	1682433	14137941	2243007	2009

حيث أن :

LAI : إنتاج الحليب بالطن؛ VL : عدد الأبقار المحلية بالرأس؛ VACH : عدد الأبقار المستوردة بالرأس؛

CN : الاستهلاك المتاح من الحليب بالطن؛ MA : عدد الحيوانات المنتجة للحليب لرأس؛ MS : عدد الحاصدات ألف وحدة؛

P : الأسعار دج/طن؛ SUB : الدعم الفلاحي؛ T : الزمن.

المصدر : جمعت البيانات من طرف الطالب بناء على المصادر التالية :

(1) - FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, Mise à jour (16/01/2013), (07/03/2013).

(2) - FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/345/default.aspx>, Mise à jour (29/06/2012), (07/03/2013).

- FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, Mise à jour (23/06/2011), (07/03/2013).

ملحق رقم (22)

جدول رقم (37) : نتائج اختبار وايت لتباين حد الخطأ لدالة إنتاج الحليب

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.087697	Probability	0.400188
Obs*R-squared	6.634580	Probability	0.355966

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 03/12/13 Time: 00:11
Sample: 1981 2009
Included observations: 29

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	39.40160	23.31311	1.690105	0.1051
LVACH	-5.687099	3.344467	-1.700450	0.1031
LVACH^2	0.200743	0.118011	1.701048	0.1030
LP	0.004436	0.025054	0.177040	0.8611
LP^2	-0.000294	0.001396	-0.210675	0.8351
LVL	0.102883	0.794764	0.129451	0.8982
LVL^2	-0.003060	0.024604	-0.124373	0.9021
R-squared	0.228779	Mean dependent var	0.002652	
Adjusted R-squared	0.018445	S.D. dependent var	0.003297	
S.E. of regression	0.003267	Akaike info criterion	-8.403673	
Sum squared resid	0.000235	Schwarz criterion	-8.073636	
Log likelihood	128.8533	F-statistic	1.087697	
Durbin-Watson stat	2.685226	Prob(F-statistic)	0.400188	

جدول رقم (38) : نتائج اختبار (ARCH-LM) لدالة إنتاج الحليب

ARCH Test:

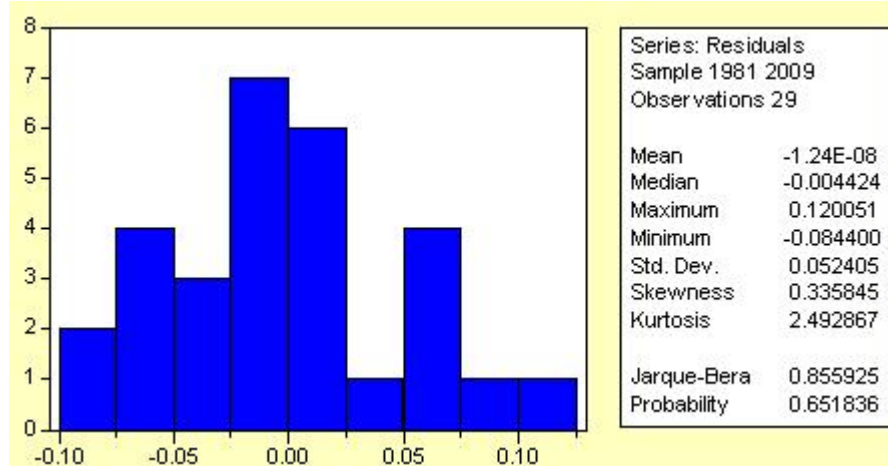
F-statistic	0.845569	Probability	0.366262
Obs*R-squared	0.881930	Probability	0.347674

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 03/12/13 Time: 00:12
Sample(adjusted): 1982 2009
Included observations: 28 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003199	0.000799	4.004151	0.0005
RESID^2(-1)	-0.182603	0.198679	-0.919548	0.3663
R-squared	0.031498	Mean dependent var	0.002746	
Adjusted R-squared	-0.005753	S.D. dependent var	0.003318	
S.E. of regression	0.003327	Akaike info criterion	-8.504565	
Sum squared resid	0.000288	Schwarz criterion	-8.409408	
Log likelihood	121.0639	F-statistic	0.845569	
Durbin-Watson stat	1.857882	Prob(F-statistic)	0.366262	

ملحق رقم (22)

شكل رقم (12) : معاملات التوزيع الطبيعي لبواقي دالة إنتاج اللحوم الحليب (2009/1981)



جدول رقم (39) : اختبار Chow لإستقرارية دالة إنتاج الحليب

Chow Forecast Test: Forecast from 2000 to 2009

F-statistic	4.450248	Probability	0.005835
Log likelihood ratio	41.47034	Probability	0.000009

Test Equation:

Dependent Variable: LLA1

Method: Least Squares

Date: 03/12/13 Time: 00:15

Sample: 1981 1999

Included observations: 19

Convergence achieved after 7 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LVACH	0.537551	0.115288	4.662661	0.0004
LP	0.166448	0.007980	20.85740	0.0000
LVL	-0.498339	0.095216	-5.233797	0.0001
C	12.69698	2.421890	5.242593	0.0001
AR(1)	-0.402035	0.270713	-1.485099	0.1597
R-squared	0.956299	Mean dependent var	13.81907	
Adjusted R-squared	0.943812	S.D. dependent var	0.152947	
S.E. of regression	0.036254	Akaike info criterion	-3.575576	
Sum squared resid	0.018401	Schwarz criterion	-3.327039	
Log likelihood	38.96797	F-statistic	76.58892	
Durbin-Watson stat	2.106012	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	-0.40			

ملحق رقم (23)

جدول رقم (40) : تطور بعض المنتجات الفلاحية في الجزائر خلال الفترة (2009/1980)

السنوات	Blé	MARA	LEG	OLIV	FR	FOUR	INDU	VIAND	VIANDR	OEU	MAI	LAIN
1980	1,51	51,82	897	103,43	1,20	9,41	1,49	186,07	116,23	25	1,2	20,60
1981	1,22	50,75	955	213,81	1,16	8,54	2,39	200,42	118,43	30	1,2	20,80
1982	0,98	33,12	872	143,27	0,94	7,66	0,94	230,88	132,85	45	1,2	22,00
1983	0,79	36,10	981	135,32	0,96	7,37	1,95	256,54	146,67	50	1,2	25,00
1984	0,89	44,93	1156	102,03	1,08	9,18	1,32	295,15	136,05	55	1,2	25,00
1985	1,48	57,32	1493	159,16	1,15	13,93	1,39	322,26	152,94	64	1,3	25,00
1986	1,23	67,88	1689	201,63	1,15	12,73	1,78	333,57	154,51	60	1,1	25,00
1987	1,17	67,05	1811	168,17	1,04	12,07	1,75	370,49	188,80	81	2,0	25,00
1988	0,61	34,45	1674	142,89	1,03	8,07	1,65	391,91	200,08	95	0,6	25,00
1989	1,15	47,90	1955	92,45	1,04	11,15	2,12	418,11	222,17	98	1,2	25,00
1990	0,75	35,10	1568	177,91	0,98	5,19	1,15	436,01	231,91	140	0,5	26,54
1991	1,87	63,04	2090	87,74	1,07	13,38	2,29	453,65	246,50	127	2,0	24,00
1992	1,84	63,42	2235	265,52	1,19	10,72	3,27	469,41	260,25	104	1,1	25,91
1993	1,02	48,19	2433	206,07	1,22	6,45	5,37	489,91	275,80	105	1,8	17,53
1994	0,71	38,35	2312	170,36	1,12	5,47	4,59	498,83	278,70	115	2,8	18,90
1995	1,50	41,50	2565	130,96	1,14	7,33	5,64	497,39	279,05	132	1,8	20,85
1996	2,98	68,07	2437	313,33	1,28	12,60	4,48	514,14	289,00	85	2,5	22,00
1997	0,66	27,71	2424	319,47	1,16	3,24	3,73	510,99	280,86	96	1,1	20,00
1998	2,28	45,14	2626	124,06	1,30	8,65	4,51	539,28	282,16	110	1,5	21,60
1999	1,47	39,56	2918	363,38	1,49	8,82	6,08	538,12	292,46	93	1,2	17,13
2000	0,76	21,97	2580	217,11	1,42	4,57	4,91	564,43	308,95	101	1,1	17,71
2001	2,04	38,54	2857	200,34	1,54	8,08	4,75	534,82	282,35	108	1,6	18,15
2002	1,50	43,65	2922	191,93	1,70	6,34	4,29	525,35	269,79	160	2,0	19,75
2003	2,96	57,86	3463	167,63	1,93	12,85	5,71	549,92	281,16	165	2,1	19,91
2004	2,73	58,10	4099	468,80	1,98	19,05	5,98	588,80	310,10	180	2,8	20,00
2005	2,41	47,20	4231	316,49	2,28	19,50	5,25	592,34	311,28	175	2,7	25,30
2006	2,69	44,18	4022	264,73	2,59	19,35	2,63	593,74	320,89	178	2,5	20,36
2007	2,32	50,16	4219	208,95	2,18	23,83	2,69	600,91	324,20	196	3,0	23,36
2008	1,11	401,73	-	254,07	2,62	19,39	5,29	593,91	314,52	184	3,3	25,00
2009	2,95	642,89	-	475,18	2,99	30,37	4,00	598,65	319,04	185	3,3	25,74

حيث أن :

Blé : القمح بالمليون طن؛ MARA : البقول الجافة بالألف طن؛ LEG : الخضار بالطن؛ OLIV : الزيتون بالألف طن؛
 FR : الفواكه بالمليون طن؛ FOUR : الأعلاف بالمليون طن؛ INDU : مزروعات صناعية بالمليون طن؛ VIAND : اللحوم بالألف طن؛
 VIANDR : لحوم حمراء بالألف طن؛ OEU : البيض بالألف طن؛ MAI : العسل بالألف طن؛ LAIN : الصوف بالألف طن.

المصدر : جمعت البيانات من طرف الطالب بناء على المصدر التالي :

- FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, Mise à jour (16/01/2013), (07/03/2013) .

الملحق رقم (24)

جدول رقم (41) : تطور الأسمدة لدول شمال إفريقيا وأنواعها والمبيدات في الجزائر للفترة

(2009/1980)

الوحدة : طن متري

السنة	المغرب	تونس	الجزائر	أسمدة آزوتية	أسمدة فوسفاتية	أسمدة بوتاسية	مبيدات
1980	206669	62200	235700	84000	115900	35800	24852
1981	206669	83890	166100	57700	75000	33400	22142
1982	212107	81161	131339	48738	61901	20700	24396
1983	211600	78700	154900	59300	71600	24000	18420
1984	245200	88100	203935	87724	91918	24293	15588
1985	246200	96400	280632	98173	133500	48959	15588
1986	291245	105300	271660	112680	105800	53180	14940
1987	309503	104600	241200	80000	108700	52500	13229
1988	303352	101300	146500	52600	60200	33700	10994
1989	338854	103700	117000	46300	47700	23000	12920,2
1990	315890	83900	127000	63000	35000	29000	9325,7
1991	350000	98900	91500	41000	30500	20000	11393,8
1992	288700	105043	96800	46700	31900	18200	5448
1993	290930	95400	130900	73800	34800	22300	5529
1994	334400	89000	119300	58200	36700	24400	6347
1995	295100	77000	46400	18400	15200	12800	11813
1996	282200	97000	38000	14000	11000	13000	2385,3
1997	290000	96520	97000	36000	35000	26000	2262
1998	327327	113853	108000	44000	30800	33200	1031,7
1999	325000	112200	93000	47000	25000	21000	2704,8
2000	364533	111300	92300	44300	25000	23000	2378
2001	367416	100000	105300	45300	35000	25000	15490
2002	360200	69871	72765	28036	23463	21266	2877
2003	117494	101389	45031	17076	6377	21578	2315
2004	72986	100875	188038	104717	57820	25501	36760
2005	271359	174963	55806	4086	32499	19221	8026
2006	107526	95442	99072	43847	31784	23441	3598
2007	154297	74113	111748	36626	52394	22728	1750
2008	186870	97457	64231	23102	20760	20369	1361
2009	105360	117830	58835	21006	19018	18811	1520,7

Source :

1)FAOSTAT, <http://faostat.fao.org/site/348/default.aspx>, Mise à jour (23/06/2011), (07/03/2013).

2)Algérien, ONS, Les Statistiques de l'Agriculture et de la Pêche (Rétrospective 1989 – 2001), N⁰ 119, Février 2005.

الملخص

يهدف هذا البحث إلى تشخيص واقع القطاع الفلاحي الجزائري من خلال دراسة أهميته في المقتصد الجزائري ومكانته ضمن المخططات التنموية، ومراحل تطوره ضمن سياسات وبرامج الإصلاح الاقتصادي التي شهدتها الجزائر خلال الفترة (2009/1980)؛ ويتطلب الدراية بمكامن الخلل ومدى القصور لدى الجهاز الإنتاجي الفلاحي قياس دالة الإنتاج الفلاحي في الجزائر ومكوناته النباتية والحيوانية، وبعض المنتجات الفلاحية ذات البعد الاستراتيجي، وتحديد مصادر النمو في القطاع الفلاحي ودراسة أثر عوامل الإنتاج والأهمية النسبية لها، ومن ثم معرفة مدى كفاءة استخدامها، حتى يمكن وضع صورة واضحة عن القطاع الفلاحي وتمكن واضعي السياسات الزراعية من اتخاذ قرارات على جانب من الموضوعية للوصول إلى ضمان تحقيق الأمن الغذائي، والمساهمة في التوازن الاقتصادي والاجتماعي والتكامل بين القطاعات. وقد أظهرت نتائج البحث أن الزراعة الجزائرية تتسم بالكثافة الرأسمالية ثر من كونها ذات كثافة للعمل الزراعي، كما أظهرت الدالة من حيث العوائد الحدية للحجم أن الفلاحة الجزائرية تتسم بعوائد الحجم المتزايدة وتعتمد اعتمادا كاملا على حجم الوفرة النسبية للمدخلات الإنتاجية؛ ويشير التدي النسبي لمعدل التطور التكنولوجي للسنوات جميعا مقارنة بمعدلات النمو المتحققة للمدخلات، إلى الإفراط في استخدام المدخل حيث قلل من الأثر التقني المتحقق في مسار النمو الفلاحي وهو ما يعني أن الأداء المنخفض للموارد الزراعية تمخض عنه انخفاض في مؤشرات الأمن الغذائي.

الكلمات المفتاحية: دالة الإنتاج الفلاحي، الأثر التقني، الموارد الزراعية، الكثافة الرأسمالية، الكفاءة الاقتصادية.

Résumé

Cette recherche vise à diagnostiquer la réalité du secteur agricole algérien à travers l'étude de son importance dans l'économie Algérienne, et sa stature dans les plans de développement et ses étapes de développement dans les politiques et les programmes de réforme économique en Algérie durant la période (1980/2009), pour découvrir les points faibles dans ce secteur, il faut qu'il mesure la fonction de la production agricole en Algérie, et ses composants animaux et agricoles, et certains produits agricoles ayant une dimension stratégique, et d'élimer les sources de la croissance dans le secteur agricole et d'examiner l'impact des facteurs de production et l'importance par rapport à eux, et ensuite savoir l'efficacité de l'utilisation, de sorte que vous pouvez mettre une image claire du secteur agricole et permettre aux décideurs politiques agricoles de prendre des décisions sur le plan du fond de l'accès à assurer la sécurité alimentaire et de contribuer à l'équilibre économique et sociale, et l'intégration entre les secteurs. Les résultats de la recherche montre que l'agriculture algérienne se caractérise par la densité du capitalisme plus que la densité de main-d'œuvre agricole, comme la fonction montre en termes de taille marginale des rendements que l'agriculture algérienne se caractérise par les rendements du volume les plus élevés et se fonde entièrement sur la taille de l'abondance relative de la productivité d'entrée; indique le taux relativement faible de développement technologique pour toutes les années par rapport aux taux de croissance obtenus pour les entrées, à l'utilisation excessive de l'entrée où la réduction de l'impact des techniques réalisés dans le cadre de la croissance agricole, ce qui signifie que la faible performance des ressources agricoles a entraîné une diminution des indicateurs de sécurité alimentaire.

Mots-clés : fonction de production agricole, l'impact techniques, ressources agricoles, l'intensité du capital, l'efficacité économique.