

أثر سياسة دعم التمويل على الإنتاج الفلاحي  
دراسة حالة ولاية أم البواقي  
لخميسي الواعر<sup>a</sup> \*

.a .lekhemissi\_lr@yahoo.fr، المركز الجامعي ميله، الجزائر.

Received date: 12/ 11/2020, Accepted date: 17/ 12/2020, online publication date: 31/ 12/2020

المخلص

الهدف من هذه الدراسة هو قياس أثر سياسة دعم القروض القصيرة الأجل على الإنتاج الفلاحي من خلال استخدام نموذج البانل (Panel- Data) العشوائي للفترة 2009-2015 على عينة تتكون من 6 دوائر تابعة لولاية أم البواقي وهذا بعد اختبار نموذج التأثيرات الثابتة الذي اعتبر النموذج الأمثل للدراسة، وأظهرت النتائج أنه تم الكشف عن علاقة تكامل مشترك بين دعم القروض القصيرة الأجل والإنتاج الفلاحي في ولاية أم البواقي على المدى القصير. وهذا التأثير الإيجابي يؤكد نجاح سياسة دعم القروض الفلاحية القصيرة الأجل كونها ذات سعر فائدة معدوم.

الكلمات الدالة: القطاع الفلاحي؛ الإنتاج الفلاحي؛ النماذج المقطعية الزمنية (Panel-Data)، القروض الفلاحية؛ الدعم الفلاحي.

تصنيفات (JEL): Q18; Q14.

1. المقدمة

عرفت التنمية الفلاحية في الجزائر بعد سنة 2000 منعرجا هاما نابع من إدراك الدولة لأهمية تحقيق الأمن الغذائي والقومي، وهذا بفعل التجربة التي عاشتها خلال الفترات السابقة وخاصة فترة التسعينات التي شهدت تراجعاً كبيراً في أسعار المحروقات والذي بدوره أدى إلى تراجع الدخل الوطني، ما انعكس سلباً على توفير الغذاء للمواطن الجزائري سواء بالاستيراد أو الإنتاج المحلي والذي كان عرضة لشح التمويل الذي كان موجهاً له. و خلال سنة 2000 شهدت أسعار المحروقات انتعاشاً ملحوظاً ساهم في

زيادة مداخيل الدولة، هذا مادفع الدولة الجزائرية إلى تبني برامج تنموية ضخمة اتفق خبراء الاقتصاد على أنها الأهم والأعلى منذ الاستقلال فيما يخص المبالغ المرصودة لها وذلك دون اللجوء إلى المديونية الخارجية، كما تم تعزيز دور بنك الفلاحة و التنمية الريفية في تمويل النشاط الفلاحي بأساليب وصيغ مختلفة. كل هذه الإصلاحات كانت تصب في صالح رفع نسبة الاكتفاء الذاتي من خلال التغلب على كل العراقيل التي كانت تواجه التنمية الفلاحية وخاصة المثبطات التمويلية.

خلال الفترة 2000-2014 اعتمدت الجزائر على برامج تنموية طموحة من أجل رفع أداء القطاع الفلاحي وجعله يساهم في الناتج الوطني، ورفع الإنتاج الفلاحي من أجل تحقيق الأمن الغذائي. وقد تمثلت هذه البرامج في برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي والذي يغطي الفترة 2000-2001 وتم رصد مبلغ 525 مليار دينار أي ما يعادل 07 مليار دولار، تلاه البرنامج التكميلي لدعم النمو ويغطي الفترة 2005-2009 والذي خصص له غلاف مالي يقدر بحوالي 8705 مليار دينار أي ما يعادل 114 مليار دولار وكان نصيب القطاع الفلاحي من هذا المبلغ 300 مليار دينار جزائري. أما فيما يخص برنامج توطيد النمو الاقتصادي والذي جاء لتكملة الجهود السابقة والذي يعد أضخم برنامج تنموي يطبق في الجزائر فقد رصد له مبلغ 21214 مليار دينار أي ما يعادل 286 مليار دولار يغطي الفترة 2010-2014 كما شهد نصيب الفلاحة هو الآخر زيادة في المبلغ المخصص له حيث قدر بـ 1000 مليار دينار.

لقد تم رصد هذه المبالغ الهائلة التي تصب كلها في تمويل القطاع الفلاحي قصد إذلال المشاكل أو المعوقات التمويلية التي كانت تواجهه ومن ثم رفع الإنتاج الفلاحي وبلوغ الأمن الغذائي. تركزت هذه الورقة البحثية على قياس أثر أحد أهم سياسات الدعم المالي في القطاع الفلاحي الذي تستخدمه الحكومة الجزائرية ألا وهي سياسة دعم القروض الفلاحية وخاصة القروض القصيرة الأجل بما أنها ذات سعر فائدة معدوم على الإنتاج الفلاحي، وسوف يتم قياس أثر هذين خلال استخدام نموذج الانحدار البانل (Panel-Data) العشوائي على ولاية أم البواقي خلال الفترة 2009-2015 حيث تعد هذه الولاية قطب فلاح مهم في الجزائر حيث حققت نسبة نمو تقدر بـ 51 بالمئة سنة 2014 حسب تقرير وزارة الفلاحة كما تشغل زراعة الحبوب مساحة هامة لديها وتحتل المرتبة الأولى على مستوى الوطن. مما يعني أن لبرامج التنمية الفلاحية أثر كبير وواضح في تحسين أوضاع القطاع الفلاحي ورفع الإنتاج الفلاحي لدى هذه الولاية بالرغم من وقوعها في منطقة الهضاب العليا ذات الطبيعة الشبه جافة، بالإضافة إلى كون هذه الولاية ذات نشاط اقتصادي متنوع.

تشمل عينة الدراسة 6 وكالات بنكية تابعة لبنك الفلاحة والتنمية الريفية (بدر) تقع في كل من أم البواقي وعين فكرون وعين امليلة التي يغلب على نشاطها الطابع الصناعي والخدماتي، أما بقية الدوائر فيعد النشاط الفلاحي هو الغالب مقارنة ببقية الأنشطة الاقتصادية الأخرى وهي كل من سوق نعمان؛ مسكيانة؛ عين البيضاء. وهذا ما يتيح لنا تعميم نتائج الدراسة المتعلقة بدعم القروض القصيرة الأجل وتأثيرها على الناتج الفلاحي المتحصل عليها على باقي ولايات الوطن.

أثر سياسة دعم التمويل على الإنتاج الفلاحي دراسة حالة ولاية أم البواقي

تركز هذه الدراسة على الإجابة على الإشكالية التالية: هل هناك أثر معنوي للقروض القصيرة الأجل والتي تحضى بدعم من طرف الحكومة على الإنتاج الفلاحي في ولاية أم البواقي؟  
تتعلق هذه الدراسة من الفرضيات التالية التي مفادها:

- الأولى هي أن سياسة دعم القروض الفلاحية القصيرة الأجل لها أثر ايجابي على الإنتاج الفلاحي.

- الفرضية الثانية ليست هناك فروق فردية بين المناطق المدروسة (عين امليلة؛ أم البواقي، فكرون؛ سوق نعمان؛ مسكيانة؛ عين البيضاء) من حيث التأثير على الإنتاج الفلاحي.  
الهدف من هذه الدراسة هو قياس أثر سياسة دعم القروض القصيرة الأجل على أداء القطاع الفلاحي وذلك باعتبارها قروض مدعمة مئة بالمائة، من خلال تحليل تجريبي باستخدام نموذج البائل العشوائي على البيانات السنوية للفترة 2009-2015.

## 2. مراجعة الأدبيات

لقد حظي موضوع دعم تمويل القطاع الفلاحي باهتمام العديد من الباحثين الاقتصاديين سواء على المستوى الوطني أو الدولي، وهذا كون أهمية هذا القطاع في توفير الغذاء اليومي لمختلف الشعوب. كما تشير النظرية الاقتصادية والدراسات التجريبية إلى أهمية ودور الحكومات في الحياة الفلاحية، ما أدى بها إلى انتهاج سياسات واستراتيجيات مختلفة اتجاه القطاع الفلاحي كما عملت على الدفاع عنها وتجسيدها، كما تؤكد العديد من الدراسات إلى أن هناك تأثيرا كبيرا لسياسة تمويل القطاع الفلاحي على رفع الناتج الفلاحي وتحقيق الأمن الغذائي والحد من الفقر. ومن بين هذه الدراسات التي تناولت هذا الموضوع نجد:

زبيري (2004) الذي قام بدراسة حول مختلف آليات وسياسات الدعم الفلاحي التي انتهجتها الجزائر، مشيرا فيها إلى أن إلغاء الدعم على القطاع الفلاحي في الجزائر أدى إلى ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وأسعار الفائدة على القروض، ما انعكس سلبا على الإنتاج الفلاحي، ودفعت هذه الآثار السلبية الحكومة إلى العودة لسياسة دعم فلاحي جديدة تقوم على دعم الفلاحين المنتجين بدل من دعم كل الفلاحين .

وهناك دراسة قام بها كل من هناء وباسم (2012) حول أثر القروض الفلاحية على التراكم الرأسمالي الفلاحي في العراق خلال الفترة 1990-2008 وهذا باستخدام نموذجالانحدار الخطي العام لقياس الأثر، وتبين أن للقروض الفلاحية أثر كبير على التكوين الرأسمالي وخاصة القروض الطويل كما حث الباحثان إلى ضرورة تبني اتجاهات واضحة ومحددة تخدم تمويل التحولات التنموية في القطاع الفلاحي في العراق.

كما قام طه (2012) بدراسة حول العلاقة بين كفاءة الدعم الفلاحي على إنتاج محصول القمح في الجزائر وخص الدراسة التطبيقية على ثلاثة ولايات تعد الأكثر إنتاجا لمحصول القمح على المستوى الوطني وهي سطيف؛ تيارت؛ المدية وهذا من خلال اعتماد فترتين للمقارنة 1990-1999 تتميز هذه

الفترة بغياب الدعم والفترة الثانية 2009-2000 تتميز بوجود الدعم وهذا باستخدام نموذج التحليل العاملي. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين سياسة الدعم وإنتاج محصول القمح وهذا مقارنة بالفترة الأولى التي عرفت تراجع في دعم القطاع الفلاحي على مستوى الأثر الفردي فهناك تباين فيما بين المناطق محل الدراسة وهذا راجع لعدة عوامل منها كميات التساقط وخصوصيات كل منطقة.

دراسة زاوي (2016) حول العلاقة بين سياسة تمويل القطاع الفلاحي وإنتاج القطاع في الجزائر خلال الفترة 2009-2015 باستخدام أسلوب (panel) لتحليل البيانات على عينة تتكون من 15 ولاية تقع في الغرب الجزائري، وفي نهاية الدراسة استطاع الباحث تأكيد الدور الفعال للقروض المدعمة على تمويل القطاع الفلاحي ومن ثمة زيادة الناتج الفلاحي. كما حثالباحث على ضرورة تعزيز التنسيق في تمويل القطاع الفلاحي بين كل من الدولة والقطاع البنكي.

تختلف هذه الدراسة عن باقي الدراسات كونها تعتمد على توظيف المنهج التجريبي، كما أننا سوف نقوم بتوضيح أثر القروض على الناتج الفلاحي بالاستعانة بمتغير مفسر واحد يتمثل في القروض القصيرة الأجل والتي هي معفاة من سعر الفائدة، أي أهمية هذا النوع من القروض في النشاط الاستغلالليودوره في رفع الإنتاج الفلاحي.

### 3. البيانات ومنهجية الدراسة

#### 1.3. عينة الدراسة

لاختبار الفرضيات والإجابة على الإشكالية المطروحة، تم اختيار عينة تتكون من 29 بلدية تابعة لولاية أم البواقي مصنفة إلى ستة فروع ( عين امليلة؛ أم البواقي؛ سوق نعمان؛ عين البيضاء؛ عين فكرون؛ مسكيانة) وذلك حسب عدد وكالات بنك بدر المتواجدة بالولاية؛ وهذا بحكم تخصص كل وكالة في تمويل فرع دون الآخر، خلال الفترة 2009-2015 لجعل انحدار البيانات المقطعية متوازنا. وتم الحصول على البيانات من مديرية المصالح الفلاحية لولاية أم البواقي فيما يخص تطور الإنتاج، والمجمع الجهوي للاستغلال(بدر) لنفس الولاية فيما يخص القروض الممنوحة. أما فيما يخص اختيار الفترة فهو يعود إلى كون هذه الفترة تم تخصيص مبلغ ضخم لدعم تمويل القطاع الفلاحي حيث قدر بـ: 1000 مليار دينار في ظل البرنامج الخماسي.

لبناء نموذج الدراسة، تم اعتبار الإنتاج الفلاحي PA كمتغير تابع يحوي على مجموعة من المنتجات 12 نوع، حيث 6 منتجات نباتية و6 حيوانية. وفي هذه الدراسة هناك متغير مستقل واحد يتمثل في القروض القصيرة الأجل والتي يرمز لها بـ CCT والتي تمنح بصيغة الرفيق وبسعر بفائدة مدعم 0 بالمائة.

#### 2.2. نموذج الدراسة (Panel-Data)

يعطى نموذج الانحدار (panel-data) وفق الصيغة التالية:

$$Y_{i,t} = a_i + \beta X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} (1)$$

أثر سياسة دعم التمويل على الإنتاج الفلاحي دراسة حالة ولاية أم البواقي

حيث  $y_{i,t}$  تعبر عن الإنتاج الفلاحي في المنطقة  $i$  خلال الفترة  $t$ ؛ و  $\alpha_i$  ترمز للتأثير الخاص بكل مفردة عن طريق حصر المحددات الخاصة بالإنتاج الفلاحي التي لا يمكن حسابها بالمتغيرات التفسيرية الأخرى وهو بذلك يحسب الخصائص غير المشاهدة عبر المفردات مع ثبات الزمن، كما أن ذلك التأثير إما أن يخضع لمنهج التأثيرات الثابتة أو منهج التأثيرات العشوائية من خلال تطبيق اختبار " Hausman "؛  $B$  شعاع يعبر عن المعاملات المراد تقديرها والخاصة بالمتغيرات المفسرة ( القروض الفلاحية القصيرة الأجل) المعتمدة في النموذج؛  $X_{i,t}$  مصفوفة لمجموعة المتغيرات المفسرة المعتمدة في النموذج الخاصة بالمفردة  $i$  في الزمن  $t$ ؛ الرمز الأخير  $\varepsilon_{i,t}$  شعاع للخطأ العشوائي للمفردة  $i$  في الزمن  $t$ .

ويصاغ نموذج المعادلة على النحو التالي:

$$PA_{i,t} = a_i + B_1 CCT(2)\varepsilon_{i,t} +$$

### 3.3. تقدير نموذج البانل (Panel) المناسب

لاختيار نموذج البانل الأمثل تم بناء ثلاثة نماذج كما هو مبين في الجدول رقم (1)، وهي نموذج الانحدار التجميعي (Pooled OLS regression)، نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effect Model) ونموذج التأثيرات العشوائية (Random Effect Model). وسيتم الاختيار بين هذه النماذج بالاعتماد على اختبارين:

- اختبار هوسمان (Housman) للاختيار بين نموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية، حيث تم إجراء الاختبار والحصول على قيمة إحصائية هوسمان المحسوبة والتي قدرت بـ 5.70 وهي تتبع توزيع كاي تربيع (Chi-sq.) من الدرجة الأولى حيث بلغت القيمة المجدولة 3.84 وهي أقل من المحسوبة، وهذا يؤكد على أن نموذج التأثيرات الثابتة هو المناسب للدراسة، ويؤكد على ذلك القيمة الاحتمالية ( $p$ -value) التي بلغت 0.0169 وهي أقل من القيمة المعنوية المعمول بها 0.05

- بعد التأكد من أن نموذج التأثيرات العشوائية غير مناسب للدراسة يبقى لنا الاختيار بين نموذج التأثيرات الثابتة والنموذج التجميعي، ولهذا الغرض تم الاستعانة باختبار (Wald)، بحيث أكد اختبار Wald أن معاملات المتغيرات الصورية في نموذج الانحدار التجميعي لا تساوي الصفر حيث بلغت القيمة الاحتمالية 0.0001 وهي أقل من القيمة المعنوية المعمول بها (0.05).

## 4. عرض ومناقشة النتائج

### 4.1. عرض النتائج

يوضح الجدول رقم (1) نموذج التأثيرات الثابتة المعتمد في الدراسة والذي يظهر أن معامل التحدي الخاص به يساوي 0.88 أي أن النموذج يفسر 88 بالمائة من التغيرات في الإنتاج الفلاحي ناتجة عن القروض القصيرة الأجل

## الجدول رقم (1): نتائج التحليل الإحصائي للبانل (Panel-Data)

The model	Pooled OLS	Fixed effect Model	Random effect Model
C	320145.4*	449294.6*	341722.1*
C c t	0.001662*	0.001030*	0.001373*
D1 (ام البواقي)	/	92074.46*	/
D2 (عين البيضاء)	/	-176538.7	/
D3 (مسكيانة)	/	-329492.5	/
D4 (سوق نعمان)	/	-247987.0	/
D5 (عين فكرون)	/	170173.9*	/
R <sup>2</sup>	0.417647	0.879748	0.461858
R <sup>2</sup> (adjusted)	0.403088	0.829989	0.448404
F(statistic)	28.68682	17.68010	34.32982
	[0.000004]	[0.00000]	[0.000001]
Wald test /		26.88839	/
		0.0001	
Housman 5.70		/	/
observation	42	42	42

تظهر المعاملات عند مستوى الدلالة المعنوية 5 بالمئة مرفقة بالرمز \*

المصدر: مخرجات برنامج (Eviews8)

وحيث المتغيرات (D5.....D1) هي متغيرات صورية وهمية تأخذ القيمة (1-0) يستدعي نموذج التأثيرات الثابتة وجودها لتعبر عن كل فرع على حدا.

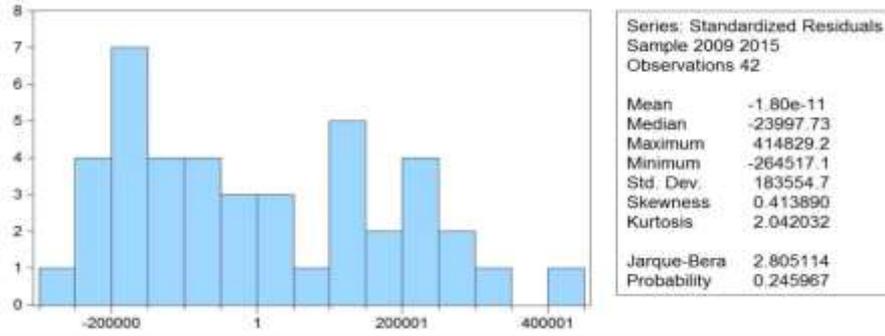
-اختبارات صلاحية النموذج:

حتى يتم اعتماد النموذج والعمل به وجب التحقق من صلاحيته وذلك باختبار فروض طريقة المربعات الصغرى المتمثلة في التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية والارتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية، أما مشكلة عدم ثبات تباين الخطأ العشوائي فهي غير واردة كون نماذج البانل لا تسمح بظهورها.

أثر سياسة دعم التمويل على الإنتاج الفلاحي دراسة حالة ولاية أم البواقي

### - اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية:

تم إجراء اختبار جارك بيرا (jarque-bera) وجاءت النتائج موضحة في الشكل الموالي:



المصدر: مخرجات برنامج (Eviews 8)

يظهر من الشكل أعلاه أن الأخطاء في النموذج تتبع التوزيع الطبيعي حيث قدرت القيمة الاحتمالية (p value) بـ 0.245967 وهي أكبر من القيمة المعنوية 0.05.

### - اختبار الارتباط الذاتي:

تم إجراء اختبار (Qu statistic) وتم الحصول على النتائج الموضحة في الشكل الموالي:

Date: 04/15/17 Time: 19:52  
Sample: 2009 2015  
Included observations: 42

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.020	-0.020	0.0184	0.892
		2	-0.421	-0.421	8.2024	0.017
		3	-0.222	-0.295	10.538	0.015
		4	0.076	-0.192	10.823	0.029
		5	0.180	-0.080	12.444	0.029
		6	-0.094	-0.254	12.893	0.045

المصدر: مخرجات برنامج (Eviews 8)

حيث يظهر في العمود (prob) أن كل القيم الإحصائية أكبر من القيمة المعنوية 0.01 أي أنه لا يوجد مشكل ارتباط ذاتي

عند مستوى الدلالة [بالمائة]

### 2.4. مناقشة النتائج

هذه النتائج المتحصل عليها تدعم صحة الفرضي الأولى التي مفادها أن هناك تأثير ايجابي للقروض القصيرة الأجل على الإنتاج الفلاحي، ويظهر من خلال النموذج أن هناك ثلاثة دوائر (عين البيضاء؛ سوق نعمان، مسكيانة) ليس للقروض دلالة معنوية أي أن هناك علاقة عكسية بين القروض والإنتاج

الفلاحي وهذا راجع لموجات الجفاف التي ضربت هذه المناطق وأيضا تراجع منسوب المياه لديها ما أثر سلبا على الإنتاج الفلاحي ففي هذه الحالة لا يكون للقروض الممنوحة أثر على الإنتاج وهذا حسب تصريح مديرية الفلاحة لولاية أم البواقي. أما فيما يخص الفرضية الثانية فإنها لم تتحقق كونه لم يكن هناك نفس الأثر للقروض على الناتج الفلاحي لدى كل الفروع حيث يختلف الأثر من منطقة لأخرى. وبالنسبة للفرضية الأخيرة التي مفادها أنه بإمكاننا تعميم النتائج على باقي ولايات الوطن فإننا نقبلها وما يعزز ذلك كون أن النتائج الإيجابية ظهرت في الفروع التي تتميز بنشاط اقتصادي تجاري وصناعي أكثر منه فلاحي ( عين امليلة؛ عين فكرون؛ أم البواقي).

## 5. الخاتمة

كان الهدف من التعزيزات المالية الضخمة التي رصدتها الحكومة الجزائرية هو بلوغ الأمن الغذائي، وإدراك الحكومة أنه لا بد من رفع الإنتاج الفلاحي من خلال العمل على توفير أحد أهم متطلباته والمتمثلة في توفير التمويل اللازم لذلك. ووفقا لهذه الدراسة التي تمت على مستوى ولاية أم البواقي والتي تخص اثر القروض القصيرة الأجل على الإنتاج الفلاحي وأظهرت النتائج المتحصل عليها أن هناك علاقة ايجابية بين القروض القصيرة الأجل المدعمة والإنتاج الفلاحي، كما بينت الدراسة أيضا إمكانية تعميمها على باقي الولايات الجزائرية.

وبعد إجراء هذه الدراسة تم الخروج بالتوصيات التالية:

- يعد الدعم الفلاحي عنصر مكمل وليس كامل في السياسة التنموية الفلاحية في الجزائر ما يستلزم توفير البنى التحتية اللازمة من طرقات وسدود وكهرباء حتى تكون القروض الممنوحة أكثر فاعلية.
- خلال فترة قيامنا بهذه الدراسة ظهر أن هناك إقبال محتشم من الفلاحين على البنوك بغرض طلب القروض وهذا راجع لغياب الوعي التمويلي لدى معظم الفلاحين ما يستلزم برمجة لقاءات تحسيسية حول أهمية وطرق منح القروض تجمع بين كل من الفلاحين ومسيري البنوك.
- ضرورة تسوية المشاكل العقارية التي تقف حاجزا أمام حصول الفلاحين على القروض وذلك كونها تعد من الضمانات التي يطلبها البنك مقابل الحصول على القروض ما يحول دون توسيع دائرة المستفيدين من هذا النوع من القروض على كل الشعب الفلاحية.

## المراجع

- بن الحبيب طه.(2012). أثر سياسة الدعم على الإنتاج الفلاحي في الجزائر دراسة حالة منتوج القمح، رسالة ماجستير، تخصص الاقتصاد الكمي، جامعة الجزائر 3.
- بن زواي محمد الشريف وبن زواي نسرين.(2016). تطبيقات النماذج المقطعية الزمنية-Panel (Data) في الدراسات الاقتصادية باستخدام برنامج إيفوز (Eviews) ، يوم دراسي حول التقنيات الكمية في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية بجامعة أم البواقي.

- أثر سياسة دعم التمويل على الإنتاج الفلاحي دراسة حالة ولاية أم البواقي  
زاوي بومدين.(2016). التمويل البنكي الدعم وتنمية القطاع الفلاحي في الجزائر (دراسة كمية)،  
أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاد وتسيير عمومي، جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر.  
هناء سلطان داؤد وباسم بشر الساعور.(2012). القروض الزراعية وأثرها في التراكم الرأسمالي الزراعي  
في العراق للمدة (1990-2008)، مجلة زراعة الرافدين، المجلد 40، الملحق 4، العراق.  
زبيري راجح.(2004). حدود وفعالية دعم الدولة في السياسة الزراعية الجزائرية، مجلة العلوم الإنسانية،  
العدد 5، جامعة محمد خيضر بسكرة.  
زهيري عمار.(2014). تحليل اقتصادي قياسي لأهم العوامل المؤثرة على قيمة الناتج المحلي  
الفلاحي الجزائري خلال الفترة (1980-2009)، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة  
محمد خيضر بسكرة.  
Benzouai.Med Cherif.(2016). Measuring the Effect of Rural Housing Support on  
Agricultural Activity: A Panel-Data Analysis for Ain M'lila Province,  
*International Journal of Research & Methodology in Social Science* Vol. 2, No.  
3.  
Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural.( 2014). Évaluation de la mise  
en oeuvre des programmes du renouveau agricole.  
Dickey DA & Fuller. WA. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time  
series with a unit root. *Econometrica* 49:1057-72.

### الملاحق

الملحق (1): نموذج الإنحدار التجميعي

Dependent Variable: Y\_MOYENNE  
Method: Panel Least Squares  
Date: 04/13/17 Time: 13:35  
Sample: 2009 2015  
Periods included: 7  
Cross-sections included: 6

Total panel (balanced) observations: 42

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	4.762453	67222.80	320145.4	C
0.0000	5.356008	0.000310	0.001662	C_C_T
444250.0	Meandependent var		0.417647	R-squared
529322.4	S.D. dependent var		0.403088	Adjusted R-squared
28.72705	Akaike info criterion		408955.0	S.E. of regression
28.80979	Schwarz criterion		6.69E+12	Sumsquaredresid
28.75738	Hannan-Quinn criter.		-601.2680	Log likelihood
2.050752	Durbin-Watson stat		28.68682	F-statistic
			0.000004	Prob(F-statistic)

## الملحق (2): نموذج التأثير الثابت

Dependent Variable: Y\_MOYENNE

Method: Panel Least Squares

Date: 04/13/17 Time: 13:39

Sample: 2009 2015

Periodsincluded: 7

Cross-sections included: 6

Total panel (balanced) observations: 42

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	5.437979	82621.61	449294.6	C
0.0000	4.789712	0.000215	0.001030	C_C_T
0.4960	0.689545	133529.4	92074.46	D1
0.1414	-1.511770	116776.2	-176538.7	D2
0.0085	-2.824159	116669.3	-329492.5	D3
0.0423	-2.124749	116713.5	-247987.0	D4
0.1556	1.458118	116707.9	170173.9	D5

## EffectsSpecification

## Periodfixed (dummy variables)

444250.0	Meandependent var	0.879748	R-squared
529322.4	S.D. dependent var	0.829989	Adjusted R-squared
27.67336	Akaike info criterion	218252.1	S.E. of regression
28.21121	Schwarz criterion	1.38E+12	Sumsquaredresid
27.87051	Hannan-Quinn criter.	-568.1406	Log likelihood
2.149123	Durbin-Watson stat	17.68010	F-statistic
		0.000000	Prob(F-statistic)

## الملحق (3): نموذج التأثير العشوائي

Dependent Variable: Y\_MOYENNE

Method: Panel EGLS (Periodrandomeffects)

Date: 04/13/17 Time: 13:45

Sample: 2009 2015

Periodsincluded: 7

Cross-sections included: 6

Total panel (balanced) observations: 42

Swamy and Aroraestimator of component variances

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0012	3.480385	98185.16	341722.1	C
0.0000	6.194454	0.000222	0.001373	C_C_T

## EffectsSpecification

Rho	S.D.	
0.4014	229160.8	Periodrandom
0.5986	279820.7	idiosyncraticrandom

## WeightedStatistics

198197.0	Meandependent var	0.461858	R-squared
398324.3	S.D. dependent var	0.448404	Adjusted R-squared
3.50E+12	Sumsquaredresid	295833.4	S.E. of regression

أثر سياسة دعم التمويل على الإنتاج الفلاحي دراسة حالة ولاية أم البواقي

1.526377 Durbin-Watson stat 34.32982F-statistic  
0.000001Prob(F-statistic)

UnweightedStatistics

444250.0 Meandependent var 0.405022R-squared  
2.034544 Durbin-Watson stat 6.83E+12Sumsquaredresid

النموذج (4): اختبار هوسمان

CorrelatedRandomEffects - Hausman Test  
Equation: Untitled  
Test periodrandomeffects

Prob.	Chi-Sq. d.f.	Chi-Sq. Statistic	Test Summary
0.0169	1	5.708964	Periodrandom

Periodrandomeffects test comparisons:

Prob.	Var(Diff.)	Random	Fixed	Variable
0.0169	0.000000	0.001373	0.001293	C_C_T

Periodrandomeffects test equation:

Dependent Variable: Y\_MOYENNE  
Method: Panel Least Squares  
Date: 04/13/17 Time: 13:48  
Sample: 2009 2015  
Periodsincluded: 7  
Cross-sections included: 6

Total panel (balanced) observations: 42

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	7.508305	46308.63	347699.3	C
0.0000	5.767821	0.000224	0.001293	C_C_T

EffectsSpecification

Periodfixed (dummy variables)

444250.0 Meandependent var 0.768253R-squared  
529322.4 S.D. dependent var 0.720540Adjusted R-squared  
28.09133 Akaike info criterion 279820.7S.E. of regression  
28.42231 Schwarz criterion 2.66E+12Sumsquaredresid  
28.21265 Hannan-Quinn criter. -581.9179Log likelihood  
1.186402 Durbin-Watson stat 16.10167F-statistic  
0.000000Prob(F-statistic)

**THE IMPACT OF FINANCING SUPPORT POLICY ON AGRICULTURAL PRODUCTION  
A CASE STUDY OF OUM EL BOUAGHI PROVINCE**

Lekhmissi LOUAR<sup>a</sup>\*

a. lekhmissi\_lr@yahoo.fr, University Center of Mila, Algeria.

Received date: 12/ 11/2020, Accepted date: 17/ 12/2020, online publication date: 31/ 12/2020

**ABSTRACT**

*The aim of this study is to measure the impact of the policy of supporting short-term loans on agricultural production through the use of the Panel-Data model for the period 2009-2015 on a sample consisting of 6 constituencies of Oum El Bouaghi State. This is after testing the model of fixed effects which was considered the ideal model for the study. The results showed that a joint integration relationship between support for short-term loans and agricultural production in the state of Oum El Bouaghi was detected in the short term. This positive impact confirms the success of the policy of supporting short-term agricultural loans as having a zero-interest rate.*

**Keyword:** Agricultural sector; Agricultural production; Panel-Data models; Agricultural loans; Agricultural support.

**JEL Code:** Q14; Q18.

---

\* Corresponding Author