

السياسات العامة لترقية الزراعة الصحراوية في الجزائر

دراسة لنموذج إنتاج الخضروات بولاية الوادي

General policies for promoting desert agriculture a study of the vegetable production model of El Ouedخليل زغدي¹¹ جامعة الوادي، khalilelouedi@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2025/07/16

تاريخ القبول: 2025/09/15

تاريخ النشر: 2025/10/15

ملخص:

يهدف هذا المقال الى تسليط الضوء على أحد أهم الموضوعات المستجدة في مجال السياسات العامة الزراعية، ألا وهو موضوع الزراعة الصحراوية و طرق ترقيتها في الجزائر و كذا الإنجازات المحققة في مجال إنتاج الخضروات التي تميزت بها ولاية الوادي بإعتبارها قطبا فلاحية صاعدا ونموذجا للإنتاج الزراعي المتميز.

ولتحقيق هذا الهدف قمنا بعرض أهم المرتكزات التي إعتمدتها ولاية الوادي في خوض تجربة الزراعة الصحراوية، وعلى هذا الأساس سنقوم بعرض مجموعة من القيم الإحصائية الرسمية لمختلف الخضروات المنتجة بهذه الولاية، حيث توصلنا في الأخير إلى نتيجة مفادها أن قفزة التي حظيت بها هذه الولاية في مجال إنتاج الخضروات والتي مكنتها بأن تصبح تجربة رائدة للإنتاج الزراعي في الجزائر، كل هذا كان بفضل الإرادة الكبيرة للمزارع لبلوغ هدف تحسين و جودة إنتاج الخضروات كما و كيفا .

كلمات مفتاحية: السياسات العامة، الزراعة الصحراوية، الخضروات، المنتج الزراعي، ولاية الوادي.

Abstract:

This article aims to shed light on one of the most important emerging topics in the field of agricultural public policy: desert agriculture and methods for its advancement in Algeria. It also highlights the achievements in vegetable production, which have distinguished El Oued Province as an emerging agricultural hub and a model for outstanding agricultural production. To achieve this goal, we have presented the most important pillars that have positioned El Oued Province as a leader in desert agriculture. Based on this, we have presented

a set of official statistical values for the various vegetables produced in this province. We have ultimately concluded that the agricultural superiority enjoyed by this province in vegetable production, which has enabled it to become a leading model for agricultural production in Algeria, is due to the strong will of farmers to achieve the goal of improving the quality and quantity of vegetable production.

Keywords: Public policy; desert agriculture; vegetables; agricultural products; El Oued .

المؤلف المرسل: خليل زغدي، khalilelouedi@gmail.com

مقدمة:

تسعى كثير دول العالم إلى البحث على موارد تدعم بها إقتصادها و تقوي بها دخلها القومي، حيث تقوم بوضع خطط وبرامج حكومية تركز بها هذا المسعى، و من بين هذه التوجهات الإعتناء بالزراعة الصحراوية من خلال توفير مختلف الشروط و الآليات للاستفادة اللازمة، لدعم الإقتصاد المحلي و الوطني بما يساهم في دفع عجلة التنمية الشاملة التي تنتهجها السلطة.

الجزائر باشرت في تبني هذا النهج التنموي في إطار البحث على مصادر بديلة لتمويل الإيرادات العامة إلى جانب عوائد النفط. إذن سنوضح من خلال هذا البحث مضامين التوجهات الجديدة لترقية الزراعة في المناطق الصحراوية و إسقاط ذلك على تجربة ولاية الوادي.

نحاول من خلال هذه الدراسة التطرق إلى أهم السياسات و البرامج المتبعة من طرف الدولة في مجال ترقية الزراعة الصحراوية و كذا الاحصائيات الصادرة من طرف مديرية المصالح الفلاحية لولاية الوادي في السنوات الاخيرة بخصوص الإنتاج الزراعي.

وتكمن أهمية الدراسة في توضيح المضامين الجديدة الرامية الى الإهتمام بالزراعة الصحراوية كإستثمار داعم لتنمية الإنتاج الزراعي للخضروات محليا و وطنيا، وذلك من خلال النموذج الزراعي لولاية الوادي. - كما تتجلى أهداف الدراسة في التعرف على أهم المضامين الجديدة في السياسات العامة الزراعية الصحراوية وكيف نفذت في ولاية الوادي وهل حققت الشيء المرجو منها في ما يخص عمليات تطوير المحاصيل الزراعية و تنوعها بما يخدم الإنتاج الفلاحي المحلي و الوطني.

إنطلاقا مما سبق نطرح الإشكال التالي : كيف تسهم السياسات العامة الزراعية المستحدثة في تنمية الزراعة الصحراوية بالجزائر في النهوض بإنتاج الخضروات ؟ وكيف تم إستغلال الاراضي غير منتجة (موجهة للإستثمار الزراعي) في دعم عملية إنتاج المحاصيل الزراعية بولاية الوادي؟

وللإجابة على هذه الاشكالية ارتأينا إتباع المنهج الاحصائي وهذا من خلال عرض أهم البيانات الرسمية لمديرية المصالح الفلاحية لولاية بخصوص إنتاج الخضروات وتحليلها وتفسيرها للوصول إلى نتائج علمية لموضوع تفوق الزراعة الصحراوية بولاية الوادي في مجال إنتاج الخضروات.

وقد عالجنا الدراسة هذا الموضوع وفق المحور الاول المتعلق بأهمية التوجه لترقية الزراعة الصحراوية في الجزائر و المحور الثاني الذي يتناول عوامل التفوق الزراعي في إنتاج الخضروات بولاية الوادي.

2. أهمية التوجه لترقية الزراعة الصحراوية في الجزائر

سعت الجزائر منذ إنفتاحها الإقتصادي مطلع تسعينيات القرن المنصرم، للإهتمام بالجانب الفلاحي، إلا أن هذا التوجه فعل حديثا من حيث التركيز على بعض المجالات الفلاحية كالدمع الفلاحي، و الزراعة الريفية و كذا الزراعة الصحراوية، إذ سيكون التركيز على هذه الأخيرة إبتداء من هذا المحور الذي ستوضح من خلاله المفاهيم الكبرى لموضوع الزراعة الصحراوية بالجزائر.

2-1. متركبات القطاع الزراعي :

نتطرق من خلال هذا المطلب الى التعرف على أهم المنطلقات والمتطلبات التي وضعها صانع السياسة العامة في الجزائر للنهوض بالقطاع الفلاحي .

2-1-1. منطلقات التوجه لترقية القطاع الزراعي

تعرف السياسات العامة في المجال الزراعي بأنها تلك الاجراءات الحكومية بالجمتمع و الموجهة لمجموعة من المشاكل في الانتاج الزراعي و التصنيع و توزيع السلعة الزراعية وتصنيع الغذاء و إستهلاكه.¹

تعتبر الفلاحة حقلا واسعا لمختلف الانشطة الزراعية التي يمارس فيها الإنسان نشاطه، من أجل العيش و التنمية الإقتصادية و الإجتماعية، هذا ما يقتضي تحريك الموارد المحلية و إستعمالها بفاعلية ، من خلال إستراتيجية التنمية من القاعدة إلى القمة.²

هو فن ممارسة زراعة الأرض و إنتاج المحاصيل وتربية المواشي ، و العمل على تسويقها في إطار المنافسة و التبادل التجاري³ : و تعد الخضروات أحد أهم المنتجات الزراعية الغذائية للإنسان، وهذا لما لها من قيمة

في حياته، حيث تنبت هذه المادة في ظروف مناخية و بيئية مختلفة إما في مناخات باردة أو حارة مع أهمية توفر عدة إمكانيات متعددة لكي تنضج وتصبح سلعة قابلة للتسويق.⁴

وتعتبر الزراعة أحد اهم مظاهر الفلاحة، كونها من أهم الأنشطة البشرية التي عرفها الانسان منذ القدم، و اهتم بتطويرها لما لها من علاقة مباشرة بمعيشته و استمرارية الحياة البشرية، وكثيرا ادة البحث عن الاراضي الخصبة و مواضع الماء الى صراعات دائمية بين جماعات بشرية مختلفة،⁵ كما يعد إستصلاح الأراضي الزراعية عمل من شأنه تهية و تنقية الأراضي و التجهيز و السقي و الغرسة و المحافظة على التربة قصد إخصابها و زرعها،⁶ وهنا يزداد الأمر تعقيد إذا كانت هذه الأراضي متواجدة في أماكن قاحلة أو صحراوية.

إذا مصطلح الصحراء ليس تعبيرا عن أراضي تغطيها الرمال فقط، وإنما هي الأراضي التي تغطيها الرمال و الاحجار والطين وبها ندرة مياه الأمطار، فالصحراء هي مناطق شديدة الجفاف يعود تشكيلها إلى عوامل كونية و ليس للإنسان أي تأثير في هذا التكوين و مناخها صحراوي منذ أن تكونت،⁷ يمكن القول أن الزراعة الصحراوية هي مجال ذلك المجال الهام و الداعم للتنمية بإعتباره فرعا من برامج القطاع الفلاحي، و إتضحت معالمها في ظل بعد السلطة على مصادر و مشاريع بديلة لعوئد المحروقات، و توجد الزراعة الصحراوية بالجزائر في بعض الولايات الجنوبية، والتي أثبت فلاحوها جدارتهم في خدمة الأرض الرملية و إنتاج عديد المحاصيل.

تسعى الجزائر جاهدة لتحسين مستوى مساهمة قطاعها الفلاحي في التنمية الاقتصادية، و الذي يتضح نموه و تطوره عبر تتبع و تقييم المؤشرات المعبرة عن أداءه الاقتصادي عبر الزمن، و تحليل ما يواجهه من معوقات، وكذا من خلال مقارنة أوضاعه بدول مشابهة لها،⁸ و عموما للقطاعي الفلاحي بصفة عامة أهمية كبيرة في دعم الإنتاج المحلي، و تجلّى ذلك بين الفترة سنوات 2012 و 2019، هذا ما يوضحه الجدول التالي:

السنوات	الناتج الداخلي الخام	الفلاحة	النسبة من الناتج الخام
2012	16 208,7	1 421,7	8,8
2013	16 643,8	1 640	9,9
2014	17 205,1	1 771,5	10,3
2015	16 712,7	1 935,1	11,6
2016	17 514,6	2 140,3	12,2
2017	18 575,8	2 219,2	11,9
2018	20 259	2 427	12
2019	15 148,4	1 803,7	11,8

المصدر: حكيم بوجطو، محمد امين مصطفىاوي، القطاع الفلاحي في الجزائر بين الواقع و المأمول، مجلة المشكاة في الاقتصاد و القانون، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة عين تموشنت، العدد 12، سنة 2020، ص 29.

نلاحظ من خلال بيانات هذا الجدول تذبذب في حجم إسهامات الفلاحة بشكل عام في الإنتاج المحلي، وهذا يعود لعدم وجود تصور واضح و خطط عقلانية للنهوض بهذا القطاع هذا من جهة، واستعمال التقنيات الكلاسيكية في الزراعة مع ضعف الرقابة على المشاريع الفلاحية من جهة أخرى كلها كانت من أبرز أسباب تدني المردود الفلاحي على الإنتاج المحلي.

فقد بات من الضروري إنشاء مستثمرات فلاحية جماعية و تدخل الدولة في تحديد نوع المنتج الفلاحي حسب كل منطقة مع تقديم التسهيلات اللازمة في تسويق المنتج و هذا لتفادي التكدس، كذلك توفير الموارد اللازمة لصغار الفلاحين خصوصا في مجال الثروة الحيوانية و إنتاج الأعلاف، كذلك تشجيع و جذب رؤوس الأموال للاستثمار في المجال الفلاحي و خلق قنوات الاتصال ما بين قطاع الفلاحة و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في مجال الصناعات الغذائية.⁹

إن الوضع الذي الذي مرت به البلاد في ظل تدهور سعر النفط في السوق العالمية بداية من سنة 2014، جعل السلطة تعيد النظر في القطاع الفلاحي و في برامجها و الآليات المتبعة في تنفيذ برامجها، مما إقتضى وضع جملة من المتطلبات للوصول إلى هذه الغاية.

2-1-2. متطلبات ترقية القطاع الفلاحي

إن تطور القطاع الزراعي وتمكنه من الإضطلاع بالمهام المنوطة به يتطلب توفر مجموعة من العوامل التي نلخصها في العناصر التالية¹⁰ :

1 . يعتبر القطاع الزراعي من بين القطاعات الهامة في تحقيق التنمية الاقتصادية إذ يمكن له أن يصبح موردا لرؤوس الأموال الضرورية لتحقيق النمو الاقتصادي من خلال العمل على تحقيق الإكتفاء الذاتي. لكن

تحقيق هذا الهدف يتطلب خلق فعالية إنتاجية في القطاع الزراعي من خلال تكوين الفلاحين والإطارات والإختصاصيين وتشجيع الشباب على العمل في القطاع الفلاحي واستخدام الوسائل الحديثة في القطاع الزراعي. هذا مع ضرورة الإهتمام بالقوانين التي تنظم العقارات، لأن هذه الأخيرة لها آثار كبيرة على الإنتاجية الفلاحية ذلك أن الشخص الذي يملك قطعة أرض يعلم مسبقا أن ثمة جهوده هي الإنتاج المتزايد وبالتالي زيادة دخله وهذا من شأنه أن يخلق لديه روح الارتباط والإهتمام بالأرض أكثر مما لو كانت هذه الأرض ملكا لغيره سواءا كان هذا الغير شخصا طبيعيا أو معنويا.

2. ضرورة خلق وتوسيع البنوك الريفية وتعاونيات القرض من شأنها أن تحقق ميزتين:

أ. الميزة الأولى : توفير المعلومات الضرورية للبنوك وتعاونيات القرض عن ظروف وإمكانيات الفلاحين والتي تعتبر كضمان للقروض إلى جانب مساهمتها في جلب مدخرات الفلاحين.

ب. الميزة الثانية : توفير للقطاع الفلاحي مصادر للحصول على القروض وبشكل مبسط وعقلاني وبعيد عن كل الإجراءات البيروقراطية والإدارية.

3. ضرورة خلق وتوسيع الأسواق الريفية لتمكين الفلاحين من تسويق فائض إنتاجهم مع ضرورة الإهتمام بتحسين وتخفيض تكاليف النقل والتسويق والتخزين وإلغاء الإحتكار. وهذه العوامل جميعها من شأنها أن ترفع الإنتاجية الفلاحية.

4. العمل على تحرير أسعار المنتجات الفلاحية وذلك لأن مرحلة التخطيط المركزي وماعرفته من تحديد دون المستوى لأسعار المنتجات الفلاحية قد أثر سلبا على هذه الأخيرة باعتبار أن أسعار المنتجات الفلاحية لها تأثيرات من عدة نواحي.

5. العمل على تحفيز الإدخار من أجل خلق التراكم الرأسمالي إلى جانب تحديث أسلوب الزراعة الصحراوية والعمل على رفع نسبة الأراضي المسقية منها، وذلك من خلال بناء السدود وخلق إحتياطي مائي وتحرير أسعار المنتجات الفلاحية ليتمكن الفلاحون من تحقيق دخل يمكنهم من إعادة توظيفه بدلا من إستهلاكه والعمل على ربط الإنتاج بالواقع الإجتماعي وربط مراكز التكوين بالواقع الفلاحي والعمل على زيادة الإستثمارات المالية في الزراعة الموجهة لأغراض توفير مستلزمات الإنتاج المادي والخدمي للزراعة.

6. العمل على ترقية الصادرات خارج المحروقات ويتأتى هذا من خلال تطوير القطاع الزراعي وتنويعه ليتمكن من تأمين الحاجات الداخلية وتصدير الفائض وهذا يستلزم أن يلعب قطاع الخدمات دوره في

التنسيق بين القطاعات. " فوسائل المواصلات مثلا ضرورية لإيصال الإنتاج الزراعي للمصنع ليتم تحويلها إلى سلع إستهلاكية مصنعة وأيضا ضروري لإيصال المواد الإستهلاكية للمستهلك المحلي.

فقد بات من الضروري على الجهات الوصية لقطاع الزراعة تكريس فحوى هذه المتطلبات، التي من شأنها أن تطور برامجه و تكون مقارنة حقيقية للموارد البديلة للمحروقات الداعمة للإيرادات العامة للدولة، فالجانب الفلاحي إذا ما تم إستثماره بشكل مناسب و توفرت له الإمكانيات و الوسائل المادية و البشرية الملائمة صار دعامة أساسية للتنمية المنتهجة.

إن الحاجة للتطوير القطاع الفلاحي بالجزائر تبدأ بالإهتمام بالأرض و حسن إستغلالها في إنتاج المحاصيل الزراعية المتعددة، وتبين هذه الدراسة تطور الأراضي الزراعية المستغلة و غير المستغلة بين سنوات 2000 و 2017 وفق معطيات الجدول التالي :

الوحدة: هكتار

السنوات	المساحة المستغلة فعلا 1	المراعي 2	أراضي غير مستغلة 3	المساحة الكلية الصالحة للزراعة 1+2+3
2000	8227440	31794320	886340	40908100
2001	8193740	31914760	875340	40983840
2002	8228980	31624770	882460	40736210
2003	8270930	31635240	911770	40817940
2004	8321680	32824410	1063510	42209600
2005	8389640	32821550	1169440	42380630
2006	8403570	32776670	1187650	41367890
2007	8414670	32837225	1196945	42448840
2008	8425021	32884875	1126355	42436251
2009	8423340	32955880	1087700	42466920
2010	8435028	32938300	1071022	42444350
2011	8445490	32942086	1056284	42443860
2012	8454630	32943690	1101110	42499430
2013	8461880	32969435	1458095	42889111
2014	8465040	32965976	1458095	42889111
2015	8487854	32968513	1938887	43395254
2016	8449425	32910650	2036089	43396164
2017	8500000	32860075	2036999	43397074

Source : ministère de l'agriculture et du développement rural, statistiques agricoles, 1999-2017.

إن الشيء الجلي من خلال بيانات هذا الجدول، أن هناك عزوف كبير على إستخدام الأراضي الزراعية، فعلى سبيل المثال لا الحصر نجد سنة 2017 بل حجم المساحة المستغلة للزراعة 8500000 هكتار أي مايقارب 19.30% من إجمال المساحة الكلية الصالحة للزراعة المقدرة بـ: 43397074 هكتار، إ

نطلاقاً من هذا أصبح موضوع تنمية القطاع الفلاحي بشكل عام موضوع جديد بالعناية، خصوصاً فيما يتعلق بالزراعة في المناطق الصحراوية.

2-2. الإستراتيجية الجديدة لتنمية الزراعة الصحراوية بالجزائر

وضع صانع القرار في الجزائر جملة من الإجراءات للنهوض ب الزراعة الصحراوية بالمناطق الجنوبية التي أثبتت جدارتها في تنوع حقولها الزراعية، وهذا بفضل الجهود الكبيرة التي قام بها فلاحوا هذه المناطق وهذا ماسوف نبينه من خلال التفرعين الاتيين.

2-2-1. التوجه لترقية الزراعة الصحراوية بالجزائر

أصبحت الزراعة الصحراوية و تحدث أساليبها في ظل الظروف الإقتصادية الحالية لها أكثر من أهمية، فالصحراء في الجزائر تحتل 2/3 من المساحة الإمالية للبلاد ، و تتوفر على أكبر خزان جوفي للمياه في العالم، وينحصر هذا الخزان بين هضاب الطاسيلي جنوباً إلى مرتفعات الأطلس الصحراوي شمالاً،¹¹

تجلى مفهوم تنمية الفلاحة في المناطق الصحراوية في أدبيات صانع السياسة العامة بالجزائر ، ضمن المادة (11) بالقانون رقم: 16/08 المؤرخ سنة 2008 المتعلق بالتوجيه الفلاحي،¹²

تزخر مناطق الصحراء بموارد وإمكانات كبيرة قادرة على تلبية الاحتياجات الخاصة بها من حيث فرص العمل والاحتياجات الغذائية للسكان وتلعب دوراً مهماً في تحسين الأمن الغذائي.

و تتيح الظروف المناخية الزراعية في مناطق الأطلس الصحراوي ، والصحراء السفلى (بسكرة و الوادي) وحتى وسط الصحراء (ورقلة وغرداية) الفرصة لتطوير شعب الإنتاج غير الموسمية، حيث يمكن لهذه الشعب أن تعزز مصادر تزويد المراكز الحضرية الكبيرة في الشمال بالخضراوات ، بما في ذلك البطاطس ، وقد سمح وضع برامج مختلفة لتنمية المناطق الجنوبية من قبل الوزارة الوصية ، بتلبية الشروط اللازمة لتوفير فرص العمل وتحسين الظروف المعيشية ودخل سكان الريف و من بين المؤشرات الرئيسية التي تبين أهمية الصحراء في الاقتصاد الفلاحي الوطني، نذكر عشرة (10) ولايات صحراوية: أدرار ، بشار ، بسكرة ، الوادي، غرداية ، إليزي ، الأغواط ، ورقلة ، تمنراست وتندوف. و يحتل قطاع الفلاحة المرتبة الثالثة بعد الخدمات والمحروقات، حيث ساهم بنسبة 12.3 ٪ من القيمة المضافة للناتج المحلي الإجمالي في عام 2016 ، بزيادة قدرها 1.2 ٪ عن عام 1999 .¹³

ما يستخلص من خلال مضمون هذه المتطلبات أن المناطق الصحراوية بالجزائر تزخر بموارد كبيرة تأهلها بأن تكون أقطابا فلاحية بإمتياز و وجهة للمستثمرين في المجال الزراعي، و يتحقق هذا المطلب في ظل وضوح برامج تقرها السلطة لتنمية الزراعة الصحراوية بولايات الجنوب.

2-2-2. البرامج الحكومية لترقية الزراعة الصحراوية بالجزائر :

يختلف تأثير القرارات السياسية في عمليات التنمية من مجتمع لآخر؛ تبعًا لمدى تدخّل الحكومات في التخطيط، والتنفيذ للمشروعات، وإشراك الشعب في اتخاذ القرارات؛ ولهذا فالتعاون بين الجماهير والهيئات الحكومية لحماية البيئة، وتقليص الفجوات الغذائية بزيادة الوعي بالحفاظ على الأراضي الزراعية مثلاً، كلها تندرج في إطار التكاثف العام لتعزيز الاستفادة بالموارد، واستثمارها بالشكل المناسب في الأنشطة الاقتصادية، دون تلوّث المقدرات الطبيعية.¹⁴

أقر مخطط عمل الحكومة الجزائرية لسنة 2020 حزمة من المحاور للنهوض بواقع الزراعة الصحراوية، يمكن تلخيصها كالتالي¹⁵ :

- تهيئة المسالك الصحراوية من أجل تنمية نشاطات تربية الإبل و الماعز، عبر القيام بعمليات تهيئة و إعادة تأهيل منابع المياه و التغطية الصحية للمواشي.

- تامين منتجات الإبل ،من خلال إنشاء وحدات صغيرة للخدمات والذبح وملبنات صغيرة و كذا وحدات صغيرة للصناعات التقليدية.

-إعادة تأهيل أنظمة الواحات التقليدية و تطوير الأعمال المهيكلية.

-حماية بساتين النخيل و تجديدها و إعادة تأهيل الفقارات و إقتناء أنظمة سقي مقتصدة للماء، و تحديد أنظمة الصرف.

-إعادة تأهيل المساهات الزراعية و نظام الواحات العصري،من خلال تعزيز آليات دعم إستعمال الطاقات المتجددة.

كما تم توصيل الكهرباء الفلاحي ل: 28.099 مستثمرة لقوام مالي يقدر ب: 20.784 كلم.¹⁶

إن أهمية الزراعة الصحراوية لهي نتاج معطيات جغرافية، إقتصادية ،إجتماعية و ظروف داخلية و خارجية ،فخصوصيات الصحراء المناخية و الطبيعية و الحرارة و مخزن من المياه الباطنية تؤهلها لأن تكون مصدر إنتاج وفير ولأن تحتل الزراعة الصحراوية مكانتها خصوصا مع توفر الجزائر على مؤسسات و معاهد قديرة مثل معاهد تطوير الأراضي القاحلة و معاهد الفلاحة الصحراوية.¹⁷

يتبين من كل ما ذكر بمخطط عمل الحكومة لسنة 2020 أن السلطة أدركت حقيقة أهمية الزراعة الصحراوية، والعوائد المنتظرة منها، إلا أنه لا يزال على صانع القرار بالجزائر إيجاد برامج و مشاريع أكثر تطوراً و فعالية للاستفادة من الأراضي الزراعية غير المستغلة وإتاحة الفرصة للمستثمرين بغية تبيان تجاربهم الزراعية بها.

2-3. البرنامج المستقبلي لترقية الزراعة الصحراوية في آفاق 2024 :

إهتمت الحكومة الجزائرية في برامج عملها الأخيرة بضرورة الإرتقاء بالقطاع الزراعي في المناطق الجافة شبه الصحراوية و كذا الصحراوية، وهذا في إطار البحث عاى موارد بديلة للمحروقات.

و خير شاهد على ذلك ما جاء بمخطط عمل الحكومة لسنة 2021 والذي إحتوى على مايلي¹⁸ :

- ترقية العقار الزراعي من خلال ترقية الاستثمار في الجنوب (ديوان تنمية الزراعة الصناعية بالأراضي الصحراوية) وتطهير العقار و إستعادة الأراضي غير المستغلة و تأمين أصحاب الاستثمارات من خلال تسوية وضعيتهم.

- تعزيز القدرات اللوجستية من أجل تحسين ضبط عمليات الانتاج و تحقيق المزيد من الإدماج القبلي و البعدي، ولاسيما في المناطق الجنوبية و الحدودية.

- تطوير الصادرات الزراعية من اجل مساهمة أكبر في تنوع الصادرات خارج المحروقات، ويتعلق الامر بتحسين تنافسية الفروع الزراعية و الغذائية و تحسين المنصات اللوجستية من أجل تثمين و تسويق المنتجات الزراعية بشكل أفضل.

- تعزيز التأطير المالي و التأمين الفلاحي و الحماية الاجتماعية من خلال إستحداث القرض التعاوني الريفي و وضع ترتيبات للتأمين على الكوارث الزراعية و التغطية الاجتماعية للفلاحين من أجل تأمين الفاعلين في هذا القطاع .

- تعزيز القدرات البشرية و المساعدة التقنية لتحسين المعارف و المهارات للفاعلين المنخرطين في برامج تطوير القطاع.

جاءت المضامين الجديدة لترقية الزراعة الصحراوية ضمن مخطط عمل الحكومة لسنة 2021 بتوجهات حديثة لم يتطرق لها المخطط الذي سبقه، نذكر منها موضوع التأمين الفلاحي والحماية الاجتماعية للفلاحية للفلاحين و المستثمرين، تنمية الزراعة الصناعية و كذا إستعادة الأراضي غير المستغلة و تسوية مشكلات

العقار الزراعي لعدد الفلاحين، و مايعاب على هذا المخطط هو عدم وضوح كيفية تكريس مضامينه، خصوصا ما تعلق الأمر بالآليات المستعملة للتنفيذ و مكانة الفاعلون المشاركون فيه و كذا رقمنة العمليات الإدارية للنشاط الفلاحي.

وعلى هذا الاساس وضع صانع القرار في الجزائر إطارا عاما لترقية الزراعة تجلّى في مايلي :

- تغطية الاحتياجات الغذائية الأساسية من خلال زيادة الإنتاج والإنتاجية الزراعية.

- تطوير نموذج زراعي وريفي جديد مدفوع بالاستثمار الخاص وظهور جيل جديد من المنتجين.

- تحسين القدرة التنافسية للمنتجات الغذائية الزراعية والغابية وإدماج سلاسل القيمة الدولية.

- التنمية المستدامة والمتوازنة للمناطق الريفية، ولا سيما في المناطق الجبلية والصحراء.

- تحديث الزراعة من خلال دمج المنتجات ذات الصلة بالمعرفة والرقمنة¹⁹.

يرى صانع السياسة العامة الفلاحية في الجزائر أن للإنتاج الزراعي دورا هاما في تلبية احتياجات المواطنين، وذلك من خلال عوائد نشاط المستثمرين الخواص الجدد، بما يدعم التنمية المستدامة و المتوازنة بالمناطق الريفية والجبلية و كذا الصحراوية ويجعلها مناطق إستقطاب زراعي وهذا من خلال منتجاتها الزراعية و على رأسها الخضروات .

3. مظاهر التفوق الزراعي في إنتاج الخضروات بولاية الوادي

تعد ولاية الوادي أحد أهم الولايات الصحراوية التي أثبتت الفلاح بها تميزه في إنتاج عديد الخضروات، التي كانت من قبل منحصرة إلا في الولايات الشمالية، هذا ما سوف تبينه تفرعات هذا المحور.

3-1. واقع القطاع الزراعي بولاية الوادي

نخرج من خلال محتوى هذا المطلب الى أهم العوامل و المكاسب التي تحققت في إنتاج الخضروات بولاية الوادي، والتي جعلت من هذه الاخيرة وجهة فلاحية بإمتياز على المستوى الوطني.

3-1-1. عوامل نهضة القطاع الزراعي

ترخر ولاية الوادي بعدد المقدرات الطبيعية من شساعة أراضيها و توفرها على ثروة من المياه الجوفية بما يساهم في الدفع بالجمال الزراعي الى الامام، حيث لم تكون قساوة الطبيعة الصحراوية بهذه الولاية عائق للفلاح، فالعزيمة و حبه للإرض وتعظيم الانتاج الزراعي كلها أسباب جعلته يبدع و يتفانى في زراعته لعدد الخضروات و أبرزها مادتي البطاطس و الطماطم.

ويوضح الجدول الموالي التباين الكبير بين المساحات الزراعية المنتجة وغير المنتجة بولاية الوادي بين سنوات 2017-2021:

السنة	أراضي غير منتجة (هكتار)	أراضي منتجة (هكتار)
2017	128,270	67,260
2018	185,628	70,669
2019	183,941	72,291
2020	184,131	71,924
2021	176,970	75,800

المصدر: من إعداد الباحث وفق بيانات مديرية المصالح الفلاحية لولاية الوادي، 2022. إن الشيء البارز من خلال بيانات هذا الجدول أن هناك إختلاف كبير بين حجم المساحات المنتجة وغير المنتجة منذ بداية سنة 2017 إلى غاية 2021، رغم تنامي الحقول الخاصة بالبطاطس في هذه الأونة، بمعنى لايزال مطلب الإهتمام بالمساحات غير منتجة شيء ضروري بولاية الوادي، خصوصا مع توسع الحقول الزراعية لإنتاج البطاطس و تزايد كميات هذا المنتج بمعدلات عالية، إذا أصبح هذا المنتج متواجد فيما يقارب 22 بلدية من بين 30 بلدية بين سنتي 2021 و 2022.

التوزيع	الوحدة الهكتار	النسبة المئوية %
المساحة الاجمالية لولاية الوادي	4458680	100
المساحة الفلاحية الاجمالية	1768900	39.7
المساحة الفلاحية المستغلة	100000	5.7
منها مساحة مسقية	92000	92
أراضي رعوية	1410000	79.7
أراضي غير منتجة (موجهة للإستثمار الزراعي)	258000	14.6

المصدر: بيانات مديرية المصالح الفلاحية لولاية الوادي لسنة 2023. نلاحظ من خلال بيانات هذا الجدول إهتمام كبير بإستغلال المساحات الفلاحية حيث نجد 92 بالمئة من المساحة الفلاحية المستغلة مخصصة للسقي أي مساحات زراعية منتجة للخضروات بدرجة أولى، بين

نجد 14.6 بالمئة من من أجمالي المساحة الفلاحية موجهة للاستثمار الزراعي أي مساحات مخصصة للمزارعين الخواص من طالبي الدعم الفلاحي في مجال إنتاج الخضروات، وهذا يأتي في إطار سياسات الدعم الزراعي التي انتهجتها الدولة لترقية الزراعة في مناطق الجنوب.

السنوات	المحاصيل الحقلية	
	المساحة	الإنتاج
	هكتار	قنطار
2020	49090	17249967
2021	48686	19257600
2022	51893	17278600
2023	55534	18271810
2024	54692	18695545

المصدر: إحصائيات الإنتاج الزراعي لمديرية المصالح الفلاحية لولاية الوادي، 2025.

يتبين لنا من خلال بيانات هذا الجدول تنامي معتبر في إنتاج المحاصيل الحقلية بين سنوات 2020 و 2024 و التي تركز بالاساس في الخضروات، ويقابلها زيادة في استغلال المساحات الزراعية التي شهدت إهتماما كبير من قبل المزارعين الخواص الذين حققوا تحقيقهم لمستوى انتاج مقدر ب: 18695545 قنطار في سنة 2024 وهو رقم قياسي في إنتاج المحاصيل الحقلية.

3-1-2. المكاسب المحققة في إنتاج الخضروات

يتميز كل من الفلاح والمستثمر في المجال الفلاحي بروح المبادرة بولاية الوادي ، حيث أضحت ولاية الوادي من بين الولايات الرائدة في التنمية الفلاحية حيث أصبحت تنتج منتجات زراعية لم تكن تنتج من قبل في هذه المنطقة مثل إنتاج مادة البطاطس وزراعة القمح و غرس أشجار الزيتون ناهيك عن المنتجات التقليدية كالتمور،²⁰ حيث لم تكن الظروف المناخية الصعبة تحدي للفلاح و لا لمجهوداته من أجل المساهم في تنمية المحاصيل الزراعية المختلفة.

و إنطلاقا من هذا فقد بادرت السلطة سنة 2021 في إنشاء مدرسة عليا للفلاحة الصحراوية بالوادي تحت وصاية الوزير المكلف بالتعليم العالي، تتولى مهمة ضمان التكوين العالي في مختلف تخصصات تهيئة

الري الفلاحي و علم الأمراض الزراعية،²¹ هذا إن دل على شيء فإنما يدل على محاولة السلطة عصرنة القطاع الفلاحي بالولاية و إزالة المظاهر التقليدية في النشاط الزراعي ولن يتحقق هذا ما لم يكن هناك تنسيق و تعاون بين هذه المدرسة و المصالح الفلاحية من جهة و الفلاحين و المستثمرين من جهة أخرى، بغية ترقية الإنتاج الزراعي خصوصا الخضروات نظرا لتنامي الإهتمام بها.

توضح هذه الدراسة كمية بعض الخضروات الأكثر إنتاجا بين سنوات 2017-2021 موضحة كالتالي :

السنة	الثوم		البصل		الطماطم		البطاطس	
	الانتاج	المساحة المزروعة	الانتاج	المساحة المزروعة	الانتاج	المساحة المزروعة	الانتاج	المساحة المزروعة
	(qx)	ha	(qx)	ha	(qx)	ha	(qx)	ha
201	50,6	49	431,7	1,41	2,057,	2,9	11,524	34,9
7	70	8	90	3	770	30	,880	84
201	168,	1,6	415,8	1,41	2,103,	3,0	11,335	36,1
8	300	83	96	1	990	42	,300	23
201	267,	1,6	575,4	1,88	2,339,	3,2	12,123	36,9
9	320	86	45	9	010	98	,300	48
202	277,	1,1	706,5	2,29	2,627,	3,8	11,959	36,4
0	380	06	60	5	210	23	,090	82
202	320,	1,2	853,0	2,04	3,292,	4,3	12,939	36,1
1	603	81	00	5	230	65	,100	99

المصدر: من إعداد الباحث وفق بيانات مديرية المصالح الفلاحية لولاية الوادي، 2022.

إن الشيء الملاحظ من خلال ارقام هذا الجدول ،أنه رغم الإنتاج الوفير لمنتجات الثوم،الطماطم و البطاطس إلا أن هناك تذبذب طفيف في الكمية المنتجة لهذه المحاصيل،بإستثناء منوتج البصل الذي يشهد تزايدا كبيرا في إنتاجه،لكن على العموم تبقى ولاية الوادي تجربة ناجحة في إنتاج الخضروات مقارنة بالولايات الشمالية،إذ بات من الضروري البحث عن طرق حديثة لوضع البذور ورشها و حصاد المنتج و كذا تخزينه،خاصة فيما يتعلق بحقول البطاطس التي بات من الضروري إيجاد تقنيات جديدة للسقي المحوري،الموضح بالصورة التالية :



المصدر : مديرية المصالح الفلاحية لولاية الوادي 2022.

من المعروف أن الري بالرش المحوري من أنواع أنظمة الري المستخدمة في الحقول و المزارع وخاصة المناطق الصحراوية منها،و تستخدم فيها مرشات مائية مختلفة و متنوعة،²² حيث تعد هذه الطريقة الأكثر إستخداما للسقي بمزارع البطاطس بولاية الوادي،وهنا يكمن دور المدرسة العليا للفلاحة في إبتكار حلول نموذجية لطرق الرش و كذا كفايات الإستثمار في الأراضي غير المنتجة بالولاية و التي تحتاج لإهتمام من قبل كوادر هذه المدرسة وهذا في إطار تقديم الحلول لكل مشكلات المزارع من بداية اختيار المحصول ، تحضير الأرض للزراعة ،اختيار البذور ، الري ، التسميد ثم عملية حصاد المنتج.

يبين لنا الجدول الموالي الكميات المنتجة بولاية الوادي لمادتي البصل و الثوم بين سنوات 2020-2024 موضحة كالتالي :

السنوات	البصل		الثوم	
	المساحة	الإنتاج	المساحة	الإنتاج
	هكتار	قنطار	هكتار	قنطار
2020	2295	706560	1106	277380
2021	2045	853000	1281	320603
2022	2100	750000	1500	410000
2023	2300	825000	1460	306000
2024	2310	896000	1300	230000

المصدر: إحصائيات الإنتاج الزراعي لمديرية المصالح الفلاحية لولاية الوادي، 2025.

يوضح هذا الجدول زيادة معتبرة في إنتاج مادتي الثوم و البصل بين سنوات 2020 و 2021 و 2022 بين نلاحظ تراجع معتبر بين سنوات 2023 و 2024 وهذا يعود الى توجه الكثير من مزارعي هذه المادة الى التخلي على إنتاج هاتين المادتين و اللجوء الى زراعة مادتي البطاطس و الطماطم.

كما يوضح لنا الجدول الموالي الكميات المنتجة بولاية الوادي لمادتي البطاطس و الطماطم بين سنوات 2020-2024 موضحة كالتالي :

السنوات	البطاطس		الطماطم	
	المساحة	الإنتاج	المساحة	الإنتاج
	هكتار	قنطار	هكتار	قنطار
2020	36482	11959090	3823	2627210
2021	36199	12939100	4365	3292230
2022	40200	12050500	3680	2550000
2023	43970	12896400	3676	2541120
2024	43400	13394500	3691	2622700

المصدر: إحصائيات الإنتاج الزراعي لمديرية المصالح الفلاحية لولاية الوادي، 2025.

يبين لنا هذا الجدول الكميات المنتجة من البطاطس بين سنوات 2020 و 2024 وكذا حجم المساحة الزراعية المستغلة، حيث نلاحظ زيادة معتبرة لهاتين المادتين بين السنة والآخرى، مع وجود توسع في استغلال المساحات الزراعية المخصصة لإنتاج هاتين المادتين، وهذا مؤشر واضح يدل على الاهتمام الذي لفته مادتي البطاطس و الطماطم لكونهما يندرجان ضمن الخضروات الأكثر استهلاكاً من طرف المستهلك.

حقيقة إستطاع الفلاح بولاية الوادي أن يتجاوز عديد العقبات المختلفة، لكن يبقى على الجهات الوصية أن تدعمه بغية تعظيم عديد المنتوجات الزراعية التي تزخر بها الولاية، للدفع بالإنتاج الوطني الزراعي لمستويات عليا تمكنه من أن يكون وجهة ومحل إهتمام لكثير الدول، هذا ما يجب أن تجسده الرؤية المستقبلية للنهوض ب الزراعة الصحراوية.

التعيين	المساحة(هـ)	الإنتاج(ق)
التمور	15 682	1 300 000
مجموع المحاصيل الحقلية	54 692	18 695 545
البطاطس	43 400	13 394 500
الطماطم	3 691	2 622 700
البصل	2 310	896 000
الثوم	1 300	230 000
الحبوب	10 079	399 973
منها القمح الصلب	6 894	336 280.50
المحاصيل الصناعية	5 201.25	151 013.40
منها الفول السوداني	3 760	115 000
الاعلاف	2 656	785 345
مجموع الإنتاج النباتي		21.4 مليون قنطار

المصدر : مديرية المصالح الفلاحية لولاية الوادي، حصيلة الانتاج النباتي لسنة 2024.

نلاحظ من خلال هذا الجدول أن قيمة انتاج لسنة 2023 لكل من منتوجات البطاطس و الطماطم والبصل و الثوم في مستويات عالية مقارنة بباقي المنتجات النباتية الاخرى، وهذا إشارة واضحة على اهتمام مزارعي الخضروات بزيادة مستويات هذه المواد من حيث الكم والكيف.

3-2. تقييم زراعة الخضروات بولاية الوادي

لا تخلو أي سياسة عامة من مشكلات وتحديات تعيق عملية تنفيذها، هذا ماسوف نبينه من خلال التفرعين الاتيين .

3-2-1. مشكلات زراعة الخضروات

- لا تزال الكثير من حقول انتاج الخضروات تستعمل وسائل البدائية في السقي الحصاد.
- نقص خدمات الري و الكهرباء الفلاحي خصوصا المتعلقة بالطرق المعبد و الربط بشبكة الكهرباء.
- نقص متابعة المصالح الفلاحية و لمشكلات الفلاح خاصة في المزارع الريفية بولاية الوادي.
- عدم وجود استراتيجية واضحة للتحكم في فائض انتاج الخضروات خاصة منتوج البطاطس والطماطم.
- لم تجد التجربة الناجحة لانتاج الخضروات التسويق الداخلي و الخارجي المناسبة لها.
- غياب المرافقة الدائمة من طرف الجهات الرسمية للمزارع المنتج للخضروات من أجل تقويم و توجيه أهدافه وتعظيم إنتاجه.

3-2-2. إحتياجات ترقية زراعة الخضروات

- من خلال الإحصائيات التي حققتها الزراعة الصحراوية بولاية الوادي محليا و طنيا، والتي لا تزال تحتاج إلى حزمة من الإقتراحات للنهوض بها إلى مستويات أعلى، نبينها كالتالي²³ :
- تامين المنتوجات الفلاحية عن طريق إنشاء مستثمرات و مصانع للتحويل و التوضيب و التخزين.
- إنشاء مصانع متخصصة في إنتاج زيت المائدة الخاص بمنتوج الفول السوداني مما يضمن إرتفاع سعر المنتوج و زيادة الاقبال على إنتاجه.
- تشجيع التصدير و تقديم تسهيلات للمستوردين الأجانب.
- توسيع قدرات التخزين تحت التبريد.
- إنتاج الطماطم الصناعية بالوازة مع إنشاء مصانع لتعليب الطماطم.

- إنتاج بذور البطاطس وبذور أخرى في الولاية و توفير المنشآت اللازمة لتخزينها و إعادة بيعها بأثمان معقولة.
 - توسيع شبكة المسالك الفلاحية و إيصال الكهرباء الفلاحية للفلاحين.
 - التفكير في إدخال زراعات إستراتيجية أخرى.
 - مسايرة إحتياجات القطاع الفلاحي بالمشاريع التنموية اللازمة.
 - إقامة شراكات مع دول أخرى في المجال الفلاحي لإكتساب خبرات جديدة في سبيل النهوض أكثر بالقطاع.
 - الإهتمام أكثر بتأمين الفلاحي.
- إن تظافر الجهود لتنمية الزراعة الصحراوية بين كل الفاعلين بالولاية وكذا الجهات العليا بالبلاد سيؤدي من دون شك إلى تحريك عجلة التنمية و النهوض بالقطاع الفلاحي ككل، و الوصول بمنتجاته للعالمية و التسويق الدولي.

. خاتمة :

تلخصت مجموعة المضامين الجديدة التي جاءت بها سياسة تنمية الزراعة الصحراوية بالجزائر في هي الإهتمام بزراعة الخضروات في المناطق الصحراوية.

فحقيقة تسهم البرامج الحكومية المستحدثة في تنمية الزراعة الصحراوية في الجزائر من خلال حزمة البرامج المعدة من طرف الحكومة وعلى رأسها سياسات الدعم الزراعي و المرافقة الدائمة التي حضي بها هذا القطاع جد هام، وتعد ولاية الوادي نموذجا صاعدا في إنتاج الخضروات بولاية الوادي وهذا من خلال مستويات الانتاج الكبيرة لعدة خضروات كالبطاطس والطماطم بدرجة أولى.

حيث تمكن الفلاح بهذه الولاية من إثبات وجوده، و ذلك من خلال إستخدام مواهبه بطريقة مميزة في خدمة الأرض الرملية و إستصلاحها وصبره على قساوة الطبيعة الصحراوية، إذا جعل من مساحاتها الرملية حقولا زراعية نموذجية لإنتاج البطاطس و الطماطم و كذا الزيتون و القمح و غير ذلك، بما أسهم ذلك من ترقية الصادرات الزراعية داخل و خارج الوطن.

على هذا الأساس تمكنت الدراسة من الوصول إلى النتائج التالية :

-الجزائر من بين قلائل الدول العربية الذين إهتموا بإستثمار الزراعة الصحراوية موفرة لها مختلف شروط النجاح.

-هناك حاجة و توجه رسمي للبحث عن مصادر تمويلية للإيرادات العامة،وكانت الزراعة الصحراوية أحد أهم هذه المصادر.

-الشيء المغيب في مختلف برامج الحكومة بخصوص ترقية الزراعة الصحراوية هو كيفية إستغلال الطاقات المتجددة في دعم الكهرباء الفلاحي بالمناطق الصحراوية ذات الحقول الزراعية.

-ولاية الوادي هي قطب زراعي بإمتياز ونموذج للفلاحة الصحراوية الناجحة في إنتاج الخضروات.
-لا تزال الأرضي غير مستغلة للزراعة بالولاية تنتظر وجود إرادة حقيقة لإستثمارها وخدمتها على أحسن صورة.

على هذا الأساس تقترح الدراسة مايلي :

-ضرورة الإستفادة من التجارب الدولية الناجحة في كيفية إستغلال الطاقات المتجددة في الكهرباء الفلاحي .

-تحفيز السلطة للفلاحين بالولايات الجنوبية بعدم ترك الإهتمام بترقية إنتاج التمور و أنواعها.
-تقديم المزيد من التسهيلات الإدارية و الضريبية للفلاحين الناشئين بالمناطق الصحراوية في مجال إنتاج الفواكه.

-تفعيل دور المجالس الشعبية المحلية بولايات الجنوب لإعداد برامج فعالة في المجال الزراعي و تربية الأغنام.
-إنشاء مخازن لحفظ المحاصيل الزراعية بمعايير حديثة.

-فتح باب الإستثمار الأجنبي في مجال الزراعة الصحراوية.

-إعتبار ولاية الوادي كتجربة ناجحة في مجال الزراعة الصحراوية لإنتاج الخضروات.
وكأفاق لهذه الدراسة :

هناك مواضيع علمية جيرة بالإهتمام في مجال الزراعة الصحراوية كموضوع برامج الصناعة الزراعية بالجنوب و الطاقات المتجددة و استعمالاتها في المجال الزراعي ...إلخ.

التهميش:

- ¹ - منى رحمة، السياسات الزراعية في البلدان العربية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2000، ص 10.
- ² - خديجة عياش، سياسة التنمية الفلاحية في الجزائر-دراسة حالة المخطط الوطني للتنمية الفلاحية 2000-2007، مذكرة ماجستير في العلوم السياسية، تخصص تنظيم إداري و سياسي، كلية العلوم السياسية، جامعة الجزائر 03، سنة 2011، ص 17.
- ³ - Definition of agriculture <https://www.merriam-webster.com/dictionary/agriculture>.
- ⁴ - حسن أحمد عبد المنعم، أساسيات إنتاج الخضار في الأراضي الصحراوية، الدار العربية للإنتاج و التوزيع، مصر، 1994، ص 19.
- ⁵ - داودي الاعرج، تطور الفلاحة في المغرب الاوسط ما بين القرنين الثاني و السادس الهجريين (اطروحة دكتوراه علوم تخصص التاريخ الوسيط، كلية العلوم الانسانية، جامعة تلمسان، 2017)، ص 02.
- ⁶ - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة التشغيل، التشريعات العقارية بالجزائر: المؤسسة العمومية للكتاب، 1984، ص 28.
- ⁷ - عبد الله قاسم عبد الله محمد زغلول، إستزراع الأراضي الزراعية، القاهرة: قطاع الكتب، 2000، ص 53.
- ⁸ - نسبية معقال، القطاع الفلاحي في الجزائر: تقييم للاداء و تحليل لأهم العوائق التي يواجهها الفترة (2000-2018)، مجلة العلوم الانسانية و الاجتماعية، جامعة قسنطينة 2، العدد 3، ديسمبر 2021، ص 44.
- ⁹ - سفيان الشارف بن عطية، مساهمة القطاع الفلاحي في التنوع الاقتصادي دراسة قياسية و تحليلية خلال الفترة 2019/2000، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، جامعة غيلزان، العدد 2021، ص 26، ص 45.
- ¹⁰ - أحمد باشي، مجلة الباحث الإلكترونية، واقع الفلاحة في الجزائر، العدد 02، 2003 متاح على الرابط: <http://nadjicom01.blogspot.com/2016/03/blog-post.html>
- ¹¹ - رشيد زوزو، تجربة إستصلاح الأراضي الصحراوية في أبعدها السوسيو -اقتصادية، مجلة علوم الإنسان و المجتمع، جامعة بسكرة، العدد 2014، ص 01، ص 167.
- ¹² - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، قطاع الفلاحة، قانون رقم 16/08 المؤرخ في: 03 أوت 2008 المتعلق بالتوجيه الفلاحي، الجريدة الرسمية، العدد 46، المادة 11.
- ¹³ - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، الزراعة الصحراوية، متاح على الرابط : <http://madrp.gov.dz/ar>
- ¹⁴ - بدر إبراهيم عبد الباري، التنمية و البيئة في الأراضي الصحراوية والجافة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، 2008، ص 100.
- ¹⁵ - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الوزارة الأولى، مخطط عمل الحكومة لسنة 2020، قطاع الفلاحة من أجل تحقيق أمن غذائي أمثل، ص 31.
- ¹⁶ - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الوزارة الأولى، حصيلة نشاط الحكومة لسنة 2020، برنامج الري التكميلي ، ص 21.
- ¹⁷ - رشيد زوزو، المرجع السابق، ص 168.
- ¹⁸ - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الوزارة الأولى، مخطط عمل الحكومة لسنة 2021، قطاع الفلاحة من أجل تحقيق أمن غذائي أفضل، ص 38.
- ¹⁹ - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الوزارة الأولى، رؤية الحكومة للقطاع الفلاحي، تاريخ الإطلاع: 03/07/2025، الرابط: [/https://aapi.dz/ar/secteur-de-lagriculture-ar](https://aapi.dz/ar/secteur-de-lagriculture-ar)

²⁰ - إبراهيم بوجلخة، محمد يوسف عمامرة، انعكاس روح المقاومة والابداع على واقع تنمية الفلاحة الصحراوية، مجلة العلوم

الادارية و المالية، جامعة الوادي، العدد 01، جوان 2018، ص 160.

²¹ - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المرسوم التنفيذي رقم 521/21 المؤرخ في: 26 ديسمبر 2021 المتضمن إنشاء مدرسة عليا

للفلاحة الصحراوية بالوادي، الجريدة الرسمية، العدد 97، المادتين (04) و (05).

²² - حسين الغباري، نظام الري بالرش، الرياض: جامعة الملك سعود للنشر، 2011، ص 33.

²³ - عمر العربي و آخرون، دعم المشروعات الفلاحية و دورها في تحقيق التنمية المحلية في الجزائر - دراسة حالة ولاية الوادي

، مذكرة ماستر في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الوادي، 2021، ص 50.