

مساهمة المقاولاتية الفلاحية في تحقيق الأمن الغذائي المستدام بالجزائر  
-ولاية وادي سوف أنموذجا-

The Contribution of agricultural entrepreneurship to achieving Sustainable food  
Security in Algeria- wade Souf State is a model-

رقية عازب الشيخ<sup>1</sup> علي بالموشي<sup>2</sup>

<sup>1</sup>مخبر الدراسات الفقهية والقضائية، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر، azebchikh-reguia@univ-eloued.dz

<sup>2</sup>مخبر الدراسات الفقهية والقضائية، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر، bellamouchi-ali@univ-eloued.dz

تاريخ النشر: 2024 /06/30

تاريخ القبول: 2024/06/26

تاريخ الاستلام: 2024/05/24

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة المقاولاتية الفلاحية بولاية وادي سوف في تحقيق الأمن الغذائي المستدام بالجزائر، وذلك باختبار نظام الري بالرش المحوري كنموذج مقاولاتي، حيث تم التطرق أولا للتعريف بالإطار النظري للمقاولاتية الفلاحية، ومفهوم الأمن الغذائي المستدام، ثم التطرق إلى الدراسة الميدانية لولاية وادي سوف للتعرف عليها وعلى الجهود المبذولة من طرف الدولة في دعم تنمية المشاريع الاستثمارية الفلاحية، والتعريف بنظام الري بالرش المحوري وإبراز دوره في زيادة الإنتاج الزراعي بنوعيه النباتي والحيواني وتنويعه وتحسين جودته، اعتمادا على الإحصائيات الصادرة من المصالح الرسمية بالولاية.

وأهم ما توصلت إليه دراستنا هو أن المقاولاتية الفلاحية لها دور فعال في تحقيق الأمن الغذائي المستدام من خلال ما تساهم به في زيادة الإنتاج الزراعي وتنوعه وتحسين جودة المنتجات الغذائية، ووضع الميزان التجاري، مع ضرورة توفير متطلبات نجاحها من تمويل ويد عاملة مؤهلة وبنية تحتية مناسبة.

الكلمات المفتاحية: المقاولاتية الفلاحية، الأمن الغذائي المستدام، القطاع الفلاحي، الرش المحوري، وادي سوف.

ترميز JEL : Q1,Q01,Q10,O13,Q18

**Abstract:**

This study aims to determine the extent to which agricultural enterprises in the state of owed Souf contribute to achieving sustainable food security in Algeria, by choosing the pivot sprinkler irrigation system as an enterprise model. the theoretical framework of agricultural enterprises and the concept of sustainable food security was discussed first, and then the field study of the state of owed Souf was addressed we will learn about it and the efforts made by the state to support the development of agricultural investment projects, introduce the center pivot irrigation system and highlight its role in increasing agricultural production of both plant and animal types, diversifying it and improving its quality, based on statistic issued by the official departments of the state.

The most Important finding of our study is that agricultural entrepreneurship has an effective role in achieving sustainable food security through what it contributes to increasing agricultural production and its diversity. Improving the quality of food products, and establishing the trade balance, with the necessity of providing the requirements for its success in terms of financing, qualified labor, and appropriate infrastructure.

**Keywords :** Agricultural entrepreneurship, Sustainable food security, the agricultural sector, Axial spraying, wade Souf.

**JEL Classification Codes:** Q1,Q01,Q10,O13,Q18.

## 1. مقدمة:

يشكل الأمن الغذائي هاجسا من الهواجس التي تورق جميع الدول العربية والجزائر خاصة لما يطرحه من تحديات تهدد الاستقرار والسكينة في الحياة البشرية جمعاء، حيث يعتبر القطاع الفلاحي من أهم القطاعات الاقتصادية التي تعتمد عليها الجزائر للنهوض بالاقتصاد الوطني وتجاوز ريع المحروقات وتنويعه في شتى المجالات وذلك للإمكانات التي تزخر بها البلاد من عقارات فلاحية ضخمة وموارد مائية كبيرة وتنوع المناخ الذي يساعد على تطوير الإنتاج الفلاحي الذي يمكنه من تأمين الغذاء على المدى البعيد، حيث يعد الغذاء ركيزة أساسية لاستقرار الاجتماعي والاقتصادي، لكن مع تعدد حاجات الأفراد والمجتمعات، وتوافر الموارد المتاحة والرغبة في البحث عن الفرص لتغطية حاجات السوق من أجل استغلال الموارد المتاحة أحسن استغلال وخلق ثروة ذات قيمة اقتصادية وتحقيق الربح المادي، ظهرت فكرة إنشاء مشاريع مصغرة مبتكرة أو توسعة مؤسسات صغيرة قائمة، تعرف بمصطلح المقاولاتية ومن بينها المقاولاتية الفلاحية القائمة على المبادرات الفردية في ميدان الزراعة مع تحمل المخاطرة.

### 1.1. إشكالية الدراسة

بما أن المقاولاتية الفلاحية نشاط اقتصادي يشجع على المبادرات الفردية في القطاع الفلاحي لما لها من أثر إيجابي في زيادة الناتج المحلي وتأمين الغذاء بالجزائر وخاصة في الولايات الصحراوية المتواجدة في العرق الشرقي للجزائر من بينها ولاية وادي سوف التي تعرف بحركيتها التجارية والزراعية منذ القدم خاصة في زراعة النخيل وما تمتاز به من مساحات زراعية شاسعة ووفرة اليد العاملة النشطة في القطاع التي تؤهلها إلى توسيع الأنشطة المقاولاتية الفلاحية، وبناء على ذلك يمكن طرح الإشكال الرئيسي التالي: **كيف تساهم المقاولاتية الفلاحية بولاية وادي سوف في تحقيق الأمن الغذائي المستدام بالجزائر؟**

وتتفرع عليها عدة تساؤلات فرعية منها:

- ما مفهوم الأمن الغذائي المستدام؟.

- ما هي المقاولاتية الفلاحية وما تمتاز به عن غيرها من مختلف الأنشطة الاقتصادية؟.

- ما هو نظام الري بالرش المحوري النموذج المقاولاتي بولاية وادي سوف وأهم مميزاته؟.

### 2.1. أهداف الدراسة

الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو إبراز مدى قدرة المقاولاتية الفلاحية بولاية وادي سوف على تأمين الغذاء واستدامته مع عرض تجربة نظام الري بالرش المحوري بالولاية الذي يعد تجربة مقاولاتية رائدة في القطاع الفلاحي مع إمكانية المساهمة في زيادة الإنتاج الزراعي وتنوعه من أجل الوصول إلى الاكتفاء الذاتي.

### 3.1. منهج الدراسة

اعتمد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف الظواهر المتعلقة بالمصطلحات النظرية المتعلقة بالدراسة، وتحليل البيانات التي تم جمعها من خلال القيام بالدراسة الميدانية لولاية وادي سوف المتعلقة بتطور حجم الإنتاج النباتي والحيواني، وإحصائيات المنتجات الغذائية المصدر.

## مساهمة المقاولاتية الفلاحية في تحقيق الأمن الغذائي المستدام بالجزائر-ولاية وادي سوف أنموذجاً-

### 4.1. تحديد نطاق الدراسة

لمعالجة إشكالية الدراسة تم تحديد إطارين المكاني والزمني، فالمكاني حدد إقليم ولاية وادي سوف ميدانا للدراسة لما له من إمكانات فلاحية ومناخية تساعده على تشجيع المبادرات الفردية الفلاحية، والإطار الزمني فتم تحديد مدة الدراسة للسنوات من 2018 إلى غاية سنة 2023.

**5.1. هيكل الدراسة:** وللإجابة على الإشكال الرئيسي للدراسة قمنا بتقسيم البحث إلى مقدمة وثلاثة محاور أساسية وخاتمة وهذه المحاور مبينة على الآتي:  
**المحور الأول:** مفهوم الأمن الغذائي المستدام.  
**المحور الثاني:** الإطار النظري للمقاولاتية الفلاحية.  
**المحور الثالث:** نموذج ولاية وادي سوف في مجال المقاولاتية الفلاحية، ومساهمتها في تحقيق الأمن الغذائي المستدام.

### 2. مفهوم الأمن الغذائي المستدام

#### 1.2. تعريف الأمن الغذائي المستدام

يعد الأمن الغذائي المستدام مفهوما مستحدثا عن مفهوم الأمن الغذائي التقليدي مضيفا إليه مصطلح الاستدامة التي يقصد بها استجابة التنوع الحيوي بجميع عناصره ليقابل متطلبات السكان كاستخدام الموارد المتاحة لتحقيق التنمية الكاملة أو الشاملة وإيجاز المستويات العالية من المعيشة، وفي الوقت نفسه يشمل اصطلاح الاستدامة صيانة الموارد الحية، وإنتاجيتها لكل من الأجيال الحالية والمستقبلية (بوغدة، 2014-2015، صفحة 5)، وذلك وفق نظام غذائي مستدام يعمل على توفير الغذاء للجميع بشكل لا يتم فيه المساس بالأسس الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية المطلوبة لتحقيق الأمن الغذائي للأجيال القادمة (بوتلجة، 2022، صفحة 211).

وبناء على ما سبق فإن الأمن الغذائي المستدام يقصد به توفير الغذاء الصحي والسليم بشكل مستدام على المدى البعيد قصد تلبية احتياجات كافة الأجيال الحالية والمستقبلية. ولتحقيقه يتوقف على مايلي:  
- استجابة التنوع الحيوي بجميع عناصره بما يوافق متطلبات أفراد المجتمع.  
- العمل على حسن استخدام الموارد الطبيعية والمحافظة عليها.  
- السعي نحو توفير غذاء كاف وصحي سليم على المدى البعيد للأجيال الحالية والمستقبلية.  
- العمل على ابتكار أحدث الطرق التكنولوجية المتطورة في مختلف القطاعات للوصول إلى الغذاء.

#### 2.2. مستويات الأمن الغذائي المستدام

لأمن الغذائي المستدام مستويين تذكر على النحو الآتي (علي، 2016-2017، صفحة 52):  
- **الأمن الغذائي المطلق:** ويطلق عليه بالأمن الغذائي المستدام الذاتي وهو كل ما تنتجه الدولة من غذاء لتغطية الطلب المحلي.

- الأمن الغذائي المستدام النسبي: وهو كل ما ينتج من قبل الدولة بالمشاركة مع غيرها من الدول لتوفير السلع والموارد الغذائية كليا كان أو جزئيا.

### 3. الإطار النظري للمقاولاتية الفلاحية

تعد المقاولاتية الفلاحية من بين الأعمال الرائدة النشطة في الوقت الراهن حيث تشغل حيزا كبيرا في بيئة زيادة الأعمال من أجل التنوع الاقتصادي وتحقيق تنمية اقتصادية محلية ووطنية ، حيث تتمحور أنشطتها في القطاع الفلاحي بمختلف مجالاته.

#### 1.3. تعريف المقاولاتية الفلاحية

يطلق مصطلح المقاولاتية نسبة للقائم بها وهو المقاول؛ أي الشخص المنجز للمشروع عندما يرى فرصة معينة أو يتخيل طريقة للاستجابة لهذه الحاجة قبل أن يقوم بها أشخاص آخرون (زرورق، شليخي، و عساس، 2019، صفحة 24).

وتعرف المقاولاتية بالقدرة على إنشاء نشاط اقتصادي منظم قائم على تكرار الأنشطة على وجه الاعتبار بنية المضاربة قصد تحقيق غرض صناعي أو تجاري أو حرفي أو خدماتي (ريم، 2014-2015، صفحة 33)، تدفعها الرغبة في إيجاد أفكار أخلاقية إبداعية وتجسيدها في مشروع لخلق قيمة مضافة جديدة مع تحمل كافة المخاطر المتعلقة بإدارته مقابل الحصول على الربح مع الأخذ بعين الاعتبار الجوانب الاقتصادية والاجتماعية، والعمل باستمرار وإرادة من أجل تحقيق الهدف الذي أنشئت من أجله (محمود، نجاة، و نزيهة، 2019، الصفحات 214-215).

فالمقاولاتية الفلاحية تتمثل في أي نشاط اقتصادي يكون في محيط فلاحى قصد إنشاء عمل مبتكر جديد أو توسيع مؤسسة زراعية قائمة تدر دخلا للقطاع الفلاحي بتوفر الفرص واستغلال الموارد المتاحة بالطرق الحديثة وتحمل المخاطر من أجل خلق ثروة ذات قيمة اقتصادية تعود بالنفع للقائم بها وللمجتمع قصد تحقيق تنمية محلية. ولها صنفان (سامية و وسيلة، 2022، صفحة 113):

- **مقاولاتية فلاحية ريفية:** وتكون في وسط محيط ريفي مع امتلاك صاحبها معارف وكفاءات تنظيمية تسمح له بتجسيد مهاراته وقدراته على الإبداع وتنويع نشاطاته واستعماله طرق جديدة في التواصل مع المستهلكين.

- **مقاولاتية فلاحية حديثة:** والتي يركز عملها في البحث دائما على تطوير هياكل الإنتاج بأحدث الطرق.

#### 2.3. أهداف المقاولاتية الفلاحية

تسعى المقاولاتية الفلاحية لتحقيق الأهداف التالية (محمود، نجاة، و نزيهة، 2019، صفحة 218):  
- **خدمة السوق:** وذلك من خلال إنتاج سلع وخدمات متنوعة مطابقة للطلب الفعلي، لتغطية حاجات السوق التي تعتبر من أولويات المقاول الفلاحي.

## مساهمة المقاولاتية الفلاحية في تحقيق الأمن الغذائي المستدام بالجزائر-ولاية وادي سوف أنموذجا-

- تحقيق الأرباح: والذي يعد أحد أهم الأهداف التي يسعى إليها كل مقاول مقبل على عمل مشروع مبتكر نظير المخاطر التي يتحملها.

- تحقيق منفعة اجتماعية: ويقصد بها تحسين وضعية المجتمع من خلال العمل على المحافظة على البيئة وتحسين مناخ العمل، وحماية حقوق الإنسان.

### 3.3. خصائص المقاولاتية الفلاحية

تتميز المقاولاتية الفلاحية عن باقي الأنشطة الاقتصادية الأخرى بما يلي (بويكر، 2021-2022، صفحة 10):

- تتميز بالسعي نحو تحقيق هدف خلق الثروة من أجل قيمة مضافة مع توفر فرص الشغل.  
- تتميز المقاولاتية الفلاحية بإبداع وابتكار شيء جديد يجعل منه نشاطا رائدا ويكسبه ميزة عن باقي المؤسسات.

- تتسم المقاولاتية الفلاحية بسمة رئيسية تتمثل في قبولها درجة مخاطرة كبيرة وهي ما يبذله الفرد المقاول ليتمكن من جمع تلك الثروة الطائلة، لأن خلو النشاط من المخاطرة لا يعد نشاطا مقاولاتيا وهو ما يتيح الظفر بالفرص ذات المردود العالي من قبل المنافسين.

- تتميز بالاستغلال الأمثل لعوامل الإنتاج وترتكز على المقاول صاحب المشروع ومدى خبرته المعرفية لاستغلالها واستعمالها أحسن استعمال من خلال الموارد المتاحة له (محمود، نجاة، و نزيهة، 2019، صفحة 218).

- تتميز بالمبادرة الفردية التي تمكن للمقاول بإنشاء مشروع فردي وتسييره بشكل مباشر ومستقل بدل الاعتماد على أي مجلس إداري، وهو ما يسمح له بتجسيد أفكاره على أرض الواقع (ريم، 2014-2015، صفحة 218).

### 4.3. دور وأهمية المقاولاتية الفلاحية في تحقيق الاستدامة للغذاء

بما أن المقاولاتية الفلاحية تعبر عن أي نشاط زراعي له مكانة اقتصادية وتجارية فدورها في تأمين الغذاء واستدامته يظهر فيما يأتي (فوزية، 2007-2008، الصفحات 43-50):

- توفير الغذاء: ويتم من خلال زيادة الإنتاج الزراعي الذي يساهم في توفير المواد الغذائية لتلبية احتياجات السكان حيث تعتبر الزراعة المصدر الوحيد للأغذية الذي لا يمكن تعويضه مهما بلغ الإنسان والدولة من تقدم، وإن تأخر تطور النشاط الزراعي سوف يؤثر تأثيرا كبيرا ومباشرا على القطاعات الأخرى الشيء الذي يتطلب زيادة الإنتاج.

- تقليص أو سد الفجوة الغذائية: ويتحدد حجم الفجوة تبعا لكفاءة وقدرة النشاط الزراعي فكلما كان مستوى الإنتاج المحلي مرتفعا كلما تقلصت الفجوة، والعكس صحيح أي كلما انخفض الإنتاج اتسعت الفجوة مما يؤدي ذلك إلى الاستيراد.

- **تطور الصناعات الغذائية:** بما أن استمرارية عملية التصنيع تتوقف على توفر الموارد الزراعية الأولية للصناعات الغذائية، إذ تشكل هذه الأخيرة حلقة وسيطة ضمن بعض الصناعات التحويلية وهي وإن كانت تشمل التعامل مع المنتجات الفلاحية بشقيها النباتي والحيواني فهي ذات ارتباط وثيق بأساليب عمل أخرى كالتخزين والتغليف والنقل، فالمقاولاتية الفلاحية تلعب دورا هاما في توفير المستخدمات الوسيطة التي يتطلبها معدل زيادة التصنيع خصوصا في المراحل الأولى منه، وذلك لاعتماد الصناعة على المواد الأولية كبيرا.

- **تحسين وضع الميزان التجاري:** وذلك من خلال زيادة القدرة التصديرية للمنتجات الزراعية الغذائية، كما يمكن تحسين القدرة الإنتاجية بالنسبة للمواد الأساسية الأخرى مع إمكانية الوصول إلى مستوى جيد من الاكتفاء.

- **زيادة الناتج المحلي الخام:** تساهم المقاولاتية الفلاحية في خلق القيمة المضافة الإجمالية في الاقتصاد الوطني حيث تؤثر على نمو الناتج القومي الإجمالي للدولة ويمكن أن تقاس أهمية هذه المساهمة وفقا لمؤشر نسبة القيمة المضافة الناتجة عن هذا النشاط إلى الناتج المحلي الإجمالي (يوسف و زهير، 2021، صفحة 265).

- **تكوين رأس المال البشري:** تؤدي المقاولاتية الفلاحية في تكوين رأس المال البشري من خلال تأمين الحصول على تدريب بأقل كلفة الذي تؤمنه المؤسسات التدريبية والمعاهد الفنية (نور الدين، 2020، صفحة 29).

- **توفير مناصب الشغل:** إن الاهتمام بالمقاولاتية الفلاحية راجع إلى الدور الذي يؤديه على مستوى التشغيل وبالتالي المساهمة في استخدام أساليب إنتاجية كثيفة العمل، مما يجعلها أداة هامة لاستيعاب العرض المتزايد للقوة العاملة خاصة في الدول النامية التي تتميز بالتوفر النسبي لليد العاملة على حساب رأس مال العامل، لذلك فهي تساهم في تحريك سوق العمل وضمان توازنه (نور الدين، 2020، صفحة 30).

4. نموذج ولاية وادي سوف في مجال المقاولاتية الفلاحية ومساهمتها في تحقيق الأمن الغذائي المستدام

#### بالجزائر

سنتناول في هذا المحور نمودجا عن المقاولاتية الفلاحية والمتمثل في تجربة الري بالرش المحوري بولاية وادي سوف وذلك بالوقوف على التعريف بالولاية مع بيان جهودها في تنمية المشاريع الاستثمارية الفلاحية، ثم التعريف بالنموذج، وفي الأخير إبراز دور المقاولاتية الفلاحية في تحقيق الأمن الغذائي المستدام.

#### 1.4. التعريف بولاية وادي سوف

تقع ولاية وادي سوف في شمال شرق الصحراء الجزائرية تبعد عن العاصمة بـ 630 كلم، وتتربع على مساحة تقدر بحوالي 44586.80 كلم<sup>2</sup>؛ أي بنسبة 1.87% من مساحة التراب الوطني، يحدها من الشمال تبسه، خنشلة، بسكرة، ومن الغرب الجلفة، ورقلة، ومن الشرق الجمهورية التونسية (منوغرافيا لولاية الوادي، 2024)، لها طابع صحراوي يتميز بمناخ صحراوي جاف وشتاء بارد، وصيف حار حيث تشهد درجات حرارة

## مساهمة المقاولاتية الفلاحية في تحقيق الأمن الغذائي المستدام بالجزائر-ولاية وادي سوف أنموذجاً-

مرتفعة جدا قد تصل أحيانا إلى 50 درجة أو أكثر، وسقوط الأمطار ضعيف جدا حيث يبلغ معدل التساقط خلال السنة 35 ملم أو أقل (حمزة، زوييدة، و أحمد، 2020، صفحة 833).

### 2.4. واقع القطاع الفلاحي بولاية وادي سوف

تعتبر ولاية وادي سوف منطقة فلاحية بامتياز ورائدة وطنيا في إنتاج المحاصيل الزراعية، وعلى الرغم من مناخها الصحراوي الجاف إلا أن أراضيها الشاسعة الرملية قابلة وسهلة الاستصلاح، إضافة إلى الموارد المائية الجوفية ودخول الكثير من الشباب عالم الاستثمار الفلاحي كل ذلك أدى إلى خلق استثمارات متنوعة بإمكانيتهم الفردية إلى جانب إرساء جملة من الإجراءات المتاحة التي جعلت منه قطبا فلاحيا بامتياز وجعلها تحتل الريادة في العديد من المنتجات الزراعية على المستوى الوطني مثل إنتاج البطاطس، والطماطم، التمر، الفول السوداني وغيرها من المنتجات التي اشتهرت بها الولاية (يوسف و زهير، 2021، صفحة 267).

### 3.4. جهود الولاية في دعم وتنمية المشاريع الاستثمارية الفلاحية

تسعى ولاية الوادي في تقديم الدعم للفلاحين المستثمرين من أجل التشجيع على توسيع الأنشطة المقاولاتية الفلاحية والنهوض بالقطاع الفلاحي وتنميته واستغلال الموارد المتاحة أحسن استغلالا.

الجدول رقم (01): حصيلة عدد المشاريع الفلاحية المدعمة من قبل ولاية وادي سوف خلال السنوات

2023-2018

2023	2022	2021	2020	2019	2018	السنة نوع المشروع
253	25	21	37	50	46	حفر الآبار - تزويد شبكات الرش والتفتير
07	02	49	13	20	15	طلب عتاد فلاح
3439	2652	2941	3787	5354	3900	تزويد الأسمدة الكيماوية
4200	3955	3844	3961	3955	3258	تزويد الطاقة

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على معطيات مديرية المصالح الفلاحية بولاية الوادي 2024.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن المشاريع المدعمة من طرف الدولة من أجل تطوير القطاع المقاولاتي الفلاحي موجه حسب طلب كل فلاح لمزاولة نشاطه الزراعي والمتمثلة في دعم حفر الآبار أو طلب تزويد شبكات الرش والتفتير فهي متذبذبة طيلة السنوات المقدر، لكن شهدت تزايدا كبيرا في سنة 2023 حيث وصلت إلى 253 مشروعا وهذه حالة استثنائية حسب مديرية المصالح الفلاحية بأن هناك معظمها كانت مبرمجة في سنة 2022 لكن تأخرت لأسباب خاصة، وأما المشاريع المقدمة لطلب عتاد فلاح فقد كان عددها متذبذبا وشهد تناقصا كبيرا في سنة 2022 إلى أن بلغت مشروعين وهذا راجع لارتفاع سعر العتاد

الفلاحي مما أدى إلى عزوف الفلاحين عن الطلب عليها لأن نسبة الدعم من قبل الدولة مقدر بـ: 30 % وهذه النسبة لا يمكن أن تغطي الدعم في ظل ارتفاع الأسعار وفي حالة طلب الفلاح الدعم سيتحمل تبعية المبلغ الزائد بنفسه، أما في ما يتعلق بالتزويد للأسمدة الكيماوية والطاقة فعدد المشاريع فيهما تقريبا متقاربة ومتزايد طيلة السنوات لما لهما من أهمية كبيرة في بداية كل نشاط فلاحي.

#### 4.4. تجربة الري بالرش المحوري كنموذج للمقاولاتية الفلاحية بوادي سوف

تعتبر تجربة نظام الري بالرش المحوري من التجارب الرائدة في سقي المحاصيل الزراعية. وظهر أول نظام ري بالرش المحوري في أمريكا سنة 1952 بواسطة فرانك وبياخ بولاية كلورادو الأمريكية وهو أحد نظم ري بالرش المتحركة باستمرار (حسن الصائم و سعيد، 2022، صفحة 10)، ويسهل عمليات التسميد عن طريق إحلال المواد السمادية في الماء، كما أنه يعتبر طريقة ري اقتصادية لاستهلاك المياه مع التحكم بكميات الماء المراد تزويدها للمساحة المزروعة، فضلا عن كونها أداة علمية تساعد على تطوير البحوث والدراسات في مجال الري خاصة في سبل التحكم في كميات الأسمدة والمواد الصحية أو العضوية (موسى، 2001، صفحة 15).

#### 1.4.4. التعريف بتجربة الري بالرش المحوري بوادي سوف

من خلال إجراء مقابلة شخصية بالمكتبة المركزية بجامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي يوم 2024/05/12 على الساعة التاسعة صباحا، مع مبتكر نظام الري بالرش المحوري ابن ولاية وادي سوف ببلدية قمار الفلاح التجاني خيشة وهو من محبي وهواة التجارب التقنية العلمية في الصناعات البسيطة، يعرف بتجربة نظام الري بالرش المحوري على أنه نظام سقي عن طريق رش الماء يُصنع بمواد محلية بسيطة تعمل أوتوماتيكيا وتساعد على استهلاك الموارد المائية وذلك ربحا للجهد والوقت وتحسين جودة الإنتاج الزراعي، والتقليل من التكاليف التي ترهق الفلاح، وأول تجربة له كانت في سنة 1995 م حيث كان طوله 36 مترا واستخدمه في مزرعته لسقي محصول الفول السوداني حيث حقق مردودا عاليا مما أدى إلى زيادة الطلب عليه، إلى أن أصبح مشروعا تجاريا، ففكر بتوسيع مشروعه.

وفي سنة 1997 فتح ورشة خاصة بصناعة نظام الري بالرش المحوري ببلديته ولا زالت تعمل ليومنا هذا، وأخذ النظام يتطور عبر السنوات كل مرة يُدخل عليه إضافات جديدة إلى أن تم صنع نظام يشتغل بالطاقة الشمسية بدلا عن تشغيله بالكهرباء، ووصل طوله حاليا من 50 إلى 60 مترا يسقي مساحة حوالي عشرة آلاف متر مكعب وذلك حسب مساحة المزرعة.

ومن متطلبات نجاح عمل نظام الري بالرش المحوري: توفير الطاقة الكهربائية، وجود مساحات زراعية واسعة ومنتظمة الشكل كالدائرية أو مربعة، وكذلك مياه عذبة صافية وصالحة للسقي ودائمة من أجل التمكن من تحقيق إنتاج جيد ووفير.

ومن أكثر المحاصيل التي يتم سقيها بجهاز الري بالرش المحوري البطاطا والبصل والثوم والجزر والفول السوداني والذرة والبرسيم وغيرها من المحاصيل التي يحتاجها الفرد لتلبية حاجياته الغذائية.

#### 2.4.4.4. مكوناته

يتكون نظام الري بالرش المحوري من خط مياه رئيسي واحد يمثل نصف قطر الدائرة المزروعة والقطر الشائع حوالي 50-60 متر، حيث يدور هذا الخط حول نقطة المحور (المركز) وتثبت الرشاشات على الخط الرئيسي بواسطة حامل فوهة الرش، وتكون فوهات الرش إما موضوعة في مستوى مرتفع حيث يرش الماء في صورة مخروطية قاعدتها على سطح الأرض أو الرشاشات مثبتة في أطراف خراطيم متدلية وقريبة من سطح الأرض وذلك لتقليل تأثير الرياح الشديدة، ويقوم جهاز الري برش الماء أثناء حركته الدائرية المستمرة حول نقطة المحور (حسن الصائم و سعيد، 2022، صفحة 10).

وللبرج المتنقل وظيفتان أولهما تتمثل في دعم الامتداد على ارتفاع فوق سطح الأرض والذي يتوافق مع الحجم الأقصى للمحاصيل مقدرة بـ 2 متر، وأما الوظيفة الثانية فتتمثل في ضمان تنقل القصبية بفضل عجلتين يتم التحكم فيها بواسطة محرك كهربائي (جمال و الصادق، 2020-2021، صفحة 37).

الشكل رقم (01): نظام الري الرش المحوري التقليدي وبعض مكوناته



المركز المحوري للنظام

البرج المتنقل

الرش المحور التقليدي

المصدر: صورة أخذت من أرض زراعية في ولاية وادي سوف توضح مكونات الرش المحوري التقليدي.

**3.4.4.4. مميزاته:** يتميز نظام الري بالرش المحوري عن باقي أنواع الري الأخرى بعدة مميزات نوردتها

في الآتي (محمود الماحي و سعيد محمد، 2018، صفحة 8):

- سهولة نقل المياه عبر مركز دائرة الري الثابتة.

- عند انتهاء من عملية الري يعود النظام لنقطة البداية.

- إمكانية الحصول على كفاءة توزيع مياه مرتفعة، مع سهولة إضافة الأسمدة مع مياه الري.

-سهولة إدارته وتشغيله مع إمكانية إضافة رشات خفيفة تلائم نوع التربة ومرحلة المحصول.  
-يتميز بحركته الدورانية بالاتجاهين الأمامي والخلفي، وكلما ابتعد البرج عن نقطة المحور ازدادت سرعة دورانه، ويزداد تصريف الرشاشات كلما زاد بعد الرشاش عن المحور، مع مناسبتها لمعظم أنواع المحاصيل (حسن الصائم و سعيد، 2022، صفحة 10).

#### 5.4. دور نظام الري بالرش المحوري في تحقيق الأمن الغذائي المستدام

تتضح مساهمة المقاولاتية الفلاحية في تأمين الغذاء من خلال ما تحققه من زيادة في مردود الإنتاج الزراعي بنوعيه النباتي والحيواني وتنوعه، وتحسين جودة الصناعات الغذائية، وتوفير مناصب الشغل.

#### 1.5.4. المساهمة في زيادة مردود الإنتاج الفلاحي

##### - تحليل تطور حجم الإنتاج الحيواني

الجدول رقم (02): حصيلة تطور حجم الإنتاج الحيواني لولاية وادي سوف خلال السنوات 2018-2023.

2023	2022	2021	2020	2019	2018	السنة نوع الإنتاج
120300	108850	143267	132439	144901	134132	اللحوم الحمراء (كغ)
780874	60760	73485	69187	63682	53200	اللحوم البيضاء (كغ)
11730	10774	25709	26769	25512	27730	الحليب (10 <sup>3</sup> لتر)
00	00	3951	3960	3812	8064	البيض (10 <sup>3</sup> بيضة)
4065	3330	3600	3580	1886	4200	العسل (كغ)

**المصدر:** من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات مديرية المصالح الفلاحية بولاية الوادي 2024.  
يتضح من خلال الجدول أعلاه أن حصيلة الإنتاج الحيواني في تزايد مستمر نتيجة لتوفر الأعلاف، لكن كميات الحليب قد شهدت زيادة ضعيفة مع أنه يعد منتجا استراتيجيا وغذاء مهما للإنسان مقارنة مع أنواع الإنتاج الأخرى، وأن حصيلة اللحوم الحمراء فقد سجلت كميات كبيرة عاما بعد عام حيث وصلت إلى 120300 قنطارا سنة 2023، أما اللحوم البيضاء لم تشهد تزايدا كبيرا حيث كانت كميتها 780874 قنطارا في سنة 2023، أما البيض فقد شهد تناقصا كبيرا إلى أن انعدم في سنتي 2022 و 2023 وهذا راجع لعزوف الفلاحين عن تربية الدجاج وميولهم لمشاريع أخرى، أما العسل فقد ارتفع إنتاجه إلى 4065 كغ هذا ناتج عن زيادة الإقبال على تربية النحل في الحقول الفلاحية بالولاية.

مساهمة المقاولاتية الفلاحية في تحقيق الأمن الغذائي المستدام بالجزائر-ولاية وادي سوف أنموذجا-

- تحليل تطور حجم الإنتاج النباتي

الجدول رقم (03):حصيلة تطور حجم الإنتاج النباتي للولاية وادي سوف خلال السنوات 2018-2023.

الوحدة:(قنطار)

2023	2022	2021	2020	2019	2018	السنة نوع الإنتاج
255.736	1331.405	264.064	206.493	266.618	253.276	الحبوب
642.146	4973130	438.040	290.660	360.289	261.500	الأعلاف
1.288.520	1223200	1216669	1185104	1167382	1271080	التمور
45000	45000	43098	40910	40060	39018	الزيتون
12.896.400	12.050.500	12.939.100	11.959.0	12.123.	11.335.3	البطاطس
83720	50000	52080	32460	23780	11490	الطماطم
794331	541325	667189	501749	499248	449564	الخضروات الأخرى
153.485	164.358	161.810	149.125	148.770	140.910	المحاصيل الصناعية
37016	36.876	42.247	41.958	41.685	41.422	الفواكه والكروم

**المصدر:** من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات مديرية المصالح الفلاحية بولاية الوادي 2024.

من خلال معطيات الجدول أعلاه يتبين أن شعبة البطاطس تحتل الصدارة من حيث كمية الإنتاج وقد عرفت انتشارا واسعا في ولاية وادي سوف نتيجة توسعة الأراضي الفلاحية مع اكتساب خبرة الفلاح السوفي في زراعتها حيث وصلت كمية إنتاجها 12.896.400 قنطارا مقارنة لإنتاج التمور المقدر بـ: 1271080 قنطارا ونتيجة هذا الانتشار الواسع هو ظهور ظاهرة صعود المياه التي عانت منها الولاية مما لجأت للبحث عن حلول في ميدان الزراعة بدلا من الاعتماد على التمور.

وكذلك الطماطم شهدت ارتفاعا مستمرا مقارنة مع باقي الخضروات الأخرى حيث وصلت كمية إنتاجها إلى 83720 قنطارا وهذا يفوق إنتاج باقي الخضروات، أما إنتاج الحبوب بنوعيه الصلب واللين والذي يعد الغذاء الرئيسي فقد شهد زيادة ملحوظة ومقاربة حيث قدر في السنوات الأخيرة بـ 255736 قنطارا، أما المحاصيل الصناعية والتي تعد أيضا تجربة رائدة في الولاية والمتمثلة في الفول السوداني والتبغ فقد شهدت تزايدا معتبرا خلال سنوات الدراسة ووصلت كمية الإنتاج في 2018 بـ 140.910 قنطارا إلى أن قدرت 164.358 قنطارا في سنة 2022، وتراجعت كمية الإنتاج في سنة 2023 إلى 153.485 قنطارا مع أنه تراجع طفيف، أما الفواكه والكروم ف سجلت كمية الإنتاج فيها بكميات معتبرة طويلة سنوات الدراسة.

#### 2.5.4. المساهمة في تحسين وضع الميزان التجاري

الجدول رقم (04): حصيلته تطور حجم المنتجات الزراعية المصدرة خلال السنوات 2018-2023.

الوحدة: (الكيلو غرام)

2023	2022	2021	2020	2019	2018	السنة نوع المنتج
1.490.050	967.741	1.440.126	281.924	629.862.5	387.648.7	التمور
/	/	22400	331.000	1.026.696	8420	البطاطس
/	/	36000	/	/	/	الطماطم
/	/	/	/	632.796	14000	البصل والثوم
/	/	/	/	/	4200	مطحون نوى

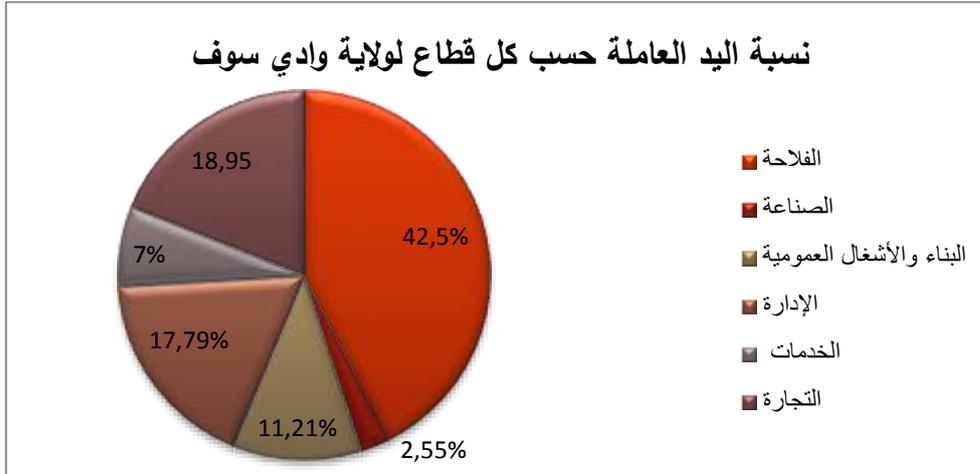
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات شهادات المنشأة الصادرة من غرفة التجارة والصناعة سوف. والملاحظ من الجدول أن المنتجات الغذائية الخاضعة للتصدير تتزايد تدريجيا مع ظهور كل مرة منتج آخر خاضع للتصدير، والملاحظ أن الأكثر تصديرا هو إنتاج التمور حيث سجلت أعلى قيمة سنة 2019 وقدرت بـ: 629.862.5 كغ وهي كمية مرتفعة جدا مما يدل على جودة المنتج وكثرة الطلب عليه من قبل الدول المستوردة له، أما البطاطس فكانت كميات التصدير متذبذبة بل وانعدمت خلال السنوات الأخيرة مع أن كمية الإنتاج للبطاطس في السنوات الأخيرة مرتفعة جدا بل واحتلت المراتب الأولى وطنيا في إنتاجها، وظهر منتجات أخرى للتصدير والمتمثلة في الطماطم حيث قدرت كمية إصدارها في سنة 2021 بـ 36000 كغ، وكذلك البصل والثوم فقدرت كميات التصدير في سنة 2019 بـ: 632.796 كغ، ومطحون نوى الزيتون والتي قدرت كمية التصدير بـ: 4200 كغ سنة 2018.

#### 3.5.4. المساهمة في زيادة نسبة اليد العاملة

تقدر النسبة الإجمالية السكان العاملين بالولاية بـ: 36.5% مقسمة على عدة قطاعات مختلفة.

## مساهمة المقاولاتية الفلاحية في تحقيق الأمن الغذائي المستدام بالجزائر-ولاية وادي سوف أنموذجا-

الشكل رقم (02): توزيع نسبة اليد العاملة حسب كل قطاع لولاية وادي سوف.



**المصدر:** من إعداد الباحثين بالاعتماد على مونتوغرافيا لولاية الوادي 2023.

الملاحظ من البيانات الموضحة في الشكل أعلاه أن نسبة اليد العاملة بالقطاع الفلاحي المقدر بـ: 42.50% تمثل أكبر نسبة مقارنة مع القطاعات الأخرى وهذا ما يدل على أن المقاولاتية الفلاحية تحتل الريادة في ميدان الفلاحة وتوسع الاستثمارات الفلاحية، ويليهما قطاع التجارة حيث قدرت نسبة اليد العاملة فيها 18.95% ثم الإدارة وبعدها البناء والأشغال العمومية لكن نسبة اليد العاملة في قطاع الصناعة كانت ضئيلة جدا حيث قدرت 2.55%.

### 6.4. معوقات تطور المقاولاتية الفلاحية بولاية وادي سوف

- تواجه المقاولاتية الفلاحية بوادي سوف عدة معوقات تعرقل نجاحها وتطورها نوردتها على النحو الآتي:
- نقص التمويل المادي.
  - نقص اليد العاملة المؤهلة في مجال التكنولوجيا الحديثة.
  - عدم وجود أسواق محلية تسوق فيها المنتجات الزراعية.
  - التغيرات المناخية والتقلبات الجوية تؤثر تأثيرا سلبيا على الإنتاج والمحاصيل الزراعية.

### 5. خاتمة:

من خلال ما تم عرضه يتضح أن المقاولاتية الفلاحية بوادي سوف تعد مكسبا وطنيا يحتاج إلى المزيد من التشجيع والتدريبات الفنية والدعم المالي وكذلك تهيئة البيئة الفلاحية لتطوير المشاريع الاستثمارية في الميدان الفلاحي من أجل تنويع الإنتاج الزراعي والنهوض بالاقتصاد الوطني والتخلص من التبعية الخارجية للمواد الأولية ، ويمكن عرض بإيجاز النتائج التالية:

### 1.5. النتائج

- إن تحقيق استدامة الغذاء يتطلب استجابة التنوع الحيوي بجميع عناصره بما يوافق متطلبات أفراد المجتمع، والعمل على حسن استخدام الموارد الطبيعية والمحافظة عليها.

- تتمثل المقاولاتية الفلاحية في أي نشاط اقتصادي يكون في محيط فلاحي قصد إنشاء عمل مبتكر جديد أو توسيع مؤسسة زراعية قائمة تدر دخلا للقطاع الفلاحي بتوفر الفرص وتحمل المخاطر من أجل خلق ثروة ذات قيمة اقتصادية تعود بالنفع للقائم بها وللمجتمع قصد تحقيق تنمية اقتصادية محلية.

- تظهر أهمية المقاولاتية الفلاحية في تأمين الغذاء المستدام من خلال ما توفره من مواد زراعية ومنتجات غذائية التي من شأنها أن تساهم في زيادة الناتج المحلي وتطوير الصناعات الغذائية وتحسين مستوى الميزان التجاري.

- يعد نظام الري بالرش المحوري بولاية وادي سوف تجربة مبتكرة رائدة في ميدان المقاولاتية الفلاحية يصنع من مواد محلية تعتمد لسقي المحاصيل الزراعية عن طريق رش محوري مركزي، لما له من دور في تسهيل عملية التسميد عن طريق إحلال المواد السماكية في الماء، كما أنه طريقة اقتصادية لاستهلاك المياه إذ يمكن التحكم بكميات الماء المراد تزويدها للقطعة المزروعة، وتخفيض تكاليف الإنتاج.

- تساهم المقاولاتية الفلاحية في تأمين الغذاء من خلال زيادة الإنتاج الفلاحي النباتي والحيواني وتنويعه، وكذلك تحسين جودة الصناعات الغذائية مما يجعلها قابلة للتصدير والتقليل من الاستيراد، وتقليل نسبة البطالة.

- يمثل القطاع الفلاحي بولاية وادي سوف أكبر محفز في تشجيع المقاولاتية الفلاحية لما له من إمكانات فلاحية تساعد على نجاحها وزيادة المشاريع الاستثمارية الفلاحية والتي من شأنها أن تساهم في تحقيق الأمن الغذائي للأجيال الحالية والمستقبلية وتحسين المعيشة والقضاء على البطالة، لكن تعترضه عدة معوقات من بينها غياب المسالك الفلاحية وكذلك ارتفاع أسعار العقار وغياب الأسواق المحلية.

## 2.5. التوصيات

- ضرورة السعي لتوفير التمويل للمقاولاتية الفلاحية وفق آليات التمويل الإسلامي التي تقوم وفق ضوابط شرعية مما تقلل من المخاطر التي تعرقل عمل المقاول.

- ضرورة العمل على تشجيع الابتكار في تنويع المنتجات الفلاحية واستغلالها في الصناعات التحويلية من أجل تحسين جودة الصناعات الغذائية وتحقيق أمن غذائي.

## 6. المراجع

- أبو سفيان محمود الماحي، و محاسن علي سعيد محمد. (2018). تصميم منظومة ري محوري لمشروع الرواسي الزراعي،. قسم الهندسة، كلية الدراسات الزراعية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا . السودان.
- الشرش نور الدين. (2020). المقاولاتية والتنمية الاقتصادية والاجتماعية. مجلة المقاولاتية والتنمية المستدامة، مج: 02، ع: 01 ، الصفحات 18-35.
- بالموشي علي. (2016-2017). الأمن الغذائي وآليات تحقيقه في الجزائر - دراسة مقارنة-قسم الاقتصاد والإدارة، كلية الشريعة والاقتصاد. جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسنطينة . الجزائر.

## مساهمة المقاولاتية الفلاحية في تحقيق الأمن الغذائي المستدام بالجزائر-ولاية وادي سوف أنموذجا-

-بالي حمزة، محسن زوييدة، و تي أحمد. (2020). دور القطاع الفلاحي في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر حالة ولاية الوادي أنموذجا خلال (2000-2019). *مجلة الباحث، مج:20، ع:01* ، الصفحات 825-840.

-باهي يوسف، و عبيدة زهير. (2021). دور القطاع الفلاحي في تحقيق التنمية المستدامة-دراسة حالة ولاية الوادي خلال الفترة (2005-2019)،. *مجلة المنهل الاقتصادي، مج:04، ع:01* ، الصفحات 276-259.

-بن موفق زروق، الطاهر شليخي، و مريم عساس. (2019). المقاولاتية ومساهمتها في تنمية القطاع السياحي في الجزائر: الواقع والآفاق،. *مجلة الاقتصاد المال والأعمال، مج:03، ع:04* ، الصفحات 42-23.

-بوعافية بوبكر. (2022-2021). المقاولاتية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والتنمية المحلية-دراسة حالة المؤسسات المنجزة في الغرب الجزائري. *المقاولاتية والتنمية المحلية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة جيلاني ليايس، سيدي بلعباس . الجزائر.*

-بوقطف محمود، بن مكي نجا، و شاوش نزيهة. (2019). المقاولاتية ودورها في دعم سوق العمل للشباب الجامعي الجزائري. *مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج:03، ع:11* ، الصفحات 211-228.

-حسن الحاج حسن الصائم، وأمير بخيت سعيد. (2022). *نظام الري المحوري (تصميم وإدارة وتقييم أداء) (المجلد 1)*. السودان، وادي النيل.

-رحماني موسى. (2001). *طريقة الرش المحوري كاداة لتطوير الزراعة الصحراوية*. *مجلة العلوم الإنسانية، ع:01* ، الصفحات 24-15.

-عائشة بوتلجة. (2022). دور الاستثمار في الزراعة الذكية في تحقيق الأمن الغذائي واستدامته حالة الدول العربية. *مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، مج:06، ع:01* ، الصفحات 209-2020.

-غربي فوزية. (2008-2007). الزراعة بين الاكتفاء والتبعية. *فرع الاقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري قسنطينة . الجزائر.*

-لونيس ريم. (2015-2014). المعوقات الاجتماعية للممارسة المقاولاتية في الجزائر دراسة حالة المؤسسة الكبرى للآلات الصناعية- باتنة-. *قسم علم الاجتماع، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة سطيف-2* . سطيف . الجزائر.

-مجهداوي سامية، و طاية أوال وسيلة. (2022). المقاولاتية الفلاحية كاداة لتنشيط القطاع الفلاحي في الجزائر - حالة ولاية تلمسان-،. *مجلة الوراثة والتنوع البيولوجي، مج:06، ع:03* ، الصفحات 107-116.

-منوغرافيا لولاية الوادي. (2024). تاريخ الاسترداد 15 03 2024، من : <https://interieur.gov.dz>.

- نور الهدى بوغدة. (2014-2015). دور الكفاءة الاستخدامية للموارد المالية في تحقيق التنمية المستدامة والأمن الغذائي - حالة الجزائر. قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس- سطيف 1-، سطيف . الجزائر .
- يجور جمال، و حفوطة الصادق. (2020-2021). تحليل تباين توزيع ري الرش المحوري على إنتاجية شجرة البطاطا في منطقة وادي سوف بالجزائر. قسم الفلاحة، كلية العلوم الطبيعية والحياة، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي . الجزائر .