

## تعزيز الأمن الغذائي بالتوجه نحو نظام زراعي مستدام: دراسة حالة الجزائر في ظل كوفيد 19

Enhancing Food Security by Moving towards a Sustainable Agricultural System:  
A Case Study of Algeria in Light of the COVID-19 Pandemic

دراعو عزالدين

جامعة وهران 2 (الجزائر)، draou.azzeddine@univ-oran2.dz

النشر: 2022/09/24

القبول: 2022/09/21

الاستلام: 2022/06/08

## ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الآثار المتبادلة لقطاعي الأمن الغذائي والزراعة في الجزائر خاصة في ظل جائحة كوفيد-19، وكذا دراسة مختلف البرامج والتمويلات التي سخرتها الجزائر لتعزيز أمنها الغذائي عبر ترقية قطاع الزراعة وضمان استدامته. توصلت الدراسة إلى ضرورة العناية باستدامة النظام الزراعي عبر المحافظة على البيئة وضمان حقوق الأجيال القادمة بنفس القدر الذي يضمن إنتاج زراعي وفير، وهو ما من شأنه تعزيز قدرة الجزائر على توفير الغذاء وتحسين جودة الحياة للأفراد خاصة في ظل جائحة كوفيد-19. أيضا، خلصت الدراسة إلى عدة اقتراحات إستراتيجية لدعم شعبة الزراعة في الجزائر رفقة برامج تمويلية تسمح باستدامة القطاع تعزيزا للأمن الغذائي.

الكلمات المفتاحية: أمن غذائي، نظام زراعي مستدام، جائحة كوفيد-19، الجزائر

رموز JEL: Q17، R38.

**Abstract:**

*This study searches to analyze the mutual effects of the food security and agriculture sectors in Algeria, especially in light of the Covid-19 pandemic, as well as to study the various programs and funds that Algeria has harnessed to enhance its food security by upgrading the agricultural sector and ensuring its sustainability.*

*The study concluded the need to take care of the sustainability of the agricultural system by preserving the environment and ensuring the rights of future generations to the same extent that guarantees abundant agricultural production, which would enhance Algeria's ability to provide food and improve the quality of life for individuals, especially in light of the Covid-19 pandemic. Also, the study concluded several strategic proposals to support the Agriculture Division in Algeria, along with financing programs that allow the sustainability of the sector in order to enhance food security.*

**Keywords:** Food security, sustainable agricultural system, COVID-19 pandemic, Algeria

**(JEL) Classification :** Q17، R38.

**1. مقدمة:**

أثرت جائحة كوفيد-19 على الاقتصاد العالمي محدثة حالة من الركود والكثير من المشاكل الاجتماعية والاقتصادية. ومن بين القطاعات المتأثرة بالجائحة هو قطاع الغذاء، أين عانت الكثير من الدول من مشكل المجاعة وقلة الموارد، وهنا انتبهت العديد من الحكومات والمنظمات إلى ضرورة تعزيز وترقية القطاع الزراعي، حيث أنه يعتمد على عوامل الأرض والعمل لتحقيق الإنتاج وبالتالي الاكتفاء الذاتي. وهو ذات النهج الذي لجأت إليه الجزائر في سبيل تعزيز أمنها الغذائي المرتبط كذلك بأمنها السياسي والسيادي، فقد وضعت حكومتها عدة خطط وميزانيات ضخمة لمواجهة جائحة كوفيد-19 والخروج بأقل الأضرار الاقتصادية والمالية من جهة، وكذا تبني استراتيجيات طويلة المدى لتحسين أداء القطاع الزراعي والميزان التجاري الزراعي كذلك من جهة أخرى.

**1.1. إشكالية الدراسة:**

تسعى مختلف الدول والحكومات إلى ضمان أمنها السياسي والغذائي خاصة في ظل انتشار الحروب والأوبئة. ولعل أزمة كوفيد-19 أبرز دليل على ذلك، حيث ظهرت أهمية التخطيط والاستشراف في مواجهة الأزمة الصحية العالمية، فالدول التي تمتلك رؤية واضحة لقطاعاتها قد تمكنت من الحد من آثار الأزمة خاصة أزمة الغذاء، في حين أن الدول التي لم تضع استراتيجيات ملائمة لقطاعاتها الحيوية قد عرفت تخبطا كبيرا وخسائر بشرية ومادية كبيرة.

بناء على ما سبق، فإننا نطرح الإشكالية الرئيسية التالية: كيف يمكن تعزيز النظام الزراعي في الجزائر والعمل على استدامته، بالشكل الذي يجعله قادرا على ضمان أمنها الغذائي خاصة خلال أزمة كوفيد-19؟

**1.1.1. الأسئلة الفرعية:**

ويترتب على هذه الإشكالية العديد من الأسئلة الفرعية لعل أبرزها:

- ما هي شروط إقامة نظام زراعي مستدام وما هي مميزاته؟
- هل يمكن تحقيق الاكتفاء الذاتي في ظل جائحة كوفيد-19؟
- ما مدى قدرة الجزائر على تعزيز أمنها الغذائي وما دور القطاع الزراعي في ذلك؟

**2.1. فرضيات البحث:**

وللإجابة على الإشكالية الرئيسية، فإننا نقترح الفرضية الرئيسية التالية: إن وضع برامج وخطط تنموية مستدامة للقطاع الزراعي من شأنه ضمان وتعزيز الأمن الغذائي للجزائر خاصة في ظل جائحة كوفيد-19.

**1.2.1. فرضيات فرعية:**

حيث أن الفرضية الرئيسية تقوم على عدة فرضيات فرعية أبرزها:

- توفر الجزائر على مقومات فلاحية وزراعية كالأراضي والسدود واليد العاملة من شأنه لإقامة نظام زراعي مستدام؛

- القضاء على العجز التجاري الزراعي من شأنه تعزيز الأمن الغذائي عبر سياسة زراعية متنوعة خاصة في ظل الأزمات المتتالية كأزمة كوفيد -19.

**3.1. أهمية البحث:**

يكتسي البحث أهمية كبيرة، حيث يسلط الضوء على أهم القطاعات التي تضمن الأمن الغذائي لأي بلد، وهو القطاع الزراعي الذي أثبت أهميته البالغة خلال جائحة كوفيد-19، أين سمح للعديد من الدول من تحقيق الاكتفاء الذاتي وإشباع حاجيات الأفراد خلال فترات الإغلاق، وهو ما يعزز الطرح الذي نعالجه من خلال التفكير في استدامة هذا القطاع على المدى الطويل بما يضمن الاستقلالية والسيادة بعيدا عن أية مساومات مقابل الغذاء.

**4.1. أهداف البحث:**

ومن بين أهم أهداف الدراسة نجد:

- السعي إلى الإحاطة بمفهوم الأمن الغذائي والنظام الزراعي المستدام،
- دراسة وتحليل العلاقة الاقتصادية بينهما؛
- دراسة تأثير جائحة كوفيد-19 على الاقتصاد العالمي بصفة عامة والاقتصاد الزراعي الجزائري بصفة خاصة؛
- الخروج بنتائج محتملة لإمكانية تطبيق نظام زراعي مستدام في ظل جائحة كوفيد-19 حتى تتمكن الجزائر من مواجهة الآثار السلبية للجائحة وحماية أمنها الغذائي بعيدا عن أية تبعية اقتصادية.

## 5.1. منهجية البحث:

ستعتمد هذه الدراسة على الجانب الوصفي التحليلي، بما يضمن استغلال مختلف المصادر البيبليوغرافية حول الأمن الغذائي والقطاع الزراعي للإجابة على إشكالية الدراسة، وكذا استغلال مختلف الإحصائيات والبيانات المتاحة في الخروج بنتائج علمية جديدة، وذلك عبر الاستعانة بوسائل الإيضاح من أشكال وجدول من شأنها تبسيط الملاحظة وتفسير النتائج.

## 6.1. الدراسات السابقة:

- دراسة (رزيقة غراب، 2015) بعنوان: "إشكالية الأمن الغذائي المستدام في الجزائر":

هدفت هذه الدراسة إلى الوقوف على ظاهرة عجز الجزائر عن الوفاء باحتياجاتها ومتطلباتها الغذائية، لتفسير أبعادها ومحاولة البحث عن التدابير اللازمة للتخفيف من حدتها. كما توصلت الدراسة إلى عجز الإنتاج الزراعي عن تلبية الطلب الغذائي المتزايد في الجزائر، مما أدى إلى زيادة حجم الفجوة الغذائية، وهو ما ينبؤ بتضاعف هذا العجز خاصة في حال تدهور أسعار النفط.

- دراسة (الطاوس غريب، حنان دريد، 2021) بعنوان: "الزراعة الإلكترونية كتوجه استراتيجي للقطاع الزراعي في ظل التحول الرقمي":

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على تطور معدل استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال في القطاع الزراعي، تسليط الضوء على مفهوم الزراعة الإلكترونية وكذا إبراز المستويات التي يمكن أن تساهم في تطوير استراتيجية الزراعة الإلكترونية على المستوى الوطني. كما توصلت الدراسة إلى مساهمة الرقمنة في تطوير الزراعة، كما أن تبني نهج الزراعة الإلكترونية يتطلب استراتيجية ورؤية واضحة، بحيث تصبح الزراعة الإلكترونية توجها عاما يسمح بتعزيز التعاون وتبادل المعرفة بين مختلف الفاعلين. كما أكدت الدراسة على ضرورة تركيز وتوحيد جميع السياسات والميزانيات والاستثمارات الوطنية والعامية في مجال الرقمنة من أجل تعزيز القطاع الزراعي والريفي.

- دراسة (حنان رزيق، نعيمة باديس، 2021) بعنوان: "التكنولوجيا الحديثة كمحرك فاعل لتحقيق تنمية زراعية مستدامة بالجزائر":

هدفت هذه الدراسة إلى التعريف بالتكنولوجيا الحديثة وتأثيرها على قطاع الزراعة من خلال مساهمتها في تحقيق تنمية مستدامة للقطاع. كما توصلت الدراسة إلى أن التنمية الزراعية المستدامة تعتمد على تحسين الأمن الغذائي عبر زيادة جودة الأغذية وتنوعها. أيضا، تعد الزراعة المصدر الأساسي للدول في توفير الغذاء. في المقابل، تعاني الجزائر من عدة صعوبات في القطاع الزراعي منها ما يتعلق بالعامل البشري ومنها ما يتعلق بجانب التسيير وغياب استخدام التكنولوجيا.

## 2. الجانب النظري:

سنتناول في هذا الجزء متغيرين اقتصاديين هما الأمن الغذائي والنظام الزراعي المستدام، بالإضافة للتطرق لجائحة كوفيد-19 وما تسببت به من مشاكل لمختلف متغيرات الدراسة.

### 1.2. أساسيات حول الأمن الغذائي:

#### 1.1.2. مفهوم الأمن الغذائي

عرف هذا المفهوم تغيرا وتطورا خلال الخمسين سنة الماضية (مثلا Berry؛ 2007، Shaw، 1996؛ Maxwell وآخرون، 2015). ففي البداية عرف مؤتمر الأغذية العالمي سنة 1974 مصطلح الأمن الغذائي بأنه: "توافر إمدادات غذائية عالمية كافية في جميع الأوقات من المواد الغذائية الأساسية لدعم التوسع المطرد في استهلاك الأغذية لتعويض التقلبات في الإنتاج والأسعار"، حيث يعود سبب هذا التعريف إلى أن تلك الحقبة شهدت ارتفاع لأسعار الأغذية بشكل كبير مع انتشار المخاوف من اضطراب الأسواق العالمية للغذاء وظهور حالات مجاعة. (وآخرون، 2020، صفحة 06)

أما في سنة 1983، فقد عرفت منظمة الأغذية والزراعة والبنك الدولي الأمن الغذائي بأنه "ضمان إمكانية الوصول المادي والاقتصادي للأشخاص جميعهم وفي كل الأوقات إلى الأغذية الأساسية التي يحتاجون إليها". ليستمر بعدها تحديث تعريف الأمن الغذائي في عام 1996 ليشمل الأبعاد التغذوية والثقافية مع إضافة كلمة "اجتماعي" في تقرير حالة انعدام الأمن الغذائي في العالم لسنة 2001.

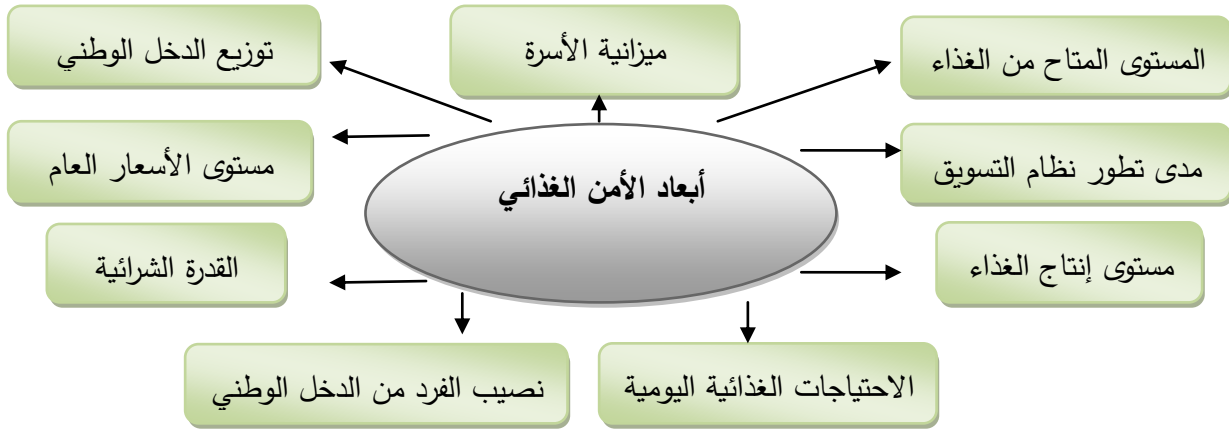
في حين أن التعريف الذي يستمر لغاية اليوم والذي يتمتع بالموثوقية وكثرة الاستخدام هو: "يتحقق الأمن الغذائي عندما يتمتع جميع الناس وفي جميع الأوقات بفرص الوصول المادي والاجتماعي والاقتصادي إلى غذاء كاف ومأمون ومغذي يفي باحتياجاتهم الغذائية ويناسب أدواقهم الغذائية لحياة موفورة النشاط والصحة".

(وآخرون، 2020 ، صفحة 07)، وهو ما يعني أن النظم الغذائية يجب أن تتسم ب: الوقاية، الاستباق، الاستيعاب (تنوع المصادر سواء محليا أو عن طريق الاستيراد)، التكيف والتحول، وهذا لمواجهة أي تغيرات مناخية أو بيئية أو حالات وباء أو انتشار الحروب مثلا (المتحدة، 2021، صفحة xiii).

### 2.1.2. أبعاد الأمن الغذائي:

هناك عدة أربعة مؤشرات رئيسية لقياس مستوى الأمن الغذائي وتتمثل في: الوفرة، المحصول، الاستقرار والانتفاع. لكن وفي ظل تطور الأبحاث والدراسات، تم الوصول إلى عدة أبعاد هامة من شأنها تعزيز ودعم المؤشرات السابقة كما هو مبين في الشكل أدناه.

الشكل رقم (01): أبعاد الأمن الغذائي



المصدر: (وليد، 2014، صفحة 4)

فهي مؤشرات عالمية ومعتمدة تسمح بتقدير مواطن الضعف والقوة ضمن أي نظام غذائي كان، كما أنها تختلف من مؤشرات مالية كالميزانية والدخل الوطني، إلى مؤشرات تتعلق بالحاجيات اليومية وغيره. في الأخير، تسمح هذه المؤشرات بتحسين مستوى الاكتفاء الذاتي وتقليل مدى الفجوة الغذائية، بالإضافة إلى السماح بوضع إستراتيجية مستقبلية لضمان الوفرة الغذائية.

### 3.1.2. الاكتفاء الذاتي والفجوة الغذائية:

الفجوة الغذائية عبارة عن الفارق بين كل من الإنتاج المحلي والطلب الكلي على الغذاء، في حين يتم سد الفجوة الغذائية عن طريق عملية الاستيراد (فتيحة، 2018، صفحة 139). في حين يتحقق الاكتفاء الذاتي عندما يتمكن الاقتصاد من توفير احتياجات البلد بشكل مستقل. ويمكنه حسابه عبر المعادلة:

$$\text{الاكتفاء الذاتي} = \frac{\text{الإنتاج الغذائي}}{\text{الوفرة الغذائية}} * 100 \text{ (وليد، 2014، صفحة 02).}$$

#### 4.1.2. الأمن الغذائي المستدام:

إن ضمان أمن غذائي مستدام يتطلب عدة سياسات وبرامج فعالة تعنى بزيادة إنتاجية السلع الغذائية الأساسية والقضاء على كل صور التلف والتبذير ابتداء من المنتج وانتهاء بالمستهلك، وكذا تحسين شروط التبادل التجاري، والمحافظة على التوازن البيئي ومنع التلوث (غراب، 2015، صفحة 56).

حتى نحصل على نظام زراعي مستدام لا بد من توفر مؤشرات داعمة له (أنظر الشكل أدناه)، وأبرزها مؤشر الناتج المحلي والذي على أساسه تقاس مردودية الإنتاج الزراعي. أيضا، نجد مؤشر الناتج المحلي الزراعي ومدى مساهمته في تحقيق الاكتفاء الذاتي. وأخيرا، نجد مؤشر متوسط استهلاك الفرد من الغذاء والذي يقيس مدى الإشباع لدى الفرد والمجتمع فيما يتعلق بالاحتياجات الغذائية الأساسية.

الشكل رقم (02): مؤشرات الأمن الغذائي المرتبطة بالنظام الزراعي المستدام



المصدر: (مصطفى، 2017، صفحة 58)

#### 2.2. النظام الزراعي المستدام:

هو نظام يعزز الأمن الغذائي، وهذا دون المساس بالأسس الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للأجيال القادمة (المتحدة، 2021، صفحة xii). وهو يقوم أيضا على مجموعة من الآليات والسياسات مثل الإنتاج والاستثمار الزراعي، السياسة الزراعية، التمويل الزراعي، التنمية الزراعية المستدامة.

### 1.2.2. مفهوم الزراعة:

الزراعة كلمة مشتقة من كلمة AGRE أي الحقل أو التربة. أما كلمة CULTURE فتعني العناية والرعاية (الصمد، 2021، صفحة 89). كما عرفها المشرع الجزائري: " يعتبر كل ذو طابع فلاحي، كل نشاط يرتبط بسيرة دورة نمو منتج نباتي أو حيواني وتكاثره، و يعتبر ذو طابع فلاحي كل نشاط يستند إلى الاستغلال أو هو امتداد له، لا سيما خزن المنتجات النباتية أو الحيوانية وتحويلها وتسويقها وتوزيعها عندما تتولد هذه المنتجات من الاستغلال " (سعاد، 2021، صفحة 221). و تجدر الإشارة إلى أن مفهوم الزراعة والفلاحة متقاربين جدا، ولو أن الفلاحة تعتبر أشمل. كما سيتم التطرق لمفهوم الزراعة بشقها الاقتصادي والفني في العناصر التالية.

### 2.2.2. الاستثمار والإنتاج الزراعي:

يعرف الإنتاج الزراعي على أنه كل إنتاج معتمد على النباتات والحيوانات، ويتم تطويره وتنميته في أنظمة بيئية من صنع البشر. ويتمثل الإنتاج الزراعي في مجموعة معينة من الأنشطة أبرزها: زراعة القمح، إنتاج الأرز، تربية المواشي (مسعود، 2021، صفحة 103).

أما الاستثمار الزراعي فهو يعتمد على استخدام عوامل الإنتاج الزراعية المتوفرة من الأرض والعمل ورأس المال، وتشغيلها بغرض الحصول على منتجات زراعية لسد حاجات المستهلكين، وتحقيق أحسن النتائج الممكنة وذلك حسب النظام الاقتصادي السائد (الوافي، 2021، صفحة 536).

### 3.2.2. أهمية التمويل الزراعي:

- ✓ المساهمة في التنمية الاقتصادية؛
- ✓ زيادة الإنتاج الزراعي؛
- ✓ رفع حجم الأصول الزراعية وكذا البنية التحتية المخصصة لقطاع الزراعة؛
- ✓ مواجهة التغيرات المناخية التي تؤثر على قطاع الزراعة (بوعلام ح.، 2021، صفحة 254).

### 4.2.2. التنمية الزراعية المستدامة:

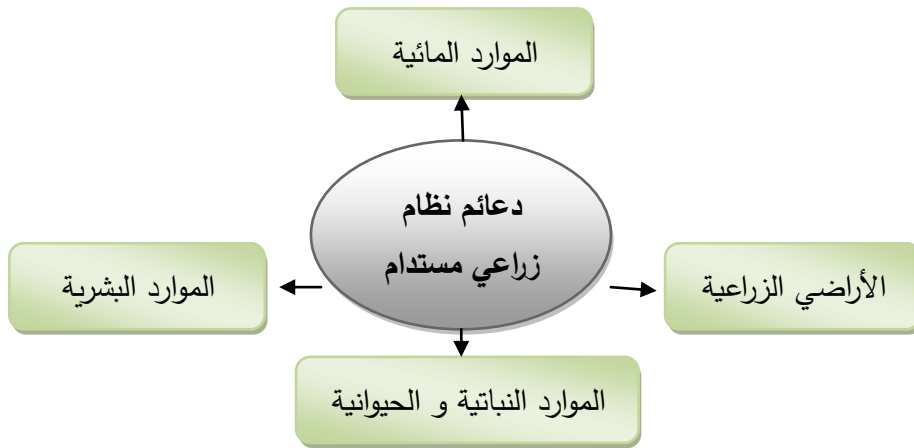


تسعى إلى تحسين كفاءة الموارد من جهة، وكذا زيادة القدرة على الصمود وضمان العدالة الاجتماعية والمسؤولية الاجتماعية للزراعة ونظم الأغذية، بما يخدم أهداف الأمن الغذائي والتغذية للجميع حاضرا ومستقبلا (نعيمة، 2021، صفحة 323).

تسعى التنمية الزراعية المستدامة أيضا إلى تحقيق جملة من الأهداف أبرزها:

- ✓ ضمان الاحتياجات الأساسية من الغذاء؛
- ✓ زيادة نسبة مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الخام؛
- ✓ رفع مستوى الرفاهية للاقتصاد والمجتمع؛
- ✓ تعزيز متطلبات الصناعة التحويلية الخفيفة (نعيمة، 2021، صفحة 323).

الشكل رقم (03): دعائم تحقيق نظام زراعي مستدام



المصدر: (نعيمة، 2021، الصفحات 325-326)

في المقابل، هناك عدة متطلبات أساسية لضمان تحقيق تنمية زراعية مستدامة وبالتالي نظام مستدام للزراعة وهي: الأراضي الزراعية، الموارد المائية، الموارد البشرية، الموارد النباتية والحيوانية (أنظر الشكل أعلاه)، فهذه الموارد يجب أن تستغل بصفة متناعمة ومتسقة حتى نتحصل على مخرجات متنوعة من المنتجات الزراعية بما يحقق الاكتفاء الذاتي ويعزز الأمن الغذائي للجزائر.

في المقابل، تظهر عدة أنواع وأشكال للزراعة المستدامة أبرزها:

أولاً: الزراعة العضوية

يمكن اعتبارها من أهم أشكال الزراعة المستدامة، فهي: "جميع النظم التي تشجع إنتاج الأغذية بوسائل سليمة صحيا و بيئيا و اجتماعيا و صناعيا و اقتصاديا باعتماد وسائل و مدخلات غير كيميائية و تجنب المواد المصنعة و المعدلة وراثيا"، فضلا عن كونها البديل والمكمل في نفس الوقت للأنظمة الغذائية التي تسعى الحكومات إلى تطويرها عبر مختلف البرامج البحثية. (زاهية، 2021، صفحة 293)

### ثانيا: الزراعة الذكية

يمكن للقطاع الزراعي الاستفادة من عامل الرقمنة وتكنولوجيات الاتصال الحديثة في ضمان استدامته وذلك عن طريق تحسين الإنتاجية، تعزيز التسويق الزراعي وكذا ربط المزارعين بسلاسل التوريد عبر فضاء الإنترنت. (حنان، 2021، صفحة 75)

### 5.2.2. أهمية النظام الزراعي المستدام لدى الأمن الغذائي:

نتيجة لزيادة وتيرة النمو الديمغرافي وتناقص الموارد المائية، فإنه ينبغي تطبيق نظام زراعي مستدام، حيث أن مصطلح الاستدامة يعكس إلى حد كبير استمرارية أي نظام بما في ذلك النظام الزراعي على المدى الطويل، أين يتم التركيز على جني المحاصيل والمواد الغذائية بصورة فعالة مع المحافظة على البيئة والفرد وكذا الحد من استعمال الأسمدة والمواد الكيميائية (أحمد، 2010، صفحة 3)، خاصة إذا علمنا أن النمو الاقتصادي في قطاع الزراعة يعتبر فعالية بمرتين إلى ثلاث مرات في الحد من الفقر والقضاء على الفجوة الغذائية (الزراعية ١، 2022).

في المقابل، يعتبر الاستهلاك النتيجة النهائية لأي نظام زراعي فعال (المتحدة، 2021، صفحة 9)، وهو ما يتطلب وجود سلسلة إمدادات غذائية تشمل الإنتاج الأولي للأغذية من المحاصيل، الثروة الحيوانية، مصايد السمك وتربية المائيات، أنشطة التخزين والنقل والتجهيز، وأخيرا أنشطة التوزيع بالجملة والتجزئة (المتحدة، 2021، صفحة x).

في الأخير، يمكننا القول أن النظام الزراعي المستدام يجب أن يتمتع بالقدرة على الصمود، الشمول والاستدامة (المتحدة، 2021، صفحة xiv)، كما تتحدد القدرة الاستيعابية له من خلال المؤشرات التالية: الإنتاج الأولي المتماسك، توافر الأغذية، إمكانية الوصول الفيزيائي إلى الأغذية، إمكانية الوصول الاقتصادي إلى الأغذية (المتحدة، 2021، صفحة xv).

### 3. الجانب التطبيقي:

سنتناول في هذا الجزء تطورات القطاع الزراعي والأمن الغذائي في الجزائر، بالإضافة للتطرق لتأثيرات جائحة كوفيد-19 على متغيرات الدراسة في الجزائر والإستراتيجيات الممكنة لمواجهة الأزمة.

#### 1.3. لمحة عن القطاع الزراعي في الجزائر:

تعتبر الجزائر بلد زراعي بامتياز، إلا أن الاعتماد على المحروقات تسبب في إهمال قطاع الزراعة والاعتماد على الاستيراد (المختار، 2020، صفحة 300). فهذا القطاع يتميز بـ:

- ✓ شساعة البيئة الزراعية والمناخية؛
- ✓ قلة الاعتماد على المواد الكيماوية والاعتماد أكثر على الزراعة العضوية؛
- ✓ شساعة السوق وقربها من حوض البحر الأبيض المتوسط والدول الإفريقية؛
- ✓ توسع المنتجات وتميزها بالجودة (بوعلام ع.، 2021، صفحة 259).

#### 2.3. المساحات الزراعية في الجزائر:

تبلغ المساحة الزراعية للجزائر حوالي 84146.7 كم<sup>2</sup> بمعدل 3.53 % من المساحة الإجمالية (زوييدة، 2021، صفحة 23). في حين تعتبر الجزائر من أكبر البلدان في مجال الأراضيات الخصبة المولدة للإنتاج الفلاحي والزراعي بمساحة 32 مليون هكتار (ياحي، الجزائر: بسبب كورونا مداخل الزراعة تتفوق على النفط لأول مرة، 2020). كما تتميز الجزائر بتنوع الأراضي الزراعية لديها وهذا بفضل موقعها الإستراتيجي، حيث أنها تتوسط الصحراء من جهة والبحر الأبيض المتوسط من جهة أخرى، فنجد الأراضي الداخلية، السهبية، الساحلية والأراضي الصحراوية، وهو ما من شأنه أن يساهم في تنوع منتجاتها الزراعية. إلا أن هذه الأراضي تواجه العديد من التحديات أبرزها تضائل مساحتها بسبب التوسع في العقار بمختلف أنواعه.

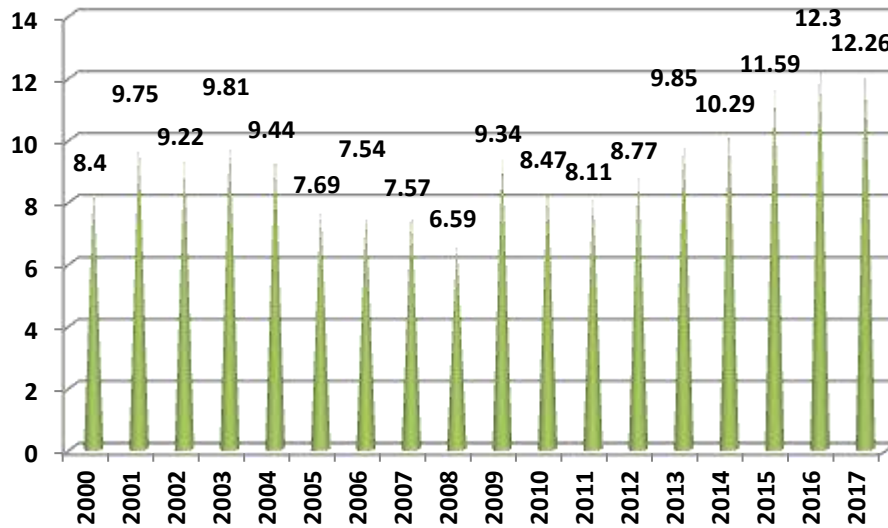
من جانب آخر، عرفت المساحة الزراعية الكلية للجزائر تطورا ملحوظا خلال الفترة 2000-2017، أين انتقلت من حوالي 40 مليون هكتار سنة 2000 إلى حوالي 43 مليون هكتار سنة 2017 حسب آخر الإحصائيات. ويرجع هذا التطور إلى الاهتمام بالقطاع الزراعي في ظل الأزمة النفطية للبترول سنة 2014، كما تدخل ضمن سياسة تطوير القطاع الزراعي في الجزائر.

#### 3.3. مساهمة القطاع الزراعي في الناتج الداخلي الخام للجزائر:

بلغت مساهمة قطاع الزراعة 12.5 % من الناتج الداخلي الخام سنة 2019، مع تشغيل 2.6 مليون عامل بصفة دائمة، كما بلغ القطاع نسبة نمو 4 % بقيمة إنتاج إجمالية تقدر بأكثر من 25 مليار دولار (ياحي، الجزائر: بسبب كورونا مداخل الزراعة تتفوق على النفط لأول مرة، 2020).

عرف قطاع الزراعة تطورا ملحوظا بعد الأزمة النفطية 2014 بالجزائر، حيث ارتفعت نسبة مساهمته من 10.29 % سنة 2014 إلى أكثر من 12.26 % خلال سنة 2017، بعدما كانت لا تتعدى 6.59 % في فترة الجبوح المالية. وهو ما يؤكد الاعتماد الكلي على إيرادات المحروقات وبالتالي اللجوء إلى الاستيراد بدل الإنتاج الزراعي (البشير، 2021، صفحة 26).

الشكل رقم (04): مساهمة القطاع الزراعي في الناتج الداخلي الخام للجزائر خلال الفترة 2000-2017 (%)



المصدر: (الحفيظ، 2021، صفحة 272)

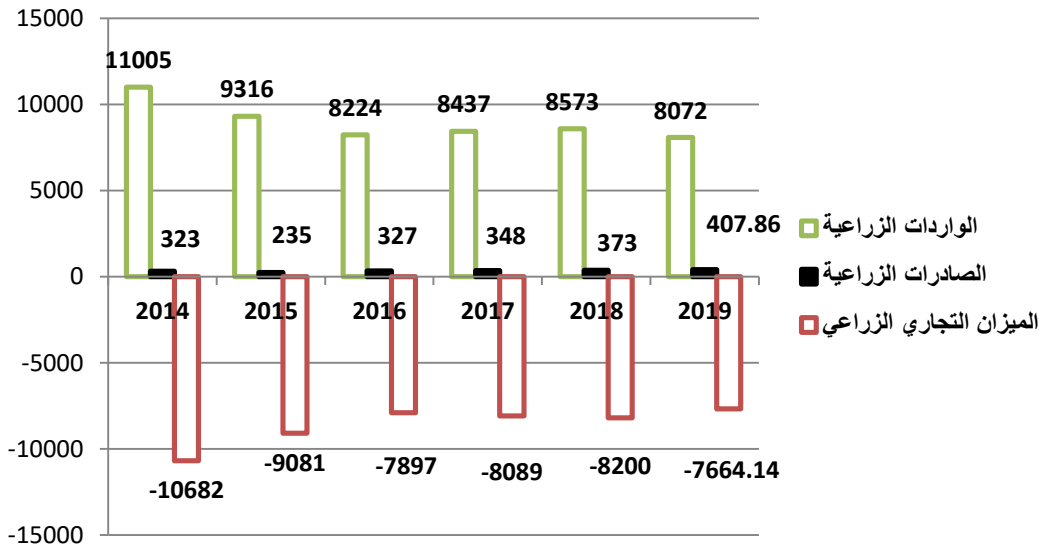
هذا وفي ظل التفسيرات أعلاه، يمكن القول أن مؤشر مساهمة القطاع الزراعي في الناتج الداخلي يبقى جد ضعيفا مقارنة بالمؤشرات العالمية، فبالرغم من التخصيصات المالية المعتبرة الممنوحة للقطاع، إلا أن مخرجاته تظل بعيدة عن مستوى تحقيق الأمن الغذائي والقضاء على الفجوة الغذائية. وعليه، يبقى البحث عن برامج واستراتيجيات جديدة هو السبيل للنهوض بقطاع الزراعة بالشكل الذي يعزز مكانته ومساهمته في الاقتصاد من جهة، ويضمن استدامته من جهة أخرى.

#### 4.3. وضعية الأمن الغذائي في ظل النشاط الزراعي في الجزائر:

### 1.4.3. الميزان التجاري الزراعي في الجزائر:

عرفت الواردات الجزائرية انخفاضا محسوسا ابتداء من سنة 2014 إلى غاية 2019 أين حققت ما مقداره 407 مليون دولار، في حين عرفت الصادرات بدورها ارتفاعا ملموسا ابتداء من سنة 2016، وهذا بفعل الأزمة النفطية التي أجبرت السلطات على البحث عن بدائل تصديرية للمحروقات. إن تحسن المؤشرات الزراعية للتصدير والاستيراد أسفرت عن تحسن في وضعية الميزان التجاري الجزائر خلال الفترة 2014-2019، إلا أن يبقى في وضعية العجز لحد الآن، الأمر الذي يقلل من مساهمة القطاع الزراعي في دعم الأمن الغذائي في الجزائر (أنظر الشكل أدناه)

الشكل رقم (05): تطور الصادرات، الواردات، والميزان التجاري الزراعي للجزائر/ 2014-2019 (مليون دولار)



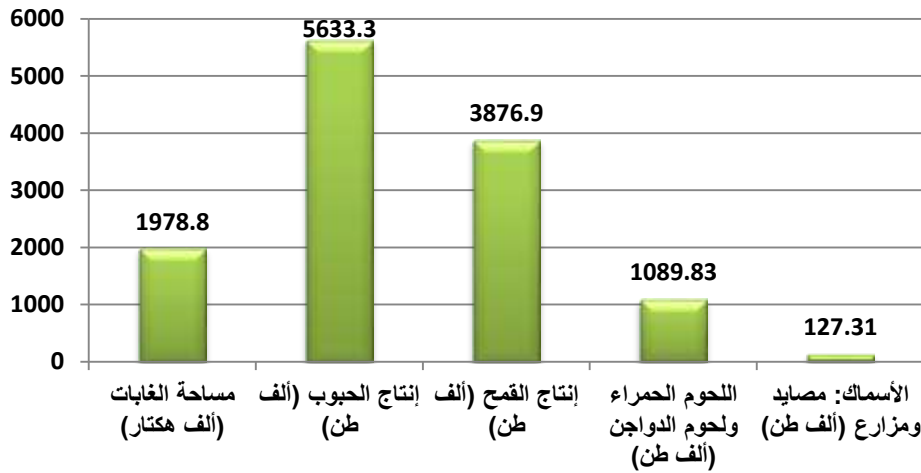
المصدر: (الهواري، 2021، صفحة 195)

### 2.4.3. المؤشرات الغذائية والزراعية للجزائر:

وفقا للشكل أدناه تعرف الجزائر تفوقا معتبرا في إنتاج الحبوب عامة (5.633 ألف طن سنة 2019) وإنتاج القمح خاصة (3876 ألف طن)، ورغم هذا تلجأ الجزائر إلى الاستيراد سنويا لسد الفجوة الغذائية. في المقابل، يعتبر إنتاج اللحوم بشقيها الحمراء ولحوم الدواجن إنتاجا معتبرا مقارنة بإنتاج الأسماك خلال سنة 2019. هذا وتشير هذه التوقعات إلى ضرورة الرفع من وتيرة الإنتاج الزراعي مستقبلا.

من جانب آخر، حققت الجزائر تطورا ملحوظا من خلال مؤشر سوء التغذية والذي عرف انخفاضا مستمرا طيلة الفترة 2007-2019، حيث أن تعزيز الأمن الغذائي يقاس من خلال مؤشرين: نقص التغذية والاكتفاء الذاتي، فالبرامج المعتمدة لترقية القطاع الزراعي وضمان استدامته سمحت بتوفير التغذية اللازمة وتحسين مستوى المعيشة لدى الأفراد.

الشكل رقم (06): بعض مؤشرات الإنتاج الزراعي والغذائي للجزائر سنة 2019



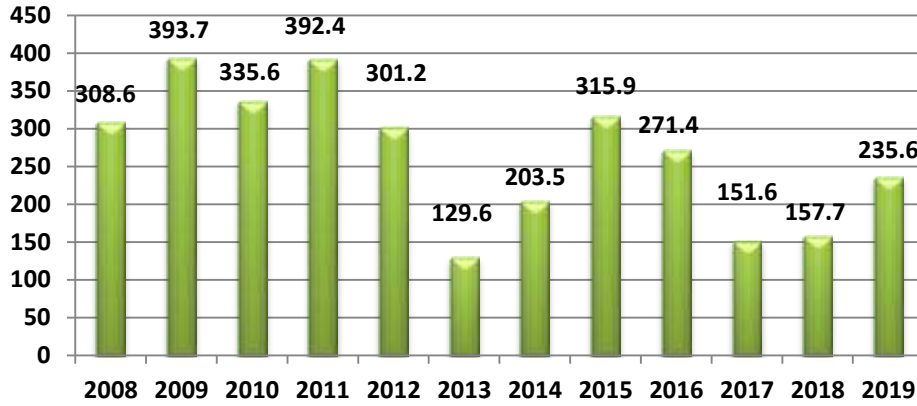
المصدر: (الزراعية ا.، 2020، الصفحات 12-24)

### 5.3. جهود الجزائر في بناء نظام زراعي مستدام لتعزيز الأمن الغذائي:

تقوم الجزائر بتخصيص ميزانيات معتبرة لقطاع الزراعة بما يضمن ويعزز الأمن الغذائي لديها (أنظر الشكل أدناه)، سواء تعلق الأمر بالإنتاج الزراعي المحلي أو المستورد، والملاحظ هو بلوغ هذا الدعم المالي أعلى مستوياته خلال الفترة 2008 - 2011، ليشهد انخفاضا ملموسا سنتي 2013 و 2014 بفعل الأزمة النفطية التي تسببت بانخفاض إيرادات المحروقات، لتشهد الميزانية ارتفاعا ابتداء من سنة 2015 إلى غاية 2019 محققة 235.6 مليار دج.

أيضا، تساهم الجزائر في دعم القطاع الزراعي سواء إنتاجا أو استثمارا عبر عدة هيئات ومؤسسات مالية متخصصة أبرزها: الصندوق الوطني للتنمية الفلاحية FNDA، الصندوق الوطني للتنمية الريفية، التمويل عن طريق الصندوق الوطني للتعاون الفلاحي وكذا التمويل عن طريق بنك BADR.

الشكل رقم (07): حجم الدعم المالي الموجه لقطاع الزراعة في الجزائر خلال الفترة 2008-2019 (مليار دج)



Source : (autres, 2019, p. 22)

في المقابل، وفي إطار مساعدات الإتحاد الأوروبي في قطاع الزراعة، استفادت الجزائر من برنامج DIVECO1، ولمدة خمس سنوات (2011-2016)، حيث قدر الدعم المالي بـ 20 مليون أورو، وتم تنفيذه وفق الأطر والأهداف التالية:

- ✓ تقييم التكلفة الإنتاجية لكل من شعب: الحليب، البطاطا والحبوب؛
- ✓ متابعة استخدام المعلوماتية في المجال الزراعي؛
- ✓ عقد دورات تكوينية في القطاع الزراعي الإنتاجي؛
- ✓ تطوير وترقية الإنتاج ضمن ثلاث شعب زراعية: البطاطا، التمور، الزيتون (الأمين ن.، 2021، صفحة 124).

### 6.3. إجراءات تعزيز الأمن الغذائي ودعم القطاع الزراعي في الجزائر خلال جائحة كوفيد-19:

تتسبب الأمراض والأوبئة عموماً في العديد من المشاكل على المستوى الزراعي والغذائي، فهي تؤدي إلى تدمير المجتمعات الريفية الفقيرة وصغار منتجي الأغذية، بالإضافة للتسبب في سوء التغذية ومحدودية الوصول إلى الموارد والخدمات (الزراعية ا.، 2022). في المقابل، أثرت جائحة كوفيد-19 على عمليات توريد القمح، الأرز، فول الصويا واللحوم بسبب مشاكل في العمالة والنقل، والحظر التجاري من قبل بعض البلدان المصدرة (المتحدة، 2021، الصفحات 55-56).

#### 1.6.3. 1.6.3. جائحة كوفيد-19:

يعتبر مرض كوفيد-19 من بين الأمراض المعدية، ويتسبب فيه فيروس من فصيلة " كورونا "، وهو فيروس ينتمي إلى فصيلة كبيرة من الفيروسات التي تتسبب في أمراض متنوعة أهمها: دور البرد ومشاكل تنفسية خطيرة. أيضا، فقد بدأ مرض كوفيد-19 في الانتشار منذ نهاية سنة 2019 في مدينة صينية تدعى " يوهان " ولم يتوقف لحد الآن وقد عرف بدوره عدة تحورات وتطورات (الزهراء، 2021، الصفحات 221-222).

تسببت جائحة كوفيد-19 بهشاشة النظم الزراعية في عام 2020، حيث تسببت إجراءات احتواء الفيروس باختلالات في سلاسل الإمدادات العالمية والوطنية، كما تسببت بانكماش اقتصادي في بلدان عديدة، وأدت لتدهور القوة الشرائية خاصة في الدول المنخفضة الدخل (المتحدة، 2021، صفحة xiv).

في الجزائر، تسببت جائحة كوفيد-19 بخسائر كبيرة للاقتصاد قدرت في حدود 24 مليون دولار يوميا نتيجة لانهايار أسعار النفط، ناهيك عن أضرار الإغلاق الاقتصادي الكبير. في المقابل، قامت الجزائر بالتخفيف من الآثار الاقتصادية لجائحة كوفيد-19 من خلال تخصيص مبلغ 156 مليون دولار لمن فقدوا وظائفهم، وكذا 90 مليون دولار للأسر الفقيرة (المتحدة، 2021، صفحة 57).

أيضا، فقد اعتمدت وزارة الفلاحة خارطة طريق 2020-2024، والتي تقوم على ضمان وفرة الإنتاج بمقاييس الجودة المعمول بها دوليا (رابح، 2021). هذا ونذكر أن الصادرات الزراعية لم تتجاوز 60 مليون دولار في ذات الفترة (ياحي، الجزائر: بسبب كورونا مداخيل الزراعة تتفوق على النفط لأول مرة، 2020)، وأن الجزائر قد صدرت 50 ألف طن من المنتجات الزراعية خلال الثلاثي الأول من 2021، بينما تجاوزت صادرات القطاع خلال سنة 2020 حدود 100 ألف طن من الخضروات والفواكه رغم جائحة كوفيد-19.

### 1.6.3. إجراءات حماية النظام الزراعي والغذائي خلال جائحة كوفيد-19:

- ✓ تمكنت الجزائر من استيراد 8 ملايين طن من القمح في أبريل 2020 في إطار إستراتيجية صارمة للاستيراد، صاحبها تسهيل الإجراءات الجمركية وزيادة حجم المخزون؛
- ✓ قامت الجزائر أيضا بتنويع تنوع شركائها التجاريين سواء تعلق الأمر بالاستيراد أو التصدير؛
- ✓ فرضت الجزائر حظرا شاملا على تصدير المنتجات الغذائية من أجل تعزيز الوفرة الغذائية؛
- ✓ استثمرت الجزائر في قطاع الزراعة خاصة في مجال الحبوب ولا سيما الذرة، كما استطاعت تلبية احتياجات البلاد من السكر والزيت والحبوب الأخرى؛



✓ عملت الجزائر على دعم المنتجين والتعاونيات وصغار المزارعين الاستثمار في أشجار الفاكهة والبقوليات لتعزيز وتنويع الأمن الغذائي (المتحدة، 2021، الصفحات 55-56).

إضافة لكل ما سبق، تسعى الجزائر لتعزيز نظامها الزراعي وضمان استدامته عبر رقمنة القطاع، وهو ما سيسمح بتحسين الإنتاجية عبر تحليلات متقدمة على المحاصيل بما يزود المزارعين ببيانات خاصة بالإنذار المبكر. كما تساهم أيضا في تعزيز التسويق الزراعي، حيث " تعزز الرقمنة الاتصال في نظام الأغذية والزراعة " (حنان، 2021، صفحة 75). في المقابل، تسمح الرقمنة بربط المزارعين بسلاسل التوريد عبر فضاء الإنترنت.

أما بخصوص الزراعة العضوية فهي تعتبر أحد الركائز الأساسية لإقامة نظام زراعي مستدام، فهي: " جميع النظم التي تشجع إنتاج الأغذية بوسائل سليمة صحيا وبيئيا واجتماعيا وصناعيا واقتصاديا باعتماد وسائل ومدخلات غير كيميائية وتجنب المواد المصنعة والمعدلة وراثيا " (زاهية، 2021، صفحة 293).

### 2.6.3. الإستراتيجية المقترحة لتنمية مستدامة للنظام الزراعي خدمة للأمن الغذائي في الجزائر:

✓ ضرورة تنمية وتعزيز قدرة الأراضي الزراعية على استيعاب أكبر قدر من الإنتاج؛

✓ اعتماد سياسة البحث والتطوير في القطاع الزراعي؛

✓ تطوير سياسة التسويق الزراعي بما يسمح برفع حجم الصادرات الزراعية؛

✓ رفع حجم الاستثمار الزراعي وتعزيز البنية التحتية الزراعية؛

✓ اعتماد إستراتيجية وطنية لتحويل الفائض الزراعية عبر الصناعات التحويلية.

#### 4. خاتمة:

استطعنا من خلال هذه الدراسة تعزيز الطرح الذي يؤكد على ضرورة العناية باستدامة القطاع الزراعي عبر إعداد برامج متكاملة و أجهزة تمويلية ملائمة، وهو ما من شأنه ضمان الأمن الغذائي لأي دولة بما فيها الجزائر. فأزمة كوفيد -19 مكنت الحكومات والدول من قياس مدى جاهزية قطاعاتها الحيوية خاصة القطاع الزراعي لمواجهة آثار الأزمة، حيث أن وجود نظام زراعي مستدام من شأنه أن يعزز الأمن الغذائي في ظل الأزمات المتتالية التي يشهدها العالم والتي تتميز بأنها دورية ومتنوعة بين المجال السياسي تارة والمجال الصحي والبيئي تارة أخرى. أيضا، توصلنا إلى جملة من النتائج والتوصيات أبرزها:

#### 1.4. النتائج:

- ✓ تسببت جائحة كوفيد-19 بمشاكل اقتصادية كبيرة خاصة في المجال الغذائي والزراعي؛
- ✓ تأثر الجزائر بجائحة كوفيد-19 لكنها اعتدت عدة سياسات وبرامج اقتصادية زراعية لمواجهة؛
- ✓ يعتبر النظام الزراعي المستدام الطريقة التي تسمح بتحقيق الإنتاج الزراعي مع المحافظة على البيئة وحقوق الأجيال القادمة؛
- ✓ إن ضمان استدامة أي نظام زراعي هو السبيل لتحقيق الاكتفاء الذاتي بعيدا عن أي تبعية اقتصادية؛
- ✓ تمتلك الجزائر مؤهلات زراعية كبيرة غير مستغلة كالأراضي والسدود والخصوبة، من شأنها تعزيز الإنتاج الزراعي ضمانا للأمن الغذائي؛
- ✓ تخطط الجزائر لتعزيز أمنها الغذائي عبر مجموعة متكاملة من السياسات الزراعية والبرامج التمويلية المستدامة؛
- ✓ إن ضمان وجود نظام زراعي مستدام للجزائر من شأنه تعزيز الوفرة الغذائية من جهة، ومجابهة أي أزمة طارئة سواء تعلق الأمر بالأوبئة، الجفاف، تغير المناخ أو غيره.

#### 2.4. التوصيات:

- ✓ الحرص على ضمان البحث، التعليم والتكوين في مجالات الزراعة والغذاء؛
- ✓ ضرورة تنوع المواد النباتية عبر استخدام البذور المقاومة للجفاف والملوحة، وكذا استعمال التكنولوجيا الحيوية وعلم الوراثة، بالإضافة لتطوير شعب تربية المائيات؛
- ✓ الحرص على التنوع البيولوجي، وضرورة مكافحة الجفاف والتصحر؛
- ✓ تطوير الصناعات الغذائية، مع الحرص على زيادة وتنوع التبادل التجاري؛
- ✓ تعزيز نشاطات المرأة الريفية، وكذا العناية الأراضي الرعوية وزيادة حجمها؛ مع تسهيل عمليات حفر الآبار.

#### 5. قائمة المراجع:

- Bessaoud Omar et autres. (2019). *Rapport de synthèse sur l'agriculture en Algérie* من 2021, 11 24 . HAL open science: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02137632>
- بن عيسى كمال الدين، كبيري فتيحة. (2018). تحدي الأمن الغذائي في الجزائر، دراسة قياسية خلال الفترة 1995-2015. *مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا* ، صفحة 139.

- بوراي زينب، بن سالم سعاد. (2021). تصدير المنتجات الزراعية الجزائرية كشكل من أشكال التسويق الزراعي الدولي، الواقع و الآفاق. القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق. جامعة البويرة.
- بوسدره فوزي وسعودي عبد الصمد (2019). انعكاس القطاع الفلاحي على معدلات النمو الاقتصادي والتشغيل في الجزائر للفترة (2001-2018). مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، 5(2)، 360-381.
- توام زاهية. ((2021)). تحديات الزراعة العضوية في الجزائر - دراسة مقارنة مع مصر. مجلة اقتصاد المال و الأعمال ، صفحة 293.
- حسين عماري، مولاي بوعلام. (2021). تمويل القطاع الفلاحي بين التحديات و الإمكانيات التنموية الزراعية في الجزائر - دراسة تقييمية. القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق. جامعة البويرة.
- خامت سعدية، خيثر الهواري. (2021). تصدير المنتجات الزراعية الجزائرية كشكل من أشكال التسويق الزراعي الدولي. القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق. جامعة البويرة.
- رحمانى حسيبة. (2021). دعم الدولة في السياسة الفلاحية الجزائرية من خلال آلية التمويل. القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق. جامعة البويرة.
- رزيق حنان، باديس نعيمة. (2021). التكنولوجيا الحديثة كمحرك فاعل لتحقيق تنمية زراعية مستدامة بالجزائر، أوراق و بحوث الملتقى العلمي الوطني حول: " . القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق. جامعة البويرة.
- رزيقة غراب. (2015). إشكالية الأمن الغذائي المستدام في الجزائر: واقع و آفاق. مجلة العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية ، صفحة 57.
- ساعة باية، سيار زوييدة. (2021). رصد إمكانيات الإنتاج النباتي الفلاحي في الجزائر. القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق. جامعة البويرة.
- سالت محمد مصطفى. (2017). التنمية الزراعية المستدامة و رهان الأمن الغذائي في الجزائر من خلال شعبة القمح. رسالة دكتوراه علوم، الجزائر: جامعة بسكرة.
- سنوسي سيد احمد، بلهادي عبد الصمد. (2021). واقع القطاع الفلاحي في الجزائر و إمكانياته في تحقيق التنمية الاقتصادية- القطاع الزراعي نموذجا. القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق. جامعة البويرة.
- الصندوق الدولي للتنمية الزراعية. (2022). فيروس كورونا المستجد- كوفيد 19. تاريخ الاسترداد 19 01, 2022، من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية: <https://www.ifad.org/ar>

- طويل آسيا، قندوز فاطمة الزهراء. (2021). تداعيات الاقتصاد الجزائري و حتمية استراتيجية التنوع الاقتصادي ما بعد أزمة جائحة (كوفيد-19)- دراسة تحليلية و قياسية لحالة للقطاع الفلاحي، *Les Cahiers du CREAD* ، الصفحات 221-222.
- عامر عامر أحمد. (2010). محاولة نمذجة و تقدير الفجوة الغذائية في الجزائر. *مجلة الباحث* ، صفحة 03.
- عدالة العجال، شرارة وليد. (ديسمبر، 2014). واقع الأمن الغذائي في الجزائر. صفحة 03.
- علام عثمان، بن تركية مسعود. (2021). دراسة تحليلية لأثر تغير المناخ على الإنتاج الزراعي باستخدام طريقة تحليل المركبات الأساسية للفترة الممتدة من 1961 و 2015 راق و بحوث الملتقى العلمي الوطني حول: " القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق "، تاريخ ال. *القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق* . جامعة البويرة.
- علي يحي. (2020). *الجزائر: بسبب كورونا مداخل الزراعة تتفوق على النفط لأول مرة*. تاريخ الاسترداد 19 01، 2021، من موقع كيوبوست: <https://www.qposts.com>
- علي يحي. (2020). *الجزائر: بسبب كورونا مداخل الزراعة تتفوق على النفط لأول مرة*. تاريخ الاسترداد 19 01، 2021، من موقع كيوبوست: <https://www.qposts.com>
- عمارة البشير. (2021). الفلاحة و الأمن الغذائي في الجزائر للفترة 2019-2020 دراسة قياسية باستعمال نموذج شعاع الانحادر الذاتي. *المجلة الجزائرية للاقتصاد و التسيير* ، صفحة 26.
- عماري حسين، مولاي بوعلام. (2021). تمويل القطاع الفلاحي بين التحديات و الإمكانيات التنمية الزراعية في الجزائر - دراسة تقييمية. *القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق*. جامعة البويرة.
- غريب الطاوس، دريد حنان. (2021). الزراعة الإلكترونية كتوجه استراتيجي للقطاع الزراعي في ظل التحول الرقمي. *مجلة أبعاد اقتصادية* ، صفحة 75.
- فرح بن سالم. (2021). واقع القطاع الفلاحي و دوره في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر. *القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق*. جامعة البويرة.
- فضيلة بوطورة، علاء الدين الوافي. (2021). التوجه نحو الاستثمار في القطاع الفلاحي كآلية للتنوع الاقتصادي في الجزائر - إشارة لتجارب عالمية رائدة. *القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق* . جامعة البويرة.
- فيلالى رابح. (2021). *هذه كمية المنتجات الفلاحية التي صدرتها الجزائر منذ بداية 2021*. تاريخ الاسترداد 19 01، 2022، من موقع الشروق اونلاين: <https://www.echoroukonline.com>

- كافي عبد الكريم، العقاب محمد، رابحي المختار. (2020). العلاقة بين الصادرات و إجمالي الناتج المحلي: دليل تجريبي من الجزائر. المجلة الجزائرية للاقتصاد و التسير ، صفحة 300.
- مبراح طه ياسين، يحيوي عبد الحفيظ. (2021). تمويل القطاع الفلاحي في ظل سياسة التجديد الفلاحي في الجزائر. القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق. جامعة البويرة.
- مسعودي سارة، مصطفىاوي محمد الأمين. (2021). المناطق الجزائرية بين متاحات مواردها الزراعية و تحديات تطويرها و تحسين مردوديتها. القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق. جامعة البويرة.
- منظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة. (2021). زيادة قدرة النظم الزراعية و الغذائية على الصمود أمام الصدمات و حالات الإجهاد. روما: FAO .
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية. (2020). أوضاع الأمن الغذائي العربي. جامعة الدول العربية.
- نبار سليمان، بخليلي محمد الأمين. (2021). التمويل الأوروبي بقطاع الفلاحة في الجزائر. القطاع الفلاحي في الجزائر، الواقع و الآفاق. جامعة البويرة.