HNSJ Humanities & Natural Sciences Journal
ISSN: (e) 2709-0833
www.hnjournal.net

مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية
مجلة علمية محكمة (التصنيف: NSP)
معامل التأثير للعام 2022 = 4.91

عنوان البحث

التغير المناخي وانعكاساته على المنتوجات المجالية بإقليم قلعة السراغنة: حالة منتوج الزيتون

يونس بوحافة [1]، جواد الهوارى[1]، عمر غضبان[1]، عمر أشهبون[1]، عثمان رحيمي[1]، محمد الغاشي[1]

[1] مختبر دينامية المشاهد، المخاطر والتراث، جامعة السلطان مولاي سليمان، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بني ملال–المغرب
البريد الإلكتروني: jawad.elhawari@gmail.com

HNSJ, 2023, 4(1); https://doi.org/10.53796/hnsj4117

تاريخ النشر: 2023/01/01م تاريخ القبول: 2022/12/10م

المستخلص

تعد شجرة الزيتون ركيزة أساسية للنشاط الفلاحي بسهل السراغنة، خاصة وأنها من المصادر الرئيسة لعيش الساكنة المحلية. تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مظاهر التغير المناخي وانعكاساته على المنتوجات المجالية بإقليم قلعة السراغنة، انطلاقا من تشخيص مظاهر التغير المناخي بمجال الدراسة، ثم رصد آثاره على الأنشطة الفلاحية بالأخص منتوج الزيتون، مع التركيز على عنصري التساقطات المطرية ودرجة الحرارة. إضافة إلى ذلك، سنحاول ابراز التدابير الاستعجالية المتخذة لتكييف المنتوجات المجالية مع التغيرات المناخية، والاستراتيجيات المتخذة لتثمين منتوج الزيتون في إطار تحقيق تنمية مستدامة.

بخصوص نتائج الدراسة، خلصنا أن إقليم قلعة السراغنة يعاني من تأثير التغيرات المناخية بشكل واضح، من خلال تراجع كمية التساقطات المطرية وعدم انتظامها زمنيا ومكانيا، إضافة إلى ارتفاع المعدل السنوي للحرارة الأمر الذي أثر على القطاع الفلاحي عامة وإنتاج الزيتون خاصة، وهو الأمر الذي يفرض معه ضرورة إدماج هذا المعطى المناخي ضمن السياسات الفلاحية ببلادنا.

الكلمات المفتاحية: قلعة السراغنة، المنتوجات المجالية، التغيرات المناخية، منتوج الزيتون؛ التثمين؛ التأقلم.

RESEARCH TITLE

CLIMATE CHANGE AND ITS IMPACT ON LOCAL PRODUCTS IN QAL'AT AL-SARAGHNA REGION: THE CASE OF OLIVE PRODUCTS

Youness **BOUHAFA [1] , Jawad EL HAWARI[1], Omar GHADBAN[1], Omar ACHAHBOUN[1], Otman RAHIMI[1] Mohamed ELGHACHI[1]**

[1] Laboratory of Landscapes Dynamics, Risks and Heritage/Sultan Moulay Slimane University,B.P:524, Beni Mellal-Morocco
Email: jawad.elhawari@gmail.mcom

HNSJ, 2023, 4(1); https://doi.org/10.53796/hnsj4117

Published at 01/01/2023 **Accepted at 10/12/2022**

Abstract

The olive tree is an essential pillar of agricultural activity in the saraghna plain, especially as it is one of the main sources of livelihood for the local population. This study aims to find out the manifestations of climate change and its implications on the field products in the province of Qal'at Al-saraghna, based on the diagnosis of the manifestations of climate change in the field of study, and then monitor its effects on agricultural activities, especially olive products, focusing on the elements of rainfall and temperature. In addition, we will try to highlight the urgent measures taken to adapt local products to climate changes, and the strategies taken to value the olive product in the framework of achieving sustainable development.

Regarding the results of the study. We concluded that the QAL'at Al-saraghna region suffers from the effects of climate changes clearly, through a decrease in the amount of rainfall and its irregularity in time and space. In addition to an increase in the annual rate of heat, which affected the agricultural sector, especially olive production, which necessitates the integration of climate data into agricultural policies in our country.

Key Words: Saraghna region, climate change; regional products, olive products; valuation; adaptation;

مقدمة

تعد التغيرات المناخية ظاهرة كونية حظيت باهتمام كبير من طرف الباحثين بمختلف تخصصاتهم، وقد عرفت الأمم المتحدة التغيرات المناخية أنها كل تغير في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يؤدي إلى تغيير في تكوين الغلاف الجوي الذي يلاحظ على فترات زمنية. (باحو، 2002).

بحكم موقعه في العروض شبه المدارية، فإن المغرب يعتبر من بين البلدان الأكثر تأثرا بالتغيرات المناخية. تشير بعض المؤشرات إلى أن مناخ البلد بدأ فعلا منذ منتصف الثمانينات القرن الماضي يتجه نحو المزيد من الإحترار والتجفيف. وتشير السيناريوهات المستقبلية إلى أن مناخ المغرب في القرن الواحد والعشرين سيكون أكثر حرارة وجفافا في عموم البلد، ومن المرجح أن يؤدي ذلك إلى حدوث تحولات كبرى في المجال المغربي بيئيا واقتصاديا ومجتمعا، ولمواجهة هذا التغير المناخي والتحولات التي ستنتج عنه، فإن المؤسسات العلمية الدولية تنادي باتخاذ إجراءات وتدابير استباقية من أجل التأقلم معها والتخفيف من آثارها المحتملة (ديبون، 2007) الذي قد يؤثر على مختلف المجالات الحيوية لاسيما الفلاحة، باعتبارها نشاطا أساسيا في المنظومة الاقتصادية الوطنية بصفة عامة منطقة سهل الحوز بصفة خاصة.

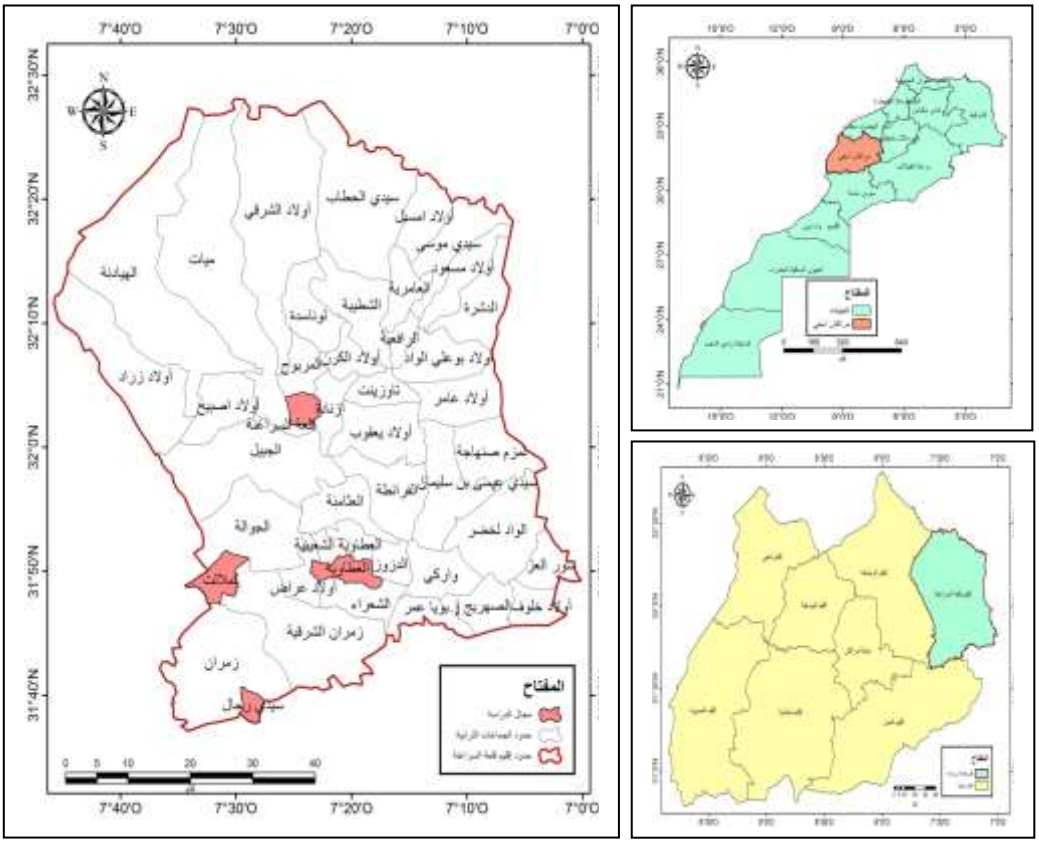
1. إشكالية الدراسة

لقد أضحى التغير المناخي واقعا ملموسا بجل بقاع العالم، حيث بدأنا نلاحظ الظواهر المناخية المتطرفة، الأمر الذي يلزم إدماج هذا المعطى في السياسات الوطنية، ويعد القطاع الفلاحي من أكثر القطاعات تضررا من هذه الظاهرة، فعنصري التساقطات والحرارة من أساسيات نمو المنتوجات الفلاحية، وأي تغير في المعدلات الطبيعية يؤدي إلى خلل الدورة الزراعية.

في هذا الإطار تأتي هذه الدراسة لتبيان تأثير التغيرات المناخية على المنتوجات المجالية بإقليم قلعة السراغنة، من هنا تتبلور إشكالية هذه الدراسة في السؤال الإشكالي التالي " **ما هو تأثير التغيرات المناخية على منتوج الزيتون بإقليم قلعة السراغنة؟** "

2. تقديم مجال الدراسة

ينتمي إقليم قلعة السراغنة إداريا لجهة مراكش آسفي، وطبيعيا لسهل السراغنة، يحده شمالا إقليم سطات، وجنوبا إقليم الحوز، وشرقا إقليمي الفقيه بن صالح وأزيلال، وغربا إقليم الرحامنة، ويتكون من 43 جماعة ترابية، منها 04 جماعات ترابية حضرية (قلعة السراغنة، العطاوية، تملالت وسيدي رحال)، و39 جماعة ترابية قروية.



الخريطة رقم 1: الموقع الجغرافي لإقليم قلعة السراغنة وطنيا وجهويا وإقليميا

تبلغ مساحة مجال الدراسة حوالي 4193.58 كلم^2، ويتكون من ثلاث دوائر وهي دائرة قلعة السراغنة ودائرة العطاوية ودائرة تملالت، وأربع باشويات وهي باشوية قلعة السراغنة وباشوية العطاوية وباشوية تملالت وباشوية سيدي رحال (كريم، النامي، 2019).

3. منهجية الدراسة

لدراسة إشكالية التغيرات المناخية وانعكاساتها على المنتوجات المجالية "حالة منتوج الزيتون" وجب علينا لزاما إتباع مناهج ومقاربات متعددة ومتنوعة تتماشى وطبيعة الإشكالية المدروسة.

ترتكز المنهجية المتبعة في وهذا البحث بالاعتماد على منهجية (IMRAD)، وعلى دراسة الإشكالية المحورية ومحاولة الإجابة عنها، اعتمدنا على المنهج الوصفي المطبوع بالتحليل بعد استخلاص المعطيات الميدانية.

إن تناول هذا الموضوع، يتطلب منهجية خاصة ليس كباقي الظواهر الجغرافية الأخرى، تضم تكوين رصيد نظري ومعرفي حول الموضوع والمجال المدروس، كما تم الاعتماد على تحليل سلاسل مناخية ل 30 سنة لمجموعة من المحطات المناخية، وكذا العمل الميداني لإتمام النقص الحاصل في المعطيات النظرية.

4. النتائج والمناقشة

تم تقسيم نتائج الدراسة إلى أربعة محاور متكاملة، حيث درسنا مظاهر التغير المناخي وتأثيراته على وضعية المنتوجات المجالية عامة، ووضعية إنتاج الزيتون خاصة، وأخيرا عملنا على تقدم استراتيجيات التأقلم والتكيف مع التغيرات المناخية بإقليم قلعة السراغنة.

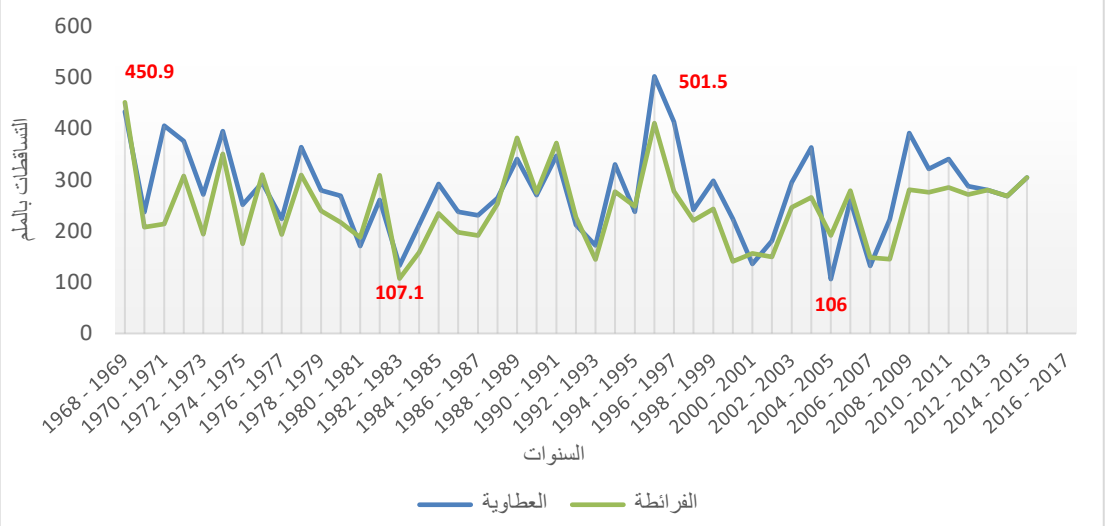
1.4. مظاهر التغيرات المناخية بإقليم قلعة السراغنة

اعتمدنا على مؤشرين لإبراز مظاهر التغير المناخي بإقليم قلعة السراغنة، وهي التساقطات والحرارة، حيث قمنا بدراسة هاذين المعطيين في مدة تتجاوز 30 سنة بالنسبة للتساقطات، وحوالي عقد من الزمن بالنسبة للحرارة.

1.1.4. تراجع كمية التساقطات المطرية وعدم انتظامها

يندرج مناخ إقليم قلعة السراغنة ضمن النطاق الجاف والشبه الجاف، ويصنف أمبرجي (Emberger) مناخ الإقليم ضمن النطاق الجاف بين النطاقين الشبه جاف والنطاق الصحراوي. نظرا للطابع السهلي لإقليم قلعة السراغنة حيث تغيب التساقطات الثلجية، ويتلقى مجال الدراسة التساقطات المطرية فقط.

تتميز التساقطات المطرية بإقليم قلعة السراغنة بعدم الانتظام من سنة إلى أخرى، ويمكن التمييز بين التساقطات السنوية والفصلية والشهرية. انطلاقا من دراسة مناخ الإقليم بين 1968 –2017 نجد أن التساقطات المطرية تتميز بالتذبذب، وهذا ما توضحه أرقام المبيان التالي.



المبيان رقم 1: تطور التساقطات المطرية السنوية ببعض المحطات المناخية بإقليم قلعة السراغنة

من خلال تحليل معطيات المبيان أعلاه يتضح أن محطة العطاوية، سجلت أعلى كمية من الأمطار خلال الفترة المدروسة، وذلك سنة 1995–1996 بمجموع تساقطات وصل إلى 501.5 ملم، في حين سجلت المحطة نفسها 106 ملم خلال سنة 2004 –2005، وهو ما يوضح عدم انتظام التساقطات المطرية، في حين تسجل محطة الفرائطة نسب أقل ب 450.9 ملم كأعلى معدل تساقطات خلال سنة 1968 –1969.

وقد بلغ المعدل السنوي للتساقطات المطرية بين 1968 –2015 إلى حوالي 278 ملم بالعطاوية، و246 ملم بالفرائطة، في حين سجلت محطة العطاوية أقل من 200 ملم خلال 7 سنوات فقط من مجموع 47 سنة، أقل هذه النسب كانت خلال سنوات 1982 –1983 (132.5 ملم)، 2000 –2001 (135.7 ملم)، 2004 –2005 (106 ملم).

تتدرج التساقطات المطرية بإقليم قلعة السراغنة من الجنوب نحو الشمال، حيث يسجل جنوب الإقليم أعلى المعدلات، وتنخفض تدريجا في اتجاه الشمال، والجدول التالي يبين ذلك بالاعتماد على 7 محطات مصنفة من

الجنوب (أعلى الجدول) نحو الشمال (أسفل الجدول).

جدول رقم 1: توزيع معدل التساقطات المطرية بالمحطات المناخية بإقليم قلعة السراغنة بالملم

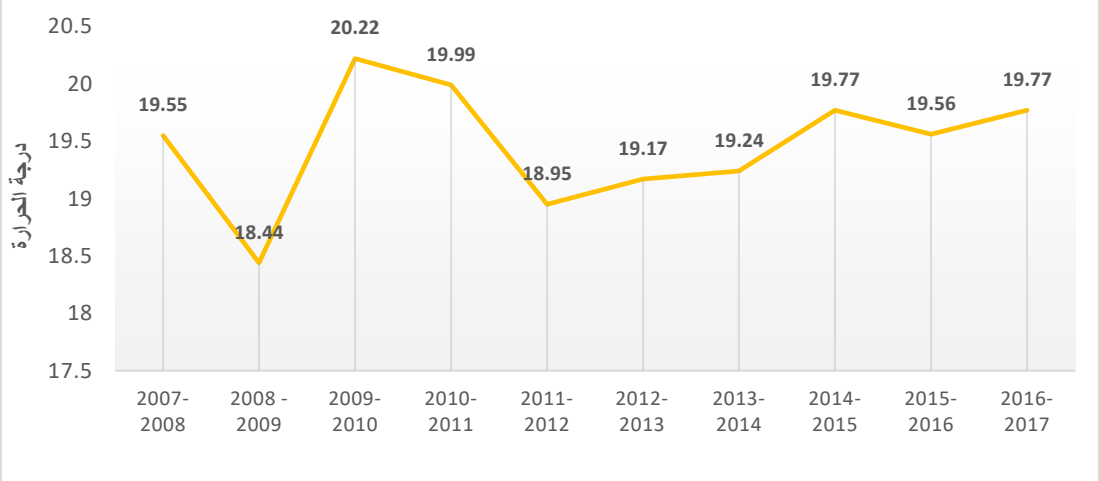
المحطة المناخية	الفترة	المعدل السنوي بالملم
سيدي رحال	2015 - 1987	301
بويدة	2017 - 2007	286.7
العطاوية	2015 - 1968	278
الفرائطة	2015 - 1968	246
أولاد يعقوب	2015 - 2002	213.2
المربوح	2015 - 1988	197.7
الوناسدة	2013 - 2002	172.2

المصدر: معطيات مكتب الاستثمار الفلاحي الحوز 2017 ومعالجة شخصية.

يسجل جنوب الإقليم أعلى معدل سنوي من التساقطات ب 301 ملم بسيدي رحال في حين يسجل الشمال أضعف معدل سنوي ب 172.2 ملم بمحطة الوناسدة، ويمكن تفسير كون المنطقة الجنوبية تعتبر بمثابة منطقة ديرية لجبال الأطلس الكبير، حيث تسجل تساقطات أكبر نتيجة عامل الارتفاع.

2.1.4. درجة الحرارة

يتميز موقع إقليم قلعة السراغنة ببعده عن المؤثرات البحرية، فهو يتميز بارتفاع درجات الحرارة في أغلب شهور السنة، كما يتميز بمدى حراري مرتفع نظرا للصفة القارية التي تطبعه. سنحاول دراسة الحرارة السنوية والفصلية والشهرية بالمنطقة لإبراز خصائصها وتأثيرها على القطاع الفلاحي بالمنطقة. نظرا لغياب معطيات حول الحرارة بالمحطات المناخية بالإقليم، سنعتمد على محطتين فقط وهما محطة العطاوية ومحطة بويدة.



المبيان رقم 2: تطور متوسط درجة الحرارة السنوية بمحطة بويدة ما بين 2007 -2017

يتميز إقليم قلعة السراغنة بحرارة معتدلة حوالي 19.47 درجة كمعدل سنوي، حيث سجلت سنة 2008 -2009 أقل معدل ب 18.44 درجة في حين كان موسم 2009 -2010 الأكثر حرارة ب 20.22 درجة. يسجل فصل الصيف أعلى درجات الحرارة بمعدل يصل إلى 27.52 درجة، يليه فصل الخريف ب 20.15 ثم فصل الربيع ب 18.4 درجة، في حين يسجل فصل الشتاء أخفض معدل ب 11.78 درجة مئوية. بالنسبة للحرارة الشهرية، يسجل شهر غشت أعلى معدل ب 28.96 درجة، يليه شهر يوليوز بمعدل 28.49 درجة، في حين يسجل شهر يناير أقل درجة ب 11.1.

2.4. التغيرات المناخية وانعكاسها على المنتوجات الفلاحية بإقليم قلعة السراغنة

ترتبط المنتوجات الفلاحية ارتباطا وثيقا بالعناصر المناخية، فالأمطار كميتها وتوزيعها الشهري، الرطوبة الجوية، درجة الحرارة، الرياح، الإشعاع الشمسي، الصقيع، الندى، لها تأثير على نمو النباتات والأشجار المثمرة بما فيها الزيتون أثناء مراحل نموه.

من المعروف أن مناخ إقليم قلعة السراغنة يتصف بتقلبات كبيرة من فصل لآخر، ومن سنة لأخرى. ويؤثر ذلك بشكل مباشر على تذبذب محاصيل ومردودية الإنتاج الفلاحي، وسنركز في هذا المحور على دراسة آثار التغير المناخي على المنتوجات الفلاحية المجالية للمنطقة.

1.2.4. أنواع أشجار الزيتون بإقليم قلعة السراغنة

يعتبر الزيتون من أهم الأشجار المثمرة بالمغرب، وخاصة بمجال الدراسة، نظرا لقدرته على التكيف مع مختلف العناصر المناخية، إضافة إلى دوره الحيوي الذي يتجلى في حماية التربة من الانجراف، بالإضافة إلى تثبيت الساكنة القروية. (ميشال، 2008،). وتعد شجرة الزيتون من الأشجار الدائمة الخضرة، التي تنتمي بدورها إلى فصيلة الزيتونيات، يتغير شكلها وحجمها حسب الأصناف والظروف المناخية السائدة (تساقطات، حرارة، ضوء، ارتفاع، خصوبة التربة...)، وأهم مميزاتها:

- ✓ تتميز بجذور تتمركز بعمق ما بين 50 و70 سنتم، تتفرع أفقيا لمسافة تصل إلى حوالي 12مترا من الجدع، ويمكن أن تتعمق لمسافة 6 أمتار، هذا التطور للجذور يجعلها قابلة للحصول على الماء والغذاء اللازمين حتى في المناطق القليلة الأمتار والأراضي الفقيرة.
- ✓ بنية أوراق الزيتون تجعل شجرة الزيتون أكثر مقاومة لنقص الأمطار وللتبخر وبالتالي توفر إمكانية زراعتها بشكل ناجح واقتصادي في مناطق لا يتجاوز معدل الأمطار السنوي 200 و 400ملم.
- ✓ امتداد مرحلة إزهار شجرة الزيتون ما بين شهري أبريل ويونيو تبعا للشروط المناخية السائدة، ويحصل الإزهار عند درجة حرارة أعلى من 20 درجة مئوية.
- ✓ شجرة الزيتون كثيفة اللب، حيث يشكل اللب 80 % من الوزن الكلي للثمرة.

للزيتون أصناف كثيرة منها ما يصلح لاستخراج الزيت، ومنها ما يخصص للتصبير، ومنها ما يصلح لهما معا، ولذلك يتعين على الفلاح أن يختار منذ البداية أي الأنواع يريدها، بالإضافة لذلك يجب الاعتماد الأصناف الأكثر إنتاجا، وتجديد الأشجار والتنظيم في الإنتاج ومقاومة الظروف المناخية والأمراض.

الجدول رقم 2: أصناف أشجار الزيتون المتواجدة بمجال الدراسة

الأصناف	عدد الأشجار	المساحة
بيشولين مغربي	5081902	39950,4
حوزية	365328	1936,85
منار	296266	1843,55
لانكدوك	26928	249,75
ذهبية	12700	20,25
منزني	9600	48
أربكينا	398636	925,2

المصدر: المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي، بقلعة السراغنة،2021

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن صنف بيشولين مغربي الذي يعد أقدم أصناف الزيتون بالمغرب، يأتي في مقدمة أصناف الزيتون بسهل السراغنة بمساحة تقدر بحوالي 40000هكتار، والنسبة المتبقية تتقاسمها الأصناف الأخرى أهمها حوزية ومنار...، وهنا يتضح أن إنتاج الزيتون مازال لم يعرف بعد إدخال الأصناف التي لها مردودية مرتفعة، للتوجه نحو التخصص في الإنتاج (زيت الزيتون أو زيتون المائدة).

2.2.4. تتأثر أشجار الزيتون بالحرارة السائدة بسهل السراغنة

تعد الظروف المناخية السائدة بالمناطق المغربية عموما وبسهل الحوز بشكل خاص من أهم العوامل التي تساعد على نمو أشجار الزيتون، فبعض أصنافها لا تثمر إثمارا جيدا، إلا إذا تعرضت لكميات مناسبة من البرودة شتاءً تكفي لدفعها للإزهار، إلا أن تعرض أشجار الزيتون إلى درجات حرارة مرتفعة أكثر من 38 درجة، وخاصة المصحوبة برياح جافة (الشركِي)، أو رطوبة منخفضة، خلال فترة الإزهار أو الفترة الأولى من نمو الثمار، يؤدي إلى جفاف الأزهار وعدم اكتمال عملية التلقيح، فتتساقط الثمار بدرجة كبيرة، غير أن سقي الأشجار خلال هذه الفترة يعمل على التخفيف من حدة هذه الأضرار، حيث إن أشجار الزيتون لها قدرة هائلة على تحمل حرارة الصيف بالسهل شرط أن تسقى بشكل جيد مباشرة بعد عملية الجني.

3.2.4. علاقة أشجار الزيتون بالتساقطات بسهل السراغنة

تنمو أشجار الزيتون بصفة عادية في السنة التي تعرف معدلا يصل إلى 600 ملم، أما **معدل** 450 ملم إلى 600 ملم، فالإنتاج يكون ممكننا بشرط توفر التربة على القدرة على الاحتفاظ بالماء الكافي (التربة الطينة، الطميية

(Argilo limoneux) أما إذا كانت التساقطات لا تقل عن 200 ملم فإن الإنتاج سيكون هزيلا مما يستدعي ضرورة توفير المياه عبر السقي، تتطلب ثمار الزيتون في مختلف مراحل تطورها النباتي درجات الحرارة الآتية:

- بدأ الإزهار (10-15) درجة مئوية من أجل إحداث التمييز الزهري (تحول البراعم غير المتخلقة إلى براعم خضرية أو ثمريه) وبالتالي يحدث الإزهار.
- تلقيح الأزهار من (16-30) درجة مئوية: حيث يحتاج الزيتون إلى درجات حرارة معتدلة لإتمام عملية التلقيح.
- تكوين الثمار درجة حرارة تتراوح بين (20-30) درجة مئوية بعد إتمام عملية التلقيح وحدوث الإخصاب وتكون عملية عقد الثمار وتكون البذور.
- نضج ثمار الزيتون درجة حرارة تتراوح ما بين 25-36 درجة مئوية من أجل اكتمال نضج وتكوين الزيت. (البلمان، 1991).

4.2.4. تأثير سرعة الرياح على أشجار الزيتون

يتأثر نمو أشجار الزيتون في المناطق المعرضة للرياح الشديدة بشكل سلبي، حيث تؤدي إلى اقتلاع أشجار الزيتون الصغيرة وحديثة الغرس وكسر بعض فروع الأشجار الكبيرة كما تؤدي إلى ضعف النمو الخضري في الجهة المعرضة للرياح وتكون أوراق هذه الأشجار أصغر حجما من الجهة المحمية من الرياح، حيث تكون أوراقها خضراء داكنة، وتؤدي عموما الريح السريعة بمجال دراستنا إقليم قلعة السراغنة إلى تكسير الأغصان وتساقط الثمار وتسبب تلف للأزهار في موسم التزهير (الإزهار والعقد).

5.2.4. تأثير الإشعاع الشمسي والصقيع على أشجار الزيتون

يحتاج شجر الزيتون للضوء في فترة القيام بعملية صنع الغذاء (البناء الضوئي)، لذلك ينصح بإجراء عملية التلقين حتى تحصل كامل الشجرة على احتياجاتها من الضوء لأن الأشجار التي تتعرض للضوء لفترة أطول وبشكل مباشر وفي وقت مبكر تنضج مقارنة مع الثمار الموجودة داخل الأشجار، بحيث تقل نسبة الزيت في الثمار التي لا تتعرض لأشعة الشمس في حين تزيد النسبة في الأخرى.

يشكل الصقيع (الجريحة) خطرا على منتوج الزيتون وذلك في حال انخفاض درجة الحرارة بحيث سقوطه بشكل كثير ومتكرر إلى انتشار مرض سل الزيتون وتقليل الإنتاجية والمردودية.

6.2.4. الإكراهات والمشاكل التي تتعرض لها أشجار الزيتون في ظل التغيرات المناخية

تتجلي الإكراهات الطبيعية التي تواجه أشجار الزيتون بسهل السراغنة في تعاقب فترات الجفاف، وعدم انتظام التساقطات المطرية، هذا ما نتج عنه ظهور بعض الأمراض التي تصيب أشجار الزيتون،و التي تؤثر سلبا على مردود وجودة منتوج الزيتون (المصدر الزيارات الميدانية).

الجدول رقم 3: أمراض أشجار الزيتون

الاسم	الأعراض	الأضرار
عين الطاووس Œil de paon	ظهور بقع دائرية على الجهة العليا للأوراق ذات لون بني وأصفر يتجاوز قطرها 1cm	سقوط الأوراق، توقف نمو الأغصان نقص في كمية وجودة الإنتاج
سل الزيتون Tuberculose	انتفاخات على الأفرع والأغصان والأوراق ذات لون غامق	تساقط الأوراق وجفاف الأفرع المصابة أحيانا موت الشجرة في الإصابة الشديدة.
ذبابة ثمار الزيتون Mouch des olives	ثقب خروج الذبابة لدغات سوداء اللون على الثمار	سقوط الفواكه المصابة وجعلها غير صالحة للاستهلاك. إتلاف لب الثمار وبالتالي فقدان ما بين 3 إلى 20 % من وزنها. ارتفاع نسبة الحموضة في الزيت.
فراشة الزيتون La teigne	تتغذى يرقات الجيل الأول على براعم الأزهار وتنسج خيوطا حريرية. تتغذى يرقات الجيل الثاني داخل نواة ثمار الزيتون. تتغذى يرقات الجيل الثالث على الأوراق ويحفر بداخلها أنفاق على شكل رسومات.	تعيق عقد الأزهار التي تصبح يابسة وذات لون بني. يلحق أضرار نتيجة سقوط مهم للأزهار. يسبب جفاف وتساقط الثمار قبل نضجها أما الثمار المصابة التي لم تسقط فإن اليرقات تحفر بداخلها ثقوب مسببة تساقطها.
حشرة صوفة أو قطن الزيتون Le psylle	تفرز اليرقات نسيجا قطنيا حول نفسها يكون مصحوبا بالندوة العسلية. تتغذى اليرقات على الأزهار والأغصان.	جفاف الأزهار وسقوطها بسبب القطن ضعف نمو الشجرة نتيجة إفرازات الندوة العسلية التي ينمو عليها فطريات العفن الأسود.
القملة السوداء أو قشرية الزيتون Cochenille noir	تمتص الحشرة العصارة النباتية من الأوراق والفروع والأغصان. تفرز الحشرة كميات غزيرة من الندوة العسلية على الأوراق التي ينمو عليها العفن الأسود الذي يغطي معظم سطح الأوراق.	ضعف الشجرة بشكل عام تساقط الأوراق

المصدر: وزارة الفلاحة والصيد البحري المديرية الجهوية للفلاحة، مراكش–آسفي، المخطط المغرب الأخضر،2015

3.4. استراتيجيات تثمين منتوج الزيتون بإقليم قلعة السراغنة

رغم أهمية التحولات التي عرفها القطاع الفلاحي بإقليم قلعة السراغنة، إلا أن قطاع الزيتون لازال يعاني من انتشار الطرق التقليدية في جميع مراحل دورة المنتوج، سواء من حيث السقي والتسميد والجني، في هذا الإطار نقترح ما يلي:

- عصرنة طرق سقي الزيتون بالإقليم من خلال الاعتماد على السقي بالتنقيط للحفاظ على الموارد المائية والحصول على إنتاج جيد؛
- اعتماد أصناف زيتون ذات قيمة اقتصادية جيدة وإنتاج مرتفع؛

- إصلاح البنية العقارية من خلال تقسيم أراضي الجموع؛
- اعتماد طرق حديثة في جني الزيتون؛
- المرافقة التقنية للفلاحين وإمدادهم بالتقنيات الحديثة في غراسة الزيتون؛
- توفير الموارد المائية الكافية لسقي المغروسات خاصة في فصل الصيف؛
- معالجة أشجار الزيتون من الأمراض التي تتعرض لها كمرض عين الطاووس وذبابة ثمار الزيتون وفراشة الزيتون، وهي أمراض تؤثر على كمية المنتوج وجودته.

1.3.4. خلق وحدات صناعية لتثمين المنتوج

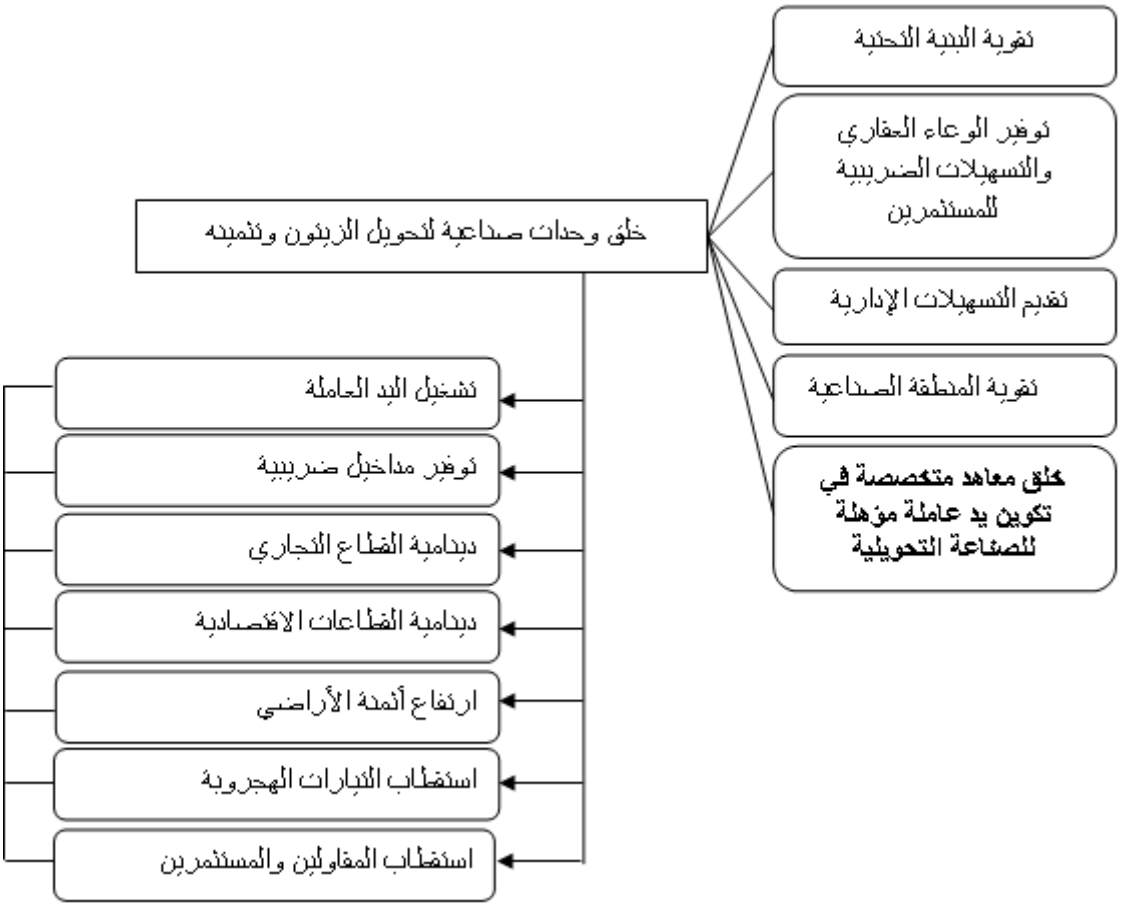
لعل أبرز نقطة يعاني منها قطاع الزيتون بإقليم قلعة السراغنة هو عدم تثمين المنتوج، فالإنتاج يوجه إلى الأسواق الخارجية خاصة مدينة الدار البيضاء بأثمنة منخفضة، في هذا الإطار نقترح:

- خلق وحدات متخصصة في تحويل الزيتون ومشتقاته بمدن قلعة السراغنة والعطاوية وتاملالت من أجل الرفع من قيمة المنتوج.
- خلق أسواق حديثة لبيع الزيتون بالمراكز الصاعدة كالعامرية والفرائطة ولوناسدة وأولاد لكرن وواركي وبويا عمر؛ فالأسواق الحالية لا تتوفر على شروط التسويق الجيد للمنتوج، والصور التالية تبرز الوضعية السيئة لأسواق الزيتون.

صورة رقم 1: ضعف مرافق أسواق الزيتون بإقليم قلعة السراغنة

هذا، ومدينة قلعة السراغنة عاصمة الإقليم، وبحكم موقعها الجغرافي وسط الإقليم، يمكن أن تكون مركزا لجمع الإنتاج وتحويله وتثمينه، والهدف من ذلك الرفع من قيمة المنتج وتوفير فرص الشغل للساكنة وديناميةجميع الأنشطة الاقتصادية بالمدينة.

الخطاطة رقم 1: مقترح كيفية تسويق منتوج الزيتون لجعل مدينة قلعة السراغنة مدينة جذابة



4.2.4. تدابير تأقلم منتوج الزيتون مع التغيرات المناخية

شهد سهل السراغنة تدخلا مهما للدولة خلال سنوات السبعينات من القرن الماضي، استهدف هذا التدخل تجهيز السهل هيدروفلاحيا من خلال اعتماد سياسة مائية عصرية، حيث انطلقت الدراسات التقنية خلال ستينيات القرن الماضي وقد تمخض عنها تكوين دائرتين سقويتين هما:

بمنطقة تساوت الوسطى

- سقي 30.000 هكتار بالحوز الشرقي بواسطة القنوات العصرية وهي موعزة على الشكل التالي:
- سقي 2000 هكتار بواسطة السديمة الباطنية؛
- سقي 22000 هكتار بواسطة السواقي التقليدية؛
- تجهيز قطاع غدات بزمران على مساحة 3800 هكتار.

بمنطقة تساوت السفلى

هي المنطقة الشمالية من سهل السراغنة تفصلها سلسلة الجبيلات عن تساوت العليا، تسقى من سد بين الويدان من خلال قناة التحويل T2، فلتعويض حصة الإقليم المحولة من الواد الأخضر عبر قناة الركاد إلى مراكش، سعت وكالة الحوض المائي إلى تشييد قناة T2 لسقي تساوت السفلى وتجهيزها على مساحة 44000 هكتار، وتنقل القناة حوالي 235 مليون م^3، تتوزع المناطق السقوية بتساوت السفلى على الشكل التالي:

يمكن تحديد خمسة مزودين لمنطقة تساوت السفلى، تتجلى في سد مولاي يوسف ب 10 مليون م^3 وسدي الحسن الأول ومولاي إدريس ب 20 مليون م^3 وسد بين الويدان ب 235 مليون م^3 وأخير عتبة بوولجة ب 15 مليون م^3

كخلاصة تركيبية لما سبق، تتجلى مراحل التجهيز الهيدروفلاحي لسهل السراغنة في:

- **1971 – 1978:** بداية سقي تساوت العليا على مساحة 52000 هكتار بطول مجموع القنوات الرئيسية والثانوية حوالي 960 كلم وتجهيز مسالك وصل إلى 1140 كلم.
- **1989 – 2000:** سقي تساوت السفلى على مساحة 44000 هكتار لمجموع طول القنوات 590 كلم مع تجهيز 520 كلم من المسالك.
- **1999:** تجهيز غدات 1 و غدات 2 بالجنوب الغربي للإقليم على مساحة 6600 هكتار.

بلغ مجموع المساحة المجهزة 102600 هكتار بمجموع طول السواقي تجاوز 1770 كلم كما تمت تهيئة 1800 من المسالك القروية لتسهيل تنقل الفلاحين وكذلك لتتبع القنوات واستصلاحها.

لقد مكنت سياسة الإعداد الهيدروفلاحي من عصرنة القطاع الفلاحي والرفع من الإنتاج، ويمثل الزيتون المساحة الكبرى من الأراضي المغروسة بالأشجار المثمرة بحوالي 72300 هكتار، بما مجموعه 7972895 شجرة، تليها أشجار الرمان ثم الحوامض واللوز والمشمش إضافة إلى العنب والتفاح.

الجدول رقم 4: تطور إنتاج الأشجار المثمرة بإقليم قلعة السراغنة بالطن

	2009 2010	2010 2011	2011 2012	2012 2013	2013 2014	2014 2015	2015 2016
الزيتون	143700	122994	89347	176326	149333	156389	110000
الحوامض	3807	3663	6930	7993	3700	3700	2439
التفاح	170	160	140	150	140	100	100
اللوز	50	50	56	57	71	69.5	69.5
المشمش	1400	1290	1290	1120	1153	920	920
العنب	1120	223	210	189	196	196	196

المصدر: مركز الاستثمار الفلاحي بمراكش 2019

بلغ حجم الإنتاج من الزيتون خلال الموسم الفلاحي 2015 / 2016 حوالي 110000 طن تليها الحوامض ب 2439 طن، وتوجه الكميات المنتجة من الزيتون نحو معاصر المنطقة التي يصل عددها إلى أكثر من 460 معصرة تقليدية وعصرية وكذلك إلى المعاصر الجهوية والوطنية، كما يوجه جزء من الإنتاج إلى عملية "الترقيد" خاصة مدينة الدار البيضاء.

إن ارتفاع درجات الحرارة خاصة في فصل الصيف، وتراجع حجم التساقطات المطرية وعدم انتظامها يؤثر على الإنتاج، في هذا الإطار لا بد من اعتماد أصناف شجرية تتلاءم مع خصوصيات المنطقة، وهو الأمر الذي يتطلب تكثيف البحث العلمي الزراعي.

خاتمة

تتأثر المنتوجات الفلاحية في سهل السراغنة بالتوزيع الزمني والمجالي للتساقطات المطرية، الأمر الذي يؤثر على مردود وجودة منتوج الزيتون خلال المواسم الفلاحية في المنطقة، فغالبية الفلاحين يعتمدون على التساقطات المطرية، في ظل عدم انتظامها وتراجع كمياتها في السنوات الأخيرة.

تؤثر التغيرات المناخية على منتوج الزيتون الذي يعد ركيزة أساسية للقطاع الفلاحي بإقليم السراغنة، خاصة أنه يلعب دوراً كبيراً في تحريك عجلة اقتصاد المحلي بالإقليم، وذلك من خلال توفيره لفرص الشغل داخل الضيعات الفلاحية، وفي معاصر الزيتون، وفي الأسواق هذا ما يدفع جل الفلاحين بالمجال إلى البحث عن حلول بهدف التأقلم مع التغير المناخي. هذا في ظل عجز الدولة على أجرأة مخططات تنموية قادرة على وضع اليد على مكامن خلل بهدف تنميتها.

إن انعكاسات التغير المناخي بإقليم قلعة السراغنة، أضحت بارزة بشكل ملموس خلال السنوات الأخيرة، فعدد كبير من الفلاحين تخلى على القطاع والهجرة، ولعل أرقام الهجرة السرية نحو الديار الإيطالية والإسبانية أكبر دليل على حجم الأزمة، خاصة لدى الشباب، فقوارب الموت أضحت الحل من أجل ضمان مستقبل أفضل في ظل أزمة الأرياف.

لقد بات البحث عن حلول لإشكالية الجفاف مطلبا ملحا وملفا مستعجلا وجب التفكير في حله من طرف مختلف الفاعلين، خاصة عمالة الإقليم والمديرية الإقليمة للفلاحة ومكتب الاستثمار الفلاحي، فبعد الدواوير باتت تعاني من العطش فما بالك بالقطاع الفلاحي، هذا الأخير يؤمن آلاف مناصب الشغل، وأي أزمة ستصيبه سيكون انعكاسها خطيرا على الوضعية التنموية بالأرياف المغربية.

قائمة المراجع والمصادر

- أبو العينين ح.،1981، أصول الجغرافية المناخية، دار الجامعية للنشر، ط 1، لبنان، 67 ص.
- الأكحل م.، 2004، دينامية المجال الفلاحي ورهانات التنمية المحلية، حالة هضبة بن سليمان دار أبي رقراق للطباعة والنشر الطبعة الأولى، 317 ص.
- باحو عبد العزيز: 2002، الجفاف المناخي بالمغرب، خصائصه وعلاقاته بآليات الدورة الهوائية وأثره على زراعة الحبوب، أطروحة دكتوراه الدولة في الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، المحمدية. 625 ص.
- البلمان ع.،1991، التحليل المكاني لإنتاج الزيتون في محافظة الطفيلية الجامعة الأردنية (رسالة ماستر غير منشورة)، ص 36.

- ديبون أ.، 2007، الدينامية المناخية، وتأثيرها على زراعة الحبوب الرئيسية بالجزء الشمالي الغربي للمغرب، أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الجغرافيا، الجزء الثاني، 341 ص.
- السلوى ع.، 2006، التساقطات والحصيلة المائية بالسهول الأطلنطية المغربية، سلسلة رسائل وأطروحات، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالمحمدية، مطبعة النجاح الجديدة الدار البيضاء، 494 ص.
- العوينة ع.، 1982،"المظاهر المناخية للقحولة، الجفاف في المغرب والبلدان المجاورة للصحراء"، مجلة جغرافية المغرب، السلسلة الجديدة، عدد 6.
- كريم إلهام، النامي زهير، 2019، "التوسع الحضري بمدن إقليم قلعة السراغنة دراسة مقارنة" ورد في زهير النامي (تنسيق) "إقليم قلعة السراغنة: التراب، الديناميات ورهانات التنمية" مطبعة سوبر كوبي، فاس، ص 149 – 161.
- المباركي ح.، 2003، التحديث الريفي، انتشاره ومظاهره التقنية والاقتصادية والسوسيو مجالية لسهل تساوت الوسطى بالحوز الشرقي، شهادة لنيل شهادة الدكتوراه في الجغرافية ،2003 جامعة سيدي محمد بن عبد الله كلية الآداب والعلوم الإنسانية فاس.
- مكتب الاستثمار الفلاحي الحوز، 2017، المعهد الوطني للبحث الزراعي ميدان التجارب بتساوت.
- ميشال أ.،2008، الزيتون، وزارة الزراعة اللبنانية، مصلحة الأبحاث العلمية الزراعية، الطبعة الأولى.