

أعمال الملتقى الجهوي للبحث والابتكار بجهة مراكش أسفي الجغرافية التطبيقية في خدمة التنمية الترابية بجهة مراكش أسفي: التحديات والفرص



متنوعات مهداة إلى الأستاذ
الدكتور أحمد زروال

تنسيق:

محمد الأكلع
طارق العرفي

عبد الجليل الكريفة
ميلود وشالت

2025

La géographie appliquée au service du développement territorial
dans la région de Marrakech-Safi : défis et opportunités

الجغرافية التطبيقية في خدمة التنمية الترابية بجهة مراكش أسفي:
التحديات والفرص

Actes du Colloque régional de la recherche et de l'innovation de la région Marrakech-Safi: La géographie appliquée au service du développement territorial dans la région de Marrakech-Safi : défis et opportunités



Mélanges en l'honneur du professeur
Dr. Ahmed ZAROUAL

Coordination:

Abdeljalil Lokrifa
Miloud Ouchala

Mohammed El Aklaa
Tarik El Orfi



2025

الجغرافية التطبيقية في خدمة التنمية الترابية
بجهة مراكش أسفي: التحديات والفرص



جهة مراكش أسفي
ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵎⵔⴰⴽⵓⵛ ⵙⴰⴽⵉ
Région Marrakech Safi



كلية الآداب والعلوم الإنسانية مراكش
FACULTÉ DES LETTRES, AICHOUSSEI HOUJOUKI - COGRIE
جامعة القاضي عياض
UNIVERSITÉ CADI AYYAD

الجغرافية التطبيقية في خدمة التنمية الترابية بجهة مراكش أسفي: التحديات والفرص

متنوعات مهداة إلى الأستاذ
أحمد زروال

تنسيق:

عبد الجليل الكريفة - محمد الاكلع

ميلود وشالة - طارق العريفي



©Copyright

الجغرافية التطبيقية في خدمة التنمية الترابية بجهة مراكش أسفي: التحديات والفرص

تنسيق: عبد الجليل الكريفة - محمد الاكلع - ميلود وشالة - طارق العرفي
منشورات: مختبر الدراسات حول الموارد، الحركية والجاذبية (LERMA)،
كلية الآداب والعلوم الإنسانية - جامعة القاضي عياض، مراكش.

الإيداع القانوني: 2025MO2439

ردمك: 978-9920-620-15-4

الطبعة الأولى: 2025

تصميم الغلاف: طارق العرفي، ميلود وشالة

الطباعة والإخراج الفني: دار أبي رقرق للطباعة والنشر، الرباط

10 شارع العلويين رقم 3، حسان - الرباط

الهاتف: 05 37 20 75 83 - الفاكس: 05 37 20 75 89

E-mail : editionsbouregreg2015@gmail.com



الجنة العلمية

- الكريفة عبد الجليل (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- الأكلع محمد (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- بوجروف سعيد (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- وادريم مصطفى (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، المحمدية)
- المباركي حسن (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- بنعلي عبد الرحيم (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- احمد محيي الدين ملين (كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، القنيطرة)
- حسني المصطفى (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- هلال عبد المجيد (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- منسوم محمد (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- يحيوي عبد العزيز (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- ايت حسو محمد (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- بلفقيه عبد الصادق (كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، القنيطرة)
- الغاشي محمد (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، بني ملال)
- بوخروق محمد (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- ظريف جواد (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- حافيظ عبد اللطيف (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، بني ملال)
- عربي صفاء (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- حسني خالد (المدرسة العليا للتكنولوجيا، الصويرة)
- العيسي حنان (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- متوكل عبد العالي (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- طارق العرفي (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- وشالة ميلود (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)
- عكاشة عبد المنعم (كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش)



أحمد زروال أستاذ سابق بشعبة الجغرافيا
بكلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة
القاضي عياض بمراكش، ولد في فاتح يناير
سنة 1954 بالعطاوية قلعة السراغنة،
حاصل على دبلوم الدراسات العليا في
الآداب سنة 1987 بكلية الآداب والعلوم
الإنسانية بالرباط، وعلى شهادة التأهيل
الجامعي سنة 2015. تتمحور أبحاثه حول
الجغرافية الطبيعية عامة وبالخصوص
ديناميات الأوساط الطبيعية الجبلية
ومشاكل الإعداد والتنمية.

الفهرس

كلمة السيد عميد كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة القاضي عياض - مراكش

الأستاذ عبد الجليل الكريفة

كلمة السيد مدير مختبر الدراسات حول الموارد، الحركية والجاذبية (LERMA)، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة القاضي

عياض - مراكش

الأستاذ سعيد بوجروف

كلمة اللجنة المنسقة

الأستاذ محمد الأكلع

القسم الأول: الحكامة المائية في بعدها الجهوي بين متطلبات التنمية ورهانات الاستثمار.

ندرة الموارد المائية ودينامية المجالات الزراعية بالمجالات الجافة حالة الحيز الترابي لسيدي المختار بإقليم شيشاوة 19
محمد بادل

الموارد المائية وإشكالية الندرة في حوض أسيف المال: دراسة عند الحاشية الشمالية الغربية لأطلس مراكش 33
معاذ منصوري، عمر بومني

الحكامة المائية بمنطقة السراغنة: من أجل تدبير مستدام للموارد المائية في ظل الندرة 45
عبد الصمد الزو

غراسة الزيتون بجهة مراكش اسقي: أثار التغيرات المناخية ورهانات الاستدامة (حالة إقليم قلعة السراغنة) 59
فاطمة الزهراء بوعلال

الصرف الصحي بدير أطلس مراكش، طريقة تصريف عشوائية تهدد مستقبل بيئة وجودة الموارد المائية "نموذج جماعي
أميزم وتحنوت" 71

نادية قاسي، مصطفى وادريم، كمال حالي

القسم الثاني: تأهيل النظم البيئية الجهوية وتأمين الموارد الترابية.

تأمين سلسلة إنتاج الزيتون بجهة مراكش أسقي: التحديات وتدخلات الفاعلين إقليم قلعة السراغنة نموذجاً 83
توفيق عدية، عبد الصادق بلفقيه

السياحة الجبلية بجماعة ويران، الفرص والتحديات 99
رضوان الغالي، ثرية بوحفاض، إبراهيم التركي

الاستغلال الزراعي للدرجات النهرية السفلى بواد القصب وأساليب الحماية (هضاب شياضمة-حاحا) 113
عبد القادر النايري، مصطفى وادريم، رشيدة المرابط، الزهرة زيك

أدوار وتحديات القادة التريبيون لترسيخ الوعي المائي بمؤسسات الثانوي التأهيلي بمديرية أسقي 125
محمد كلال، عبد العزيز حمدي

أزمة التدبير الجماعي للموارد في المجالات الجبلية: بين التراجع وإشكالية استدامة المشترك "حالة أودية الزات وأوريكا" 139
سعيد إبناي

هشاشة الأوساط الطبيعية: مشاكل الإعداد وأسس التنمية المستدامة بحوض إمريرة "بالسفن الشمالي لأطلس مراكش" 151
يونس ايت حمو، سعيدة أمني، أحمد زروال

تدبير الجفاف المناخي بمناطق الزراعة البورية، نموذج جماعة سيدي عيسى، شمال عبدة 165
ضمار أمنة، وادريم مصطفى

التوضعات الكربوناتيّة الثانويّة بالحوز الشرقي: القشرات الكلسية - الرصاصة والفليس 171
محمد الأكلع

القسم الثالث: تدبير الأخطار الطبيعية وإشكالية التخطيط والتهيئة المندمجة.

استخدام معطيات الأقمار الإصطناعية وإعادة التحليل لقياس التساقطات المطرية بالأحواض النهرية. حوض أوربيكة نموذجاً 187
محمد المهدي السعدي، مريم رشدان، المهدي الخالقي
ذاكرة الكوارث الطبيعية وثقافة الخطر عند ساكنة حوض غيغاية بالأطلس الكبير الغربي 199
ميلود وشالة، عبد الجليل الكريفة، طارق العرفي
عالية حوض أوربيكة ووقع المخاطر الطبيعية: التحديات و آفاق التهيئة والتدبير 215
زكرياء أيت الحاج لحسن، عبد الرحيم بنعلي
مظاهر الهشاشة الطبيعية والبشرية وإشكالية التهيئة المجالية حالة زلزال الحوز- الجماعة الترابية ثلاث نيعقوب - الأطلس
الكبير - 225
سعيد عزوي، خالد بودراوي
تدبير الحركات الكتلية بالمنحدرات الجبلية: حالة حوض نفيس بالأطلس الكبير الغربي مقارنة خرائطية 241
هشام ركيز، عبد الجليل الكريفة
زلزال الحوز: من كارثة طبيعية إلى فرصة تنمية 261
عبد الرزاق بن احسان
الأنشطة الصناعية تأثيرها وتأثيرها على المجالات الساحلية، ساحل أسفي نموذجاً 279
مارية أمجوض، فتيحة موفق

القسم الرابع: المدن الذكية والتدبير الترابي المستدام.

التخطيط المستدام لتنمية المناطق الجبلية بالمغرب دراسة تحليلية للمخطط التوجيهي لتهيئة الجبل في جهة مراكش-أسفي 293
المصطفى صبير
التخطيط الاستراتيجي والمدن الذكية المستدامة "حالة مدينة مراكش" 307
مريم سكراتي، سعيد عزوي
تغيرات أنماط التدبير الترابي وانعكاساتها السوسيو مجالية -حالة إقليم الرحامنة - 317
أحمد الإبراهيمي، حسن المباركي
دور الاقتصاد التضامني في تثمين المنتجات المحلية وتحقيق التنمية المستدامة بجماعة أوناغة شمال الصويرة 329
رشيدة أمرير، مصطفى وادريم

القسم الأول:

الحكامة المائية في بعدها الجهوي بين متطلبات التنمية
ورهانات الاستثمار.

غراسة الزيتون بجهة مراكش اسفي: آثار التغيرات المناخية ورهانات الاستدامة (حالة إقليم قلعة السراغنة)

Olive Cultivation in the Marrakech-Safi Region: Impacts of Climate Change and Sustainability Challenges (Case Study of the Qelaat Saraghna Province)

فاطمة الزهراء بوعلاللة

كلية الآداب والعلوم الإنسانية الرباط، جامعة محمد الخامس

ملخص: تعد شجرة الزيتون من الموارد المتميزة؛ إذ يلعب قطاع الزيتون دورا مهما في تحريك الاقتصاد المحلي والجهوي، من خلال شساعة المساحة المغروسة وحجم الإنتاج السنوي. وبالتالي فقد شهدت المنطقة توسع الغراسات بشكل غير مسبق في تاريخها، مما بوأها مكانة مهمة ضمن هذا الاقتصاد. رغم الأهمية الاقتصادية والاجتماعية التي أصبح يطلع بها قطاع الزيتون بإقليم قلعة السراغنة، فإن هذا القطاع لازالت تواجهه العديد من الإكراهات البنوية التي تهدد بتقويض الجهود المبذولة، والحيلولة دون استدامة النتائج المحصل عليها. يأتي على رأس هذه الإكراهات تلك التي ترتبط بظاهرة التقلبات المناخية، خاصة ما يتعلق منها بتراجع مستوى التساقطات المطرية في السنوات الأخيرة، وارتفاع درجة الحرارة. نتيجة لذلك، تعرضت مغارس الزيتون لخسائر فادحة، مما أدى إلى تراجع المردودية، وأحيانا إلى إتلاف الأشجار بكاملها. يترتب عن هذا الوضع مجموعة من الآثار تنعكس سلبا على مستوى المردودية والجودة في الإنتاج، ومن خلال ذلك على مستوى دخل الغالبية العظمى من فلاحي المنطقة من جهة، وعلى قدراتهم المادية في مواجهة تحديات التقلبات المناخية وتقلبات الأسعار في السوق الوطنية من جهة أخرى. تستدعي هذه الإكراهات البحث عن حلول فعالة للتخفيف من حدتها، من خلال ترشيد استعمالات الماء للحفاظ عليه وضمان استدامته، مع السعي إلى تطوير أنظمة الإنتاج والتثمين التقليدية.

الكلمات المفتاحية: غراسة الزيتون - التغيرات المناخية - الاستدامة - التكيف - إقليم قلعة السراغنة

تقديم

عرفت السنين الأخيرة انتشارا واسعا لغراسة الزيتون على الصعيد الوطني، حيث انتقلت المساحة المغروسة من 773000 هكتار سنة 2009، إلى حوالي 1.7 مليون هكتار سنة 2019 (وزارة الفلاحة والصيد البحري والمياه والغابات والتنمية القروية 2022)، أي ما يعادل 14% من المساحة المستغلة زراعيًا. تتوزع هذه المساحة بطريقة متباينة حسب جهات المملكة؛ يأتي على رأسها جهة مراكش أسفي بحوالي 21% من المساحة المستغلة، توفر ما يناهز 320 ألف طن سنويا من منتج الزيتون. كما تساهم هذه الجهة لوحدها بما قدره 60% من الصادرات الوطنية من زيتون المائدة و10% من صادرات زيت الزيتون. وإلى جانب مساهمته في الناتج الداخلي الخام، ودعم احتياطات الدولة من العملة الصعبة، فإن هذا القطاع يلعب دورا اقتصاديا واجتماعيا أساسيا في تحسين مداخيل الساكنة المحلية، وتوفير ما لا يقل عن 13 مليون يوم عمل سنويا موزعة عبر مجموع أقاليم الجهة. ناهيك عن ترابطات هذا القطاع مع العديد من القطاعات الأخرى كالصناعة، والتجارة، والنقل، ومواد التجميل والأدوية، الخ، مما يعود بالنفع، سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على المنتجين والمستهلكين على حد سواء.

يلعب قطاع الزيتون دورا مهما في تحريك الاقتصاد الوطني، من خلال شساعة المساحة المغروسة وحجم الإنتاج السنوي. غير أن توزيع غراسة الزيتون في البلاد يعرف تباينات كثيرة، حسب الجهات والأقاليم؛ هكذا وبالنظر للمساحات التي يشغلها هذا القطاع يمكن التمييز بين أحواض رئيسية للإنتاج، يعتبر إقليم قلعة السراغنة أحد أهمها.

يقع إقليم قلعة السراغنة ضمن مجال شبه جاف يتسم بهشاشة موارد هـ، وتعتقد أنظمتها العقارية. فرغم التطور السريع الذي عرفته المساحات المغروسة بشجرة الزيتون، والزيادة المضطردة في حجم الإنتاج، ورغم المراهنة على قطاع الزيتون كأهم قطاع

اقتصادي بالمجال، فإنه لم يحقق بعد التنمية المنشودة. مما يدفعنا إلى التساؤل الإشكالي التالي: ما هي الإكراهات والتحديات التي يواجهها قطاع الزيتون بإقليم قلعة السراغنة، والتي تحول دون استدامته؟ وما هي السبل الكفيلة لتجاوزها؟

لمقاربة هذا الموضوع، اعتمدنا منهجية تركز على التكامل بين المعطيات الإحصائية، وما توفره المصادر الجغرافية، بالإضافة إلى نتائج العمل الميداني القائم على تعبئة استمارة شملت عينة تضم مختلف فئات المنتجين بالقطاعات التقليدية والعصري، استنادا إلى المعطيات التي يوفرها المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي الحوز. كما قمنا بتفريغ وترتيب المعطيات المحصل عليها، ثم معالجتها بواسطة برامج خاصة.

1. يعتبر قطاع الزيتون أحد القطاعات الاقتصادية الرئيسية بمجال الدراسة

نظرا للأهمية التي تلعبها غراس الزيتون في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لسكان المنطقة، فإن ذلك يفسر التطور الكبير في المساحات المغروسة، وفي نظام الإنتاج ككل.

1- تحتل جهة مراكش أسفي أهمية كبيرة في إنتاج الزيتون وطنيا

تعد جهة مراكش أسفي مجالا فلاحيا خصبا وشاسعا، تبلغ مساحة الجهة حوالي 3 923 520 هكتارا. تتميز بأهمية المساحة الصالحة للزراعة، فهي تضم ما يزيد عن 2 070 505 هكتارا، وهذا ما يفسر سيادة النشاط الفلاحي بالجهة، خاصة مع أهمية المجال المسقي الذي يغطي مساحة تناهز 351 600 هكتارا. 1 موزعة بشكل متفاوت على الأقاليم الثمانية، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول رقم 1: توزيع المساحة الصالحة للزراعة والمسقية بأقاليم جهة مراكش أسفي سنة 2019 (بالهكتار)

الأقاليم	المساحة الإجمالية	المساحة الصالحة للزراعة	السقي الكبير	السقي المتوسط والصغير	عدد الاستغلاليات
مراكش	259 100	196 400	34 300	50 000	20 300
الحوز	605 900	148 200	6 100	65 000	45 910
شيشاوة	710 000	258 570	0	30 200	35 700
قلعة السراغنة	393 300	313 980	102 000	37 000	37 172
الصويرة	655 500	241 820	0	2 800	52 590
الرحامنة	571 200	342 500	2 200	12 300	21 720
أسفي	432 740	349 835	7 000	600	48 100
اليوسفية	295 780	219 200	0	2 100	20 080

المصدر: المديرية الجهوية للفلاحة مراكش 2019

إن توزيع المساحة الصالحة للزراعة بالجهة يؤكد الطابع الفلاحي السائد بمعظم أقاليمها، إذ يتصدرهم إقليم أسفي، ثم إقليم الرحامنة، يليه إقليم قلعة السراغنة بمساحة تبلغ 313 980 هكتارا، منها حوالي 102 000 هكتارا مسقية بالسقي الكبير بنسبة 67% من مجموع المساحة المسقية بالجهة، وهو الشيء الذي يحيلنا على الأهمية الفلاحية التي يحظى بها هذا الإقليم ضمن جهة مراكش أسفي. كما تبلغ المساحة الإجمالية للسقي الصغير والمتوسط بالجهة حوالي 200 000 هكتار، ويبلغ عدد الاستغلاليات الإجمالي حوالي 281 572، تشكل فيه مغارس الزيتون نسبة هامة.

تنصدر البجوب بمختلف أنواعها النشاط الزراعي بالجهة، حيث تبلغ المساحة المزروعة حوالي 124 1940 هكتارا، تليها مغارس الزيتون بحوالي 206 600 هكتارا تقع أغلبها بالمجال المسقي، حيث تبلغ المساحة 162 000 هكتارا. هذا وتضعف المساحة

¹ المديرية الجهوية للفلاحة لجهة مراكش أسفي 2019.

المزروعة بباقي المنتوجات الأخرى، كالخضروات (12850 هكتارا)، اللوز (15200 هكتار)، والزراعات العلفية (46900 هكتار). وحسب مصالح وزارة الفلاحة فإن مساحة الزيتون بلغت خلال الموسم الفلاحي 2020/2019 حوالي 223643 هكتارا¹، بزيادة تناهز 17000 هكتارا في ظرف ثلاث سنوات فقط، بذلك تعرف الغراسنة دينامية كبيرة فقد تطورت المساحة بشكل مهم بالجهة، بعد ما كانت لا تتجاوز 35000 هكتارا سنة 1966².

جدول رقم 2: المساحة بالهكتار لأهم المنتوجات الفلاحية بجهة مراكش اسفي سنة 2018

السلسلة	المساحة بالهكتار		
	البور	المسقي	المساحة الإجمالية
الحبوب	1 164 570	77 370	1 241 940
الزيتون	44 600	162 000	206 600
الصبار	54 300	0	54 300
الزراعات العلفية	15 200	31 700	46 900
البقوليات	7 200	5 200	12 400
الحوامض	0	16 500	16 500
الخضروات	9 250	3 600	12 850
اللوز	11 000	4 200	15 200

المصدر: المديرية الجهوية للفلاحة مراكش 2019

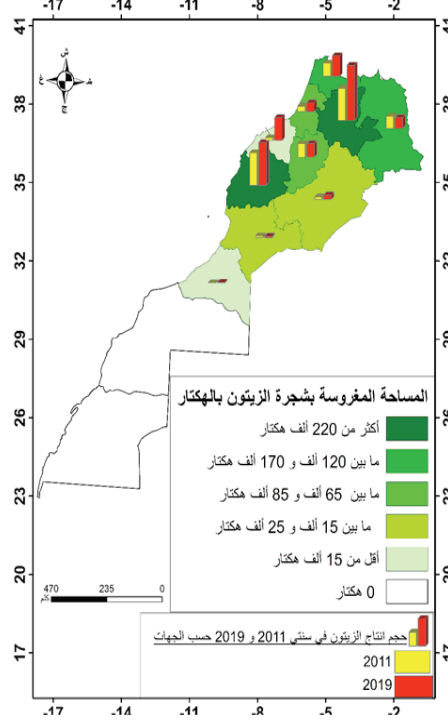
يعود هذا التطور الكبير للمساحة المستغلة إلى تزايد الإقبال على غراسنة الزيتون بجهة مراكش أسفي، ودورها في تحريك الاقتصاد المحلي، خاصة بالأقاليم الفلاحية كقلعة السراغنة التي تنصدر أقاليم الجهة في الإنتاج والمساحة المغروسة.

تحتل شجرة الزيتون مكانة متميزة ضمن النسيج الاقتصادي الوطني، ما يفسر التزايد المضطرد في المساحات المغروسة بأغلب الجهات. غير أن هناك تفاوت ملحوظ في توزيع هذه المساحة من جهة لأخرى، مما يؤدي إلى الاختلاف في حجم الإنتاج.

¹ المديرية الجهوية للفلاحة 2021 (مراكش)

² FLOURIOT. J (1966) « L'oléiculture dans la région de Marrakech » Centre de Documentation cartographique-Paris. R.G.M.N°9 Rabat, P :

خريطة رقم 1: توزيع المساحة المغروسة وحجم الإنتاج بجهات المغرب لموسمي 2011 و2019



المصدر: ف.ز. بوعلالة، 2023، دور غراسة الزيتون في تهيئة الموارد الترابية ودينامية التربة بالمجالات شبه الجافة إقليم قلعة السراغنة نموذجا، أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافيا بكلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الخامس-الرباط

توضح الخريطة أعلاه المساحة المغروسة بالزيتون حسب الجهات الإثني عشر وذلك خلال سنة 2019، كما توضح حجم الإنتاج السنوي حسب كل جهة لسنتي 2011 و2019.

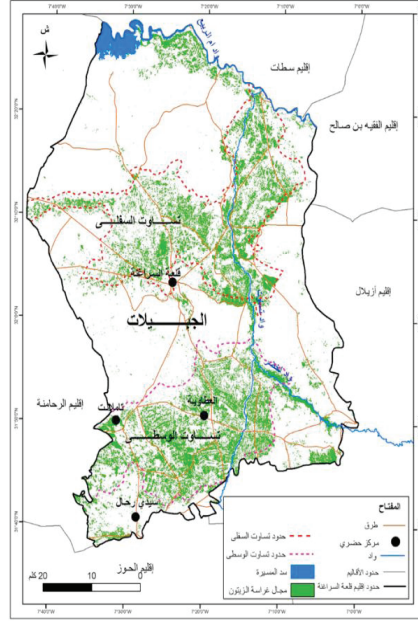
من خلال التوزيع الجغرافي للمساحات المغروسة بالزيتون، يتضح أن جهة مراكش أسفي تحتل المرتبة الثانية وطنيا بعد جهة فاس مكناس، بحوالي 223643 هكتارا، بما فيها حوالي 44675 هكتارا تنتهي للمجال البوري، ويمكن تفسير ذلك بسيادة المناخ شبه الجاف في أغلب المناطق بها باستثناء المجالات الجبلية والساحلية، مما يفرض توفير مياه السقي، لذلك فالجهة تضم أكبر مساحة مسقية مغروسة بالزيتون وطنيا، كما تتميز بأهمية الإنتاج، الذي بلغ خلال سنة 2011 حوالي 370238 طن مسجلة بذلك أعلى إنتاج وطني، فيما عرفت سنة 2019 إنتاجا يفوق 487517 طن. وبذلك تعتبر الجهة قطبا وطنيا لغراسة وإنتاج الزيتون؛ فهي تحوي 21% من مساحة الزيتون بالمغرب، و26% من حجم الإنتاج الوطني. كما تساهم ب 60% من الصادرات الوطنية لزيتون المائدة، و10% من صادرات زيت الزيتون.

2- دينامية غراسة الزيتون بمجال الدراسة

تعود غراسة الزيتون بالمجال المدروس إلى فترات قديمة، لكن التطور السريع لهذه الغراسة بدأ منذ الخمسينيات من القرن المنصرم بمنطقة تساوت الوسطى. ثم بعد ذلك بمنطقة تساوت السفلى انطلاقا من السبعينات. ومن خلال تتبع التطور الذي عرفه هذا النشاط، فإن هذه الفترة تعتبر بمثابة بداية للطفرة التي ستعرفها غراسة الزيتون بالمجال ككل، حيث أصبحت تغطي مساحات

شاسعة، خاصة بعد أن انتقل الإنتاج من المعاشي إلى التسويقي سواء نحو الأسواق الوطنية أو الدولية. تمثل الخريطة أسفله توزيع غراسة الزيتون بمجال الدراسة سنة 2022:

خريطة رقم 2: توزيع غراسة الزيتون بقلعة السراغنة سنة 2022



المصدر: ف.ز. بوعلالة، 2023، دور غراسة الزيتون في تهمين الموارد الترابية ودينامية الترب بالمجالات شبه الجافة بإقليم قلعة السراغنة نموذجا، أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافيا بكلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الخامس-الرباط

نلاحظ من خلال الخريطة أن مغارس الزيتون تغطي المجال المسقي بأكمله، إلى جانب بعض المناطق البورية خاصة المحاذية للأودية. وبذلك فقد عرفت الغراسات توسعا هاما بالمنطقة ككل، حيث ظهرت نتائج التجهيز الهيدرولوجي. وبعد أن توفرت مياه السقي بفضل الآبار، وأصبح الاعتماد بشكل أساسي في الاقتصاد المحلي على إنتاج الزيتون، بدأت المناطق البورية هي الأخرى تعرف بعض المغارس إلى جانب زراعة الحبوب وتربية الماشية.

إن دراسة التوزيع المجالي للغراسات بمجال الدراسة، تحيلنا على عدم التكافؤ بين المجالين البوري والمسقي، حيث أن الغراسة تهيمن على هذا الأخير.

حسب الإحصائيات الرسمية التي قامت بها مصالح وزارة الفلاحة سنة 2021، فإن المساحة المغروسة بإقليم قلعة السراغنة بلغت حوالي 82772 هكتارا، موزعة على الشكل التالي:

جدول رقم 3: توزيع المساحة المغروسة بقطاعي تساوت الوسطى والسفلى سنة 2022

إقليم قلعة السراغنة	المساحة المسقية (هكتار)	المساحة البورية (هكتار)	المجموع (هكتار)
تساوت السفلى	45157	200	45357
تساوت الوسطى	35605	1810	37415
المجموع	80962	1810	82772

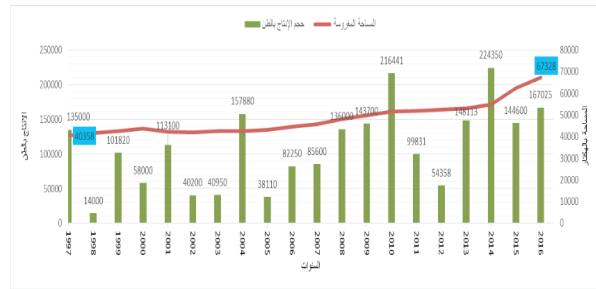
المصدر: المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي الحوز 2022

يعرف المجال المدروس دينامية سريعة فيما يخص غراسة الزيتون، إذ أنه وخلال أقل من ثلاث سنوات تطورت المساحة بحوالي 7500 هكتار. تعرف هذه المغارس توزيعا متباينا حسب مكونات الإقليم ما بين القطاعين السقويين: تساوت السفلى وتساوت الوسطى، وكذلك حسب الجماعات الترابية.

3- يعتبر إقليم قلعة السراغنة من بين أهم مناطق إنتاج الزيتون على الصعيد الوطني

بالاعتماد على متوسط الإنتاج خلال الفترة الممتدة من 1996 إلى غاية 2016، فإن مجال الدراسة ينتج ما لا يقل عن 154 ألف طن /السنة، أي ما يعادل 15% من الإنتاج الوطني. لكن ومن خلال تحليل المعطيات المتعلقة بكل موسم فلاحي على حدة، فإن السمة الأساسية التي تطبع هذا القطاع تنجسد في التذبذب الكبير للمردودية من سنة لأخرى من جهة، ومن القطاع البوري إلى القطاع المسقي من جهة أخرى. هكذا وتتراوح المردودية بالقطاع المسقي بين 2.2 و 18 طن/هكتار، مقابل 0.08 طن/هكتار بالقطاع البوري¹. هذه التباينات نلمسها كذلك حسب السنوات كما يبرز ذلك المبيان التالي:

مبيان رقم 1: تطور إنتاج الزيتون بإقليم قلعة السراغنة في الفترة ما بين 1996/2016 (بالطن)



المصدر: المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي الحوز 2018 (بتصرف)

إن تزايد المساحة لا يعني بالضرورة زيادة الإنتاج، فإذا كانت المساحة الإجمالية المغروسة قد انتقلت من 40358 هكتار سنة 1997 إلى حوالي 67328 هكتار خلال سنة 2016، فإن تطور الإنتاج الإجمالي لا يتماشى مع وثيرة توسع الغراسات. وهكذا فإن فارق الإنتاج كحد أقصى، قد انتقل من 14 ألف طن سنة 1998 أي بمعدل 0.34 طن للهكتار، إلى 224 ألف طن سنة 2014 أي بمعدل 4.1 طن للهكتار. وإذا كانت هذه التباينات تعود في جزء منها إلى تباين الظروف المناخية من سنة لأخرى (التساقطات، رياح الشرقي التي تتلف الأزهار...)، فإن لطبيعة شجرة الزيتون نفسها دور في تفسير هذه التقلبات، من حيث أنها تتميز عن باقي الأشجار المثمرة بالتناوب والتذبذب بالمردودية من سنة لأخرى.

¹ - المديرية الجهوية للفلاحة 2021 (مراكش)

انطلاقا مما سبق يمكن القول بأن غراسة الزيتون عرفت دينامية غراسة سريعة بالمجال المدروس، فأصبحت أهم نشاط زراعي بالمنطقة، خاصة وانها اتلاءم مع معظم الظروف الطبيعية للمجال، لكن وخلال السنوات الأخيرة بعد تزايد حدة الجفاف.

II. آثار التغيرات المناخية على قطاع الزيتون وتحديات الاستدامة

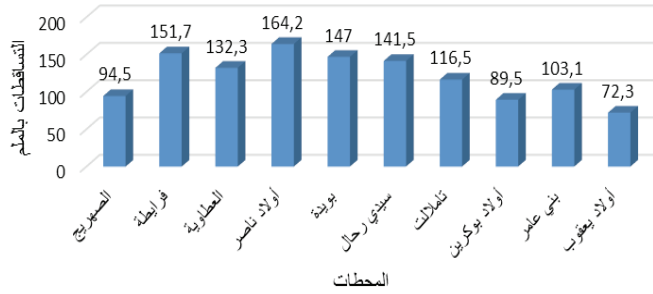
تشكل التغيرات المناخية خطرا حقيقيا على الفلاحة بسهل الحوز ككل، وعلى مصادر المياه مما ينعكس مباشرة على الإنتاج، ناهيك عن اختلال التوازنات على مستوى تعبئة وتوزيع المياه بالمنطقة. وإذا علمنا أن الفلاحة تستهلك حوالي 70% من الموارد المائية المعبئة¹، فإنه بإمكاننا تصور مخلفات توالي سنوات الجفاف على القطاع الفلاحي، بحكم تواجده في منطقة هشة.

فالمجال يقع ضمن نطاق شبه جاف حيث ارتفاع درجات الحرارة، وضعف التساقطات وعدم انتظامها في الزمان والمكان، مما يؤثر على حاجيات المزروعات خاصة في فترات الإزهار². وقد يؤدي ذلك في السنوات الجافة إلى آثار سلبية، قد تصل إلى حد تساقط الأوراق والثمار.

1- عجز مائي كبير في السنوات الأخيرة

تبقى أهم انعكاسات التغيرات المناخية هو تزايد حدة الجفاف³، حيث ساهمت هذه الظاهرة في تراجع التساقطات وارتفاع درجات الحرارة. ورغم بعض التباينات التي شهدتها مختلف المناطق من حيث حدتها، فإن إقليم قلعة السراغنة يبقى من بين المجالات الأكثر تضررا بفعل هذا العجز. وهكذا نلاحظ تراجع كبير للتساقطات؛ حيث انتقلت من 250 ملم كمتوسط إلى حوالي 121.2 ملم في السنوات الأخيرة، مما يفسر العجز الكبير في معظم المحطات المناخية، كما نلمسه من خلال المبيان التالي:

مبيان رقم 2: حصيلة التساقطات السنوية ب 10 محطات منتشرة بإقليم قلعة السراغنة (سنة 2022)



المصدر: المكتب الجهوي لاستثمار الفلاحي الحوز 2023 بتصريف

من خلال المبيان نلاحظ التراجع الكبير للتساقطات خلال سنة 2022 بكل المحطات، وخاصة محطة أولاد يعقوب التي لم تتجاوز بها التساقطات حوالي 72.3 ملم، وكذلك بالنسبة لمحطة أولاد بوكركين التي سجلت ما مجموعه 89.5 ملم، وهي نسب تدل على العجز الكبير الذي عرفته المنطقة. مما زاد من حدة المشكل هو النقص الحاد لمخزون أهم السدود التي تزود المنطقة بالماء، خاصة سد بين الويدان الذي لم تتجاوز به نسبة الماء 6 %، وهي كمية لم تعد كافية حتى لسد حاجيات الساكنة من الماء الصالح للشرب.

¹ - فدر: بوعلالة، 2023، دور غراسة الزيتون في تثمين الموارد الترابية ودينامية التربة بالمجالات شبه الجافة لإقليم قلعة السراغنة نموذجاً، أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافيا بكلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الخامس- الرباط. ص: 229.

² - عبد الله العونية (1982)، المظاهر المناخية للتحول: الجفاف في المغرب والبلدان المجاورة للصحراء، مجلة جغرافية المغرب، العدد السادس، 1982، ص: 24.

³ Grigori Lazarev (2014) "Ruralité et changement social : étude sociologique." Préface Mohammed Naciri, Publication de la F.L.S.H, Rabat, série n°64, P: 336

2- ارتفاع الضغط على الموارد المائية

إن توسع المساحات المغروسة بشجرة الزيتون بمنطقة مأهولة زاد من حدة المنافسة على استغلال المياه السطحية، مما اضطر الفلاح المحلي إلى اللجوء إلى استغلال الفرشة الباطنية، وهو ما شكل ضغطا حقيقيا على هذه الأخيرة، وبالتالي أصبحت تتراجع باستمرار. كل ذلك يعتبر تحديا حقيقيا أمام استغلاليات الزيتون، التي غالبا ما تحتاج إلى السقي التكميلي في فترات الجفاف. وما زاد الطين بلة، هو أن نسبة مهمة من الفلاحين لازالت تعتمد طرق السقي التقليدية المبدرة للمياه.

من المعروف أن المجتمع الريفي المغربي، ارتبط ارتباطا وثيقا بمياه السقي، فهو عنصر طبيعي وجه استقراره وعمل على ترسيخه، كما ساهم في تشكيل حضارة زراعية موهلة في القدم، تظهر من خلال المشاهد الزراعية المتنوعة¹. وعليه، تعتبر تقنيات السقي المستعملة، من بين أهم الآليات المتحكممة في طبيعة النظام الزراعي، حيث أن الدراسة الميدانية، مكنتنا من التعرف على واقع تقنيات السقي المعتمدة بالمجال، التي يلخصها لجدول الموالي:

الجدول رقم 2: تقنيات السقي المعتمدة داخل الاستغلاليات

طريقة الري المعتمدة	النسبة
الغمر	85%
التقطير	14%
طرق أخرى	1%

المصدر: البحث الميداني 2023

حوالي 85% من المستجوبين يقومون بسقي استغلاليات الزيتون بالطريقة التقليدية أي الغمر، فيما صرح حوالي 14% باعتماد السقي بالتقطير. عبر أغلب الفلاحين عن سبب اختيارهم لأسلوب السقي بالغمر إلى ضعف الإمكانيات المادية، والتقاليد الموروثة عن آباءهم، إضافة إلى طوبوغرافية المنطقة التي تسمح بذلك، ثم أخيرا مشكل الحيازات التي تقع في أراضي الجموع، بحيث لا يمكن إدخال أي تقنية حديثة للسقي إلى حيازات فلاحية ليست في ملكيتهم. في حين عبر بقية الفلاحين المعتمدين لأسلوب السقي الموضعي، أن سبب اختيارهم لهذا النوع من السقي، يؤدي للاقتصاد في الماء وفي اليد العاملة، ويوفر لهم مساعدات من طرف الدولة، أضف إلى ذلك أن هذا الأسلوب يمكنهم من تحقيق جودة ومردودية عاليتين.

3- هلاك أشجار الزيتون وتراجع المردودية

نتيجة لهذا الوضع، ورغم قدرتها العالية على التكيف مع الظروف المناخية الشبه جافة، فإن أشجار الزيتون لم تستطع في العديد من الاستغلاليات الصغيرة والمتوسطة، أن تقاوم الجفاف الذي عرفته المنطقة في السنين الأخيرة، مما يقسر هلاك العديد من الأشجار على مساحات شاسعة.

صور رقم 1 و2: آثار الجفاف على بعض استغلاليات الزيتون سنة 2024

¹ - المباركي. ح 2002: "الماء وعلاقته بأنماط الإنتاج في المجتمع الريفي المغربي، حالة الحوز الشرقي"، مقالة مأخوذة من كتاب: "أعمال ندوة الماء بتانسيغت: تاريخ وتقنيات"، الطبعة الأولى، مجموعة البحث في تاريخ المجال والإنسان بتانسيغت، جامعة القاضي عياض، المطبعة والوراقة الوطنية - مراكش، ص: 71.



جماعتي تاويزنت وأولاد يعقوب. عدسة شخصية 2024

توضح لنا الصور حجم الأضرار التي لحقت بأشجار الزيتون نتيجة تزايد حدة الجفاف وتراجع الموارد المائية السطحية والباطنية بالمنطقة. إنَّ جفاف أشجار الزيتون والاجتثاث القسري لها ، يعكسان تزايد عجز الفلاحين المحليين خاصة الصغار منهم أمام تراجع الموارد المائية. كما أن تدهور التربة والتدهور الفيزيولوجي لأشجار الزيتون، الظاهر في هذه الصور، يبرز التحديات الكبرى التي تواجه هؤلاء الفلاحين، الذين يُجبرون على تعديل ممارساتهم أو التخلي تدريجياً عن استغلالها.

4-ارتفاع الأثمنة وتكلفة الإنتاج

علاوة على الخسائر المادية فإن تراجع منسوب التساقطات وارتفاع درجات الحرارة كانت لهما آثار مباشرة على الإنتاج والمردودية؛ إذ تراجع الإنتاج المحلي من الزيتون إلى 54232 طن(2023)، عوض 224000 طن سنة 2014، أي بمردودية لم تتجاوز 0.7 طن في الهكتار الواحد.¹ تنمة لكل ذلك، فإن هذا التراجع في الإنتاج كانت له عدة انعكاسات على مستوى الأثمنة، ومن خلال ذلك على مداخيل الفلاحين.

جدول رقم 5: أثمنة الزيت والزيتون خلال مواسم 2024/2022/2019

الموسم الفلاحي	ثمن 1 كغ من ثمار الزيتون (بالدرهم)	ثمن لتر 1 من زيت الزيتون (بالدرهم)
2019/2018	يتراوح ما بين 3 إلى 6	يتراوح ما بين 30 إلى 55
2022/2021	يتراوح ما بين 5 إلى 15	يتراوح ما بين 70 إلى 100
2024/2023	يتراوح ما بين 9 إلى 20	يتراوح ما بين 90 إلى 120

المصدر: الدراسة الميدانية سنتي 2019 و 2022 و 2024

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن أثمنة منتوجات الزيتون بالمجال قد تضاعفت خلال الموسم الأخير، ومرد ذلك إلى حدة الجفاف التي عرفها هذا الموسم، مما ساهم في ارتفاع تكلفة الإنتاج وضعف المردودية، وبالتالي ارتفاع أثمنة المنتج. مما أثر على الفلاح الصغير الذي يعتمد على غراس الزيتون في مدخوله بشكل كامل.

5- تراجع الاهتمام بالقطاع الفلاحي وارتفاع الهجرة

أثر تزايد حدة الجفاف بالمجال المدروس في السنوات الأخيرة على القطاع الفلاحي بشكل ملفت للنظر. وفقا للدراسة الميدانية أفاد حوالي 78 % من الفلاحين الذين تم استجوابهم أن انخفاض المحاصيل وزيادة تكاليف الإنتاج أديا إلى تراجع إيراداتهم بنسبة 40% في المتوسط. تدفع هذه الحالة المتزايدة من الهشاشة حوالي 60% من الشباب المنتمين لعائلات زراعية، الذين تم استجوابهم، إلى التفكير في الهجرة نحو المدن، حيث تُعتبر آفاق العمل أكثر جاذبية.

¹ - المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي الحوز 2023

علاوة على ذلك، تزايدت الهجرة الدولية، لا سيما نحو أوروبا، حيث تُعتبر الفرص الاقتصادية أكثر استقرارًا. تظهر بياناتنا أن 17% من الشباب الريفيين الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و30 عامًا، والذين تم استجوابهم، يعبرون عن نيتهم مغادرة البلاد خلال السنوات الخمس المقبلة.

في الوقت نفسه، يلعب تحسين مستوى التعليم في المناطق الريفية دورًا أساسيًا في هذه التحولات الاجتماعية والمهنية. لقد أدى ارتفاع مستوى التعليم، مع نقص الفرص الاقتصادية الجذابة في الزراعة، إلى تفاقم تراجع تجديد الأجيال في هذا القطاع. وتؤكد عينة استطلاعنا العشوائي أن 68% من المزارعين تزيد أعمارهم عن 50 عامًا، مما يُظهر شيخوخة مهنية تدريجية ونقصًا مقلقًا في الجيل القادم.

أفاد المستجيبون بأن عدد العمال الزراعيين الموسمين قد انخفض بنسبة 30% خلال خمس سنوات، مما زاد من تكلفة اليد العاملة المتوسطة بنسبة 45%. يُقدّر المهنيون الذين تمت مقابلتهم أنه إذا استمرت هذه الاتجاهات، فقد يواجه قطاع الزيتون تقليصًا في المساحة المغروسة يتراوح بين 15% و25% بحلول سنة 2030، مما يهدد الإنتاج الوطني واستقرار الأسعار.

III. الآفاق والحلول استراتيجيات التكيف

1- استراتيجيات الفلاح المحلي من أجل التكيف مع الوضع الجديد

في ظل هذا الوضع الاستثنائي، أصبح الفلاح المحلي خاصة الصغير والمتوسط يكابد من أجل إنقاذ مصادر عيشه، فحاول التكيف مع الوضع الجديد باتخاذ مجموعة من الإجراءات والتدابير لتخفيف الأضرار الناجمة عن حدة الجفاف، في مختلف الميادين، خاصة تلك التي تحتضن مغارس الأشجار.

في مجال تربية الماشية فقد ارتفعت أثمانه الكلاً مما اضطر الكثير من الفلاحين إلى التخلي عن جزء من قطيعهم لإنقاذ الجزء الآخر، كما أن عددا كبيرا منهم تولى عن الماشية لرصد المصاريف من أجل إنقاذ استغلاليات الزيتون. كما نلمس من خلال تصريحات الفلاحين:

مبيان 4: زراعة مزروعات أخرى إلى جانب الزيتون بعد جفاف

مبيان 3: مزاولة تربية الماشية إلى جانب غراس الزيتون بعد



المصدر: الدراسة الميدانية 2023

نلاحظ أن حوالي 76% من المستجوبين توقفوا نهائياً عن تربية الماشية، فيما تولى 61% منهم عن مزاولة أي زراعات أخرى كالخضر أو الزراعات الكثيفة وأيضاً الحبوب... وذلك من أجل توجيه المصاريف ومياه السقي نحو استغلاليات الزيتون باعتبارها المورد الاقتصادي الأساسي بالنسبة إليهم. بل ومنهم من ضحى ببعض أشجار الزيتون المتضررة، واضطر إلى اجتثاثها للتفرغ للباقي وإنقاذ ما يمكن إنقاذه كاستراتيجية للتأقلم في ظل التقلبات المناخية.

صورة رقم 3: أشجار زيتون تم اقتلاعها بعد تزايد حدة الجفاف

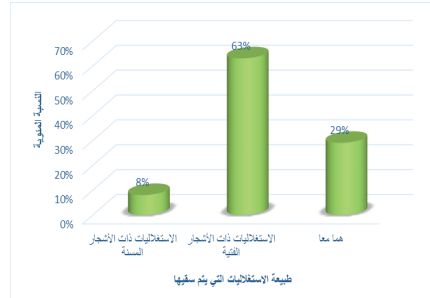


عدسة شخصية 2024 جماعة أولاد يعقوب

اجتثاث أشجار الزيتون المتضررة لتخفيف كثافة الاستغلاليات

في ذات السياق، وبعد شح التساقطات وانقطاع مياه السدود التي كانت مخصصة للسقي، وتراجع منسوب الفرشة المائية. ومحاولة منهم للتكيف مع هذا الوضع، اضطر الكثير من الفلاحين، خاصة الصغار منهم، إلى التخلي عن بعض الاستغلاليات التي تحتوي على أشجار معمرة بدون سقي، وتوفير مياه السقي لصالح الاستغلاليات الفتية، والتي يأملون أن تقاوم الجفاف، وتضمن لهم إنتاجا أوفر في السنوات المقبلة.

مبيان رقم 5: طبيعة الاستغلاليات التي يتم سقيها بعد جفاف موسم 2023/2022



المصدر: الدراسة الميدانية 2023

وهكذا فإن حوالي 63% من المستجوبين يقرون بأنهم أثروا سقي الأشجار الفتية، بينما 8% فقط يقومون بسقي الاستغلاليات ذات الأشجار الأكبر سنا. ولعل السبب في ذلك هو كون الأشجار الفتية لازالت قادرة على الإنتاج أكثر، أما المسنة فغالبا ما يتم اجتثاثها وتعويضها بأصناف جديدة.

ويجدر ذكره أن من بين وسائل التكيف التي انتشرت بشكل ملفت للنظر في المنطقة، هو العمل على حفر وتجهيز بعض الحفر لتجميع مياه الأمطار، والتوجه نحو السقي بالتقطير، إضافة إلى حفر الآبار بطريقة مشتركة بين عدد من المستغلين، للتقليل من التكاليف أولا، وثانيا لتفادي حفر الكثير من الآبار في ظل تراجع الفرشة المائية.

2- الآفاق والحلول المقترحة

2-1 تدعيم الأصناف المحلية بالنظر لتأقلمها مع الخصوصيات الطبيعية للمنطقة

عمل الفلاح المغربي بصفة عامة، والفلاح المنتهي لمنطقة الحوز، على وجه التحديد إقليم قلعة السراغنة، على مدى أجيال لتطوير تقنيات وأساليب التأقلم مع خصوصيات المجالات التي يستغلها، سواء عن طريق الري أو مزاولة الزراعات وغراسة الأشجار. في هذا السياق، انخرط الفلاح المحلي في إطار منظومة للإنتاج تنبني بالأساس على إنتاج الزيتون ومشتقاته، مع إيلاء أهمية خاصة لنوع البيشولين المغربي، لما أبان عنه هذا النوع من قدرات على التأقلم مع خصوصيات الوسط الطبيعي، وخاصة التربة والمناخ المتوسطي الذي ينتمي له المجال. لذلك فمن الضروري العناية بغراسة هذه الشجرة ذات الأصل المغربي، والسعي إلى تحسين

مردوديتها¹. بحيث يتعين مواصلة دعم هذا النوع، وتشجيع المنتجين المحليين على غراسه مقارنة مع باقي الأنواع الدخيلة، التي تستدعي موارد مائية ومعارف وتقنيات مكلفة لها تداعيات على مستوى الديمومة في ظل التغيرات المناخية الراهنة، ومن خلال ذلك على مداخيل الفلاحين بالمنطقة.

2-2 ترشيد وعقلنة استعمال الموارد المائية

تعرف المنطقة ضعف الموارد المائية السطحية، وتراجع الفرشة المائية الباطنية بعد ارتفاع الضغط عليها، لذلك وجب ترشيد وعقلنة استعمال الماء في القطاع الفلاحي، خصوصا وأن السنوات الأخيرة قد عرفت تراجعا ملحوظا في مستوى التساقطات وسوء انتظامها. الشيء الذي أصبح يحتم ضرورة اللجوء إلى منتجات أقل ارتباطا بالماء، وهنا تأتي أهمية غراسة الزيتون، بما في ذلك بالمناطق البورية. لذلك، وفي إطار ترشيد استعمال الموارد المائية المتاحة، فإن هذا يستدعي بالضرورة تطوير أساليب الري بالتقطير في الاستغلاليات، والمراهنه على تطوير الغراسات بالمجالات البورية. مع إيلاء أهمية خاصة للأصناف المحلية.

ختاما يمكن القول بأن التغيرات المناخية التي أصبحت تعيشها المنطقة، مع انتشار سلوكات مستنزفة للموارد المائية، تؤثر بشكل سلبي على أشجار الزيتون وعلى حجم وجودة الثمار، وتساهم في ظهور الأمراض وارتفاع تكلفة الإنتاج، وضعف المردودية. يستدعي تجاوز مختلف الإكراهات، اعتماد مقارنة نوعية تضمن استدامة الموارد الترابية خاصة المائية، وتراعي الخصوصيات المحلية للمجال المدروس، كما تساهم في تحسين دخل ساكنته.

لائحة المصادر والمراجع:

- ح. المباركي، 2003، *التحديث الريفي: انتشاره ومظاهره التقنية، الاقتصادية والسياسية-مجالية بـ سهل تساوت الوسطى (الحوز الشرقي)*، أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الجغرافيا، كلية الآداب سايس - فاس، جامعة سيدي محمد بن عبد الله فاس. (غير منشورة)
- شحو إدريس، طيلسان محمد (2016) "الاقتصاديات الرفيعة كبداية استدامة بواحات تافيلالت"، تنظيم وتهيئة المجال الريفي المغربي: أبحاث وتدخلات، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالرباط، المعهد الوطني للتهيئة والتعمير، معهد الدراسات الإفريقية. سلسلة ندوات ومناظرات رقم 186، مطبعة المعارف الجديدة، الرباط.
- ع. السريغي، 2019، *تدبير الموارد المائية والتنمية الترابية بأرياف تساوت السفلى*، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه تحت إشراف الأستاذ أيت حمزة كلية الآداب والعلوم الإنسانية جامعة محمد الخامس الرباط. (غير منشورة)
- ف.ز. بوعلال، 2023، *دور غراسة الزيتون في تهيئة الموارد الترابية ودينامية التربة بالمجالات شبه الجافة إقليم قلعة السراغنة نموذجا*، أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافيا بكلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الخامس - الرباط. (غير منشورة)
- المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي الحوز-مراكش، 2019-2023.
- وزارة الفلاحة والصيد البحري والمياه والغابات والتنمية القروية، 2019.
- وكالة الحوض المائي لأم الربيع-بني ملال، 2020.

- Flouriot, J. 1966 « L'oléiculture dans la région de Marrakech », Revue de Géographie du Maroc,

- Jennane, L. 1981, L'oléiculture dans la région de Fès , Thèse de Doctorat en géographie, UER

Aménagement Géographie ; Institut de Géographie, Université François Rabelais, (France) (Non publiée).

N° 9.

¹ - شحو إدريس، طيلسان محمد (2016) "الاقتصاديات الرفيعة كبداية استدامة بواحات تافيلالت"، تنظيم وتهيئة المجال الريفي المغربي: أبحاث وتدخلات، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالرباط، المعهد الوطني للتهيئة والتعمير، معهد الدراسات الإفريقية. سلسلة ندوات ومناظرات رقم 186، مطبعة المعارف الجديدة، الرباط.