كلية الآداب والعلوم الإنسانية المحمدية
جامعة الحسن الثاني بالدار البيضاء

دفاتر البحث الجغرافي العدد 6

الموارد الطبيعية والتنمية الترابية بالمغرب: مقاربات جغرافية

تنسيق :
الطيب بومعزة
عبدالمجيد السامي
أسماء بوعوينات
عبدالغاني الزردي
عبدالرفيع الصغيوري

2024

دفاتر البحث الجغرافي العدد 6

الموارد الطبيعية والتنمية الترابية بالمغرب: مقاربات جغرافية

تنسيق:
الطيب بومعزة
عبدالمجيد السامي
أسماء بوعوينات
عبدالغاني الزردي
عبدالرفيع الصغيوري

2024

اسم الكتاب: الموارد الطبيعية والتنمية الترابية بالمغرب: مقاربات جغرافية

سلسلة: دفاتر البحث الجغرافي العدد رقم6

تنسيق: الطيب بومعزة، عبدالمجيد السامي، أسماء بوعوينات، عبدالغاني الزردي، عبدالرفيع الصغيوري

التوضيب التقني وتصميم الغلاف: عبدالرفيع الصغيوري

رقم الإيداع القانوني: 2024MO5840

ردمك: 978-9920-29-334-1

جميع الحقوق محفوظة للناشر

الآراء الواردة في مقالات الكتاب تعبر عن وجهة نظر أصحابها

لجنة القراءة:

ذ. عبدالمجيد السامي	جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء.
ذة. أسماء بوعوينات	جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء.
ذ. عبدالغاني الزردي	جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء.
ذ. سعيد المواق	جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء.
ذ. أحمد بوحامد	جامعة السلطان مولاي سليمان بني ملال.

اللجنة العلمية:

ذ. الطيب بومعزة	جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء.
ذ. عبدالمجيد السامي	جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء.
ذة. أسماء بوعوينات	جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء.
ذ. أحمد بوحامد	جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء.
ذ. براهيم الميموني	جامعة ابن زهر أكادير.
ذ. عدنان الزروالي	جامعة محمد الأول وجدة.
ذ. عزيز لبيهي	جامعة ابن طفيل القنيطرة.
ذة. بشرى حساني	جامعة السلطان مولاي سليمان بني ملال.
ذ. عزيز المحجوب	جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء.
ذ. سعيد المواق	جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء.
ذ. سعيد أومحند	جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء.
ذ. عبدالغاني الزردي	جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء.
ذ. أحمد أوطالب محند	المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين سوس-ماسة.

الفهرس:

تقديم

التغيرات المناخية وتأثيرها على تعرية السواحل المتوسطية المغربية. حالة الشريط الساحلي الرأس الأسود–أزلا "مقاربة جيوماتية".

عبد الرفيع الصغيوري، الطيب بومعزة، سعيد المواق.....7

التكثيف الزراعي وأثره على الفرشة المائية للغرب.

لمياء بلحق، عبد الغاني الزردي، عبد المجيد السامي، نسيبة بوزيد.....31

الموارد المائية والإنتاج الزراعي في ظل التغايرية المناخية والأنشطة البشرية بالجماعة الترابية سيدي موسى بن علي.

روياء العبودي، السامي عبد المجيد.....43

المواكبة الاجتماعية في السياسة العمومية لمحاربة السكن غير اللائق.

نعيمة قجا.....63

أي دور للتسويق الترابي في تحقيق التنمية الترابية؟ مراكش نموذجا.

حسناء فايق، أسماء بوعوينات، محمد الأكلع.....77

تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في دراسة التركز الصناعي بالحي الصناعي سيدي البرنوصي (الدارالبيضاء).

الطيب بومعزة، أيوب زهراني، حمزة ايت الزمزامي، زكرياء محرر.....87

تقدير الأراضي المهددة بخطر الغمر البحري بالشريط الساحلي الفنيدق رأس مزاري في ظل دراسة توقعية لارتفاع مستوى مياه البحر. مقاربة خرائطية.

يوسف الحنشوي، عبدالرفيع الصغيوري، الطيب بومعزة، عبدالغاني الزردي، جميلة السعيدي.....97

موسم مولاي عبدالله أمغار بمدينة الجديدة: نموذج لتثمين التراث الثقافي اللامادي.

السعدية حماني.....111

دينامية الأنظمة الزراعية وعلاقتها بالتغيرية المطرية بإقليم خريبكة.

المصطفى لبيبي، بشرى حساني، محمد الراضي.....123

سياسة المدينة بين إشكالية التصور والتنزيل ورهان التنمية.

إسماعيل زوهير، محمد الراضي.....137

تأثير الاستغلال الزراعي على المياه الجوفية بإقليم سيدي بنور.

فاطمة العيساوي، محمد محي الدين، إبراهيم الهنيني.....147

الجماعات الترابية بين آليات وإكراهات التنمية الترابية؛ حالة جماعة مارتيل.

حمادي عبد الغني فردوس، مصطفى الزعيتراوي 167

دراسة تحليلية لأثر التغايرية المناخية على الموارد المائية بعمالة طنجة اصيلة حالة جماعتي دار الشاوي والمنزلة.

منى ضامن، عبدالعزيز واسميح، عبد المجيد السامي، محمد الفاطمي.....183

التغيرات المناخية وخطر تراجع الموارد المائية بالأنظمة الواحية "حالة واحة ترناتة بالجنوب الشرقي للمغرب".

محمد الصبار، أحمد بوحامد.....199

التقييم الكمي للتعرية الغشائية بالحوض النهري لواد نفيفيخ عن طريق تطبيق المعادلة العالمية لفقدان التربة RUSEL.

عبد القادر النايري، رشيدة المرابط، مصطفى وادريم.....217

الخصائص المورفومترية في علاقتها بنظام التصريف للأحوض النهرية: حالة حوض ورزازات بعالية حوض درعة.

إبراهيم الهنيني، عبد المجيد السامي.....235

تقديم

إن التطور المتسارع في قضايا التنمية المستدامة والموارد الطبيعية في مختلف أنحاء العالم يفرض تحديات معقدة تتطلب مقاربات متعددة ومتنوعة، خاصة في الدول النامية التي تواجه مشاكل بيئية واقتصادية واجتماعية متعددة. في هذا السياق، يكتسب المجال الجغرافي أهمية كبيرة في دراسة هذه التحديات وتقديم حلول علمية وعملية تتماشى مع الخصوصيات المحلية للمجال، ومن بين الدول التي تشهد تفاعلات قوية بين الموارد الطبيعية والتنمية الترابية، يبرز المغرب كدراسة حالة مهمة، حيث يتمتع بتنوع جغرافي كبير من حيث التضاريس والمناخ والموارد الطبيعية، مما يجعله محط اهتمام العديد من الدراسات الجغرافية.

يتناول هذا العدد، الذي هو ضمن سلسلة "دفاتر البحث الجغرافي" العدد السادس، موضوع "**الموارد الطبيعية والتنمية الترابية في المغرب: مقاربات جغرافية**". يتضمن الكتاب 21 مقالا علميا يسلط الضوء على مختلف الجوانب الجغرافية المتعلقة بالموارد الطبيعية في المغرب، وهو يستعرض عددا من المقاربات المتنوعة التي تساهم في فهم التحديات المجالية المرتبطة بالموارد الطبيعية، بما في ذلك المياه، الأراضي الزراعية، السواحل، والمناطق الواحية... كما يتطرق إلى تأثير التغيرات المناخية والنشاطات البشرية على البيئة.

يستعرض في مقالاته المتعددة أبعادا جغرافية تتنوع بين التحليل الميداني والنظري، ويقدم دراسات حالة تمثل تنوع الجغرافيا المغربية، مثل سواحل البحر الأبيض المتوسط والمناطق الصحراوية والمناطق الزراعية، أذ تتناول بعض المقالات التأثيرات السلبية للتغيرات المناخية على السواحل، كدراسة تأثير التغيرات المناخية على تعرية السواحل المتوسطية، بينما تركز أخرى على التحديات المرتبطة بالموارد المائية، مثل أثر التغيرات المناخية على الموارد المائية بجماعة سيدي موسى بن علي أو تأثير الاستغلال الزراعي على الفرشة المائية بمنطقة سيدي بنور . من جهة أخرى، يعرض هذا العدد أيضا موضوعات اجتماعية واقتصادية ترتبط بالتنمية الترابية، مثل المواكبة الاجتماعية في السياسة العمومية لمحاربة السكن غير اللائق وأثر التسويق الترابي في تحقيق التنمية المستدامة. ويطرح أيضا قضايا مرتبطة بالاستثمار والتنمية الاقتصادية من خلال دراسة دور الاستثمارات مغاربة العالم في قطاع السياحة بالمغرب، إضافة إلى دراسة تأثير الاستثمار في الموارد المائية والقطاع الزراعي.

تعد التطبيقات الجغرافية الحديثة حاضرة في هذا الكتاب من خلال استخدام نظم المعلومات الجغرافية (SIG) والتقنيات الحديثة مثل الاستشعار عن بعد لدراسة التعرية وأثرها على التربة في عدة أحواض نهرية ومناطق زراعية. على سبيل المثال، يتم استخدام الصور الفضائية والخرائط الرقمية لتحليل التعرية في حوض واد نفيفيخ أو تقدير الأراضي المهددة بالغمر البحري على الشريط الساحلي للفنيدق–رأس مزاري، هذه الأدوات تساعد في تقديم رؤى دقيقة تسهم في فهم التغيرات البيئية والتخطيط المستدام للمناطق المعرضة للمخاطر، إضافة إلى ذلك، تطرح بعض المقالات التحليل الكمي للعوامل الجغرافية، مثل دراسة الخصائص المورفومترية للأحواض النهرية وتأثيرها على نظم التصريف المائي، مما يساهم في تطوير استراتيجيات فعالة لإدارة الموارد المائية.

لقد تم اختيار مجموعة متنوعة من المواضيع لتغطية معظم القضايا الجغرافية المتعلقة بالتنمية المستدامة في المغرب، حيث يمتزج البعد البيئي مع البعد الاجتماعي والاقتصادي، ويعكس هذا الكتاب أهمية البحث العلمي في معالجة التحديات المعقدة التي تواجهها المناطق المغربية، إن مقاربات هذه الدراسات هي بمثابة دعوة للباحثين وصناع القرار والمهتمين في مجال التنمية المستدامة لاتخاذ الإجراءات اللازمة للتعامل مع هذه التحديات، في أخير يسلط هذا الكتاب الضوء على أهمية البحث الجغرافي كأداة لفهم وتوجيه السياسات الترابية التي تهدف إلى تحقيق تنمية مستدامة في المغرب، ويعد إضافة قيمة إلى الأدبيات العلمية في هذا المجال.

دينامية الأنظمة الزراعية وعلاقتها بالتغيرية المطرية بإقليم خريبكة

Dynamique des systèmes agricoles et leurs relations avec la variabilité pluviométrique à la province de Khouribga

المصطفى لبيبي، طالب باحث، كلية الآداب والعلوم الإنسانية – بني ملال، Lbaibi.mustapha10@gmail.com

بشرى حساني، أستاذة التعليم العالي، الكلية المتعددة التخصصات – خريبكة، b.hessani@usms.ma

محمد الراضي، أستاذ التعليم العالي، كلية الآداب والعلوم الإنسانية – بني ملال، aradimohamed@gmail.com

ملخص:

نسعى من خلال هذا المقال إلى معالجة موضوع دينامية الأنظمة الزراعية وعلاقتها بالتغيرية المطرية بإقليم خريبكة، كما يروم هذا الأخير الإجابة عن السؤال الإشكالي الآتي: هل تؤثر تمثلات الفلاحين للتغيرية المطرية في الأنظمة الزراعية بالإقليم، فضلا على أن هذا المقال يهدف إلى وصف الأنظمة الزراعية، وتفسير علاقة الأنظمة الزراعية بتمثل الفلاحين للتغيرية المطرية الفصلية، وذلك باعتماد أسلوبين لجمع البيانات: أولهما الأسلوب غير الميداني (الوثائق)، وثانيهما الأسلوب الميداني المتمثل في الاستمارة التي شملت استجواب (121 فلاحا) سنة 2020، واستند على وسائل المعالجة للبيانات انطلاقا من الإحصاء الوصفي والاستدلالي؛ تم التوصل إلى كون زراعة الحبوب تشكل أساس الاقتصاد الفلاحي بالجماعات المدروسة، ثم سجلت النتائج عدم وجود تأثير للتغيرية المطرية الفصلية بإقليم خريبكة.

الكلمات المفتاحية: الأنظمة الزراعية؛ التغيرية المطرية؛ تمثلات الفلاحين؛ الدينامية؛ إقليم خريبكة.

Résumé:

Nous essaierons par le présent article de traiter le sujet la dynamique des systèmes agricoles et leurs relations avec la variabilité pluviométrique à la province de Khouribga, d'ici le travail suivant fixe ces objectifs autour de la question de départ suivante: y a-t-il une influence des représentations des agriculteurs aux la variabilité pluviométrique sur le système agricole? En outre, notre d'étude essaye de prendre en question la description des systèmes agricoles, ainsi que, l'explication de la relation de se système avec les représentations du changement des taux des précipitations saisonnières, cette étude est basé sur deux outils de travail: non-empirique qui regroupe la recueil théorique et documentale, ensuite le travail empirique qui est instauré à l 'aide de l'échantillonne et la questionnaire, ce dernier a touché 121 agriculteurs en 2020, le projet a aussi utilisé des logiciels d 'approche statistique ; les indices scientifiques cités en haut, nous ont permis de rédiger des résultats à l'aube de notre problématique, en premier lieu ils nous ont permis de confirmer la domination des céréales sur l'économie agraire des communes étudiées, enfin ils ont montrés que les choix agriculteurs n' est pas guidé ou influencé par le changement saisonnière des précipitations de la province.

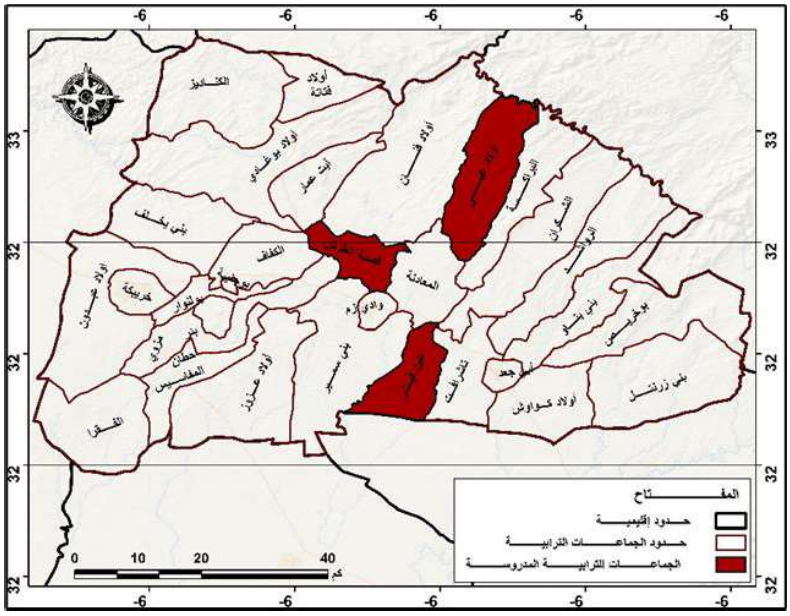
Les mots clés: système agricole, la variabilité pluviométrique, les représentations des agriculteurs, la dynamique, la province de Khouribga

مقدمة

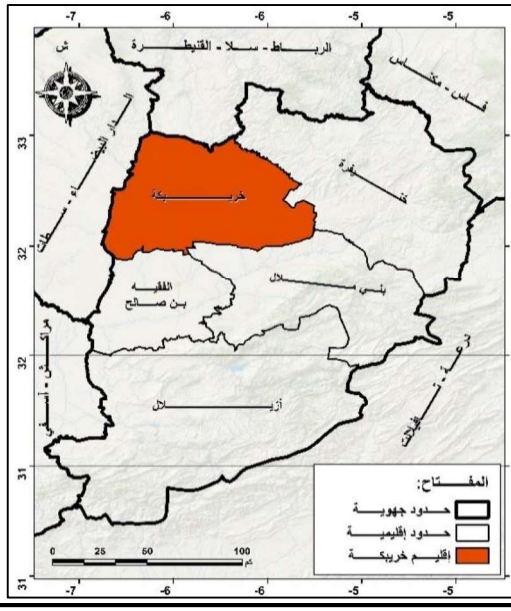
- **السياق العام:**

يحتل القطاع الفلاحي مكانة مهمة ضمن الاقتصاد المغربي؛ لارتباطه برهانات اقتصادية واجتماعية وبيئية واقترانها الهيكلي بالعالم القروي وكذا تنوع وظائفها خصوصا منها المتعلقة بالأمن الغذائي، وتعد مساهمته وازنة في الناتج الداخلي الخام وفي خلق فرص الشغل؛ وتشكل الأراضي البورية الجزء الأكبر من الأراضي الصالحة للزراعة بنسبة 90 % (الأسعد، بصير، 2019، ص 101-1017) الرهينة بالتساقطات المطرية المتسمة بالتذبذب والتغيرية في المكان وعبر الزمان.

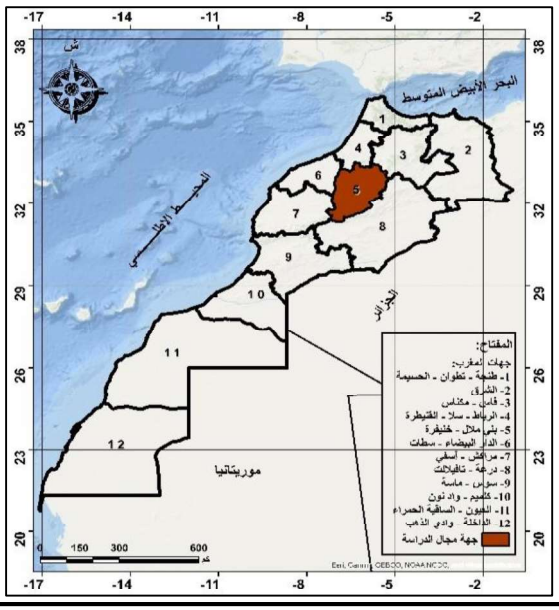
الخريطة (1): توطين وحدات المعاينة بالإقليم



الخريطة (2): توطين إقليم خريبكة جهويا



الخريطة (3): توطين جهة بني ملال خنيفرة وطنيا



إداريا ينتمي إقليم خريبكة إلى جهة بني ملال – خنيفرة، يحده من الغرب إقليم سطات ومن الشمال إقليم الخميسات ومن الشرق إقليم بني ملال وخنيفرة ومن الجنوب إقليم فقيه بن صالح؛ تقدر مساحته بـ 4385 كلم^2، وتبلغ ساكنته 542.125 نسمة؛ طبيعيا، ينتمي إلى هضبة الفوسفاط ويتميز بتضاريس متنوعة: منطقة شمالية ذات مرتفعات علوها ما بين 500م و1000م، منطقة الجنوب الشرقي يغلب عليها طابع الهضاب، منطقة وسطى مكونة أساسا من هضبة شبه منبسطة يتراوح ارتفاعها ما بين 800 و830م على مستوى سطح البحر؛ ويتميز الإقليم بمناخ شبه قاري جاف، بارد شتاء وحار صيفا، وينتمي إلى منطقة تتميز بقلة الموارد المائية وعدم انتظام التساقطات المطرية، مع ارتفاع وثيرة حدوث الجفاف. تقدر مساحة الأراضي الصالحة للزراعة بإقليم خريبكة بحوالي 214000 هكتار وذلك بنسبة 50.40% من مجموع مساحة الأراضي بالإقليم، وتتوزع إلى أراضي بورية (211000 هكتار بنسبة 98.60%) وأراضي مسقية (3000 هكتارا أي بنسبة 1.40). أما بالنسبة للمراعي الجماعية فهي تمثل 54000 هكتار وذلك بنسبة 12.70% والغابات بحوالي 83900 هكتار ما نسبته 19.70%؛ في حين تقدر الأراضي غير الصالحة للزراعة بحوالي 73000 هكتار وذلك بنسبة 17.20% من مجموع المساحة الكلية للأراضي، وتقسم الأراضي الصالحة للزراعة في دوائر الإقليم بشكل متفاوت، منها 40% بالنسبة لدائرة وادي زم و36% لدائرة خريبكة مقابل 24% لدائرة أبي جعد؛ هذا التوزيع يقسم أيضا حسب الوضع القانوني إلى أراضي الملك التي تمثل 88% وأراضي الجموع بـ 10%، و2% المتبقية تشمل الأراضي المستصلحة وأراضي الدولة والحبوس(مونوغرافية إقليم خريبكة، 2018).

- **الدراسات السابقة:**

يتأطر هذا المقال ضمن الاتجاه السلوكي باعتباره أكثر الاتجاهات العلمية الموافقة للدراسة؛ حيث يعتمد على المنهج النسقي الذي يصف ويفسر الظواهر الجغرافية (وصف اختيارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية وتفسيرها بتمثلات الفلاحين للتغيرية المطرية الفصلية)، وهذا ما تناولته دراسات (الأسعد، بصير ، 2019، ص 101–1017؛ الأسعد، 2008، ص 58–79؛ الأسعد، 2006، ص 3–22؛ باحو؛ 2002، ص 389؛) (Gharous, 2005, P 192) وبالتالي لا يمكن مقاربة الدراسة إلا ضمن الاتجاه السلوكي، وانطلاقا من نظرية اتخاذ القرار كإطار مفسر لاختيارات الفلاحين الزراعية.

- **المفاهيم الإجرائية للدراسة:**

أولا: الأنظمة الزراعية: حسب (فاتح، 1999، ص 10–11) يعد النظام الفلاحي نمطا قديما لاستغلال الوسط الطبيعي، خاضع لسيرورة زمنية ولنظام قوى الإنتاج، وحسب (الأسعد، 2008، ص 58–79؛ الأسعد، 2006، ص 3–22) فعناصر النظام الزراعي تحددها اختيارات الفلاحين (سلوكات ومواقف). وإجرائيا سنحدده في أنواع المزروعات الأساسية والتكميلية، والرضى عن النشاط الزراعي وأسباب عدم الرضى، والموقف من التجديد الزراعي، وأسباب عدم الرغبة في التجديد.

ثانيا: التغيرية المطرية: هي التغير الحاصل في توزيع كمية التساقطات المطرية الفصلية حسب فترات الدورة الزراعية واختلافها عبر المجال، ولها ارتباط بعلم المناخ الزراعي الذي يهتم بدراسة العلاقة الرابطة بين عناصر المناخ ومراحل نمو النباتات، وما يترتب عنه من تأثير على الإنتاج الزراعي (باحو، 2002، ص 389)؛ وسنقسم الفصول الزراعية بالاعتماد على تقسيم (Gharous, 2005, P 192) إلى فترة الحرث الزراعي الذي يكون في بداية الدورة (أكتوبر– نونبر– دجنبر)، ثم فترة النمو النباتي والتي تكون وسط الدورة (يناير وفبراير)، وفترة الحصاد وجمع الحبوب (مارس، أبريل، ماي).

- **مشكلة الدراسة:**

اهتم هذا البحث بدراسة دينامية الأنظمة الزراعية (الاختيارات والمواقف) في علاقتها بتمثلات الفلاحين للتغيرية المطرية الفصلية (فترة الحرث، فترة النمو النباتي، فترة الحصاد وجمع الحبوب)، ومن هذا المنطلق يمكن طرح السؤال الإشكالي الآتي: هل تؤثر تمثلات الفلاحين للتغيرية المطرية الفصلية في الأنظمة الزراعية بإقليم خريبكة؟

- **أهداف الدراسة:**

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

أولا: وصف أشكال دينامية الأنظمة الزراعية بإقليم خريبكة (جماعات قصبة الطرش وعين قيشر وأولاد عيسى).

ثانيا: تفسير أشكال دينامية الأنظمة الزراعية في علاقتها بتمثلات الفلاحين للتغيرية المطرية الفصلية بإقليم خريبكة.

- **فرضية الدراسة:**

تتوخى هذه الدراسة اختبار فرضية باعتماد فرض العدم (H_0) الآتي: لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية (H_0) في أشكال النظام الزراعي حسب العوامل الإيكولوجية المتمثلة في التغيرية المطرية الفصلية، التي تنقسم إلى فترة الحرث الزراعي الذي يكون في بداية الدورة (أكتوبر، نونبر، دجنبر) ثم فترة النمو النباتي التي تكون وسط الدورة (يناير وفبراير) وفترة الحصاد وجمع الحبوب (مارس، أبريل، ماي).

- **منهجية الدراسة:**

شملت أدوات جمع البيانات أسلوبين: أولهما الأسلوب غير الميداني المتمثل في البيانات الخرائطية لتحديد موقع المجال المدروس، ومونوغرافيات إقليمية منها الفلاحية، والإحصاء العام للسكان والسكنى لسنة 2004 و2014، تقرير المغرب في أرقام لسنة 2018 وشبكة مقاييس التساقطات المطرية بإقليم خريبكة ما بين سنة 1990 و2023؛ ثانيهما الأسلوب الميداني المتمثل في الاستمارة (العينة تكون ضمن الاستمارة، ولا يمكن اعتماد استمارة دون تحديد العينة. واعتمدنا فيها على عينة عشوائية بواسطة السحب الطبقي الأمثل، والتي شملت استجواب (121 فلاح) موزعة على جماعة قصبة الطرش (85 فلاحا) وجماعة أولاد عيسى (19 فلاحا) وجماعة عين قيشر (17 فلاحا) خلال سنة 2020 بنسبة سحب بلغت 30% على أساس الصيغة الآتية:

$$ni = \frac{N}{£\,Ni \times Qi} \times Ni \times Qi$$

ni: حجم عينة الطبقة المرغوبة
N: حجم العينة
Ni: إطار المعاينة المجالية
Qi: الانحراف المعياري للطبقة

واعتمدت هذه الدراسة – لتحليل المعطيات على عدة أدوات وآليات نذكر منها: استعمال أسلوب الإحصاء الوصفي لتحليل المتغيرات التابعة (وصف أنواع المزروعات، مواقف الفلاحين...) وأسلوب الإحصاء الاستدلالي بواسطة اختبارات إحصائية كاختبار الدلالة الإحصائية (كاي^2) لتفسير الأنظمة الزراعية حسب التغيرية المطرية.

تحليل النتائج

1- تشخيص أشكال الأنظمة الزراعية لدى الفلاحين بالجماعات المدروسة

1- توزيع مساحة الأراضي الزراعية

1-1- اختيارات الفلاحين لأنواع المزروعات الأساسية

تحظى زراعة الحبوب بالصدارة ضمن اختيارات الفلاحين رغم خضوعها للتغيرية المطرية زمانيا ومكانيا على مستوى الجماعات الترابية المدروسة، حيث أظهرت نتائج البحث الميداني أن 81% من مجموع الفلاحين يمارسون زراعة الشعير كاختيار أول، وتفسر هذه النسبة أنه يحظى بأهمية لدى الفلاحين لكونه يستخدم كعلف للماشية، وشكلت نسبة اختيارات الفلاحين لزراعة القمح الصلب 39% كاختيار ثانٍ، بينما زراعة القمح اللين (فرينة) لا يمارسها سوى 25% من مجتمع الفلاحين كاختيار ثالث؛ في حين أن باقي المزروعات (الذرة والفصة والخرطال) لا تحظى بأهمية لدى الفلاحين بهذه المنطقة كون اختياراتهم لها تبقى ضعيفة، إذ تحدد في 13% بالنسبة لاختيار الفصة (الاختيار الرابع) و2% لاختيار الخرطال ونفس النسبة لاختيار الذرة (الاختيار الخامس).

الجدول (1): اختيارات الفلاحين لأنواع المزروعات الأساسية بالجماعات المدروسة (عينة%)

	أنواع المزروعات الأساسية					
	الشعير	القمح الصلب	القمح الطري	الذرة	الفصة	الخرطال
نسبة اختيار الفلاحين لأنواع المزروعات	**%81**	**%39**	**%25**	**%2**	**%13**	**%2**

المصدر: بحث ميداني، 2020.

الصورة (1): سيادة زراعة الحبوب بدوار العبادنة جماعة أولاد عيسى

المصدر: التصوير بعدسة: المصطفى لبيبي، بتاريخ 2019/03/16– 16:30.

يظهر لنا من خلال الصورة رقم (1) التي التقطت بدوار العبادنة جماعة أولاد عيسى في 2019/03/16 – 16:30 وجود مستويين، مستوى في أعلى الصورة يظهر لنا منخفضات ضعيفة الانحدار، أما المستوى الثاني يوجد به أراضي زراعية تسود بها زراعة الحبوب خصوصا الشعير، وهو ذو قامة متوسطة إلى ضعيفة كون الموسم الفلاحي 2019/2018 تميز بضعف

التساقطات؛ إذ تشكل زراعة الحبوب بمجال الاستطلاع الميداني بهذه الجماعة أكثر من 70%، ويمكن تفسير سيادة الحبوب لطبيعة المنطقة البورية من جهة، وإلى تعدد استعمالات الحبوب (الشعير كعلف للماشية) من جهة ثانية.

1-2- اختيارات الفلاحين لأنواع المزروعات التكميلية

لا تحظى المزروعات التكميلية بأهمية كبيرة لدى مجتمع الفلاحين بمجالات الدراسة إلا في بعض المناطق المسقية التي تشغل مساحات صغيرة، حيث عبر 24% من مجموع الفلاحين عن اختيارهم لزراعة الجلبانة و6% لزراعة العدس و3% لزراعة الفول؛ وتحتل الجماعة الترابية عين قيشر المرتبة الأولى في اختيارات الفلاحين للمزروعات التكميلية (الجلبانة، العدس، الفول) مقارنة مع باقي الجماعات المدروسة، ويفسر هذا بوجود فرشة مائية (عين) بجماعة عين قيشر.

الجدول (2): اختيارات الفلاحين لأنواع المزروعات التكميلية بالجماعات الترابية المدروسة (عينة%)

الجماعات الترابية	أنواع المزروعات التكميلية (%)		
	الجلبانة	**الفول**	**العدس**
قصبة الطرش	25	1	6
أولاد عيسى	16	5	5
عين قيشر	30	12	12
مجتمع الفلاحين الكلي	**%24**	**%3**	**%6**

المصدر: بحث ميداني، 2020.

1-3- مواقف الفلاحين من ممارسة النشاط الزراعي

أعرب 73% من الفلاحين بجماعة قصبة الطرش عن الرضى من ممارسة النشاط الزراعي، مقابل 26% من الفلاحين الذين أبدوا عدم رضاهم، بينما 1% لم يعبروا عن رضاهم من عدمه في ممارسة النشاط الزراعي؛ وصرح 53% من الفلاحين بجماعة أولاد عيسى عن عدم الرضى، بينما أكد 47% من الفلاحين عن رضاهم. ويظهر من خلال النتائج أن 59% من الفلاحين بجماعة عين قيشر قد عبروا عن رضاهم، مقابل 41% الذين صرحوا بعدم الرضى.

الجدول (3): درجة رضى الفلاحين عن ممارسة النشاط الزراعي بالجماعات الترابية المدروسة (عينة%)

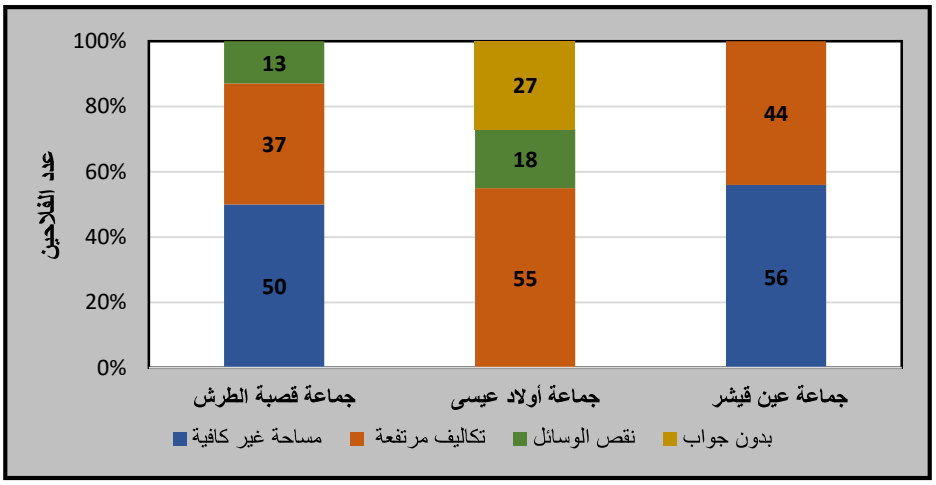
الجماعات	التكرارات					
	راضي		غير راضي		بدون جواب	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
قصبة الطرش	62	73	22	26	1	1
أولاد عيسى	9	47	10	53	0	0
عين قيشر	10	59	7	41	0	0

المصدر: بحث ميداني، 2020.

1-4- أسباب عدم رضى الفلاحين عن ممارسة النشاط الزراعي

تحتل الأسباب المرتبطة بضيق المساحة الرتبة الأولى في تفسير عدم رضى الفلاحين عن ممارسة النشاط الزراعي بنسبة 50% بجماعة قصبة الطرش، متبوعة بارتفاع التكاليف المادية بنسبة 37%، مقابل 13% للأسباب المرتبطة بنقص الوسائل، وبجماعة أولاد عيسى تشكل نسبة الأسباب المرتبطة بارتفاع التكاليف المادية 55%، تليها الأسباب الخاصة بنقص الوسائل بنسبة 18%، بينما شكلت نسبة 27% المتبقية مؤشر الفلاحين الذين لم يقدموا جوابا، في حين نجد بجماعة عين قيشر احتلال الأسباب المرتبطة بضيق المساحة المرتبة الأولى بنسبة 56%، متبوعة بالأسباب المرتبطة بارتفاع التكاليف المادية بنسبة 44%، فيما لم تسجل الأسباب المرتبطة بنقص الوسائل أي نسبة.

المبيان (1): أسباب عدم الرضى عن مزاولة النشاط الزراعي (عينة %)



المصدر: بحث ميداني، 2020.

1-5- مواقف الفلاحين من التجديد الزراعي

عبر 18% من الفلاحين بجماعة قصبة الطرش بقبولهم التجديد الزراعي، بينما رفض 40% من الفلاحين التجديد الزراعي، في حين أن 42% من الفلاحين لم يعبروا عن موقفهم من قبول التجديد أو رفضه؛ وبجماعة أولاد عيسى أعرب 63% من الفلاحين قبولهم التجديد الزراعي، وتم رفضه بنسبة 32% من الفلاحين، بينما 5% من الفلاحين لم يقدموا موقفهم؛ أما بجماعة عين قيشر فقد صرح 35% من الفلاحين قبولهم التجديد الزراعي، بينما رفض 53% من الفلاحين التجديد، مقابل 12% من الفلاحين الذين لم يعبروا عن موقفهم من التجديد الزراعي.

الجدول (4): مواقف الفلاحين من التجديد الزراعي بالجماعات المدروسة (عينة %)

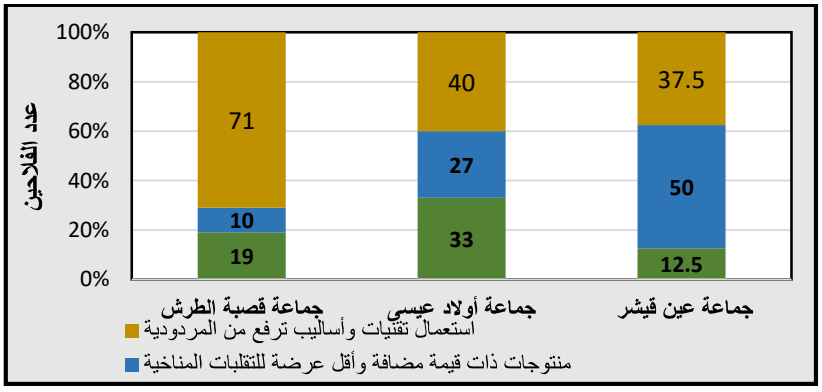
الجماعات	التكرارات					
	قبول التجديد		رفض التجديد		بدون جواب	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
قصبة الطرش	15	18	34	40	36	42
أولاد عيسى	12	63	6	32	1	5
عين قيشر	6	35	9	53	2	12

المصدر: بحث ميداني،2020.

1-6- اختيارات الفلاحين لأنواع التجديد الزراعي

يتبين أن الاختيار المتعلق باستعمال تقنيات وأساليب للرفع من المردودية (تقنية البذر المباشر، التجميع) يحتل الصدارة ضمن اختيارات الفلاحين لأنواع التجديد الزراعي سواء بقصبة الطرش بنسبة 71% أو بجماعة أولاد عيسى بنسبة 40%؛ ويحتل الاختيار الخاص بالمنتوجات ذات القيمة المضافة والأقل عرضة للتقلبات المناخية (أشجار الزيتون، اللوز، الخروب، الصبار) الصدارة ضمن اختيارات الفلاحين لأنواع التجديد الزراعي بنسبة 50% بجماعة عين قيشر.

المبيان (2): اختيارات الفلاحين لأنواع التجديد الزراعي بالجماعات المدروسة



المصدر: بحث ميداني، 2020.

1-7- أسباب اختيار الفلاحين لعدم التجديد الزراعي

صرح 39% من الفلاحين بجماعة قصبة الطرش عن عدم رغبتهم في التجديد الزراعي بسبب ارتفاع التكاليف و32% بنقص الوسائل و29% بسبب ضيق المساحة؛ وبجماعة أولاد عيسى عبر 50% من الفلاحين عن رفضهم للتجديد الزراعي بسبب ارتفاع التكاليف، و50% الأخرى بسبب ضيق مساحة الأراضي؛ و46.5% من الفلاحين بجماعة عين قيشر يرفضون التجديد الزراعي بسبب ارتفاع التكاليف، مقابل نفس النسبة (46.5%) التي صرحت برفضها للتجديد الزراعي بسبب ضيق مساحة الأراضي، مقابل 7% المتعلقة بسبب نقص الوسائل.

جدول (5): أسباب عدم الرغبة في التجديد الزراعي بالجماعات الترابية المدروسة

الجماعات الترابية	التكرارات					
	ارتفاع التكاليف		نقص الوسائل		مساحة ضيقة	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%
قصبة الطرش	16	39	13	32	12	29
أولاد عيسى	4	50	4	50	0	0
عين قيشر	7	46.5	1	7	7	46.5

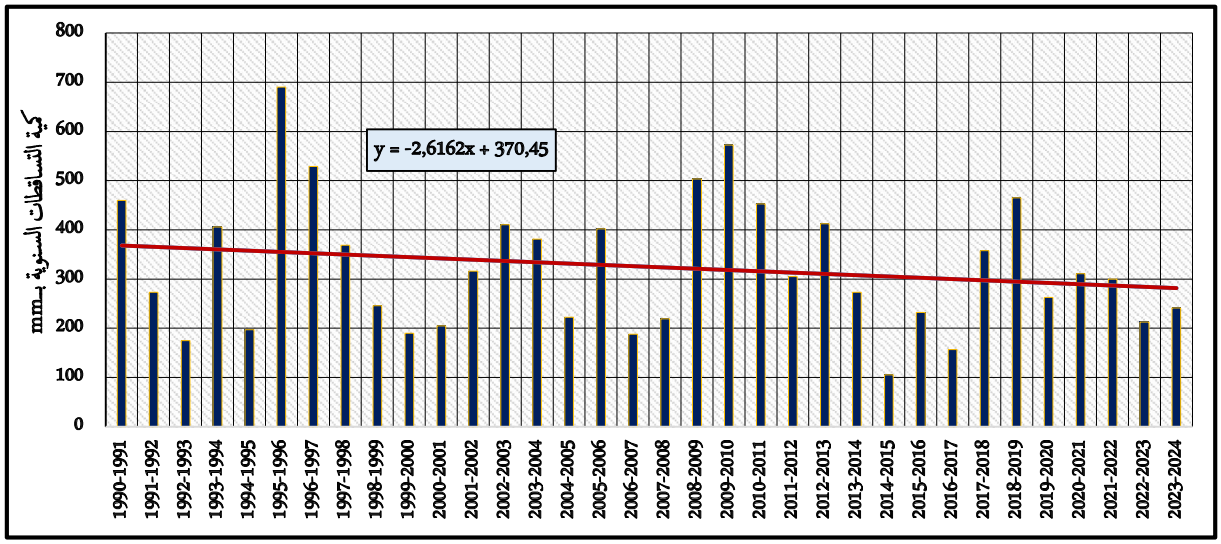
المصدر: بحث ميداني، 2020.

2- تفسير أشكال الأنظمة الزراعية حسب تمثلات الفلاحين للتغيرية المطرية الفصلية بإقليم خريبكة

2-1- الاتجاه العام للتغيرية المطرية السنوية

تمتد السلسلة المطرية المعتمدة في هذه الدراسة على مدار 33 سنة، وهي فترة كافية لاستخراج الخصائص المطرية لمناخ إقليم خريبكة؛ حيث تبدأ من سنة 1991/1990 إلى سنة 2024/2023.

المبيان (3): الاتجاه العام للتساقطات المطرية السنوية بمحطة خريبكة بين 1990 و2023



المصدر: محطة الأرصاد الجوية، خريبكة 2023.

يلاحظ أن التساقطات المطرية السنوية بإقليم خريبكة تعرف تغيرية سنوية، إلا أن حدة هذه التغيرية تختلف خلال فترات السلسلة المطرية المدروسة، ويتميز الاتجاه العام للتساقطات المطرية (درجة ميل مستقيم الاتجاه) بالتراجع الكبير في كمية الأمطار السنوية، حيث بلغت درجة الميل (2.61-). وعرفت المحطة في السلسلة المطرية ما بين سنتي 1990 و2023 سنوات مطرة، تفوق كمياتها المطرية بإقليم خريبكة 324.06 ملم (المتوسط) كسنوات (1990-1993-1995-1997-2002-2004-2005-2008-2011-2014 2016-2017-2018)، في حين تراجعت كميات الأمطار في باقي السنوات، وسجلت أدناها بـ 174 ملم في سنة 2015-2016.

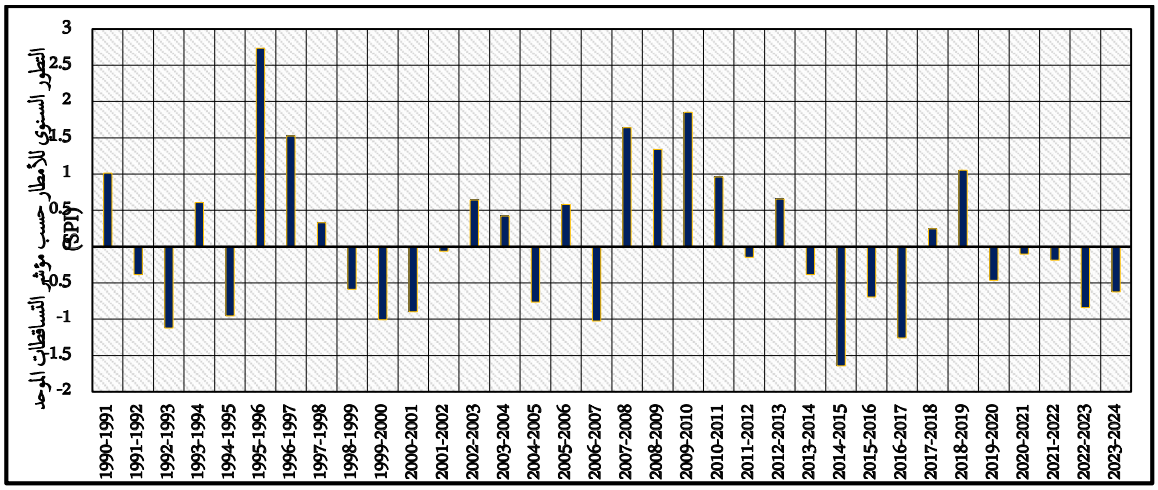
جدول (6): تصنيف السنوات الرطبة والجافة والعادية حسب قيمة مؤشر التساقطات الموحد

قيمة مؤشر التساقطات المطرية الموحد	طبيعة السنة
أكثر من 2	سنة استثنائية الرطوبة
(1.50 – 1.99)	سنة رطبة جدا
(1 – 1.49)	سنة متوسطة الرطوبة
(– 0.99 – 0.99)	سنة عادية
(–1.49 – – 1)	سنة متوسطة الجفاف
(–1.99 – – 1.50)	سنة جافة جدا
أكثر من –2	سنة استثنائية الجفاف

المصدر: Organisation météorologique mondiale 2012

يعتمد مؤشر التساقطات الموحد حسب المنظمة العالمية للميتورولوجيا على حساب الفرق بين كمية تساقطات كل سنة والمعدل المطري السنوي للسلسة المدروسة مقسوم على قيمة الانحراف المعياري للسلسة. وتم وضع تصنيف للسنوات العادية والجافة والرطبة حسب قيمة هذا المؤشر.

المبيان (4): الاتجاه العام للتساقطات المطرية السنوية بمحطة خريبكة بين 1990 و2023



المصدر: محطة الأرصاد الجوية، خريبكة 2023.

نسجل من خلال دراسة التطور السنوي للأمطار حسب مؤشر التساقطات الموحد بإقليم خريبكة، اختلافا في توزيع السنوات الفلاحية، وذلك بهيمنة السنوات العادية متبوعة بالسنوات الرطبة ثم الجافة. السنوات العادية: يصل عددها بالإقليم إلى 22 مواسم فلاحية؛ السنوات الرطبة: تقدر ب 7 مواسم خلال السلسلة المطرية المدروسة، وشكلت سنة (1996/1995) أبرز سنة رطبة؛ السنوات الجافة: يصل عدد السنوات الجافة بالإقليم إلى 5 مواسم، وكانت أبرزها في السلسلة المدروسة في الموسم الفلاحي (2015/2014).

جدول (7): صنف السنوات حسب مؤشر التساقطات الموحد بمحطة خريبكة ما بين 1990 و2023

عتبات السنوات حسب مؤشر التساقطات	عدد تردد الصنف	نسبة التردد %
سنة استثنائية الرطوبة	1	2.94
سنة رطبة جدا	3	8.82
سنة متوسطة الرطوبة	3	8.82
سنة عادية	22	64.7
سنة متوسطة الجفاف	4	11.76
سنة جافة جدا	1	2.94
سنة استثنائية الجفاف	0	00
المجموع	**34**	**%100**

المصدر: محطة الأرصاد الجوية، خريبكة 2023.

يظهر المبيان رقم (7) عدد ونسبة تردد أصناف سنوات السلسلة المطرية المدروسة حسب مؤشر التساقطات الموحد؛ حيث تميزت هذه السلسلة بسيادة السنوات العادية حيث ترددت 22 مرة بنسبة 64.7%، متبوعة بالسنوات الرطبة بكل أصنافها (متوسطة الرطوبة، رطبة جدا، استثنائية الرطوبة) التي ترددت 7 مرات بنسبة 20.58%، بينما ترددت السنوات الجافة 5 مرات بصنفيها المتوسطة الجفاف والجافة جدا.

2-2- الدلالة الإحصائية لاختيارات الفلاحين لأنواع المزروعات الأساسية والتكميلية

2-2-1- تفسير اختيارات الفلاحين لأنواع المزروعات الأساسية حسب فترات التغيرية المطرية

اتضح من خلال نتائج الاختبار الإحصائي "كاي^2" أن متغير فترات التغيرية المطرية الفصلية (مرحلة الحرث الزراعي، مرحلة النمو الزراعي، مرحلة الحصاد وجمع الحبوب) لا يؤثر في اختيار المزروعات الأساسية (القمح الصلب، القمح الطري، الشعير)، إذ نجد أن نتيجة الاختبار "كاي^2" أكبر من العتبة التي قمنا بوضعها، وعليه نقبل فرض العدم H_0، وبالتالي لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في اختيار المزروعات الأساسية (القمح بنوعيه، الشعير) حسب فترات التغيرية المطرية الفصلية.

2-2-2- تفسير اختيارات الفلاحين لأنواع المزروعات التكميلية حسب فترات التغيرية المطرية

تبين أن عامل فترات التغيرية المطرية (مرحلة الحرث الزراعي، مرحلة النمو الزراعي، مرحلة الحصاد وجمع الحبوب) لا يؤثر في اختيار المزروعات التكميلية (الجلبانة بالنسبة للبقليات، البطاطس بالنسبة للخضروات، الزيتون والتين بالنسبة للمغروسات)، إذ نجد أن نتيجة الاختبار الإحصائي أكبر من العتبة التي قمنا بوضعها، وبالتالي نقبل فرض العدم H_0، وعليه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في اختيار المزروعات التكميلية حسب فترات التغيرية المطرية الفصلية.

2-2-3- تفسير اختيارات الفلاحين لأنواع المزروعات الأساسية حسب الأساليب المعتمدة

حسب نتائج الاختبار الإحصائي "كاي^2" فإن متغير الأساليب المعتمدة لمواجهة تأثير ضعف التساقطات على إنتاج الحبوب لا يؤثر في اختيار القمح بنوعيه، إذ نجد أن نتيجة الاختبار (0.11) بالنسبة للقمح الصلب و(0.21) بالنسبة للقمح الطري

أكبر من العتبة التي قمنا بوضعها، وبالتالي نقبل فرض العدم H_0، وعليه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في اختيار القمح بنوعيه حسب الأساليب المعتمدة لمواجهة تأثير ضعف التساقطات على إنتاج الحبوب.

بالمقابل يسجل وجود فروقات في اختيار الشعير حسب متغير الأساليب المعتمدة لمواجهة تأثير ضعف التساقطات على إنتاج الحبوب، إذ نجد أن نتيجة الاختبار أصغر من العتبة التي قمنا بوضعها، وبالتالي نقبل فرض البديل H_1، وعليه توجد فروقات في اختيار الشعير حسب الأساليب المعتمدة لمواجهة تأثير ضعف التساقطات على إنتاج الحبوب.

2-2-4- تفسير اختيارات الفلاحين لأنواع المزروعات التكميلية حسب الأساليب المعتمدة

يظهر من خلال نتائج الاختبار الإحصائي "كاي^2" أن عامل الأساليب المعتمدة لمواجهة تأثير ضعف التساقطات على إنتاج الحبوب لا يؤثر في اختيار المزروعات التكميلية (الجلبانة بالنسبة للبقليات، البطاطس بالنسبة للخضروات، الزيتون والتين بالنسبة للمغروسات)، إذ نجد أن نتيجة الاختبار الإحصائي أكبر من العتبة التي قمنا بوضعها، وبالتالي نقبل فرض العدم H_0، ونصوغ ما يلي: لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في اختيار المزروعات التكميلية بالأساليب المعتمدة لمواجهة تأثير ضعف التساقطات على إنتاج الحبوب.

المناقشة والخلاصات

مناقشة حدود نتائج البحث: القبول والرفض

تحتل المزروعات الأساسية الصدارة ضمن اختيارات الفلاحين الزراعية، وفي مقدمتها زراعة الشعير الذي يحظى بأهمية من طرف الفلاحين نظرا لمكانته كعلف للماشية كما تستخلص منه النشا، وضعف تكاليف زراعته في الحالات العادية، ويأتي القمح الصلب في المرتبة الثانية ضمن اختيارات الفلاحين، لكونه يعد مصدرا أساسيا للتغذية ويستخلص منه الدقيق، في حين يحتل القمح اللين المرتبة الثالثة، إذ يتميز بخاصية التأقلم مع الأوساط الجافة وشبه الجافة، وينمو بسرعة مقارنة بالقمح الصلب، أما الخرطال والذرة فلا يحظيان بأهمية من طرف مجتمع الفلاحين ويحتلان المرتبة الأخيرة ضمن اختيارات الفلاحين. إن هذه النتائج تختلف بعض الشيء عما توصل إليه الباحثان (الأسعد، بصير، 2019، ص 101-117) في دراستهما التي تطرقت إلى قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية، وعلاقتها بالتغيرية المطرية الفصلية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب حالة منطقة عبدة، وخلصت إلى كون احتلال القمح اللين المقدمة متبوعا بالقمح الصلب ثم الشعير.

تحتل المزروعات التكميلية المرتبة الثانية في اختيارات الفلاحين، ولا تمارس زراعتها إلا في المجالات المسقية، في حين تتم زراعتها بالمجالات المدروسة من لدن عدد قليل من الفلاحين نظرا لضعف إمكانيات السقي؛ وتأتي في مقدمة المزروعات التكميلية زراعة القطاني (الجلبانة والعدس والفول)، وهذا ما أكدته الدراسة التي قام بها الباحثان (الأسعد، بصير، 2019، ص 101-117) التي خلصت إلى احتلال المزروعات التكميلية المرتبة الثانية ضمن اختيارات الفلاحين الزراعية.

خاتمة:

– تبين أن متغير فترات التغيرية المطرية الفصلية (فترة الحرث وفترة النمو وفترة الحصاد وجمع الحبوب) لا يؤثر في اختيارات الفلاحين لأنواع المزروعات الأساسية والتكميلية.

– يظهر أن متغير الأساليب المعتمدة للتخفيف من تأثير ضعف التساقطات على إنتاج الحبوب وتربية الماشية لا يؤثر في اختيارات الفلاحين لأنواع المزروعات الأساسية والتكميلية وتربية الماشية ما عدا الشعير.

ومن خلال تمحيص الفرضيات توصلنا إلى توافقها مع الفرضية التي ارتكز عليها البحث، وبالتالي توصلنا إلى خلاصة مفادها:

أنه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية (H_0) في أشكال النظام الزراعي حسب العوامل الإيكولوجية المتمثلة في التغيرية المطرية الفصلية التي تنقسم إلى فترة الحرث الزراعي، الذي يكون في بداية الدورة (أكتوبر، نونبر، دجنبر)، ثم فترة النمو النباتي والتي تكون في وسط الدورة (يناير وفبراير)، وفترة الحصاد وجمع الحبوب (مارس، أبريل، ماي).

قائمة المراجع:

– الأسعد محمد، بصير أسماء، 2019، قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية وعلاقتها بالتغيرية المطرية الفصلية في البيئات شبه الجافة بالمغرب حالة منطقة عبدة، مجلة العلوم الزراعية والبيئية والبيطرية، العدد 1، المجلد الثالث، فلسطين، ص 101–117.

– الأسعد محمد، 2006، أشكال القرارات الزراعية لدى الفلاحين ودلالات اختياراتهم في البيئات شبه الجافة دراسة في الإيكولوجية الثقافية، مجلة جغرافية المغرب، المغرب، عدد 1–2، ص 3–22.

– الأسعد محمد، 2008، أشكال القرارات في تربية الماشية لدى الفلاحين ودلالات اختياراتهم في البيئات شبه الجافة بالمغرب دراسة في الإيكولوجية الثقافية، مجلة جغرافية المغرب، المغرب، عدد 1–2، ص 58–79.

– باحو عبد العزيز، 2001، الجفاف المناخي بالمغرب: خصائصه وعلاقته بآليات الدورة الهوائية وأثره على زراعة الحبوب الرئيسية، دكتوراه دولة في الجغرافيا تخصص الجغرافيا الطبيعية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية المحمدية، جامعة الحسن الثاني الدار البيضاء، المغرب، ص 389.

– فاتح حسن، 1999، التكثيف الفلاحي والتحولات السوسيومجالية والبيئية بولجة دكالة، دبلوم الدراسات العليا، شعبة الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية الرباط، جامعة محمد الخامس، المغرب، ص 10–11.

- Gharrouss M ; 2005, Adoption des techniques d'Aridoculture: moyen pour améliorer l'efficience d'utilisation de l'eau , Publiée par Colloque L'eau entre Moulin et Noria, organisé à Marrakech, Maroc ,P 192-198.

قائمة المصادر:

التقسيم الإداري للجماعات الترابية والأقاليم والجهات، المملكة المغربية 2015.

شبكة مقاييس التساقطات المطرية بين 1987 و2023 بمحطة الأرصاد الجوية بخريبكة.

مونوغرافية إقليم خريبكة سنة 2018.