الديناميات البيئية ووقعها على الموارد الطبيعية بالريف الشرقي: حالة الطرف الغربي من حوض كرت الأوسط

(مقاربة جيوماتية)

Environmental Dynamics and Their Impacts on Natural Resources in the Eastern Rif: Case Study of the Western Part of the Middle Kert Basin (Geomatic Approach)

الباحث: إبراهيم ضرقيق
ibrahim_darkik@um5.ac.ma
الأستاذة: نادية مشوري
n.machouri@um5r.ac.ma
كلية الآداب والعلوم الإنسانية
جامعة محمد الخامس بالرباط
المملكة المغربية
الأستاذ محمد صابر
المدرسة الوطنية الغابوية للمهندسين بسلا
المملكة المغربية
miloudsaadia@hotmail.com

الملخص:

عرفت جبال وأحواض الريف الشرقي المغربي في العقود الثلاثة الأخيرة تحولات عنيفة ومعقدة في مكونات بنيته وفي مشاهده (El abbassi,1997). وشكل النزوح القروي والفلاحي الحادين محليا أبرز تجلياتها، اللذان يعتبران آلية أساسية في إعادة تشكيل المجال المحلي، وتحكمت في هذه التحولات، مجموعة من العوامل داخلية وخارجية. يُعد تغير أشكال استعمالات الأراضي تمظهرا مجاليا ونتيجة لها ومرآة عاكسة لموازين القوى وحدود تأثيرها وطبيعة الوقع الناجم عنها. وبالتالي، خضع المجال في سيرورة تشكله وإعادة تشكيله إلى تأثير عوامل متفرعة (Gauche,2005)، ومن هذا المنطلق يهدف البحث إلى معالجة إشكالية واقع استعمالات الأراضي بجزء من جبال وأحواض الريف الشرقي المغربي ووقعها على الوسط الطبيعي الذي تتميز موارده بالشح والهشاشة (Maurer,1992) (تربة، ماء وغطاء نباتي)، بتوظيف مقاربات وأدوات حديثة خاصة نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد (الجيوماتية) في دراسة المظاهر العامة لهذه

الاستعمالات، ورصد أشكال توزيعها الجغرافي وديناميتها وتحليل نتائجها المجالية والبيئية ، وفق مقاييس مجالية مختلفة(Gibson et al., 2000) . نسعى من خلال هذه الورقة عرض جزء من نتائج البحث المتوصل إليها، خاصة نتائج الباب الأول منه.

الكلمات المفاتيح: ديناميات بيئية - الجيوماتية - استعمالات الأراضي - تشكيل المجال المحلي - الموارد الطبيعية - الريف الشرقي

Abstract:

Over the past three decades, the mountains and basins of the eastern Moroccan Rif have undergone profound and complex transformations that have affected both the structure and the geographical landscape (El Abbassi, 1997). These changes, characterized notably by a massive rural exodus, have led to a reorganization of local space under the influence of numerous internal and external factors. The new forms of land use, as spatial manifestations, consequences, and impacts of these transformations, reveal the existing power dynamics, their limits, and their consequences (Gauche, 2005). It is within this context that this study is framed, focusing on land use in certain parts of the mountains and basins of the eastern Moroccan Rif and its impacts on natural resources. The study aims to address the question of vulnerability by using geographical approaches and tools to examine the common manifestations of these land uses, track their geographical distribution and dynamics, and analyze their spatial/environmental impacts at different spatial scales.

Keywords: Environmental Dynamics, Geomatics, Land Use, Reorganization of Local Space, Natural Resources, Eastern Rif.

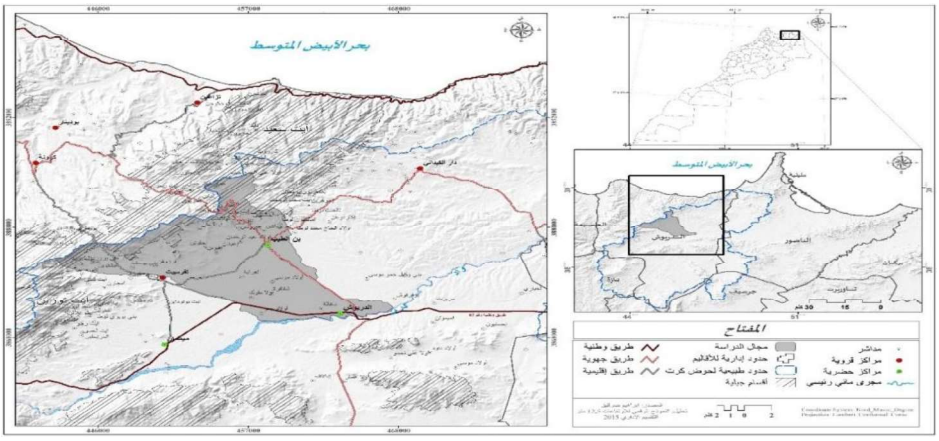
مقدمة:

يكتسي موضوع استعمالات الأراضي أهمية كبيرة من طرف الجغرافيين، بسبب طبيعة إشكالياته التي تنبني أساسا على العلاقة التفاعلية القائمة بين المجتمعات وأوساط عيشها في أبعادها المجالية والزمنية في تاريخ محدد(Lambin et al., 2006) . تعد جبال وأحواض الريف الشرقي مجالات نموذجية لدراسة الموضوع، ذلك أن الوسط يعرف تعددا على مستوى هذه الأنماط وفي توزيعها المجالي، بسبب التأثير الذي يمارسه الإطار الجغرافي عليها، باعتبار مكوناته الطبيعية والبشرية تشكل في نفس الوقت وسطا حاضنا لهذه الاستعمالات وعوامل فاعلة في تنوعها وتعددها.

يعتبر مجال الدراسة من روافد واد كرت، تم تحديده في الطرف الغربي من حوض كرت الأوسط انطلاقا من حدود طبيعية تتوافق مع حدود حوض مائي، على السفوح الجنوبية الشرقية لكتلة آيت توزين آيت سعيد التي تحده في جهته الغربية، باتجاه سهول سفسا. ويشكل وادي إزران محور التصريف للحوض، يتوسع على مساحة تناهز 15.000 هكتار (150 كلم²)، وهو نموذج من الأحواض الطي-جبلية الجافة Les bassins Intramontagneux تتوسع داخله بعض الأحواض الصغيرة كحوض عين أغبال في جهته الشمالية الشرقية وحوض تفرسيت في الجهة الغربية منه.

نعتبر هذا الحوض نموذجيا لبلوغ الهدف الذي نتوخاه. فهو يضم جزءاً جبليا تستقر فيه مجموعة من المداشر، وآخر منبسط استقطب عددا متزايدا من السكان، ويعرف ظهور مراكز حضرية تنمو بوتيرة متسارعة.

خريطة رقم (1): مجال الدراسة داخل إطاريه الطبيعي والإداري الحالي

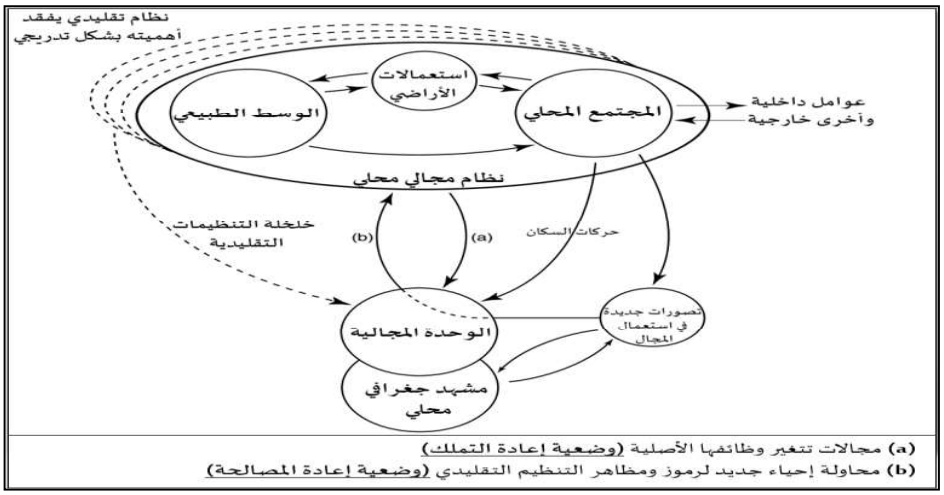


المصدر: تحليل النموذج الرقمي للارتفاعات، والتقسيم الإداري لسنة 2015

الإشكالية العامة

يعرف مجال الدراسة تعددا على مستوى دينامياته المحلية. انطلاقا من العلاقة التفاعلية بين وحداته المجالية التي تختلف في غالبيتها من حيث تركيبها وتنظيمها، والتي تفرز نظاما مجالي محلي (Système spatial local) ينبني على ثنائية تلعب دورا كبيرا وحاسما على مستوى هيكلته (العلاقة التفاعلية بين المجال الجبلي والتي تشكل المجالات المرتفعة وعلاقتها بالمجالات المنخفضة أي بسوطها)، والتي تعد نتيجة هذا النظام. نعبر عن هذه الإشكالية العامة من خلال (شكل رقم: 1).

شكل رقم(1): خطاطة تشخص الوضع العام لإشكالية الدراسة



المصدر: تصور بناء على قراءة في عدة مصادر ومراجع أهمها(Denis, G.1997)

طرح هذا الواقع إشكالية التفاوت بين الوحدات المجالية، ما أنتج أوساط تعيش أزمة حقيقية ومتعددة المظاهر وأخرى تعرف حيوية كبيرة. فكيف تفاعل كلا من العنصر البشري "المجتمعات المحلية" والمعطى الطبيعي ليفرز لنا تنظيمات سوسيو-مجالية وبيئية متنوعة داخل نفس المجال؟ وكيف انعكست النتائج على المشهد المحلي وموارده الطبيعية المتميزة بالشح والهشاشة؟

أهداف وأهمية البحث

نهدف إلى التعريف بمكونات المجال المختلفة وتحديد خصوصياتها وضبط أشكال ومواقع توزيعها، ثم رصد ودراسة أشكال الديناميات الحالية المرتبطة باستعمالات الأراضي، مع تحديد العوامل والآليات المتحكمة فيها. وأخيراً، انعكاساتها على الموارد وتنظيم المجال على ضوء

سيروراتها المتباينة التي تؤدي إلى إنتاج مجال متعدد الوظائف، وبذلك نسهم في إغناء الخزانة الجغرافية خاصة على مستوى العلاقات بين المجال والإنسان، مما يستدعي معالجتها استعمال وسائل وتقنيات حديثة لما تتيحه من مزايا تمكن من الإحاطة بمختلف جوانبها. ومن خلال النتائج التي تم استقراؤها ميدانياً، أو باستثمار الأفكار المستخلصة من الأعمال ذات الصلة بالمجال وبالموضوع.

تتمثل أهمية البحث في إغناء الأعمال السابقة حول المجال، وإضافة معطيات جديدة عن مكوناته وتطوراته في أبعادها الزمنية والمجالية. ويُعد من أولى الأبحاث الأكاديمية التي قاربت الإشكاليات المرتبطة باستعمالات الأراضي من هذه الزاوية بمقياس كبير وبعد تفصيلي. وتتجلى إضافته النوعية في إيلاء الاهتمام بتمثيل بعض الظواهر الجغرافية الملاحظة ميدانيا في شكل عمل خرائطي نال حيزا وافرا داخل مضامين البحث، وتم ذلك بفضل استثمار أدوات الجيوماتية بوسائلها ومقارباتها المختلفة، وشكلت عناصر التحليل المجال-زمني الموجه الأساسي لكل مراحل البحث. وتبلورت الجهود التي بذلناها في معالجة إشكالية الديناميات المجالية المحلية في إنتاج عمل خرائطي دقيق حول أشكال استعمالات الأراضي وخصوصياتها والديناميات التي عرفتها ونتائجها المجالية والبيئية.

المقاربة المنهجية المتبعة: أدواتها ومراحلها

يتجسد مضمون المناهج والمقاربات في عدة عناصر انسجاماً مع طبيعة الأدوات الموظفة وخصوصيات مجال الدراسة ترتكز أساساً على التحليل المجالي[...]، وبمنهج علمي معاصر يدمج بين الاستقراء والاستنباط، ومنهج وصفي تحليلي.

مقاربة جيوماتية

اعتماد الجيوماتية كأداة لوضع وتحليل خريطة استعمالات الأراضي داخل الحوض عبر مراحل التشخيص التحليل والتفسير، بهدف دراسة أنظمة الاستعمالات والكشف عن مظاهر التنظيم المكاني بداخل المجال، وخصوصياته ورصد أهم الإشكاليات المترتبة عن هذا الوضع، وكذا الاشتغال على مظاهر الوقع الناجم عن الديناميات التي عرفتها.

المناهج: اعتماد المنهج العلمي المعاصر الذي يدمج بين الاستقراء والاستنباط

أصبحت الجغرافية تستند على المنهج الاستقرائي التجريبي الذي يبدأ بالملاحظة والتجربة[14] تمهيداً لصياغة الفرضية والتأكد من صدقها وتمحيصها، ومن تم التوصل إلى النظرية المفسرة للمشكلة. ولتحليل إشكاليتنا سنعمل على اعتماد المنهجين معاً، لأن المنهج العلمي المعاصر ليس استقراء أو استنباطاً فقط، بل هو الدمج بينهما[15] (القواق، 2020). كما استندنا إلى المنهج الوصفي خاصة مرحلة التشخيص المجالي بغرض تحديد أهم مكونات المجال وبنيته ووظائفه.

تحت هذا الإطار، عملنا على تطبيق هذه المناهج في جميع مراحل البحث، مرحلة جمع المعطيات (معطيات ميدانية باعتماد منهجية المجال-شبكة...)، ثم مرحلة عرض المعطيات (جداول، رسومات بيانية، تمثيل كرطوغرافي بواسطة أدوات الجيوماتية....) وأخيراً مرحلة تحليل النتائج.

يرجع اهتمامنا بهذه المناهج إلى حرصنا على مواكبة التطور الحاصل في الفكر الجغرافي، حيث لم تعد الجغرافية وصفية فقط كما كانت عليه سابقاً، بل تطورت إلى جغرافيا وصفية وكمية. يعتبر هذا التحول حلقة مهمة من حلقات تطور الفكر الجغرافي. (شكل رقم: 2)

شكل رقم (02): المراحل المتبعة في الجانب التطبيقي والتقني من الدراسة بتوظيف نظم المعلومات الجغرافية

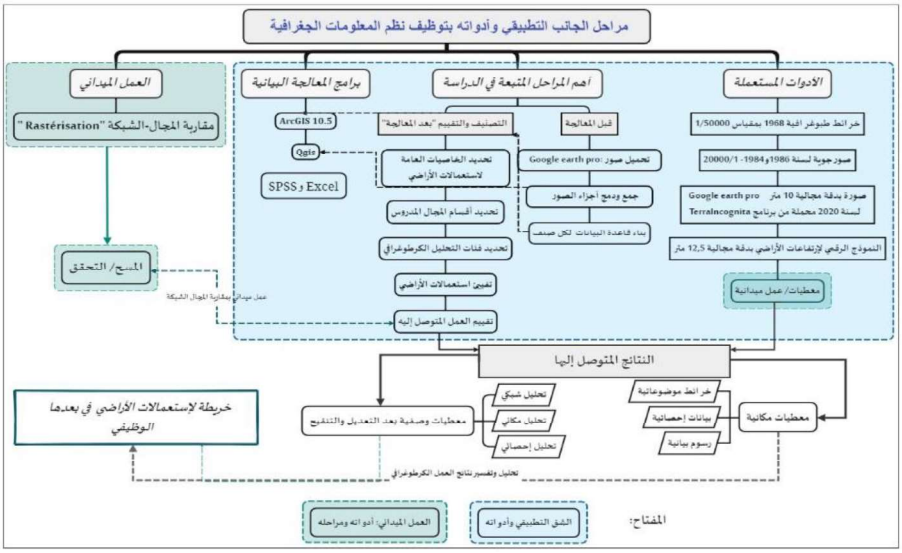
---

[14] تم تقسيم مرحلة التجريب إلى قسمين:

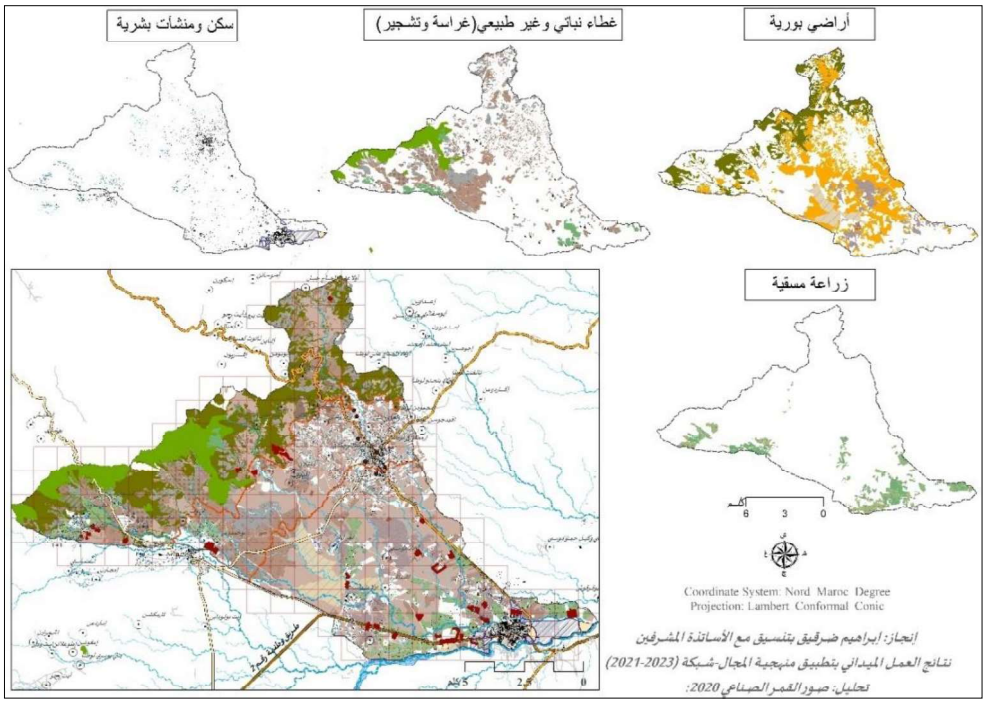
الأول: كل بحث يتناول ظاهرة / ظواهر معينة في فترة زمنية محددة يمكن اعتباره بمثابة تجربة (القواق، 2020)

الثاني: عبارة عن اختبارات ميدانية متكررة ومحددة مسبقا، والتي تتم وفق قواعد (بروتوكول) مضبوطة.

[15] إن هذا المنهج العلمي المعاصر يمر بأربع مراحل رئيسية مرحلة البحث تعتمد على الملاحظة والتجربة مرحلة الكشف: تقوم على الفروض العلمية للكشف عن العلاقات بين الظواهر المختلفة مرحلة البرهان البرهنة على صحة هذه الفروض أو تلك بالطرق المتعارف عليها، ثم مرحلة الفرضية حينما يتأكد صدق إحدى الفرضيات تصبح قانوناً كلياً أو نظرية.



المصدر: تم وضع الخطاطة بناء على تصور للمراحل التي سلكناها في العمل الميداني والكرطوغرافي



خريطة رقم (02): استعمالات الأراضي بجزء من جبال وأحواض الريف الشرقي "حوض وادي إزران" لسنة 2020

أهم نتائج البحث: مناقشة وتأويل

ساعدتنا المقاربات والمناهج المعتمدة في البحث على معرفة وفهم وضعية المجال داخل كل مرحلة، وتحليل طبيعة سيرورة تغير مكونات المشهد المحلي، ارتباطا بحضور الإنسان أو بغيابه، وتعد أهمية أشكال استعمال الأراضي أهم هذه المكونات.

إنتاج خريطة استعمالات الأراضي ببعد تفصيلي لسنة 2020

صنف حوض وادي إزران ضمن المجالات الجبلية كونها تغطي أكبر مساحة الحوض (63%)، هنا يبقى لهذا المجال بالخصوص وقع بالغ الأهمية في تحديد أنماط استعمالات الأراضي وحتى نوع استغلالها، كما أنه بطريقة أو بأخرى المسؤولة عن كل توزيع تعرفه بسوطه المجاورة ويبقى مصدرا رئيسا لجل الموارد التي تستفيد منه سافلته.

مكننا العمل الميداني بمراحله المختلفة وباعتماد مقاربة منهجية **المجال-الشبكة** Rastérisation (ضرقيق، وآخرون. 2023) من ضبط المعطيات الممثلة جيوماتيا بتوظيف نظم المعلومات الجغرافية ومطابقتها للواقع إلى حد كبير، خاصة بعد تصحيح الأخطاء الهندسيةCorrection géométrique للفئات ميدانيا، وإضافة فئات أخرى. على مستوى الحوض انتقلت المساحة الموطنة مما يقارب 9.000 هكتار بنسبة (60%) إلى 13.800 هكتار (92%) بعد المسح العام بفارق (32%)، ما سمح لنا بتقديم منتوج خرائطي بصيغ ومقاييس متعددة، بخمس تصنيفات رئيسية كبرى و24 فئة فرعية، الشيء الذي ساعدنا على معالجة إشكاليات جغرافية متعددة بمعطيات متنوعة. تعكس نتائج خريطة استعمالات الأراضي الشاملة في بعدها التفصيلي أهمية المنهجية المتبعة والتي تجسد أهم نتائج العمل الميداني.

تميزت بتعددها وتنوع خصوصيتها على مستوى الأجزاء المختلفة للمجال. فمنها أنماط تقليدية طبعت أشكال الاستعمال همت الأجزاء الجبلية، التي شكلت مركز الحياة في المنطقة لمدة زمنية طويلة، بعد أن عرفت تراجعا متواصلا في عدد سكانها، تمثل أساسا في توسع غير مسبوق للأراضي الراقدة أو المهجورة، وبعودة النباتات الطبيعية في المشاهد المحلية. وأخرى عصرية حديثة عند بسوطها المجاورة، والتي شهدت ارتفاعا غير مسبوق في أعداد سكانها، انتشار واسع للسكن الحديث، نمو متسارع للمراكز القروية والحضرية، توسع في المغروسات، تنوع كبير في الأنشطة غير الفلاحية. (خريطة رقم:02)

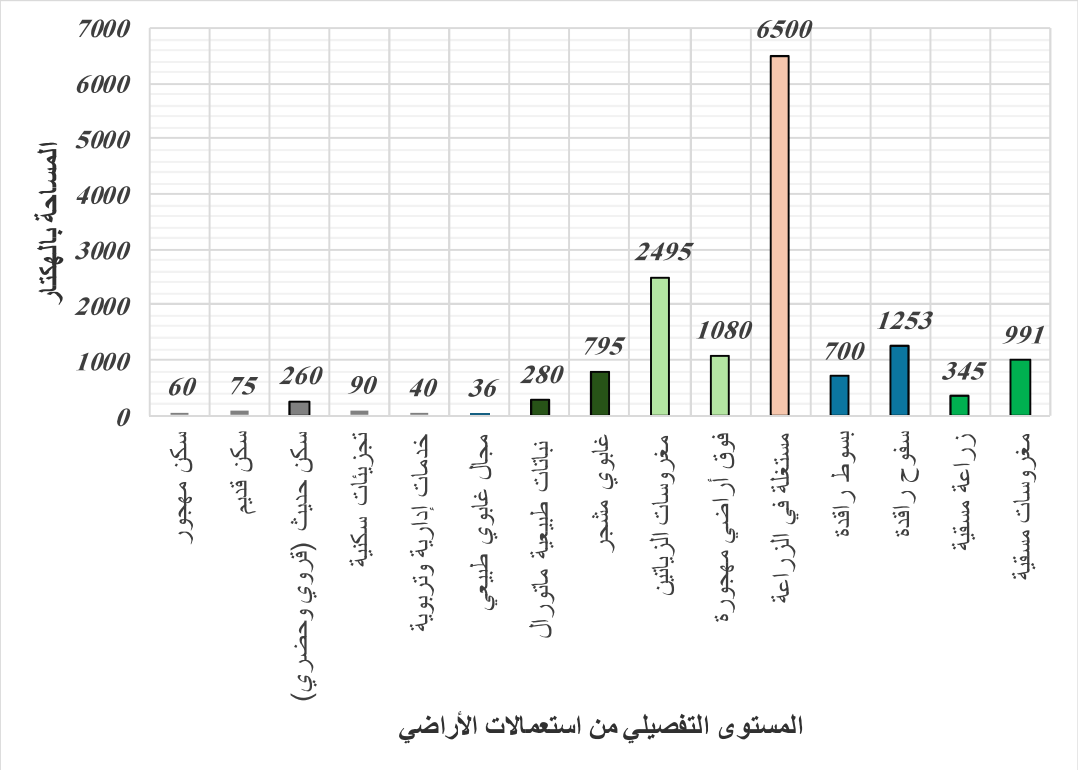
المصدر: نتائج العمل الميداني بتطبيق منهجية المجال-شبكة (2021- 2023) وتحليل صورة 2020 Google earth Pro

يتضح جليا الهيمنة القوية للأراضي البورية على التوالي، بمساحة 6.500 هكتار بنسبة تقارب 42 %، للأراضي المستغلة في الزراعة بدون مغروسات شجرية، و2.495 هكتار بنسبة 17 % للأراضي

المستغلة في الزراعة بمغروسات شجرية، و1.973 هكتار بنسبة 14 % مقسمة بين (زراعية مهجورة، بوار ومراعي). بينما يلاحظ وجود استعمالات ذات مساحة متوسطة لفئتي المغروسات الشجرية المسقية بمساحة تقارب 991 هكتار بنسبة 6 % و795 هكتار للغطاء الغابوي المشجر، أما باقي الفئات فمساحتها ضعيفة لا تتعدى في الغالب 300 هكتار. (مبيان رقم: 1)

إجمالا، على الرغم من أوجه التباين، **تبقى الاستعمالات التقليدية الفلاحية أكثر هيمنة داخل المجال المدروس**. وفي مقابل ذلك، تؤكد النتائج أهمية الأنشطة العصرية كذلك، ولاسيما نسبة حضور المنشآت البشرية التي تأتي في المرتبة الثالثة داخل هذه الاستعمالات بحوالي 525 هكتار.

مبيان رقم (01): توزيع مساحة أشكال استعمالات الأراضي في بعدها التفصيلي (بالهكتار)



المصدر: نتائج العمل الكرطوغرافي والميداني 2020 - 2023

مكنتنا نتائج المقاربة المتبعة من تمثيل الفئات ضمن خرائط تعكس الجانب الديناميي للمجال حسب الفترات الزمنية المدروسة. ولعل حساب ومقارنة مساحاتها حسب هذه الفترات الزمنية يعد عملا ذو أهمية. إذ يفيدنا في معرفة حضورها داخل المجال على مر هذه المحطات التاريخية. كما يعكس طبيعة واتجاهها ووتيرة تغيرها من تاريخ لآخر.

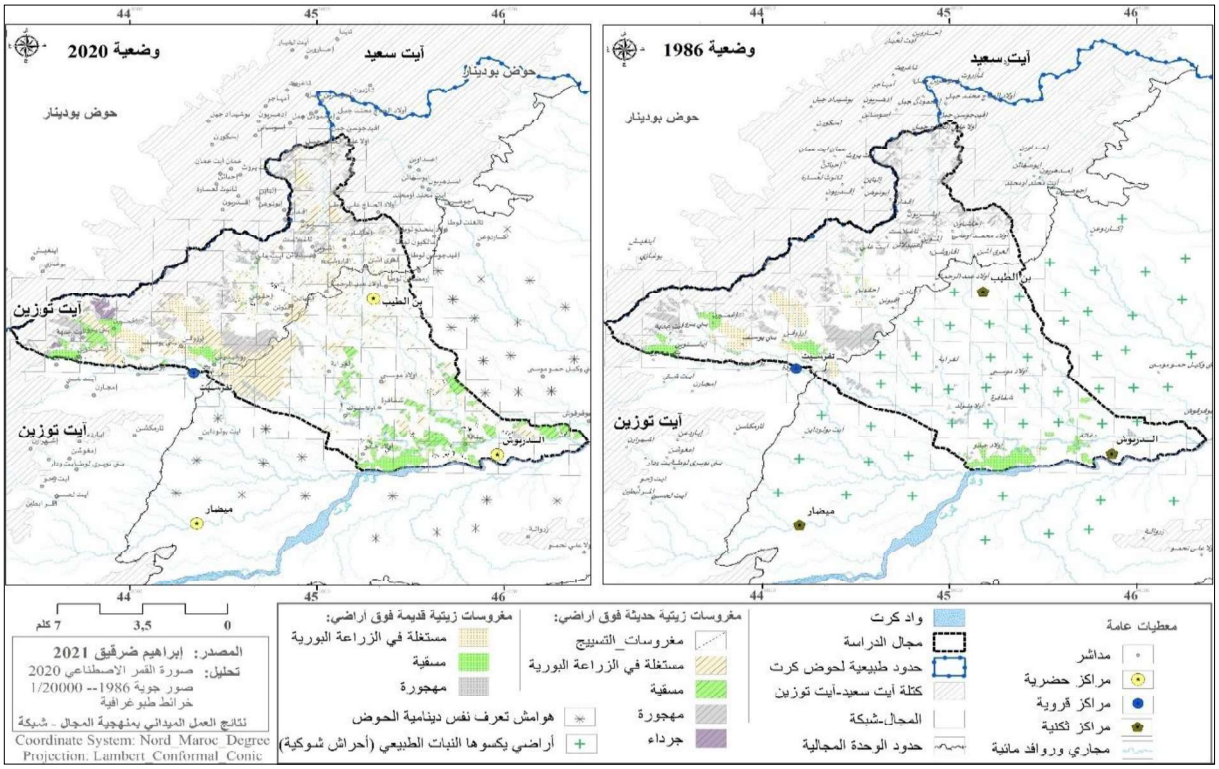
عملية التشجير أهم مظاهر دينامية المجال وتحول المشهد الريفي بالحوض

تطور المساحات العامة لشجرة الزيتون وتغير المشهد الفلاحي

عرف المشهد الزراعي تحولات مهمة طبعت المجال بشكل واضح، وذلك بسبب المساحات التي أصبحت تشغلها الغراسة بكل أجزاءه، ولا يفسر هذا التوسع المجالي إلا بملاءمة الظروف المورفومناخية، إلى جانب الاهتمام المولى لها من طرف الفلاح بعد تراجع اهتمامهم بالرعي التقليدي، وبعد تحكمهم في الموارد المائية على اختلاف مصادرها واستغلالهم لها بواسطة المضخات التي مثلت عاملا حاسما في دينامية المجال (حفر الابار).

توسعت الغراسة على أراض طبوغرافيتها صعبة، وعلى أراض كانت رعوية تكسوها الغطاءات النباتية الشوكية، كلها عوامل لم تشكل عائق أمام توسع هذه المغروسات. تعتبر الغراسة إذن، من أهم مظاهر التحول المجالي، وفي مقدمتها شجرة الزيتون ذات أهمية بالغة بحوض كرت الأوسط على الخصوص والريف الشرقي على العموم. هذا نظرا لارتفاع مردوديتها، وتوسع المساحات التي تشغلها. (خريطة رقم: 03)

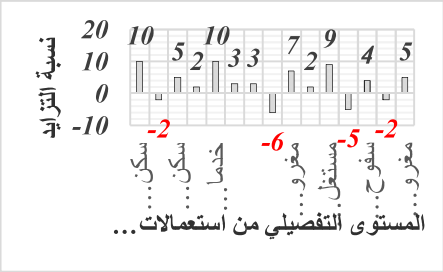
خريطة رقم (03): التوزيع الجغرافي وتطور بنية ومساحة مغروسات الزياتين بين 1986 و2020



المصدر: نتائج العمل الميداني 2020 - 2023؛ تحليل مرئيات فضائية مختلفة l'images Aérospatiale

بعدما كانت الزراعة الشجرية وفي مقدمتها شجرة الزيتون لا تشكل من الاستعمال الفلاحي إلا نمطا ثانويا، أصبحت مساحاتها اليوم تشكل النمط الرئيسي ضمن أشكال استعمالات الأراضي المتنوعة داخل المجال. فمن مساحة تقارب 1.060هكتار لسنة 1958، منتشرة داخل مداشر محدودة من القسم الجبلي، (مثالا: إحياثن، إعتشوشن، أولاد محند أو علي، إحقونن، آيت علي، إرزوقن) بنسبة لا تتعدى 7 % (من مجموع النسبة الإجمالية للحوض). ارتفعت هذه المساحة لتشغل ما يناهز 1.700هكتار لسنة 1986 لتصل إلى حوالي 4.750 هكتار لسنة 2020 بكل أصنافها، همت كل أجزاء الحوض بنسبة 31 % بنسبة تزايد وصلت 31 % [16] (بوري ومسقي). (مبيان رقم: 2)

مبيان رقم (02): نسبة تزايد مساحة أشكال استعمالات الأراضي في بعدها التفصيلي (بالهكتار)



المصدر: نتائج العمل الكرطوغرافي والميداني 2020 – 2023

[16] تم حساب هذه التغيرات من خلال المعادلتين:

$$T_c = \left[\left(\frac{S_2}{S_1}\right)^{\frac{1}{\Delta t}} - 1\right] \times 100 \qquad T_g = \left[\left(\frac{S_2}{S_1}\right) - 1\right] \times 100$$

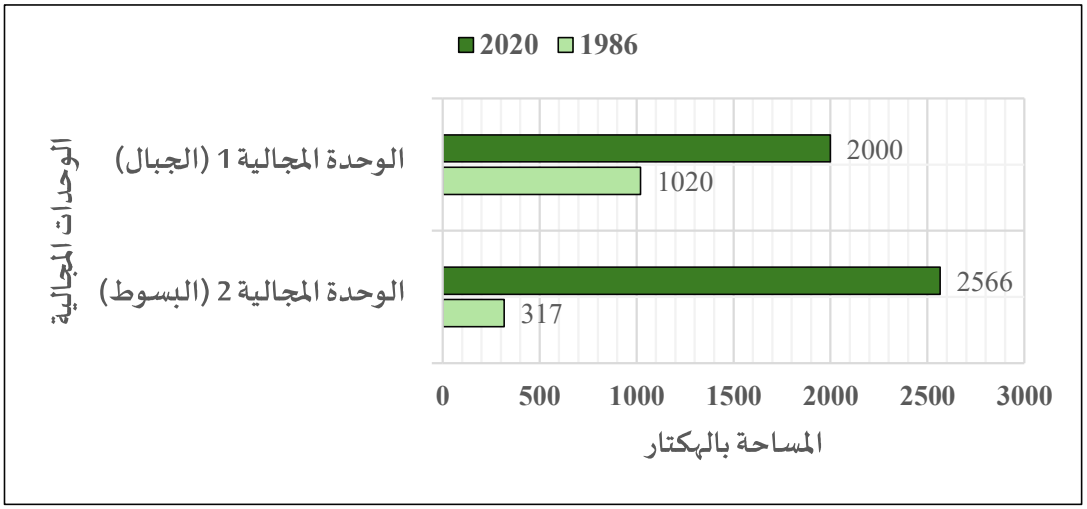
2.2.4. المساحات المغروسة تعرف تفاوتا بين أجزاء الحوض شكلا ونوعا

بناء على التصنيفات المعتمدة في المقاربة، فقد عرفت المساحات المغروسة تفاوتا بين مختلف أجزاء الحوض ويبقى هذا واضحا بين الأجزاء الجبلية التي عرفت دينامية مهمة، انتقلت به مغروسات الزيتون من 1.020 هكتار سنة 1986، إلى 2.000هكتار سنة 2020، أي بمعدل زيادة ناهز 980هكتار.

داخل هذه الوحدة تظهر المغروسات على شكلين أولهما عبارة عن مغروسات منتشرة على طول المجاري المائية للحوض، بعضها يستفيد من السقي، والثانية مغروسات شجرية بورية تتوسع بشكل كبير خاصة على السفوح الجنوبية الشرقية والجنوبية الغربية لكتلة آيت توزين. هنا للإشارة فالمساحة التي شغلها مشروع "الديرو" داخل الحدود التي رسمناها، تقارب 500هكتار، وأخرى حديثة ضمن مشروع "مخطط المغرب الأخضر"، بمساحة تناهز 300هكتار.

أما على مستوى البسوط، هي الآخرى عرفت نفس الوتيرة، حيث انتقلت به المساحة المغروسة من 317 هكتار سنة 1986، إلى 2.566هكتار سنة 2020، بمعدل زيادة 2.249هكتار، بعدما كانت به المغروسات شبه غائبة لسنة 1980. باستثناء مصب الحوض، قام المعمّر الإسباني بغراسة حوالي 130 هكتار، وكانت هذه المساحة هي الأولى من نوعها داخل البسوط، وأطلق عليها السكان المحليون اسم "غارسية". وقد تحولت هذه الأراضي اليوم من استعمالات فلاحية، إلى استعمالات تهم السكن ومشاريع الإعداد. (مبيان رقم :3)

مبيان رقم (03): تطور مساحة مغروسات الزياتين بين أجزاء الحوض ما بين 1986 و2020



المصدر: نتائج العمل الكرطوغرافي والميداني 2020 - 2023

توسعها داخل الحوض يغلب عليه طابع التشتت وعدم الانتظام، فتارة تتوزع بها الأشجار بشكل منتظم، وتارة أخرى تكون بها عبارة عن سياج يحيط بالمشارة. عموما فعدد الأشجار الموجود داخل الاستغلالية لا يلعب إنتاجها دورا رئيسيا في تكوين دخل الاستغلالية. ومن بين التغيرات التي عرفها قطاع الغراسة هو أن الشجرة لم تعد مهملة، بل أصبحت على العكس من السنوات الماضية تلقى عناية ويرجى منها منفعة. هذا يعبر عن درجة من درجات التغيير في موقف الفلاحين فيما يخص الغراسة.

تعطي مغارس الزيتون دينامية مستمرة للمجال حيث أن كل جزء منه يعرف انتشارا لمغارس جديدة، وإن لم تكن كذلك فإن معظمها تبدوا فتية لم يمر على غرسها مدة طويلة من الزمن، وهي بارزة في المجال كأشجار صغيرة إلى متوسطة الحجم، وذات مردودية ضعيفة مقارنة بالأشجار القديمة التي يكون حجمها أكبر وجذعها أعرض ومردوديتها أكبر مقارنة بالصنف الأول، ففي الغالب مردودية الواحدة منها يصل إلى حوالي قنطار ونصف إلى قنطارين، عندما يكون الموسم الفلاحي جيدا، مقارنة بالأشجار الحديثة التي لا يتجاوز منتوجها 50 إلى 80 كيلوغرام للشجرة الواحدة خلال نفس الموسم[17].

مظاهر إعادة تشكل المجال المحلي

1-5. نمو الظاهرة الحضرية في حوض كرت الأوسط

إذا كانت الظاهرة الحضرية تفرض نفسها كواقع بكل الجهات وتغطي كل التراب الوطني، فإن حوض كرت لا يخرج عن هذا السياق حيث ظهرت وتطورت داخله مجموعة من المراكز تمت ترقية بعضها إلى مدن. بدت هذه الظاهرة على شكل تجمعات أو مراكز قروية صغيرة ثم تطورت بعد ذلك بشكل سريع خلال العقود الأخيرة لتصبح مكونا أساسيا في المشاهد المحلية.

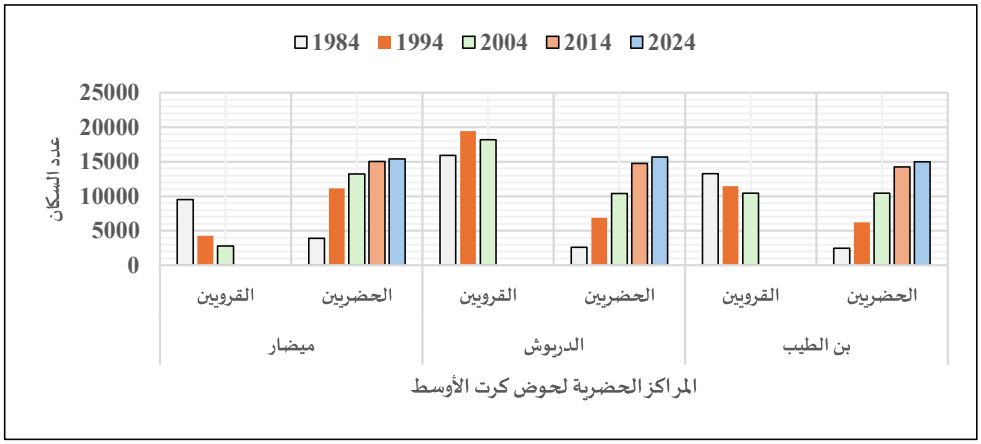
لم يعد النمو الديمغرافي مرتبطا بالزيادة الطبيعية فحسب، بل يساهم فيه عامل الهجرة نحو المراكز الحضرية. يوضح (مبيان رقم: 04)، ملاحظات مرتبطة ببعض تفاصيل نمو السكان الحضريين والريفيين بالمراكز الحضرية الثلاث، والتي عرفت تطورا سكانيا مهما؛ ففي سنة 1994 هيمنة أعداد السكان القرويين لمركز الدريوش ب 19445 نسمة، في المقابل مدينة ميدار عكس

[17] مركز الاستشارة الفلاحية، ميدار 2021.

الدريوش 11131 نسمة للحضريين كأعلى معدل داخل هذه المجموعة. نمو بطيء وتراجع مستمر للساكنة القروية يقابله ارتفاع الساكنة الحضرية حققت به نسبة 4,19% سنة 2004.

بخصوص عدد سكان 2014 و2024 فقد همت نفوذ المجال الحضري (بلدية) بعد التقسيم الإداري الأخير (2009) يلاحظ التقارب الكبير في عدد السكان الحضريين بين هذه المراكز، لتسجل الجماعة الحضرية ميضار أكبر عدد ب 15020 نسمة لسنة 2014 و15661 للجماعة الحضرية الدريوش. انتقلت الساكنة الحضرية بمركز بن الطيب في ظرف لا يتعدى 20 سنة من 6246 إلى 14257 بفارق 8000 نسمة، وقد كان للعوامل السابقة الذكر خاصة الموقع الطرقي وظهور أنشط اقتصادية وتجارية ومرافق عمومية، آثارا مهمة ساعدت على ارتفاع وتوجيه هذه الحركات نحو هذه المراكز الناشئة. (مبيان رقم: 4)

مبيان رقم (04): التطور السكاني للمراكز الحضرية لإقليم الدريوش



المصدر: الإحصاء العام للسكان والسكنى 1994-2004-2014

فعلى سبيل المثال فقد شكل مركز بن الطيب مركز حضري ناشئ يفرض نفسه ضمن نسق التمدن الحديث، ونقصد هنا بالمركز الناشئ كل تجمع سكاني يفوق عدد قاطنيه 500 نسمة، ويعرف وتيرة تزايد ديموغرافي وتوسع لمجاله المبني، وتطورا لممارسة الأنشطة غير الفلاحية، وانتشار العديد من الأنشطة الاقتصادية الإنتاجية، إضافة إلى تواجد بعض الخدمات الإدارية والاجتماعية، والتجهيزات الأساسية من الماء الشروب والكهرباء وشبكة التطهير والطرق، هذا ما يزيد من أهمية استقطابه للسكان.

2-5. نتائج الديناميات المجالية والبيئية على المجال المحلي

ارتباطا بمجمل التطورات فقد انعكست مختلف الديناميات المجالية والبيئية بتفاوت كبير بين وحدات الحوض، ويمكن التمييز بين نوعين من الأوساط تبعا لمظاهر الديناميات التي تميزها (تناقص- تزايد):

- أوساط تعيش أزمة حقيقية ومتعددة المظاهر وهي مجالات تقليدية تفقد أهميتها بشكل تدريجي، بعدما كانت **تشكل الحيز الحي** على مستوى هذا المجال (كثافة سكانية مهمة، أراضي فلاحية، غطاءات نباتية متنوعة...)، لتفقد أهميتها بشكل تدريجي ومتواصل، ومن بين أهم المؤشرات الرئيسية التي تدل على هذا التراجع نذكر:

- هجر الساكنة وتراجع مستمر في أعدادها: أدى هذا الوضع إلى تطور أنماط هذه الأوساط من حالة أصلية إلى حالة أخرى جديدة، تطور السكن التقليدي إلى سكن مهجور كمؤشر ميداني يعكس الظاهرة؛
- تراجع مساحة الأراضي البورية خاصة المستغلة في الزراعة، وتوسع غير مسبوق للأراضي الراقدة، ارتفاع مساحة الأراضي الزراعية المهجورة بشكل نهائي كمؤشر يعكس الظاهرة؛
- أراضي وسفوح جرداء تعرف تراجعا كبيرا في الحمولة الرعوية (عدد رؤوس الأغنام داخل مساحة محددة)؛
- غطاء نباتي متدهور يظهر على شكل ماطورال مخلخل داخل السفوح....

فبناء على نتائج الديناميات المجالية/ البيئية ومختلف المؤشرات الميدانية التي أبانت لنا وبشكل واضح، كيف أن هذه الأوساط تحولت إلى مجالات أزمة بعدما كانت تشكل الحيز الحي بالحوض، والتي تم تحديدها داخل الكتل الجبلية (الوحدة المجالية الأولى).

- أوساط يعاد تملكها من جديد وتعرف تغيرا في وظائفها الأصلية، تعرف دينامية كبيرة جدا على جميع مستوياتها وتتميز بحيوية كبيرة بمؤشرات ميدانية تتمثل في:

- ارتفاع متواصل في عدد السكان الذين يتوافدون على هذه المجالات، وظهور تجمعات سكانية حديثة؛
- تعرف توسعا كبيرا للسكن والمنشآت البشرية المتنوعة، خاصة السكن الحديث بصنفيه الريف والحضري؛

- ظاهرة حضرية حديثة بارتقاء ونمو متسارع للمراكز القروية والحضرية، عرفت تطورا وتوسعا كبيرا ولا يزال خاصة بقطاع التعمير؛
- أراضي زراعية سقوية حديثة، تستعمل فيها التقنيات الحديثة والمتطورة؛
- توسع مهم لملكيات خاصة، على حساب أراضي بورية تغرس فيها شجرة الزيتون بالأساس، والتي أصبحت تشغل الحيز الأكبر بهذه المجالات (بورية ومسقية)؛
- تنوع كبير في الأنشطة غير الفلاحية كما يوضح عدد المحلات التجارية والحرفية والخدماتية التي ترافق التمدن وتوسع السكن القروي؛

من خلال هذه العناصر تبين لنا كيف أن هذه المجالات يعاد تملكها، وتغير وظائفها الأصلية إلى أخرى حديثة. بناء على النتائج، تم تحدد هذه المجالات إجمالا داخل البسوط الممتدة عند أقدام الجبال على طول مجال الدير بن الطيب ميضار، باتجاه بسوط حوض كرت الأوسط وتتميز عكس الأولى بحركية كبيرة ومتنوعة المظاهر تحدث تحولات واسعة داخل مكونات مشاهدها المحلية. أعطت مجمل هذه التطورات قوتين مجاليتين متناقضتين، فالجبال التي شكلت مركز الحياة في المنطقة لمدة زمنية طويلة، فقدت مكانتها لصالح المناطق المنخفضة المجاورة التي كانت مهجورة من طرف السكان الذين استعملوها بشكل متقطع في الأنشطة الزراعية، وبطريقة مستمرة كمراعي.

وتعود المراحل الأولى في هذا التغيير إلى فترة الحماية التي شهدت ظهور مجموعة من المركز حول الثكنات العسكرية. وستلعب الهجرة الدولية بعد ذلك دورا حاسما في التطور نحو الوضع الحالي. ويجب التأكيد على أن مجموعة من العوامل الأخرى ساعدت بشكل كبير على هذا المنحى في تطور المجال، تتعلق بتوفر المنخفضات على تجهيزات أساسية مختلفة كالطرق والمصالح الإدارية في مرحلة أولى، والتعليم والصحة في مرحلة ثانية.

خاتمة:

أظهرت مراحل ونتائج البحث، على مستوى المقاربات المعتمدة، أهمية استثمار أدوات الجيوماتية في تشخيص وفهم المجال والتعبير عن نتائج لا يعبر عنها العمل الميداني التقليدي، خاصة العمل الكرطوغرافي بمقاييسه المختلفة. كما تبين إلى حد كبير جدا نجاعة منهجية "المجال الشبكة" في عملية المسح الميداني والتأكد من المعلومات المنتجة تقنيا مع تقليص هامش الخطأ فيها.

أهمية العمل الميداني خاصة على مستوى الإنتاج الخرائطي، ومن مخرجاتها أن العلاقة، علاقة تكامل في إنتاج المعلومة الرصينة وضيق هامش الخطأ في دقة معلومة اليقين.

بناء على نتائج البحث تبين أن الديناميات والتطورات التي عرفها الريف الشرقي، عملت على تغيير المشاهد الجغرافية المحلية، شكلت فيه الأقسام الجبلية المحرك الأساس في توجيه هذه التطورات نتيجة النزوح القروي والفلاحي الكبير الذي عرفه لصالح أراضيه، والتي أفرزت تنظيمات سوسيو-مجالية/ بيئية تجسدت في تغيير بنية المشاهد الزراعية أساسا. والتي أدت في نهاية المطاف إلى تشكيل بنية المجال المحلي وإعادة تنظيمه.

المصادر والمراجع:

باللغة العربية:

مقالات، أعداد ومساهمات في موسوعات ومجلات متنوعة

ضرقيق، إبراهيم والعباسي، حسن ومشوري، نادية. (2020). (تنسيق عبد اللطيف جمال وأحمد لكرد) "حركات السكان وإعادة تشكيل المجال بالريف الشرقي: "حالة الجزء الغربي من حوض كرت الأوسط (المغرب)" أعمال الندوة الوطنية: المجال والديناميات السكانية، يومي 04 و05 مارس 2022 منشورات مختبر: إعادة تشكيل المجال والتنمية المستدامة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الجديدة، ص ص. 341-356

ضرقيق، إبراهيم ومشوري، نادية ومحمد، صابر (2023). "الجوماتية والميدان: أية علاقة في إنتاج ودقة المعلومات؟ نموذج وضع خريطة استعمالات الأراضي بجزء من جبال وأحواض الريف الشرقي: (المغرب)" أعمال الندوة الوطنية: ديناميات المجال المغربي: السيرورات ورهانات التنمية: " مقاربات جغرافية"، يومي 25 و26 ماي 2023 منشورات مختبر: إعادة تشكيل المجال والتنمية المستدامة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الجديدة، ص ص. 321-3

ضرقيق، إبراهيم ومشوري، نادية ومحمد، صابر (2024). " دينامية استعمالات التربة بالريف الشرقي: أي وقع على التغطية النباتية؟ حالة حوض كرت الأوسط (المغرب) " أعمال الندوة الدولية: المخاطر الهيدرومناخية والجيومرفولوجية: تصنيف، خرائطية وتدبير، أيام 17 و18 و19 ماي 2024 منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية. جامعة محمد الأول 211/2024. ص ص. 184-189

الأطروحات والرسائل الجامعية

القواق، حميد. (2020). دور الجيوماتية في تحليل الظواهر الجغرافية والمساعدة على اتخاذ القرار وتدبير الثروات الترابية داخل المجالات السريعة التمدن :حالة استعمال الأراضي بالظهير المباشر للجديدة الكبرى. أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافية، جامعة شعيب الدكالي، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالجديدة. 539 ص.

شاكر، الميلود. (1997). كتلة بوخوالي وسهل العيون (المغرب الشرقي) الدينامية الحالية للسطح بين الهشاشة الطبيعية والضغط البشري، أي آفاق وأي استراتيجيات، أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الجغرافيا، كلية الأداب والعلوم الإنسانية الرباط، 287 ص.

مخشان، محمد. (2021). دينامية السفوح وخطورة تدهور الأراضي بالريف الشمالي الشرقي حالة حوض كرت الأسفل، أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية الرباط، 352ص.

باللغات الأجنبية

Articles, numéros et contributions à diverses encyclopédies et revues

- Chaker, M., El Abassi, H., Laouina, A., (1996). *Montagnes piémonts et plaines. Investir dans les techniques de CES au Maroc Oriental in Techniques traditionnelles de conservation de l'eau et des sols en Afrique.* Collection Economie et Développement. CTA, p.74-86.

- Denis, G. (1997). *La prise en compte des dynamiques spatiales pour modéliser la mise en valeur des espaces ruraux* , Journals Espace, Société, Territoire, [En ligne], Disponible sur: https://doi.org/10.4000/cybergeo.5431

- Donnay, J. (1987). *Saisie de données géographiques et cartographie assistée par ordinateur.* Bulletin de la Société géographique de Liège, 22-23, pp. 11-38 .https://popups.uliege.be/0770-7576/index.php?id=5400

- El Abbassi, H.(2000). *Le savoir-faire des populations locales et gestion des eaux et des sols dans une moyenne montagne méditerranéenne semi-aride, Rif oriental (Maroc).* Département de Géographie, université d'El Jadida,

- Maroc. Bulletin du réseau Érosion 20, Influence de l'homme sur l'érosion, vol. 2: bassins versants, élevage, milieux urbain et rural, IRD.

- El Abbassi, H.(1998). *Le développement de l'arboriculture dans le Rif oriental marocain: une chance pour la stabilité du milieu ?,* pp. 380-388, Bulletin du RESEAU EROSION n° 18 .

- El Abbassi, H.(1997). *Quelques aspects des transformations récentes dans les campagnes du Rif oriental marocain : mécanismes, formes et incidences sur le milieu*. In: Annales de Géographie, t. 106, n°597.

- Gauche, E. (2005). *Recomposition et renouveau de campagnes menacées : le cas des Beni Saïd (Rif oriental, Maroc),* Annales de géographie 2005/6 (n° 646).

- Gauche, E. (2010). *Le désenclavement des territoires ruraux marginalisés du Nord du Maroc : les conséquences de la nouvelle route côtière méditerranéenne dans le Rif oriental (territoire des Beni Saïd),*Norois 2010/1 (n° 214).

- Langalois, E. (2008). *SIG et terrain : antinomie ou complémentarité dans le développement d'une Recherche Action en géomatique ? à travers l'espace de la méthode : les dimensions du terrain en géographie,* Arras, France.

- Leroi, E., Favre, J.-L., & Rezig, S., (2001). *Cartographie de l'aléa mouvements de terrain par analyse statistique sous SIG.* Revue Française de Géotechnique,95-96,155-163 .
https://doi.org/10.1051/geotech/2001095155

- Makhchane, M., Darkik, I., Watfae, A., (2024). *Estimation du risque d'érosion du sol dans le bas d'oued du kert (rif oriental, maroc), en intégrant le modèle gavrilovic "epm" dans un sig. 53-66.* https://doi.org/10.34874/IMIST.PRSM/ted-v2i2.41499

- Maurer, G. (1991*). Les dynamiques agraires dans les montagnes rifaines et telliennes au maghreb (agrarian dynamics in rifain and tellien mountains in maghreb)* .Bull. Assoc. Gegr. Franc., N° 4, Paris.

- MAURER, G. (1990*). Facteurs physiques et aménagement dans la montagne rifaine.* Revue de la Faculté des Lettres de Tétouan. N°4. P - 93-102.

- Sabir, M., Roose, E., Machouri, N., Nouri, A., (2003). *Organisation spatiale et gestion paysanne des ressources naturelles dans deux terroirs du Rif occidental, Maroc,* Actes du colloque international, 25-27 février, Montpellier, France.

- Claval, P. (1997). *L'évolution de quelques concepts de base de la géographie. Espace, milieu, région, paysage (1800-1990).* Les discours de la géographie (Staszak). Paris : Le Harmattan, pp. 89-118.

Articles, numbers and contributions to various journals

- Gibson, C. C., Ostrom, E., et Ahn, T. K. (2000). The concept of scale and the human dimensions of global change: A survey. Ecological Economics, 32(2), 217–239. http://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00092-0

- Lambin, E. F., Geist, H. J., et Rindfuss, R. R. (2006). *Introduction : Local Processes with Global Impacts. Land-Use and Land-Cover Change, Local Processes and Global Impact, (Turner), 2-8.* http://doi.org/10.1007/3-540-32202-7_1

- Lambert, M. J., Waldner, F., et Defourny, P. (2016). *Cropland mapping over Sahelian and Sudanian agrosystems: A Knowledge-based approach using PROBA-V time series at 100-m. Remote Sensing, 8(3).* http://doi.org/10.3390/rs8030232

Thèse et mémoire

- El Abbassi, H. (1996). Les compagnes du rif oriental marocain : géomorphologie, Occupation humaine et érosion des sols. Thèse de doctorat d'Etat ès Lettres de L'Université Chouaib Doukkali. 393 Pages

- Gauche, E. (2002). *Les campagnes des Beni Saïd (Rif oriental, Maroc): l'exemple de la crise d'une montagne et de son avant-pays,* Thèse de doctorat, Université Paris X, 2 T.

- Kedowide Mevo, G. (2011). *SIG et analyse multicritère pour l'aide à la décision en agriculture urbaine dans les pays en développement, cas de Ouagadougou au Burkina Faso.* 282 Pages. Bibliothèque numérique Paris 8, 'En ligne 'disponible sur : https:/