

مركز دراسات الدكتوراه: "اللغات والتراث والتهينة المجالية"
تكوين الدكتوراه: "الموارد والتهينة المجالية والتنمية المحلية"
محور: الدراسات الجغرافية
مختبر: "البحث في العلاقات الثقافية المغربية المتوسطة"

أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الآداب والعلوم الإنسانية في موضوع:

"السقي والتنمية المحلية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي"

تحت إشراف الدكتور: عبد الواحد بوبرية

إعداد الباحثة: عزيزة بوعجول

الرقم الوطني للطالب: 2422744048

لجنة المناقشة:

رئيسا	كلية الآداب والعلوم الإنسانية سايس-فاس	- الدكتور محمد حزوي
عضوا	كلية الآداب والعلوم الإنسانية وجدة	- الدكتور علال زروالي
عضوا	الكلية المتعددة التخصصات تازة	- الدكتور مصطفى أغير
مشرفا	الكلية المتعددة التخصصات تازة	- الدكتور عبد الواحد بوبرية

السنة الجامعية: 2018 - 2019

كلمة الشكر

بعد الشكر الخالص للمولى القدير على توفيقى لإتمام هذا العمل العلمي ومنحي القدرة على الصبر وتحمل مشاقه.

أتقدم بجزيل الشكر وموفور التقدير لأستاذي الكريم:

الدكتور: "عبد الواحد بوبرية"

الذي تفضل بالإشراف على هذا البحث وتتبع مسار إعداداته بتوجيهاته السديدة وملاحظاته الوجيهة، والذي ما كان ليتم لولى دعمه ومساندته.

وأقدم بشكر خاص لأعضاء لجنة المناقشة الذين خصصو وقتا وجهدا لقراءة وتقويم هذا العمل رغم انشغالاتهم العديدة

الشكر كذلك يشمل أساتذة الجغرافيا سواء الذين تتلمذت على يدهم أو الذين خصصوا حيزا من وقتهم لتأطيري وتوجيهي

كما أتوجه بجزيل الشكر وبالغ الامتنان لكافة أطر المديرية الإقليمية للفلاحة بتازة بدون استثناء لما قدموه لي من مساعدة ودعم طيلة فترة انجاز هذا البحث عن طريق إمدادي بالوثائق الضرورية وبمنحي الوقت الكافي كلما احتجت إلى ذلك. نفس الشكر أتوجه به إلى أطر باقي المصالح الإدارية محلية كانت أو مركزية.

وأخص بالشكر السيد **محمد الصبايطي** الذي لم يبخل علينا بملاحظاته وتوجيهاته أثناء فترة عمله وبعد تقاعده

الشكر كذلك موصول لأساتذة اللغة العربية على مجهوداتهم في قراءة وتصحيح هذا العمل

الشكر والامتنان لجل الأصدقاء الذين ساعدوني من قريب أو بعيد

بالقليل أو الكثير

والشكر جزيل الشكر موصول إلى أفراد **عائتي** على مساندتهم ودعمهم الدائم بالخصوص **أخي أحمد**.

إهداء

إلى من يعجز اللسان عن وصف أفضالهما وتقف الكلمات حائرة عن شكرهما

ولدي الغاليان

إلى رفقاء الدرب وسند في الحياة

إخوتي الأعزاء كل باسمه

إلى أخي أحمد

الذي تكبد عناء مرافقتي في العمل الميداني وكل خطوات إعداد هذا العمل بكل تفان وإخلاص

إلى كل من كان له الفضل من قريب أو بعيد في تكويني وتأطيري علميا وعمليا

على رأسهم أستاذي الكريم **عبد الواحد بوبرية**

إلى كل الأصدقاء والصديقات

إلى كل من

ألهمني الشجاعة وبث في نفس الأمل

مقدمة عامة

يوفر السقي -عبر تكثيف وتنويع الإنتاج الفلاحي- قاعدة أساسية لخلق أقطاب جهوية ومحلية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، مساهما بذلك في التقليل من النزيف الديموغرافي الذي تسجله البوادي المغربية بتوفير مناصب الشغل وإعطاء ديناميكية جديدة للأنشطة الاقتصادية بالوسط القروي. الشيء الذي جعله يحظى بأهمية خاصة في سياسة الدولة. ذلك أن التنمية المحلية أصبحت منذ النصف الثاني من القرن الماضي ركنا أساسيا من أركان التنمية الشاملة ومطلبا لتحقيق العدالة والإنصاف في توزيع المكاسب والخيرات بين مختلف الأجيال؛ كونها أداة مهمة لمواجهة التحديات المتزايدة لأفراد المجتمع وتحقيق نوع من التوازن الجهوي بين الأقاليم، بتنمين الموارد وتعبئة الطاقات المحلية وإشراك جل الفاعلين المحليين (سلطات محلية وقطاع خاص ومنظمات المجتمع المدني...) في بلورة وتنفيذ تصور جديد لتحقيق التنمية الشمولية دون الإخلال بالأبعاد الأساسية للتنمية المحلية.

ارتباطا بذلك ووعيا بأن مستقبل البلاد مرتبط في جزء كبير منه بالقطاع الفلاحي الذي شكل منذ أمد بعيد العمود الفقري للاقتصاد المغربي ورافعة أساسية لتنميته الاجتماعية، نهج المغرب منذ الاستقلال سلسلة من الإصلاحات الهيكلية أعطيت فيها الأولوية للزراعة السقوية. إذ تساهم ب 45% من معدل القيمة المضافة و75% من الصادرات الفلاحية وتوفر مليون و65 ألف فرصة عمل منها 250 ألف دائمة إلى جانب تحسين دخل الفلاحين¹، رغم استغلالها ل 10% فقط من المساحة العامة الصالحة للزراعة بالبلاد (9 مليون هكتار)، تتوزع على مدارات كبرى بكل من تادلة والحوز وسوس والغرب واللكوس ودكالة وملوية السفلى؛ وأخرى صغيرة ومتوسطة بكل التراب الوطني خاصة بالجلال وأقدامها²، وهي ذات أهمية على مستوى الاستهلاك المحلي. لذا نجد أن الدعامة الثانية من مخطط المغرب الأخضر، الذي أعلن عنه جلالة الملك محمد السادس تهدف إلى التأهيل التضامني للفلاحة الصغيرة، عبر الرفع من احترافيتها ومهنيتها بالتركيز على إعادة هيكلة وتنظيم الاستغلاليات الفلاحية الصغيرة والمهمشة خصوصا في المناطق الصعبة كالجلال³، التي لم تحض بأي سياسة تنموية شمولية، كونها ظلت رهينة التدخلات الجزئية (مديرية إعداد التراب)، على الرغم من قدم الممارسة السقوية بها كما بباقي جهات التراب الوطني، ممارسة تركز على الاستفادة المثلى مما توفره الطبيعة من إمكانيات مائية وترابية، معتمدة في ذلك تقنيات وأساليب بسيطة منها ما تطور مع مرور السنين، ومنها ما حافظ على طابعه التقليدي العتيق.

تغطي الأراضي السقوية بالأطلس المتوسط حوالي 94000 هكتار على شكل مدارات صغيرة ومتوسطة بكل جماعاتها؛ منها 8179,94 هكتار بالحاشية الشمالية الشرقية -مجال دراستنا- والمنتمية لإقليمي تازة وجرسيف اللذين يضمنان 16% من الأراضي الزراعية العامة للكتلة ككل⁴. فالطبيعة الكلسية الجوراسية

¹ - <http://www.agriculture.gov.ma/ar/pages/l'irrigation-au-maroc>

² - مديرية إعداد التراب الوطني، (2003): دراسة حول إستراتيجية إعداد التراب والتنمية بالأطلس المتوسط، ص17.

³ - <http://www.region-tat.ma/index.php?news=172>

⁴ - مديرية إعداد التراب الوطني، (2003): المرجع السابق، ص 17.

للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي توفر له إمكانيات مائية هائلة للسقي، الذي يأخذ شكل مدارات صغرى ومتوسطة معظمها تقليدية، تخضع في تدبيرها لأنظمة سقوية استمدت قواعدها من الممارسات والأعراف الموروثة؛ الناتجة عن تفاعل المجموعات البشرية مع مكونات مجالها من جهة وعن تفاعلها فيما بينها من جهة أخرى؛ اكتست مع مرور الوقت صفة القوانين الملزمة لكافة أفراد المجموعة السقوية، إلى جانب بعض الضياعات العصرية الخاصة التي يعكس وجودها شكلا من أشكال التحول الذي بدأت تعرفه الظاهرة بشكل عام في إطار التوجهات الجديدة للسياسة الفلاحية الهادفة إلى تثمين الموارد المائية والحد من نسبة ضياعها عن طريق تقديم الدعم للفلاح الصغير وتحفيزه لاعتماد التقنيات والنظم الحديثة في ممارسة نشاطه السقوي.

فأحيانا قد لا يتعلق الأمر بما يوفره مجال ترابي ماء، بل بقدرة هذا المجال على تدبير إمكانياته المحلية في إطار تنافسي للدفع بالعملية التنموية، مما يفرض وقفة تأملية لواقع القطاع السقوي بهذه المنطقة الجبلية وإعادة النظر في طرق تدبيره واستغلاله لضمان مساهمته في بناء تنمية محلية فعالة ومستدامة. وهو ما لا يجب أن يقتصر على الجهات الرسمية المسؤولة عن تدبير القطاع، فالأمر يهم جل الفاعلين (اقتصاديين وسياسيين وجغرافيين وباحثين)، كل حسب اختصاصه. وما دراستنا هذه "السقي والتنمية المحلية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي" إلا مساهمة بسيطة لكشف التجليات المجالية لظاهرة السقي والوقوف عن قرب على أوضاعها والتي يمكن اعتبارها بشكل أو بآخر كقاعدة نظرية لتدخلات باقي الفاعلين.

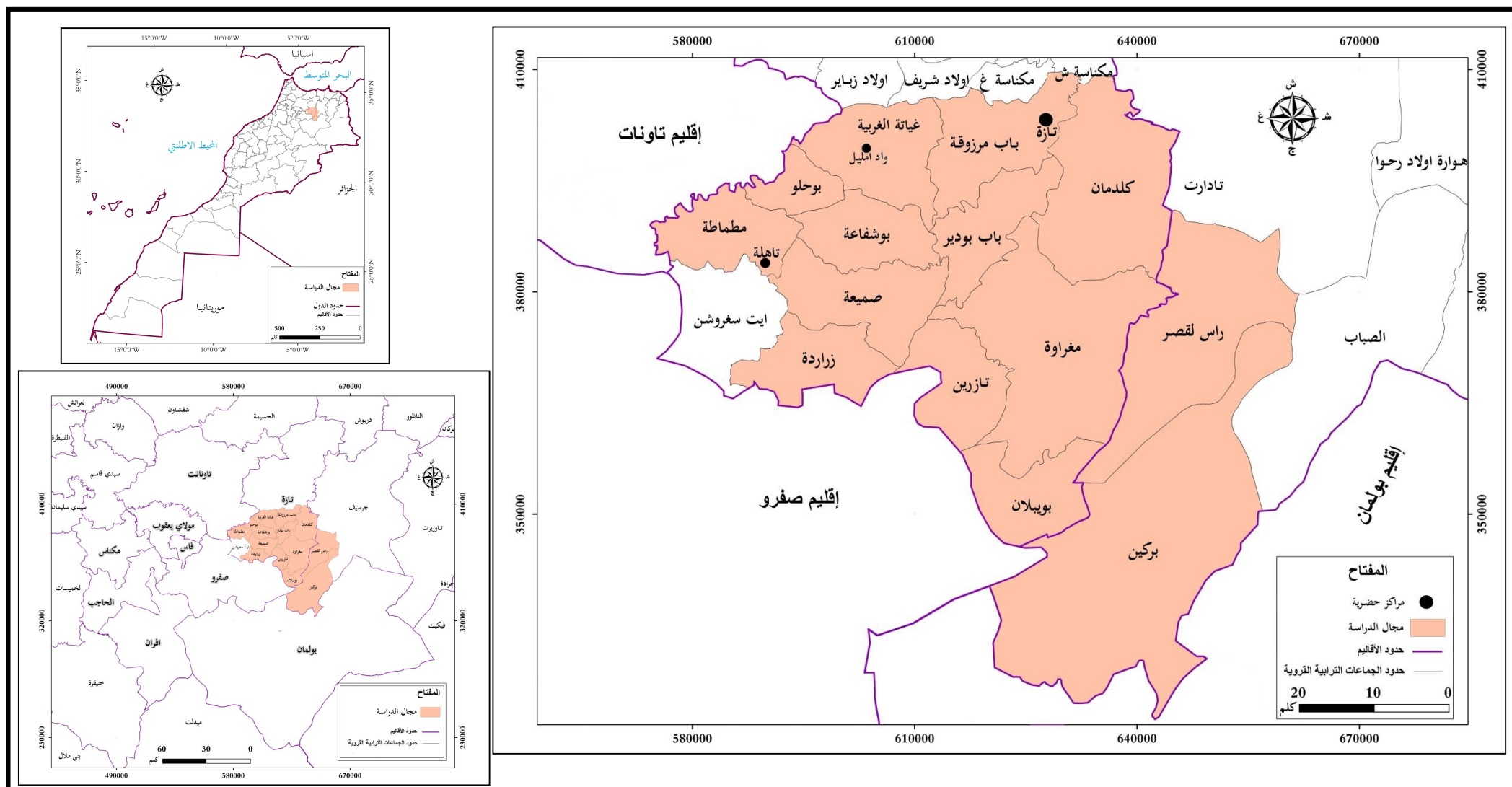
1- توطين المجال المدروس

يشمل مجال دراستنا الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي الذي يقع بين خطي عرض $33^{\circ}30'$ و $34^{\circ}20'$ شمالاً، وخطي طول $3^{\circ}40'$ و $4^{\circ}36'$ غرباً. ويمتد على مساحة تزيد عن 4578 كلم² من واد ايناون شمالاً إلى جبال بوناصر جنوباً.

يمتاز هذا المجال الجبلي بتنوع خصائصه الطبوغرافية المرتبطة بالتدرج الشديد لارتفاعه الذي يقل عن 800 متر بحاشيته الشمالية الغربية ويتجاوز 3000 متر بأعلى قممه (بويبلان 3190م وبوناصر 3340م) بالجنوب الشرقي، وبنيتة اللالتوائية التي تنتظم على شكل أعراف متوازية ذات امتداد شمالي شرقي - جنوبي غربي، تفصل بينها مجموعة من المنخفضات. كما يمتاز بشبكة هيدروغرافية متشعبة تتوزع بين حوضي سبو غرباً (حوض ايناون) وملوية شرقاً (حوض ملولو). أما مناخها فيسود المنطقة مناخ شبه رطب بتساقطات هامة ثلجية أحياناً خاصة بالمرتفعات (50 أو 150 سنتمتر) وشبه جاف كلما توجهنا نحو الشرق دون 350 ملم سنوياً.

يغطي المجال المدروس إدارياً 14 جماعة ترابية، 12 منها تنتمي إلى إقليم تازة (كلمان وباب بودير وباب مرزوقة وبوشفاة وبوحلو وغيائة الغربية ومطماطة والصميمة والزراردة ومغراوة وتازارين وبويبلان) التابع إلى جهة فاس- مكناس وجماعتين تنتميان إلى إقليم جرسيف (رأس لقصر وبركين) الذي أصبح تابعا إلى الجهة الشرقية بعد التقسيم الجهوي الأخير، كما هو واضح في الخريطة الموائية.

خريطة رقم 1: توطين المجال المدروس



إنجاز: عزيزة بوعجول

المصدر: عمالة إقليم تازة

هكذا فإذا كان الموقع الجغرافي للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي بخصائصه الطبيعية من ارتفاع وتوجيه وامتداد بالإضافة إلى طبيعته وبنيته الصخرية (الكاربوناتية الجوراسية)، تجعل منه خزاناً للموارد المائية ومجالاً للتنوع البيولوجي والايكولوجي بامتياز، فموقعه الإداري من شأنه أن يجعل منه مجالاً لتدخل العديد من الفاعلين المحليين والجهويين كل حسب اختصاصه، في قالب تشاركي تفاعلي هدفه الرئيسي تنمية هذا المجال الجبلي، وتثمين موارده الطبيعية والبشرية على حد سواء.

2- أهمية الموضوع ودواعي اختياره

أهمية الموضوع الذي نحن بصدد دراسته تنبع بداية من كون السقي أصبح يعتبر أداة فعالة وناجعة لتكثيف الإنتاج الفلاحي وضمان استقراره وكذا تنويع المحاصيل، مما يساهم في تأمين الإنتاج الفلاحي من الانعكاسات السلبية لعدم انتظام التساقطات المطرية في الزمان والمكان، وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية محليا جهويا ووطنيا. إلى جانب الخصائص العامة التي يمتاز بها الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي بما يتوفر عليه من إمكانيات طبيعية وبشرية، تفاعلت فيما بينها منذ عقود وأفرزت مشاهد زراعية تتداخل فيها المجالات البورية والسقوية في نوع من التكامل والانسجام، بالرغم من التباين الذي يطبع توزعها المجالي من جماعة ترابية إلى أخرى وداخل نفس الجماعة.

أهميته كذلك يستمدّها من المكانة التي يكتسبها عنصر الماء بالمنطقة، فالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي خزان هام للموارد المائية التي تعتبر عاملا أساسيا من عوامل الإنتاج، نسجت حوله علاقات اجتماعية كان من الضروري تحليلها وكشف الروابط بينها لاستخلاص دورها في تطوير الإنتاج أو عرقلة. كما يعد الماء كذلك محركا ديناميكيا لمختلف التحولات التي تشهدها البنيات والأنظمة السقوية بالمنطقة، الأمر الذي يستوجب مقاربة قطاع السقي بمعرفة مكوناته الرئيسية والقواعد العرفية لأنظمة تدبيره وتسييره كمظهر من مظاهر العلاقة التفاعلية بين المجموعات البشرية والمجال الذي تستغله بكل مكوناته (ماء وتربة...) من جهة، وبين هذه المجموعات نفسها من جهة أخرى؛ بل أكثر من ذلك يجب أخذ نتائج هذه المعرفة بعين الاعتبار أثناء وضع برامج ومشاريع استصلاح وتهئية هذه المجالات التي تصنف ضمن مدارات السقي الصغير والمتوسط.

دراسة موضوعنا هذا تتماشى كذلك والتوجهات الجديدة لسياسة الجهات الرسمية المعنية بالقطاع على المستوى الوطني، القائمة على توجيه أنظار واهتمام هذه الأخيرة وأجهزة التمويل الداخلية والخارجية نحو مدارات السقي الصغير والمتوسط؛ خاصة التقليدية منها بعدما كانت تركز على دوائر السقي الكبير منذ الاستقلال. تجد هذه الالتفاتة تفسيرها في كون الاستفادة من المشاريع الكبرى اقتصر على كبار الملاكين في إهمال تام للفلاح الصغير الأكثر حاجة للمساعدة، ومساهمتها في توسيع الهوة بين مجالات تعتبر أقطابا للتنمية ومجالات أخرى تعاني التهميش والهشاشة بكل أشكالها. إلى جانب " المؤهلات والعوامل الايجابية

الخاصة بدوائر السقي الصغير والمتوسط، فمن جهة تمكن هذه الدوائر السقوية من ممارسة فلاحية أقل عرضة للتقلبات المناخية وتوفر مداخيل فلاحية قارة، ومن جهة أخرى، فإن هذه الدوائر تزخر بعدة أشكال للتنظيم الاجتماعي المتمحور على مياه السقي. هذه التنظيمات قابلة لصياغة الأولويات الاجتماعية ولتنمية القدرات المحلية.¹ مما يجعل منها مرتكزا أساسيا للتنمية القروية.

أما بالنسبة للمجال الذي وقع عليه اختيارنا وبالإضافة إلى ما سبق ذكره فيرتبط بمكانة الجبل كأحد الركائز التي تقوم عليها التنمية المحلية والقدرة التنافسية على المستوى البيجهوي والوطني. إلا انه ظل يعيش على الدوام تناقضات صارخة بين الحاجيات المتزايدة كما وكيفا والاستغلال الضعيف للإمكانات التي يوفرها لتقوية وتنويع البنية الاقتصادية، بفعل غياب برامج تنمية شمولية واقتصادها على التدخلات الجزئية مجاليا وقطاعيا، والأطلس المتوسط الشمالي الشرقي بدوره لا يعدو أن يخرج عن هذا الإطار.

بالإضافة إلى المعطيات المدرجة أعلاه يقوم اختيارنا لموضوع "السقي والتنمية المحلية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي" على عدة اعتبارات أخرى، تتلخص في محاولة ملء النقص الحاصل في الدراسات والأبحاث التي تناولت المنطقة بشكل عام، وقطاع السقي بشكل خاص، وجرد الإكراهات الطبيعية والتقنية والاجتماعية ثم الاقتصادية التي تواجه وتعرقل مساره التنموي، على الرغم من أن المنطقة تتوفر على إمكانات مائية هائلة يمكن لتعبئتها أن تغير من وضع القطاع ومساهمته في تنمية المنطقة ككل.

3- إشكالية البحث وفرضياته

تعطي الوضعية الجغرافية لدوائر السقي الصغير والمتوسط بين الجبال والسهول، وبين الدوائر الكبرى والمناطق الجافة، وفي بطون الأحواض والمنخفضات الجبلية، أهمية اقتصادية واجتماعية بالغة، ودورا استراتيجيا مزدوجا: كركيزة لإعداد المجال القروي من جهة وتحقيق التوازن الاقتصادي والاجتماعي لمختلف الجهات بالحد من الاختلالات الناجمة عن تنمية مناطق السقي الكبير والمدن والحوضر، من جهة أخرى.

ذلك أن تنمية قطاع السقي على الصعيد المحلي تمثل إحدى السبل الكفيلة بإنعاش التنمية القروية نظرا للدور الذي يمكن أن يلعبه هذا القطاع كمحور لعدة أنشطة ينتظم حولها السكن القروي والاستثمار الفلاحي وتحويل المنتوج وتسويقه. وهو ما أكدته استراتيجية التنمية القروية عندما ركزت اندماجها على برامج السقي الصغير والمتوسط.

فإعداد دوائر السقي الصغير والمتوسط غالبا ما يشكل نقطة انطلاق لمسلسل تطوير مجمل التجهيزات الأساسية والاجتماعية بالوسط القروي عبر إدماجها في تخطيط شامل، وبالتالي توفير ظروف

¹ - وزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري، (2000): "السقي الصغير والمتوسط والتنمية القروية المندمجة" المناظرة الوطنية للفلاحة والتنمية القروية، الرباط 19 و 20 يوليوز 2000، ص 49.

ملائمة للاستثمار وتحسين المردودية الاقتصادية. كما يساهم في الحفاظ على الموارد الطبيعية عبر تمشين الموارد المائية غير المنتظمة وتحسين نجاعة استعمالها على صعيد الحوض المائي ومحاربة التصحر وتدهور الأراضي الزراعية.

بناءً على ذلك وفي إطار حديثنا عن ظاهرة السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي؛ كمجال لانتشار العديد من دوائر السقي الصغير والمتوسط التقليدية، الخاضعة في تسييرها لقواعد وقوانين عرفية متوارثة. نتساءل عن مدى مساهمة قطاع السقي في تحقيق التنمية المحلية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي الذي عاش ولعهود في ظل التهميش والمقاربة الجزئية للسياسات التنموية؟

ووعياً منا بخضوع النشاط الزراعي بشكل عام ونشاط السقي بصفة خاصة لظروف البيئة التي يتواجد بها، كما قد يسجل اختلافات عدة داخل البيئة الواحدة متأثراً في ذلك بظروفها الطبيعية والبشرية، ومؤثراً على المجموعات البشرية القائمة بها، سنحاول مقارنة الإشكالية الرئيسية السابقة من خلال الإجابة عن التساؤلات الفرعية التالية:

(1) هل تلبي الإمكانيات المائية المتوفرة على مستوى دوائر السقي بهذا المجال الجبلي حاجيات تكثيف الإنتاج وتموين الأسواق المحلية؟

(2) ما هي أشكال التنظيم الاجتماعي والمجالي الناتج عن تدبير مياه السقي بالمجال؟

(3) ما الإكراهات والمعوقات التي تحد من نجاعة قطاع السقي بالمجال المدروس؟ وما السياسات المتبعة للنهوض بهذا القطاع وتفعيل دوره التنموي؟

وقد وضعنا كفرضيات لهذا البحث ما يلي:

❖ كون الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي خزاناً هاماً للمياه نظراً لطبيعته الكلسية الجوراسية،

لا يعني بالضرورة ارتفاع الإنتاج الزراعي وتلبية حاجيات الأسواق المحلية؛

❖ الإكراهات العديدة لقطاع السقي من طبيعة طبوغرافية ووضعية عقارية وأساليب الاستغلال؛

إلى جانب تركيز الاهتمام بقطاعات السقي الكبرى على حساب المدارات الصغرى

والمتوسطة، تعرقل بشكل أو بآخر تطور القطاع بالمنطقة؛

❖ إنشاء وتعميم هياكل تنظيمية لاحتواء الفلاحين وتوعيتهم بأهمية الحفاظ على الموارد المائية

وحسن تدبيرها في تكثيف الإنتاج أضحت ضرورة ملحة للنهوض بالقطاع على المستوى

المحلي؛

4- أدوات العمل الجغرافي

قصد إخراج هذا العمل إلى حيز الوجود، ومن أجل مقارنة الموضوع بشكل شمولي اتبعنا خطوات

علمية محددة ومنظمة، آخذين بعين الاعتبار خصوصيات المجال المدروس. فانطلقنا من إجراء العمل

البليوگرافي على مستوى المكتبات الجامعية والمعاهد العلمية (معهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة بالرباط)، وكذا المكتبة الوطنية بالرباط ومكتبة السعود بالدار البيضاء وبعض المكتبات العمومية، اطلعنا خلاله على مجموعة من الدراسات والرسائل الجامعية، وتفحصنا فيها كتباً نظرية وتقارير ومقالات علمية تتعلق بمجال وموضوع البحث من قريب أو بعيد، كانت بمثابة الأرضية النظرية لهذه الدراسة ومكنتنا من أخذ فكرة عامة عن ظاهرة السقي وبالتالي وضع تصور لمعالجتها.

كما اتصلنا بمجموعة من المصالح الإدارية والمؤسسات الوصية، كالمديرية الإقليمية للفلاحة بتازة ومراكز الإستشارة الفلاحية بكل من تازة، تاهلة، واد أمليل، ثم جرسيف ومصلحة المياه بمديرية التجهيز والنقل بتازة، وكالة الحوض المائي لكل من سبو وملوية، إلى جانب المديرية الجهوية والإقليمية للمياه والغابات بتازة وعمالتي تازة وجرسيف... وغيرها. دون إغفال الجهات المكلفة بتدبير الشأن المحلي المتمثلة في الجماعات الترابية للمجال المدروس، حيث حصلنا منها على مجموعة من الوثائق الرسمية والمنوغرافيات والإحصائيات التي تم استغلالها بقدر ما نتيجته من إمكانيات في إغناء هذا البحث.

ولإتمام النقص الذي اعتري المعطيات المحصل عليها وتوضيح الغموض الذي ميز بعضها كان لزاماً علينا القيام بالتدريبات الميدانية "كون الميدان يعتبر المختبر الحقيقي للباحث، فهو الذي يثبت التصورات أو ينفيها"¹، لذا قمنا بتدريب مفتوح بالمديرية الإقليمية للفلاحة بتازة في إطار انفتاح الجامعة على محيطها وتفعيلاً للتعاون القائم بينها دعماً للبحث العلمي، ما سمح لنا بالحوار الدائم والمستمر مع مختلف الأطر الإدارية للمديرية الإقليمية الذين لم يخلوا علينا بتوجيهاتهم وتوضيحاتهم المتعلقة بالجوانب التقنية، القانونية والمالية وغيرها، الخاصة بمشاريع التهيئة الهيدروفلاحية لمدارات السقي الصغير والمتوسط بالمجال المدروس. كما زدونا بالتقارير والإحصاءات المتوفرة لديهم، إلى جانب اطلاعنا على محتويات الأرشفة من دراسات وتصاميم لمشاريع التهيئة الهيدروفلاحية المنجزة بالمنطقة استطعنا من خلالها أخذ فكرة أولية عن بعض المدارات السقوية التي تهمنا. وأكثر من ذلك حضرنا وشاركنا أثناء هذا التدريب ببعض التكوينات الخاصة بجمعيات مستعملي المياه لأغراض زراعية لفائدة 36 جمعية موزعة على تراب 12 جماعة ترابية قروية (باب بودير ومغراوة وباب مرزوقة وبوشفاة وغيانة الغربية والصميعة والزراردة وتازارين وبويبلان وبوحلو وايت سغروشن ومطماطة) المستفيدة من برنامج تنمية السلاسل الفلاحية بالمناطق الجبلية باقليم تازة، التي أطرتها كل من مكاتب الدراسات (ECO)، (DMIC)، (PCM) و(ADI) في سنتي 2014 و2015 مما سهل لنا الاتصال بشكل مباشر برؤساء الجمعيات وبعض الفلاحين والتواصل معهم خلال الزيارات المتكررة الميدانية لمعرفة أو ضاعهم الاقتصادية والاجتماعية، وكذا مواقفهم من مشاريع السقي التي تستهدفهم والتنظيمات (جمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية) المزمع

¹ - محمد بوريال، (1989): السقي ومظاهر التحول بمجال بطيوط (الهامش الجنوبي لهضبة الساييس)، بحث لنيل دبلوم الدراسات العليا، جامعة محمد الخامس، كلية الآداب والعلوم الإنسانية الرباط، ص 16.

تأسيسها محليا، وفسح لنا الطريق لإنجاز باقي العمليات الميدانية من ملاحظة ومقابلات (فردية وجماعية) واستمارة.

فالملاحظة المباشرة خلال الخرجات الميدانية سواء مع المصالح الإدارية، أو بشكل فردي أثناء ملء الاستمارة؛ عرفتنا عن قرب على مقومات الظاهرة المدروسة وتشخيص معالمها المجالية مع حصر مكوناتها المختلفة وتوثيقها بواسطة الصور الفوتوغرافية.

بالنسبة للمقابلات تضمنت مجموعة من الأسئلة المفتوحة، ثم إجراؤها بشكل فردي أحيانا وجماعي أحيانا أخرى حيث استهدفت المسؤولين الإداريين وبعض متقاعدي المديرية الإقليمية للفلاحة لتأزدة ومراكز الاستشارة الفلاحية للاستفادة من خبرتهم التي راكموها أثناء سنوات العمل وتوضيح حثثيات ومسار التهيئة الهيدروفلاحية بالمجال والمناطق التي استهدفتها وأشكال تدخل الجهات المشرفة على الميدان الفلاحي بالإقليم. كما شملت بعض أعوان السلطة من شيوخ ومقدمين لتوفرهم على معلومات دقيقة ومحيطة عن المناطق التي يمثلونها بحكم احتكاكهم اليومي بفلاحي المدارات المدروسة ، وغالبا ما يكونون من مستفيديها، وكذا بعض الفلاحين الذين تعمدنا إختيارهم من كبار السن بشكل فردي أو جماعي (منهم من يتأأس جمعيات السقي) معرفتهم الدقيقة بأنظمة السقي، وضبطهم للحقوق المائية وطريقة توزيعها.

تعد الاستمارة كأهم خطوات العمل الميداني في البحث الجغرافي وأكثر تقنياته استعمالا لدورها الفعال في التحقق من المعطيات والإحصاءات الرسمية وسد نقائصها، وهي خطوة تمتاز بنوع من التعقيد لمجموعة من الاعتبارات كصعوبة ولوج المجال لطبيعته الجبلية الوعرة، وكسب ثقة الساكنة (الفلاحين) لضمان إدلائهم بالحقيقة؛ هذه الصعوبة تتجلى كذلك في اختيار العينات أو الحالات النموذجية بداية داخل كل جماعة (المدارات) ثم على مستوى كل مدار سقوي (الفلاح المستفيد). وفي ذلك اعتمدنا على مجموعة من المعايير كمصدر الماء والمساحة ودرجة التنظيم بالنسبة للعيينة الأولى وعدد الفلاحين والبنية العقارية والموقع من مصدر الماء (العالية والسافلة) بالنسبة للعيينة الثانية وقد جاءت في ثلاث نماذج:

- الاستمارة الأولى استهدفت جمعيات مستعملي المياه لأغراض زراعية، تضمنت 36 سؤالا حول تاريخ تأسيسها تم شروط وأهداف ذلك وطرق تدبيرها للمدار، وكذا علاقتها بباقي المستفيدين والعراقل التي تواجهها وأخيرا الانجازات التي قامت بها... الخ.

- الاستمارة الثانية وجهت للفلاحين المنخرطين في الجمعية، تضمنت 107 سؤال تشمل معطيات خاصة بالفلاح والاستغلالية، ثم ماء السقي وكيفية توزيع الإنتاج الفلاحي (نوع، حجم، مساحة) وغيره.

- الاستمارة الثالثة تخص الفلاح غير المنخرط في جمعية ب 85 سؤالا تهم نفس المعطيات الواردة في الاستمارة الثانية بالإضافة إلى ما يتعلق بأسباب عدم الانخراط في الجمعية.

شملت هذه الاستمارات 35 مدارا سقويا من مدارات المجال المدروس موزعة بشكل متباين على الجماعات الترابية القروية 14 المكونة له، ولم تشمل جميع فلاحى هذه المدارات بل اقتصرت على 20%

منهم داخل كل مدار بما مجموعه 740 استمارة، تنضاف لها 35 استمارة خاصة بالجمعيات ليصبح المجموع الذي تم ملؤه بالمجال ككل هو 775 استمارة.

بعد جمع المعطيات اللازمة والمتوفرة عبر الخطوات السابقة، تأتي مرحلة معالجتها وذلك عن طريق ترتيب وتنظيم الإدارية منها وتفرغ ثم تصنيف وترتيب المعطيات الميدانية لتكوين قاعدة البيانات الخاصة بالموضوع التي منها سيتم استخراج النتائج وصياغتها في جداول ورسوم بيانية مختلفة (قطاعية وأعمدة ومنحنى) ثم خرائط موضوعاتية حسب الحاجة، وتبعاً لمراحل ومحاور البحث، مستعملين في ذلك مجموعة من برامج المعلومات منها برنامج Microsoft Excel وبرنامج نظم المعلومات الجغرافية ARC GIS لوضع الخرائط الموضوعاتية. وانطلاقاً من هذه الأدوات سيتم رصد الخصائص النوعية والكمية للظاهرة المدروسة ثم تحليل وتفسير تجلياتها المجالية بإبراز العلاقات التفاعلية للمكونات المجالية التي ساهمت في إفرازها وتطورها منذ القديم.

5- المنهجية المعتمدة

يقصد بالمنهج "الكيفية التي ينفجها العقل لمعالجة قضايا محددة بواسطة طرائق ووسائل قياس معينة بهدف ترتيب وتنظيم المعرفة"¹، هنا تتجلى أهمية المنهج العلمي؛ "إذ لا وجود للعلم ولا للبحث العلمي بدونه. بل قد تتوقف صحة نتائج بحث على سلامة المنهج المتبع فيه"². فالمنهج - حسب الدكتور صلاح الدين علي الشامي- " مفتاح الإدراك الصحيح والمعرفة الحقة والفهم السليم. ولهذا فإن موضوع المعالجة الجغرافية يستوجب في جميع الحالات اختيار المنهج المناسب"³. الأمر الذي يتوقف على طبيعة الموضوع ونوعية الإشكاليات المطروحة، ما يعطيه صفة التعدد والتنوع بتنوع القضايا المدروسة. ونظراً لتعدد الظواهر الاجتماعية والمجالية وتشابكها بفعل تداخل العوامل المفسرة لها، فدراستها والإحاطة بتجلياتها لا يمكن أن تتحقق بالارتكاز على منهج علمي واحد.

وبناء على ذلك ارتأينا الاعتماد على مناهج علمية مختلفة في معالجة وتحليل الإشكالية المدروسة، في مقدمتها المنهج التاريخي للتمكن من فهم تاريخ المنطقة ومسار ممارسة السقي وأساليب استغلال الموارد المائية بها وميكانيزمات تشكل الواقع الحالي. ثم المنهج الاستنباطي الذي ينطلق من العام إلى الخاص في مقارنة ظاهرة السقي وطرق تدبيرها، إلى جانب المنهج الاستقرائي لإبراز أبعاد الظاهرة وانعكاساتها بالمجال باعتماد الجزئيات للاستدلال على ما هو كلي، إضافة إلى المنهج الوصفي الهادف إلى تحديد تجليات ظاهرة السقي انطلاقاً من الملاحظة والدراسة الميدانية.

¹ - محمد الاسعد، (2004): "نماذج في البحث في الجغرافيا الزراعية وحصيلتها المعرفية"، مناهج البحث في الوسط الريفي المغربي، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالرباط، سلسلة ندوات ومناظرات رقم 113، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، ص 78.

² - موسى كرزازي، (2004): "مناهج البحث في الأرياف من خلال تطبيقات حول الهجرة"، مناهج البحث في الوسط الريفي المغربي، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالرباط، سلسلة ندوات ومناظرات رقم 113، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، ص 41.

³ - صلاح الدين علي الشامي، (1995): علم الجغرافيا: تعريفات واهتمامات، مناهج وأساليب، دار النشر الاسكندرية، ص 258.

كما حاولنا من خلال تنويع مناهج البحث بهذه الدراسة، تقديم العمل من منظور شمولي في اطار المقاربة النسقية؛ التي تقوم على إبراز العناصر الأساسية والانساق وعلاقتها داخل المنظومة أو بين منظومة معينة ومنظومة أخرى، قد تكون داخلية أو خارجية. معتمدة في ذلك على التحليل البنوي الذي يدمج كل العناصر المكونة للمجال، والتحليل الوظيفي الذي يأخذ بعين الاعتبار تحليل كل عنصر في علاقته بالعناصر الأخرى.

وقد ارتأينا تقديم النتائج والخلاصات التي تم التوصل إليها خلال دراستنا لموضوع السقي والتنمية المحلية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي في ثلاثة أقسام أساسية. يتضمن كل منها مجموعة من الفصول كالتالي:

القسم الأول: تعرضنا في هذا القسم للمقومات الأساسية لظاهرة السقي بالمجال فخصصنا فصله الأول للماء باعتباره مقوما لا يمكن لعملية السقي أن تستقيم أو يكون لها كيان بدونه، بتحديد مصادره وتقييم الإمكانيات التي يوفرها المجال منه والنتيجة عن تفاعل مجموعة من الظروف الطبيعية للمنطقة. فيما تضمن الفصل الثاني الغطاء الجيوتراي كمرتكز ثان للسقي، من حيث النوع والخصائص ثم تصنيفه الفلاحي وتوزيعه. أما الفصل الثالث فيتناول المعطيات البشرية فيما يخص أصولها التاريخية وخصائصها الديموغرافية والسوسيو اقتصادية.

القسم الثاني: تمحور حول تشخيص قطاع السقي بجرد مميزاته المجالية من مساحة وتوزيع مجالي وكذا طرق وأساليب ممارسته وقبل هذا وذاك مصادر المياه التي يعتمد عليها، كل هذا على مستوى الفصل الأول بينما تناول الفصل الثاني الأنظمة السقوية القائمة بالمجال وطرق وقوانين توزيعها للحقوق المائية، والفصل الثالث يتطرق للاستغلاليات المسقية. أنظمتها وبنياتها العقارية ثم طرق وأساليب استغلالها، بينما هم الفصل الرابع كل ما يتعلق بالإنتاج الزراعي للاستغلاليات السقوية

القسم الثالث: يناقش هذا القسم الإكراهات التي يواجهها قطاع السقي بالمجال المدروس ويوضح في الفصل الثاني الآليات المؤسسية والقانونية لتدبير هذا القطاع على المستوى المحلي، ليستعرض في فصله الثالث التدخلات التنموية لمختلف الفاعلين المحليين. ولنختم حديثنا ببعض التوصيات والمقترحات التي نراها جديرة بتنمية القطاع ومن تم امتداداته الاقتصادية والاجتماعية بالمجال القروي الذي ظهرت وترعرعت في أحضانه.

القسم الأول:

مقومات السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

مقدمة القسم الأول

أصبحت ظاهرة السقي تشكل محور اهتمام عدد كبير من الباحثين والقائمين بالإعداد الهيدروفلاحي على المستوى الوطني والجهوي والمحلي، نظرا لارتباطها بالسياسة الاقتصادية والاجتماعية للبلاد ولما تحدثه من تحولات كبرى تجلت على كافة المستويات. فهي بذلك موضوع غني وشيق، شائك ومعقد خاصة عندما يتعلق الأمر بمجال جبلي كالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، فكان من الضروري وقبل الخوض في تفاصيله الوقوف على مقوماته الأساسية المتمثلة في ثلاثية الماء، التربة والعنصر البشري بالمجال المدروس. "فالارض والماء واجهة تعكس العلاقات الخاصة بين الافراد والجماعات"¹.

بناء على هذا سوف يتم تخصيص الفصل الأول من هذا القسم للحديث عن الامكانيات والموارد المائية التي يزخر بها الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي؛ في علاقتها بالعوامل والخصائص الطبيعية المميزة لهذا المجال الجبلي، باعتبارها مقوما رئيسي لممارسة نشاط السقي والنهوض به ومحورا أساسيا لتحقيق التنمية، ما جعل تدبيره وعلى مر العصور هاجسا لدى مختلف الأمم والشعوب. تم سنعرض في الفصل الثاني لمقوم آخر لا يقل أهمية عن سابقه المتمثل في التربة من خلال جرد أنواعها وتوزيعها المجالي قبل تصنيفها الفلاحي من خلال خصائص ومعايير علمية مضبوطة من طرف ذوي الاختصاص. فيما سنتطرق في الفصل الثالث لخصائص الموارد البشرية المستوطنة والمستغلة للمجال المدروس لإدراك وفهم علاقتها بباقي عناصر المجال وطرق تدبيره.

¹ - محمد بوريال، (1994): الأنظمة السقوية العتيقة وتحولاتها الحديثة، منشورات مجلة التحولات الاجتماعية والمجالية في الأرياف المغربية، منشورات كلية الاداب والعلوم الانسانية بالرباط. سلسلة ندوات ومناظرات رقم 28، مطبعة النجاح، الجديدة، ص 63.

الفصل الأول:

الموارد المائية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

مقدمة الفصل الأول

للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي إمكانيات هامة من الموارد المائية بفعل تضافر عدة عوامل طبيعية كالإرتفاع والتوجيه (الشمالي – الغربي، الجنوبي- الشرقي)، التي تتفاعل مع الخصائص المناخية لرسم شبكة من المجاري الموسمية والدائمة مكونة ثلاثة أحواض رئيسية (ملولو وايناون وسبو الأعلى). يمتد المجال المدروس على كل من حوض ملولو الذي يعمل على تصريف الجهة الشرقية للأطلس المتوسط الملتوي، وحوض ايناون الذي يصرف بدوره الجهة الشمالية الغربية بروافد ذات اتجاه شمالي. كما تساهم كارستية المجال الكربوناتي في إغناء المخزون الجوفي.

هكذا، ومحاولة منا لتقييم هذه الموارد، ارتأينا تخصيص هذا الفصل لدراساتها وإبراز خصائص الجريان (بالحوضين)، بتتبع صبيب كل من ايناون وملولو وما يشهده من تغيرات زمنية ومجالية- في ظل غياب الصبيب الخاص بروافدهما لغياب محطات للقياس على مستواها أو لتحفظ المصالح المعنية عن معطياتها كما هو الحال بالنسبة لسبو – إعتمادا على المعطيات التي حصلنا عليها من طرف مديرية هندسة المياه ووكالتي الحوض المائي لمولوية وسبو وكذا مصلحة المياه بمديرية التجهيز تازة والخاصة بأربعة محطات يعود انشاؤها إلى فترة السبعينات لايناون وبداية الستينات والخمسينات بملولو. وقد حاولنا قدر الإمكان مقارنة فترات متجانسة تعادل 28 سنة بالنسبة للمحطات الثلاث: ملولو جرسيف وباب مرزوقة وبالفرح، باستثناء محطة الكوشات التي لم نحصل بها إلا على قياسات ل18 سنة، إذ توقفت عن العمل منذ 2001 بفعل فيضانات واد ايناون ولم يتم إصلاحها إلى الآن.

جدول رقم 1 : المحطات الهيدرولوجية للمجال المدروس

الحوض	المحطة	سنة التأسيس	المساحة (كلم)	الإرتفاع (م)	X	Y	الفترة المدروسة
ملولو*	جرسيف ملول	1952	2489	332	689000	404400	1984-2012
	بالفرح	1961	2086	510	658200	392600	1984-2012
ايناون**	باب مرزوقة	1970	1371	368	615850	400580	1984-2013
	الكوشات	1976	2570	230	583550	394650	1984-2001

المصدر: * وكالة الحوض المائي لمولوية ** مصلحة المياه بمديرية التجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة.

ووعيا منا بالدور الأساسي للعناصر المناخية - خاصة التساقطات في الدراسة الهيدرولوجية لأحواض النهرية - كونها المحرك الأساسي لنظام الجريان (السطحي والجوفي)، قمنا بدراسة التغيرات المجالية والزمنية التي تشهدها انطلاقا من المعطيات السنوية والشهرية التي توفرها المحطات الموزعة بالمجال المدروس (الحوضين) حيث حرصنا على أن تكون الفترة التي تغطيها ذات مصداقية (1983-2014) لتمكيننا من استخلاص نتائج معبرة، ما تطلب منا مجهودا مضاعفا في جمعها وتصنيفها: من جهة لأن تدبير وقياس هذه المعطيات تشرف عليه مصالح متعددة : وكالة الحوض المائي لسبو ومولوية، المديرية الإقليمية للفلاحة- تازة، مديرية المياه والغابات، مركز البحث الغابوي (الرباط)، المصلحة الهيدرولوجية

لجرسيف، مصحلة المياه مديريةية التجهيز والنقل إقليم تازة، ونظرا للخصائص الشديدة الذي تعانيه هذه المصالح على مستوى الأرشفة - أحيانا غيابه - كان من الضروري الاتصال مباشرة بمحطات القياس سواء بمراكز الاستشارة الفلاحية (*تاهلة، واد امليل، تازة) أو التابعة للمياه والغابات خاصة (عين خباب، باب بودير، مغراوة وبني سراج). وكذا المحطة الهيدرولوجية لكل من بالفرح وجرسيف ملولو. ومن جهة أخرى الإهمال وغياب التنظيم الذي يطال أرشفة بعض هذه المصالح استغرق منا وقتا طويلا لفرز وتنظيم ثم تدوين المعطيات انطلاقا من أوراق القياس اليومي للسلسلة المعتمدة (30 سنة) - خاصة بالنسبة للحرارة بحوض ملولو -

جدول رقم 2 : المحطات المناخية المعتمدة في الدراسة

الحوض	المحطة	خط العرض	خط الطول	الارتفاع (م)	الفترة المدروسة
ملولو*	جرسيف ملولو	689000	404400	332	1984-2014
	بالفرح	658200	392600	510	1984-2014
	بركين	647900	354900	1160	1984-2014
	مغراوة	624800	371600	1172	1984-2014
إيناون**	تازة	623900	403800	510	1984-2014
	باب بودير	622470	384000	1568	1984-2014
	باب مرزوقة	615850	400580	368	1984-2014
	عين خباب	-	-	1288	1984-2014
	بني سراج	-	-	700	1984-2010
	باب أزهر	-	-	740	1984-2014
	تاهلة	576275	-	500	1984-2014
	الكوشات***	583550	394650	230	1984-2007

مصدر: * وكالة الحوض المائي ملوية + ** المديرية الإقليمية للمياه والغابات تازة + *** مصلحة المياه بمديرية التجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة.

لإتمام النقص الذي بقي ببعض المحطات، اعتمدنا على طرق تقديرية تركز على مقارنة المتوسط السنوي للتساقطات بالمحطات المتجاورة. بحيث إذا كان المتوسط السنوي للمحطة الناقصة أقل من 10% بالنسبة للمحطات المجاورة نعتد المعادلة التالية:

$$p_x = 1/3 \sum_{i=1}^3 p_i$$

p_x : المعدل الناقص للمحطة x

P_i : المعدل المسجل في المحطات المجاورة لنفس الفترة

أما إذا كان المتوسط السنوي للمحطة الناقصة يفوق 10% معدل المحطات المجاورة نعتمد طريقة بسيطة (النسب) باعتماد المعادلة التالية:

$$p_x = 1/3 \sum_{i=1}^3 \frac{N_x}{N_i} p_i$$

P_x : المعدل الناقص للمحطة x

P_i : معدل المحطة المجاورة لنفس الفترة

N_x : المتوسط السنوي للمحطة x

N_i : المتوسط السنوي للمحطات المجاورة.

وللإشارة، فقد اعتمدنا هذه الطريقة على الخصوص في بعض محطات حوض ايناون بفعل ما ذكر من خصائص. بالإضافة إلى تأثير العناصر المناخية على الجريان، لم ننس دور الخصائص الطبوغرافية والجيولوجية، وكذا التدخلات البشرية المختلفة على موارد المجال المدروس.

المحور الأول: الموارد المائية لحوض ملولو

يعد واد ملولو أحد أهم روافد ملوية، يمتد حوضه النهري بين خطي عرض $33^{\circ}30'$ و $34^{\circ}20'$ شمالا، وخطي طول $4^{\circ}20'$ و $3^{\circ}20'$ غرب كرينوتش،¹ على "مساحة 2580 كلم²"،² بالجهة الشمالية الشرقية للأطلس المتوسط الملتوي. يعمل على تصريف مياه الكتل الجبلية المرتفعة لبويبلان (3190 متر) وبوناصر (3354 متر)³ بالإضافة إلى مقعر مغراوة.

يبلغ طول مجراه الرئيسي 112 كلم من المنبع (التقاء واد البارد وواد تاعروت) إلى نقطة التقائه مع ملوية قرب مدينة جرسيف على مستوى المحطة الهيدرولوجية لجرسيف (IRE 184/12). يحد حوض ملولو من الجهة الشمالية والشمالية الغربية حوض عالية ايناون، وحوض عالية سبو غربا وملوية الوسطى من الجنوب والجنوب الشرقي.

I- الموارد المائية السطحية لحوض ملولو

1- الشبكة الهيدروغرافية

تغذي الحوض النهري لواد ملولو شبكة من الأحواض الصغرى لروافده العديدة، بعضها موسمي وأخرى دائمة أهمها :

❖ الحوض النهري لواد "تمورغوت": بالشمال الغربي، الممتد على حوالي 1300 كلم² والذي يصرف مياه مقعر مغراوة ونواحيه، بالإضافة إلى سفوح جبل بويبلان وتانوت بالجهة الجنوبية وجبل أزروواساس وعين حلوف شمالا، عبر العيون الدائمة والموسمية المنبثقة عند أقدامها. فالانكسارات وصعود تكوينات الترياس غير النافذة على حواشي الكتلة الكاربونانية (بويبلان، أزروواساس) بفعل الحوادث التي شهدتها المنطقة (شمال الأطلس المتوسط وجنوب الأطلس المتوسط ووسط الأطلس المتوسط) تحدد مواقع هذه العيون التي اختفت في الشبكة الكارستية الباطنية للكتلة الجبلية من جديد على مستوى سافلتها - مثل واد البارد شمال بويبلان-.

تأخذ الشبكة الهيدروغرافية لهذا الحوض شكل سيول جبلية بمجاري ضيقة وعميقة تجتمع في واد تمورغوت الذي يخترق الأعراف المحدبة (جبل قلع، جبل صهريج)، قبل أن تتجه نحو سهل جرسيف، عبر روافده العديدة التي يستقبلها سواء من الضفة اليسرى كواد امزاورو، الأربعاء، وواد واويزين النابعة من جبل أزرو واساس وعين حلوف، ثم واد الأحمر (جبل الأحمر) أو الضفة اليمنى (السفح الشمالي الغربي) التي تتضمن واد العرسة (تمورغوت العليا) الذي يتغذى بالمياه المتسربة لبحيرة تامدا عبر الطبقات الكلسية

¹- Direction Regionale des Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification du Nord-Est, 2011: Aménagement Anti-Erosif du Bassin Versant de l'Oued Melloulou, Rapport 1, p 11.

²- Zeryouhi Ismail, 1977: Le Moyen Atlas Plisse, Ressources en Eau du Maroc, Domaines Atlasique et Sud-Atlasique. Tome 3, Editions du Service Géologique du Maroc, Rabat, p 77.

³- Obda Khalid, Taous Ali, Sabaoui Abdellah et Amyay Mhamed, 2009 : Hydrologie du Haut Melloulou (Moyen Atlas Nord Oriental), Ressources Territoriales et Créneaux du Développement Local au Moyen Atlas Septentrionale Maroc .Geomaghreb, N5, p 90.

المنكسرة عند قدم جبل إيش نركيبات وأدرار ابوملال، والواد البارد شرق جماعة مغراوة انطلاقا من عمق مجرى واد مركو (marko)¹ عند قدم قمتي بويبلان وتانوت مكونا مجرى مائيا عميقا في التكوينات الجوراسية. تم واد تاغزوت الذي يستقبل مياه كل من رافد تشتيويين وحميدات (جبل إيش ازديان، واعزيز) مكونا فيضانات عنيفة رغم موسمية جريانه، وواد صاكا ذي الجريان الموسمي بسفح جبل إيش أووادا (Ich Ouadda) نظرا لضعف نفاذيته.²

❖ الحوض النهري لواد زبزيط : يشغل السفح الجنوبي لبويبلان والشمالى لبوناصر بالإضافة إلى منخفض بركين على مساحة 890 كلم². يتكون في معظمه من تكوينات السجل والسجل الكلسي (marneux, marno-calcaires) غير النافذ باستثناء قمتي بويبلان وبوناصر³، اللتين تضمنان جريانه الدائم والضعيف - رغم وجوده في مجال شبه جاف- بعد ذوبان الثلوج بواسطة العيون وبعض الروافد أهمها واد المنصور.

فالشبكة الهيدرغرافية لهذا الحوض شديدة التباين بفعل خصائصه الطبوغرافية والجيولوجية؛ إذ على مستوى عاليته كأكثر أجزاء ملولو ارتفاعا نجدها كثيفة، وتتجمع برافديه الأساسيين: واد لوط الذي يصرف السفح الشمالى لبوناصر على طول 39 كلم وانحدار يتراوح بين 2,2% و3,6%، وواد المنصور- بطول 20 كلم- الذي يتلقى مياه السفح الشرقى لبويبلان، وجبل تانوت بانحدار 2,7% عبر واد بومهرز، اسلون، وسحر- قرب تامجيلت -⁴ خلال الفصل الرطب؛ في حين تبقى العيون الممون الرئيسي لهما ما دون ذلك من السنة، خاصة عين تامندرت (300ل/ث)⁵ بالنسبة للمنصور وعين يازي وتخطابيين (100ل/ث)⁶ لواد لوط، أما سافلته (على طول 40 كلم) فتمتاز بنسبة محدودة وموسمية بتكوينات الميوسين والبليوسين وتخضع لقارية حوض جرسيف التي تجعلها مرتبطة بالأمطار العاصفية، والخريطة التالية تظهر الشبكة الهيدرغرافية للحوض.

¹- Taous Ali, Tribak Abdlatif, et Autres, 2009 : Karstet Ressource en Eau au Moyen Atlas Nord-Oriental, Ressources Territoriales et Creneaux du Developpement Locale au Moyen Atlas Septentrional Maroc, Gromaghreb N5, p 55.

²- obda Khalid, Taous Ali, Sabaoui Abd ellah, Amyay Mhamed, 2009 : Op.Cit, p95.

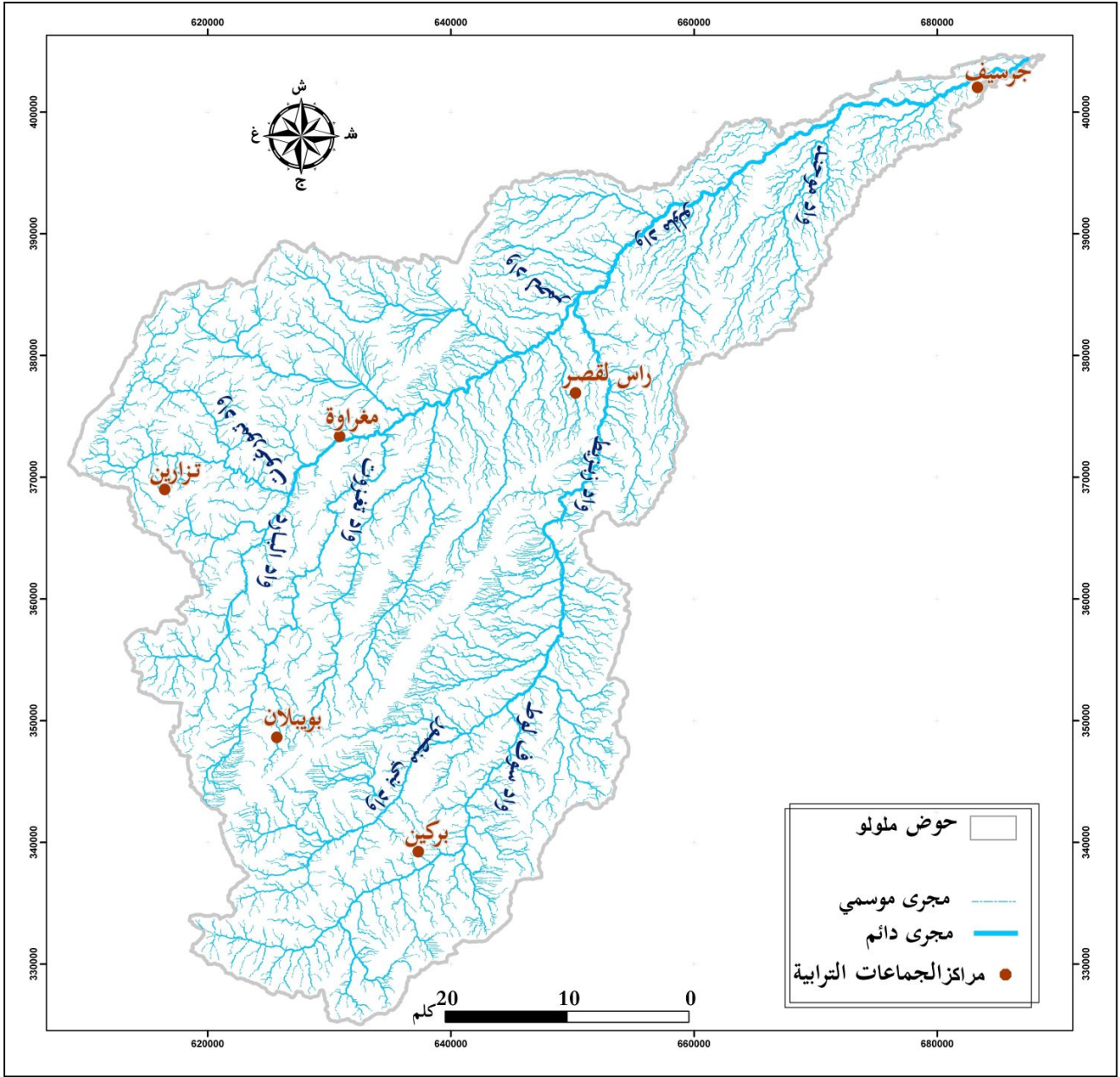
³- obda Khalid, Taous Ali, Sabaoui Abd ellah, Amyay Mhamed, 2009 : Op.Cit, p95.

⁴- Mouhdi Abdelhamid, 1993 : Contribution a l'Etude Pluvio-Hydrologique du Bassin-Versant de l'Oued Melloulou (Maroc Oriental); Thèse de Doctorat en Hydrologie; Université des Sciences et Technologie de Lille, U .F.R de Géographie et d'Aménagement Spatiale, p31.

⁵- Mouhdi Abdelhamid, 1993 : Ibid, P32.

⁶- Mouhdi Abdelhamid, 1993 : Ibid, P31.

خريطة رقم 2: الشبكة الهيدروغرافية لحوض ملولو



إنجاز: عزيزة بوعجول

المصدر: الخريطة الطبوغرافية 1/500000 (ورقة وجدة)

2- العيون

تساهم الانكسارات وصعود تكوينات الترياس غير النافذة على حواشي الكتلة الكربوناتها (بويلان وأزررو واساس، اش نركيبات، تانوت، ادرار أبوملال، وبوناصر...) بفعل الحوادث الأطلسية في إغناء المنطقة بالعيون التي تختفي في الشبكة الكارستية الباطنية لتنبع من جديد عند أقدام الجبال، منها ما هو ضعيف الصبيب وهي الأكثر انتشارا، ومنها منابع هامة بالمنطقة أهمها:

- عين البارد: نسبة لبرودة مياهها وهي المصدر الأساسي لمياه واد البارد. تظهر على ارتفاع 920 متر جنوب شرق جماعة مغراوة بعمق مجرى واد مركو (marko)، عبر نظام من المغارات والدهاليز

التي نحتت في طبقة من اللياس السفلي لهذا المجرى.¹ وهي دائمة الجريان يزيد صبيبها في فترات الخصاص عن 5 متر³/ث وفي فترات الصبيب الهام يتجاوز 15 متر³/ث. تعتمد في تغذيتها حسب Tennvin (1978) على عدة مصادر؛ فخلال فترات التساقطات وذوبان الثلوج تعتمد على المياه المتسربة من واد "مركو" والكتلة الكلسية المجاورة إلى جانب تسربات ضاية تامدا. أما خلال فترات الخصاص فتتغذى من الفرشات العميقة الكلسية لمنخفض تامطروشت، وكذا السفوح الكلسية لبويبلان بعد ذوبان الثلوج.²

- عين أدمام: بصبيب يتراوح بين 0,01 متر³/ث و 15 متر³/ث،³ في الأوقات الجافة الطويلة تغذي إلى جانب عين العنصر منخفض مغراوة عبر واد الأربعاء.⁴

بالإضافة إلى عيون أخرى عديدة بالجهة الجنوبية الشرقية للحوض بصبيب مختلف الأهمية مثل: عين تامندرت (IRE383/23) 300ل/ث، عين ايلموس (IRE412/23) 20 ل/ث بكتلة بويبلان وعين تطاوين 80ل/ث (IRE216/23)، عين أولاد علي (IRE211/23) 105 ل/ث، عين العيسى 25 ل/ث (IRE152/30)؛⁵ وغيرها.

3- السدود والضائيات

يتضمن حوض ملولو خاصة في قسمه العلوي عدة أحواض صغرى على شكل بالوعات (dolines) ومنخفضات كارستية (poljes) مختلفة الأحجام، بعضها يمكن أن يتطور مكونا ضائيات أو بحيرات مؤقتة أو شبه مؤقتة أهمها ضاية تامدا. أما السدود فنسجل غيابها على مستوى الحوض باستثناء السدود المبرمجة (تاركا او مادي، ولخميس).

- ضاية تامدا: خزان سطحي للمياه تحتل قعر واد "سوف إغفان" (أحد الأحواض الصغرى لتمورغوت) المنتمي إلى عالية ملولو. تكونت البحيرة الطبيعية بفعل انهيار قديم تسبب في إغلاق الوادي،⁶ هذا الانهيار أصاب السفح الغربي لجبل إش نركيبات (حيث البحيرة) ذي التكوينات الصخرية المنكسرة والهشة بفعل الكارستية والتصدع الجليدي.

تمتد الضاية على مساحة 45 هكتار بعرض 220 متر وطول 3 كلم،⁷ تمتلئ خلال فصل الشتاء وأثناء ذوبان الثلوج (نونبر - ماي) ليصل حجمها في السنوات الرطبة إلى 1,7 مليون م³ (بمساحة 83 هكتار حسب قياس 18 / 2007/05)،⁸ قبل أن تجف خلال الفصول الجافة بفعل التبخر والظواهر الكارستية؛ إذ

¹ - Taous Ali, Tribak Abdlatif, et Autre, 2009: Op.Cit, p 55.

² - Obda Khalid, Taous Ali, Sabaoui Abd ellah, Amyay Mhamed, 2009: Op.Cit, p96.

³ - Obda Khalid, Taous Ali, Sabaoui Abd ellah, Amyay Mhamed, 2009: Op.Cit, p53.

⁴ - Obda Khalid, Taous Ali, Sabaoui Abd ellah, Amyay Mhamed, 2009: Op.Cit, p94.

⁵ - Zeryouhi Ismail, 1977: Op.Cit, p79.

⁶ - El Fellah Bouchta, 1994 : Guelta Tamda (Moyen Atlas Plissé, Maroc): un Exemple de Lac de Barrage Naturel.Revue de Géographie du Maroc, N 1et 2, p 119.

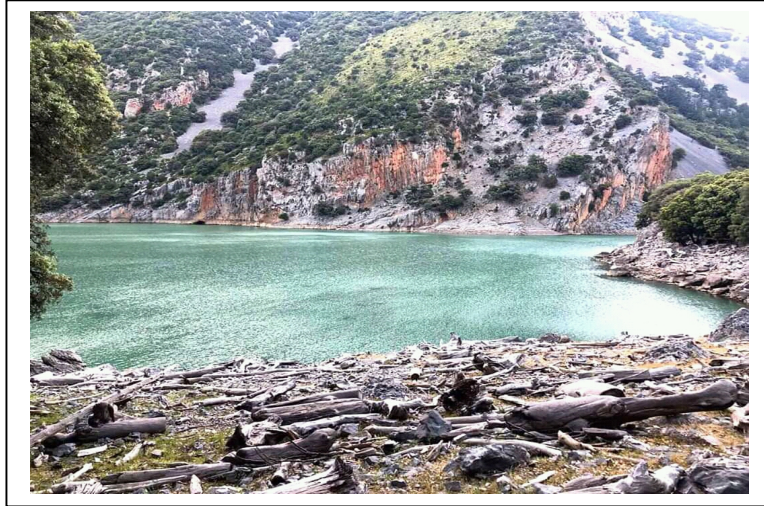
⁷ - El Fellah Bouchta, 1994: Ibid, p117.

⁸ - Obda Khalid, Taous Ali, Sabaoui Abd ellah, Amyay Mhamed, 2009 : Op.Cit, p96.

تشارك في تغذية نظام كارستي داخلي (endo-carstique) يظهر شرقا على شكل منابع كبرى (عين البارد)¹.

بشكل عام، مساحة وحجم الضاية يختلف من سنة إلى أخرى ومن فصل لآخر حسب الظروف المناخية؛ إذ يمكن أن تبقى طيلة السنة خلال السنوات الرطبة وبوجود العواصف الصيفية.

صورة رقم 1: ضاية تامدا



تصوير: عزيزة بوعجول 2018/05/30

II- الموارد المائية الباطنية لحوض ملولو

يتوفر حوض ملولو على إمكانيات جوفية هامة بفعل خصائص الصخرة والبنوية للمنطقة؛² تتجلى من خلال الفرشات القريبة من السطح والعميقة لسهل جرسيف شمالا وفرشات عالية ملولو جنوبا.

1- فرشات باطنية قليلة العمق

نميز فيها بين أربع فرشات قليلة العمق ترتبط مع بعضها من العالية نحو السافلة، تمتد على مستوى حوض جرسيف بكل من سهل معروف وتافراتا بالجنوب الشرقي والجل بالجنوب الغربي لتصب في سهل سنجل شمالا. فما خصائص هذه الفرشات ؟

1-1- فرشة معروف

على عمق 30مترا بتكوينات السجل الصلصالي للميوسين والرباعي 10% من مياهها تتجه جنوبا (عين جطارة guttara) والباقي نحو سهل تافراتا وعين سيدي بويوسف شمالا. يتم تغذيتها انطلاقا من التساقطات وعيون كعدة "دبدو" بالإضافة إلى نفاذية الطبقات الكلسية الجوراسية لجبل الريشا وحلوا (richa)

¹ - Taous Ali, Tribak Abdlatif, et Autre, 2009 : Op.Cit, p 53.

² - Secretariat d'Etat au Plan et au Développement Régionale, (1975-1976) : Potentialités et Diagnostic, Etude d'Identification de Projet Phase 1, p22.

(et haloua). يقدر صبيبها ب 25 ل/ث (1977) يتم استغلالها بواسطة العيون والآبار، وكذا الثقوب بالنسبة للطبقات العميقة.¹

1-2- فرشاة تافراتا

يتراوح عمقها بين 30 و 40 مترا. جريانها ذو اتجاه جنوبي شرقي -شمالى غربى، تنزود من فرشاة معروف والتساقطات، إلى جانب الكتلة الكلسية الممتدة من الشرق إلى الشمال الشرقي. يعادل صبيبها 50 ل/ث (1977)، وهي ضعيفة الاستغلال.

1-3- فرشاة الجبل

تقع بين الأطلس المتوسط وجبال الريف،² على مستوى الطمي (limons) والركامات الرباعية بعمق يتراوح بين 40 و 60 مترا وجريان غربى -شرقي نحو ملوية.³ تستمد مياهها من واد الكطاف (غرب-جنوبي) ومن قمة جبال بني موسى شمالا، تمتاز بملوحة هامة في قسمها الشمالى والتي تقل جنوبا نظرا لوجود واد ملولو.

1-4- فرشاة سنجل

فرشاة صغيرة، تمتد من الشمال الغربى إلى الجنوب الشرقى. تستقبل مياه الفرشات السابقة إلى جانب مياه التكوينات الكلسية لجبال أولاد حماررحو ومزكوت، تتواجد على مستوى الطمي والرواسب البركانية للزمن الرابع (limons.Cinérîtes quaternaire). مياهها شديدة الملوحة ذات صبيب ضعيف 1ل/ث،⁴ ما ينعكس على الصبيب المستغل على مستوى هذه الفرشة حيث لا يتجاوز بعض اللترات في الثانية.

2- الفرشات العميقة لحوض جرسيف

تسجل اختلافا هاما في الإمكانات التي توفرها الفرشة من سهل لآخر؛ إلا أن أهم مؤشراتنا نجدها على مستوى سهل معروف من خلال ثقب (IRE220/17) ذي صبيب يبلغ 100 ل/ث وسهل تافراتا (خاصة gouttitir-) انطلاقا من فرشاة عميقة بالكلس الجوراسي،⁵ إلا أن عمقها الشديد وسط السهل (ما بين 500 و 1500 متر)⁶ إلى جانب الحركات التكتونية التي شهدتها المنطقة، تجعل دراستها واستغلالها صعبا لندرة المعلومات والدراسات عنها، وكذا صعوبة تشخيص الاستغلال الممكن على مستواها.

¹- Philippe Carlier et Marc Simonot, 1971 : Le Bassin De Guercif, Ressource en Eau du Maroc, Domaines du Rif et du Maroc Oriental, Tome 1, Editions du Service Géologique du Maroc Rabat, pp 264- 265.

²- Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, 2011 : Op.Cit, P52.

³- Philippe Carlier et Marc Simonot, 1971 : Op.Cit, p265.

⁴- Philippe Carlier et Marc Simonot, 1971 :Op.Cit, pp 265-267

⁵- Philippe Carlier et Marc Simonot, 1971 : Op.Cit, pp 267

⁶ Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, 2011: Op.Cit ,P 52.

3- فرشاة عالية ملولو

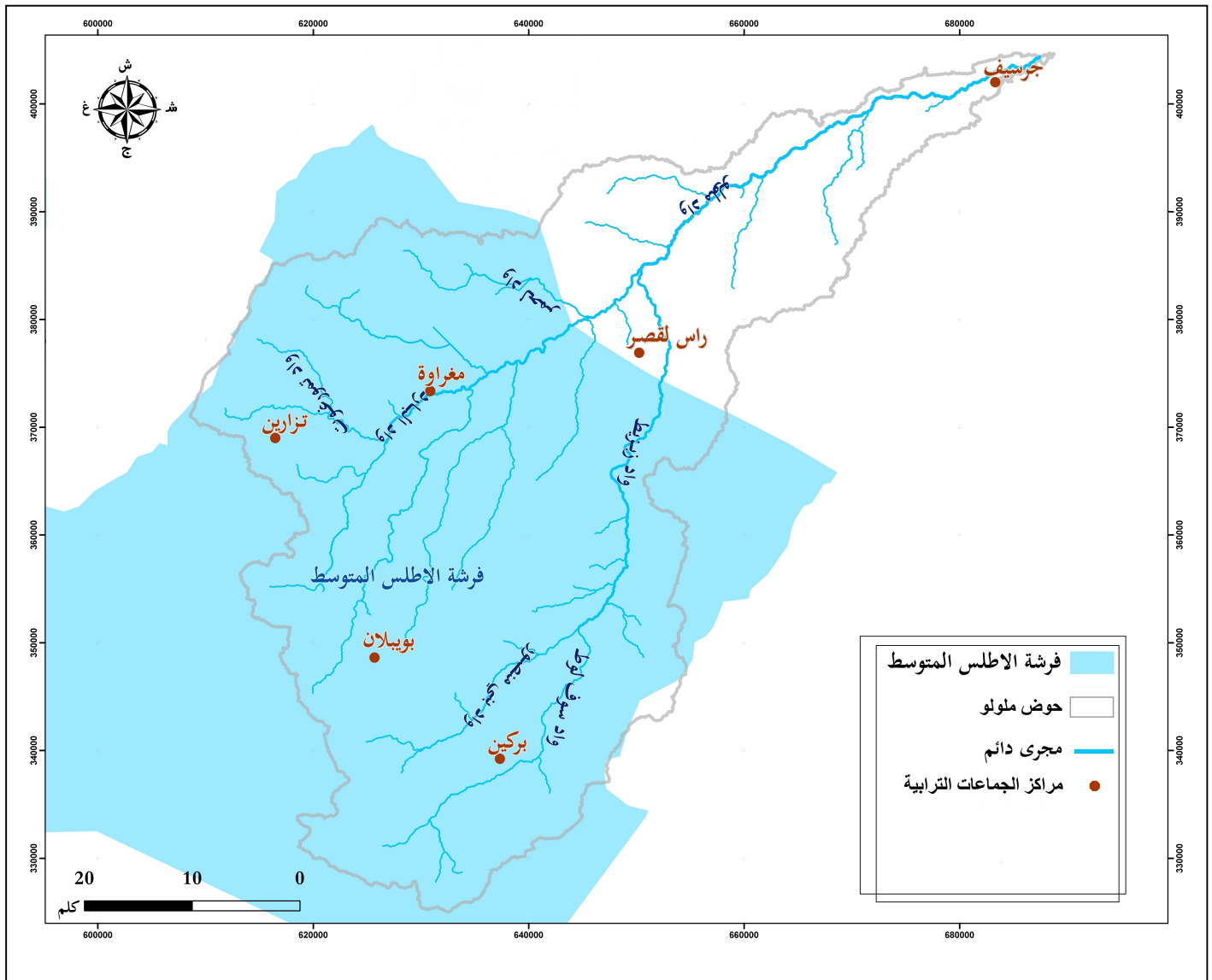
تمتد بالسفح الشرقي للأطلس المتوسط الملتوي على مستوى تكوينات اللياس السفلي للكلس الدلومي، والطين الكلسي للجوراسي الأوسط (dogger) ما يجعل منها خزاناً مائياً مهماً لمجموعة من الفرشات المرتبطة فيما بينها بفعل نفاذية البنية الكارستية وكثرة الانكسارات الناتجة عن الحركات التكتونية. أهمية هذه الفرشة تظهر من خلال شبكة العيون الكبرى ذات الصبيب الهام حتى في فصل الصيف كما هو الحال مثلاً بالنسبة لعين تامندرت 300 ل/ث وإيلموس 20 ل/ث وتطاوين 80 ل/ث وغيرها على مستوى مقعر بركين¹، التي تغذيها كل من جبال بويبلان وبوناصر؛ أو على مستوى مقعر مغراوة (السجل الكلسي) حيث فرشاة صغيرة محدودة الامتداد بفعل الانكسارات التي تكون حدوداً هيدرولوجية جنوباً.² تستمد فرشاة عالية ملولو مياهها من مصادر مختلفة، منها التساقطات المطرية والثلجية وتسربات الأنهار السطحية، إلى جانب منافذ مباشرة بين الميوسين السفلي واللياس أسفل السجل (marne) الميوسين، بالإضافة إلى الشبكة الكارستية بين المستويات المختلفة للفرشات الباطنية. يعادل صبيب هذه الفرشة حالياً 60 ل/ث -العيون- حجم المياه التي يتم استغلالها تتراوح بين 3 ل/ث و 5 ل/ث.³

¹ - Zeryouhi Ismail, 1977: Op.Cit, p79.

² - Zeryouhi Ismail, 1977: Op.Cit, p81.

³ - Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, 2011: Op.Cit, P52.

خريطة رقم 3: الفرشة الباطنية لعالية ملولو



المصدر: وكالة الحوض المائي لسبو

إنجاز: عزيزة بوعجول

4- حجم الاستغلال وتأثيره على مستوى الفرشات الباطنية

يعادل حجم المياه المستعملة على مستوى الفرشات الأربع السطحية منها والعميقة لحوض جرسيف ب 54,5 مليون متر³ في السنة منها 52,3 مليون متر³ مخصصة للسقي، بنسب متفاوتة من سهل لآخر حسب إنتاجية كل منها (أهم إنتاجية بسهل الجل حيث قد يصل إلى 20 ل/ث أو 40 ل/ث) إلا أنها مهددة بالتراجع خلال 5 إلى 10 سنوات القادمة، بفعل انخفاض التساقطات، وارتفاع الكمية المستخرجة خاصة بسهل تافراتا الأكثر تأثراً؛ - كما يظهر مستواها بالسنوات السابقة-. فقد سجلت هذه الأخيرة تراجعا هاما قدر ب 7 أمتار خلال الفترة الممتدة بين 1998-2006 (IRE768/17) و 4 أمتار بكل من فرشة معروف وجزء من فرشة الجل (IRE718/17) سنة 2000 استمر على ذلك الحال إلى سنة 2006، في حين سجلت في جزئها الآخر

(IRE702/17) استقرارا منذ 1987 ب (1 m -).¹ التراجع هو ما ميز كذلك الفترة 2010-2011 ب 0,65 متر و 0,72 متر بكل من معروف وتافراتا باستثناء الجل الذي سجل ارتفاعا نسبيا ب 0,93 متر.

جدول رقم 3 : مستوى الفرشات المائية لحوض ملولو بالمتري

السنة / الفرشة	2006-1998 *	2011-2010 **
معروف	-4	من 0,31 الى -0,65
تافراتا	-7	- 0,39 جنوبا - 0,72 شمالا
جل	-4	من 0,07 الى 0,93

Source : *Agence du Bassin Hydraulique de la Moulouya, 2005: Hydrogéologie Evaluation des Ressource Exploitable, Mission 1; Evaluation des Ressources en Eau et Etat de Leur Utilisation, Etude du Plant Directeur d'Aménagement des Ressource en Eau du Bassin de la Moulouya (PDAIRE), p20

**Agence du Bassin Hydraulique de la Moulouya, 2010 /2011: Situation Hydrologique Bassin de la Moulouya, p 6

نفس الشيء نجده على مستوى فرشة عالية ملولو، حيث لا يتجاوز حجم الاستغلال حاليا 5 مليون متر³ في السنة تعرف بدورها تراجعاً والجدول التالي يوضح كل ما سبق.

جدول رقم 4 : حجم الاستغلال الهيدروجيولوجي لحوض ملول ب المليون (م³) خلا السنة

الوحدات الهيدروجيولوجية	الفرشات السطحية		الفرشات العميقة	
	العيون	الاستخراج	العيون	الاستخراج
فرشة: معروف والجل وسنجل وتافراتا	1	47 – 39	1	6 -3
عالية ملولو	5 - 3	-	-	5-3

Source : Direction Régionale des Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification du Nord-Est; 2011: Aménagement Anti-Erosif Bassin Versant de l'Oued Melloulou, Rapport 1, P52.

أما بالنسبة للطبقات العميقة لهذه الفرشات فلا نملك معلومات دقيقة عن إمكاناتها المتباينة وكذا حجم استغلالها.

بشكل عام لحوض ملولو إمكانات باطنية هامة، إلا أنها مهددة بالتراجع أمام الاستغلال البشري المتزايد في سقي المزروعات وباقي المتطلبات دون نسيان التقلبات المناخية من سنة إلى أخرى.

III- نظام جريان واد ملولو

يرتبط صبيب واد ملولو ونظامه الهيدرولوجي بشكل عام بالروافد العديدة التي يستقبلها، وبطبيعة المنطقة (الأطلس المتوسط الملتوي) الكلسية النافذة في معظمها ما يفسر جريانه الدائم. كما يتأثر بدرجات متفاوتة على مستوى حوضه النهري بالخصائص المناخية والطبوغرافية وكذا الطبيعة الجيولوجية. لكل ذلك، اعتمدنا في دراسة صبيبه على المعطيات الهيدرولوجية السنوية والشهرية التي توفرها المحطات

¹ - Agence du Bassin Hydraulique de la Moulouya, 2005: Hydrogéologie Evaluation des Ressource Exploitable, Mission 1; Evaluation des Ressources en Eau et Etat de Leur Utilisation, Etude du Plant Directeur d'Aménagement des Ressource en Eau du Bassin de la Moulouya (PDAIRE), p20.

الهيدرولوجية المتواجدة على مستواه خاصة محطتي جرسيف وبالفرح خلال المدة الممتدة ما بين سنة 1984 وسنة 2012.

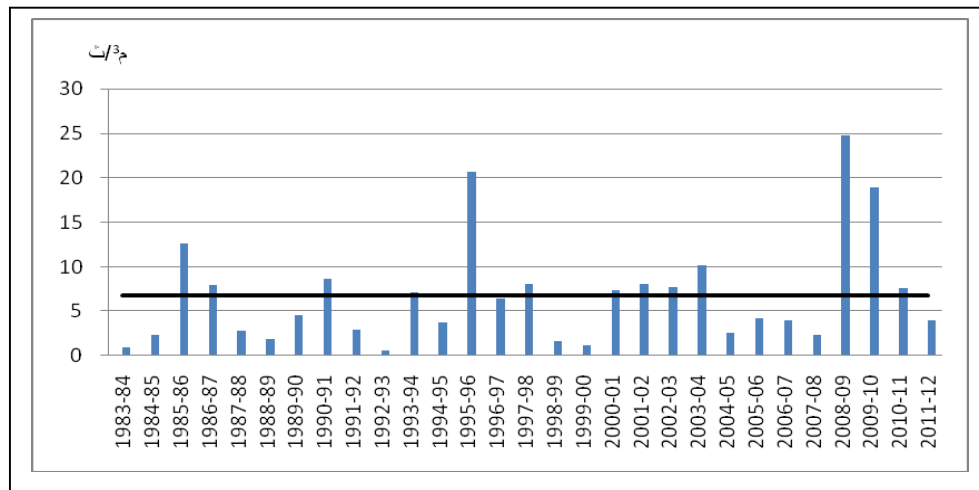
1- متوسط الصبيب السنوي

سندرس خصائص جريان واد ملولو ونحاول تقييم الموارد المائية التي ينتجها بتتبع تغيراتها الزمنية، بكل من محطة جرسيف التي تم تأسيسها سنة 1952 تحت رقم (IRE184/11) لاستقبال مياه 2598 كلم² من مساحة حوض ملولو، ومحطة بالفرح (IRE261/16) أسفل منطقة التقاء واد زبزيط وواد تمورغوت إحدى أهم روافد عالية ملولو والتي تم إنشائها منذ سنة 1961 تعمل على تصريف مياه الحوض النهري الممتد على مساحة 2086 كلم²، تندرّج معظمها بمجال جبلي ذي تضاريس غير متساوية (متضرسة) عالية وصعبة الولوج، تخترقها أودية عديدة وضيقة - منها الدائم والموسمي- ذات تصريف شمالي-غربي إلى جنوبي- شرقي بسفوح كل من بويبلان وبوناصر قبل أن تقطع سهل جرسيف.

1-1- التغيرية السنوية للصبيب

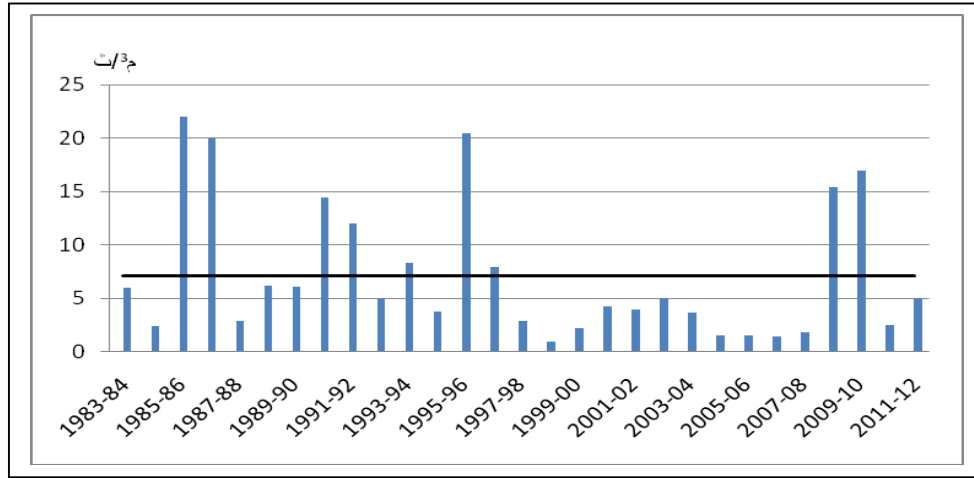
يبلغ متوسط الصبيب السنوي لواد ملولو خلال الفترة المدروسة (1984-2012) 6,74 م³/ث عند محطة جرسيف و7,13 م³/ث بمحطة بالفرح، مسجلا تفاوتات سنوية هامة بكلتا المحطتين، كما هو باد في المبيانين المواليين.

مبيان رقم 1: متوسط الصبيب السنوي لواد ملولو بمحطة جرسيف ب (م³/ث) (1984-2012)



المصدر: وكالة الحوض المائي ملوية

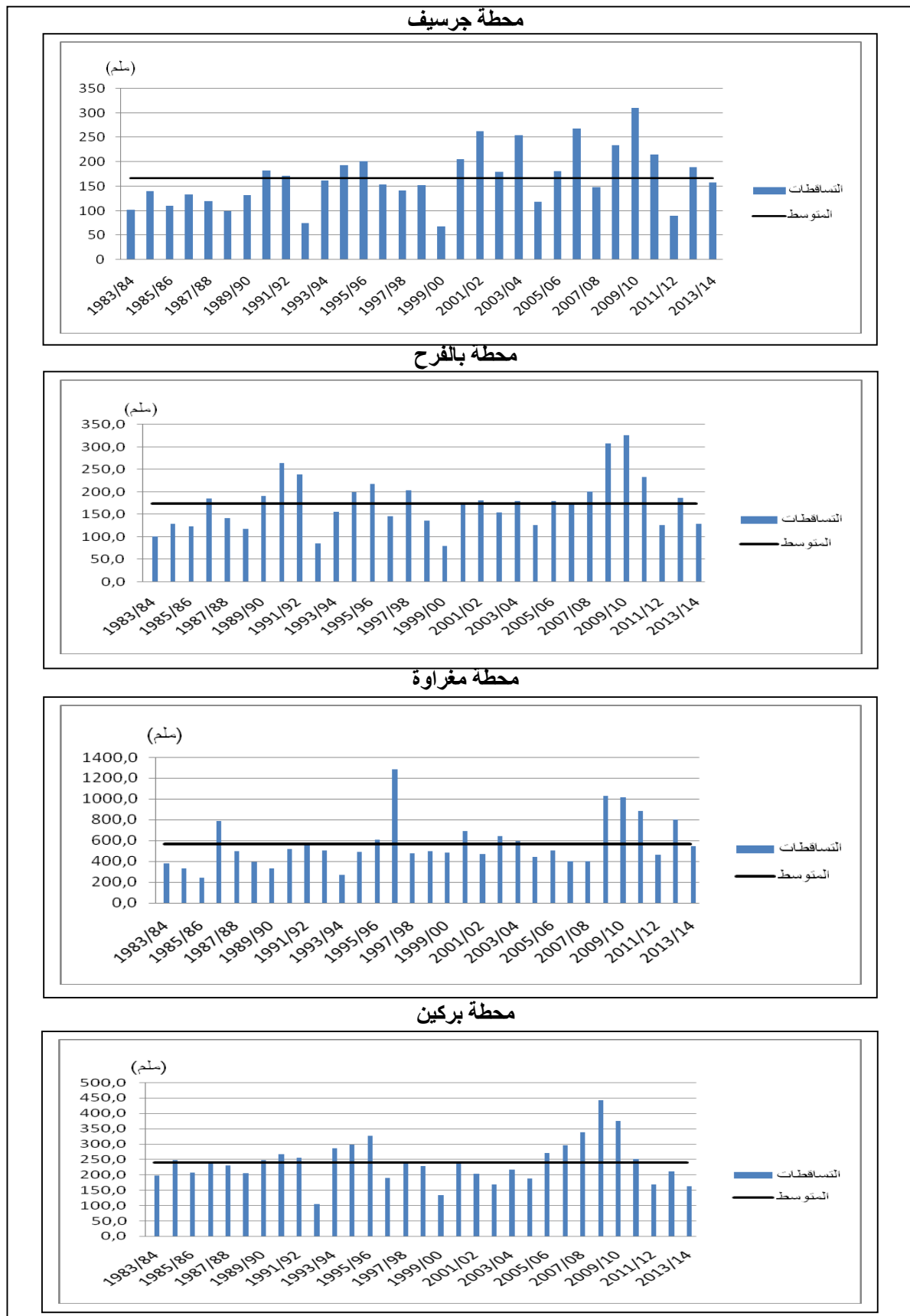
مبيان رقم 2: متوسط الصبيب السنوي لواد ملولو بمحطة بالفرح ب (م³/ث) (1984-2012)



المصدر: وكالة الحوض المائي ملوية

إن ملاحظة الرسوم المبيانية تؤكد ما سبقت الإشارة إليه؛ فبمحطة جرسيف سجلت بعض السنوات صبيبا يفوق بكثير المتوسط السنوي كما هو الحال خلال موسمي (1995-1996) و(2008-2009) بصبيب (24,79م³/ث) و(20,71م³/ث) على التوالي، وفي البعض الآخر يسجل انخفاضا شديدا مثل موسمي (1992-1993) و(2000-1999) ب 0,53 م³/ث و1,18م³/ث. في نفس السياق، نجد أن 8 سنوات من أصل 28 سنة، هي التي يتجاوز فيها الصبيب السنوي لواد ملولو المتوسط السنوي على مستوى محطة بالفرح. إذ سجل موسما (1985-1986) و(1995-1996) أعلاها ب 21,98 م³/ث و 20,41 م³/ث على التوالي، في حين تبقى السنوات الأخرى للسلسلة دون المتوسط مع تذبذب ضعيف أحيانا، كما هو الحال بالنسبة لموسمي (2004-2005)، (2005-2006) حيث انتقل من 1,55 م³/ث إلى 1,56 م³/ث، وهام أحيانا أخرى إذ بلغ 20,41 م³/ث خلال موسم (1994-1995) في حين لم يتجاوز 3,8 م³/ث خلال موسم (1996-1995). يرتبط هذا الوضع بشكل أو بآخر بكمية التساقطات التي يستقبلها الحوض والوثائق التالية تعكس ذلك.

لوحة مبيانات رقم 3: التساقطات السنوية بحوض ملولو ب (ملم) حسب المحطات ما بين (1984-2014)

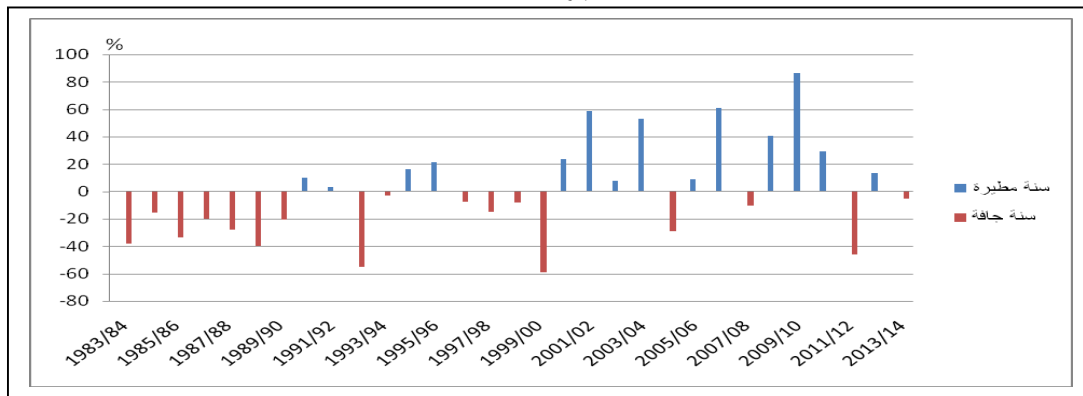


المصدر: وكالة الحوض المائي ملوية + مركز المياه والغابات تاهلة

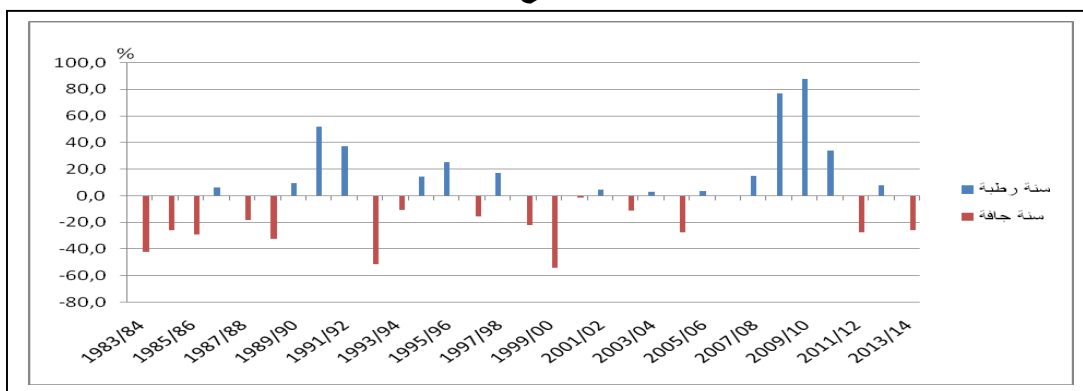
يتلقى الحوض خلال الفترة المدروسة (1984-2014) تساقطات سنوية تختلف كميتها من سنة إلى أخرى؛ بحيث زادت عن 309 ملم بمحطة جرسيف سنة (2009-2010) ولم تقل عن 68 ملم سنة (1999-2000) وبمحطة بالفرح السنة الأكثر تهاطلا هي (2010-2011) ب 326,5 ملم متبوعة ب 307,5 ملم سنة (2009-2010)؛ أما الأقل تهاطلا 25,2 ملم فهي سنة (1992-1993). نفس الوضع نجده بمحطتي مغراوة وبركين ب 1279 ملم و 441,7 ملم كأعلى القيم خلال موسمي (1996-1997)، (2008-2009) على التوالي، في حين أدنى القيم بها (239 ملم)، (103,7 ملم) خلال موسمي (1985-1986)، (1992-1993). هذا التذبذب الحاصل في قيم التساقطات بكل محطة يزداد وضوحا من خلال معامل التغير الذي يعكس تباينا هاما بسلسلة مغراوة (0,42)، في حين يسجل أدنى قيم تغيرية (0,29) بمحطة بركين، ويبقى متقاربا بباقي المحطات (0,35)، (0,33) بكل من جرسيف وبالفرح. وللوقوف أكثر على المردودية السنوية، اعتمدنا معدل الانحراف عن المتوسط السنوي للفترة المدروسة (1984-2014)، الذي يظهر أن هناك تواليا لفترات رطبة، وأخرى جافة يختلف مداها من محطة إلى أخرى.

لوحة مبيانات رقم 4: معدل الانحراف عن المتوسط بمحطات حوض ملولو للفترة (1984-2014)

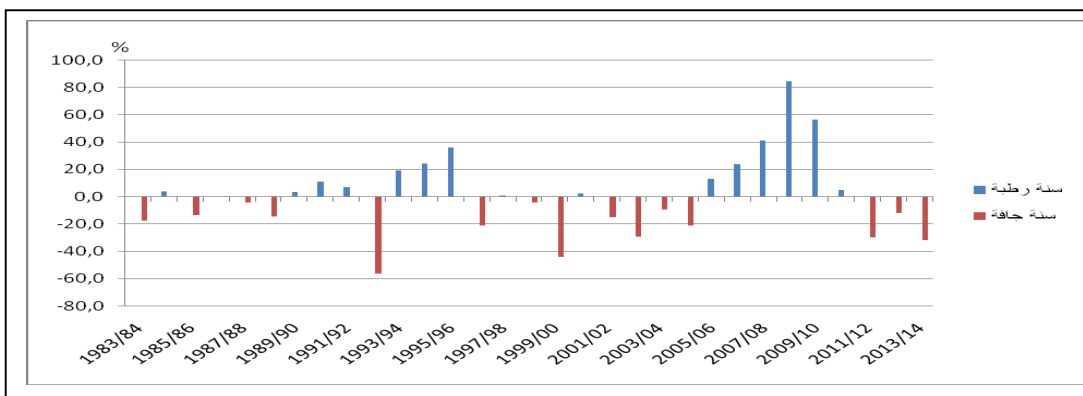
محطة جرسيف



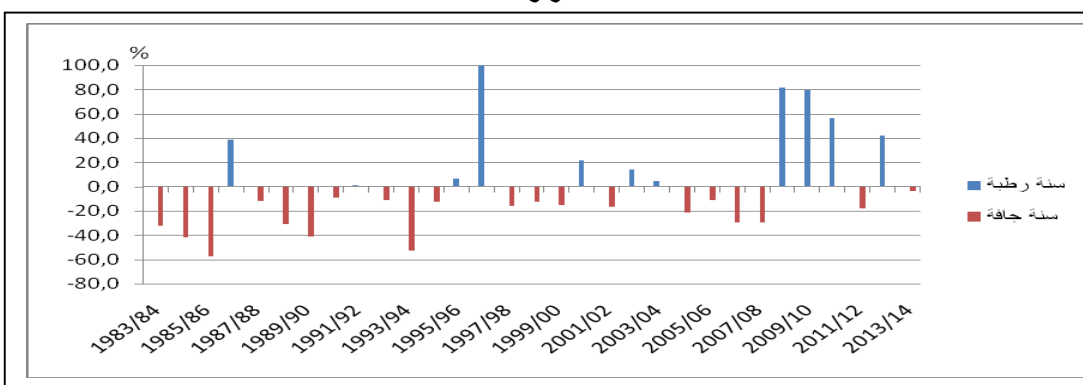
محطة بالفراح



محطة بركين



محطة مغراوة



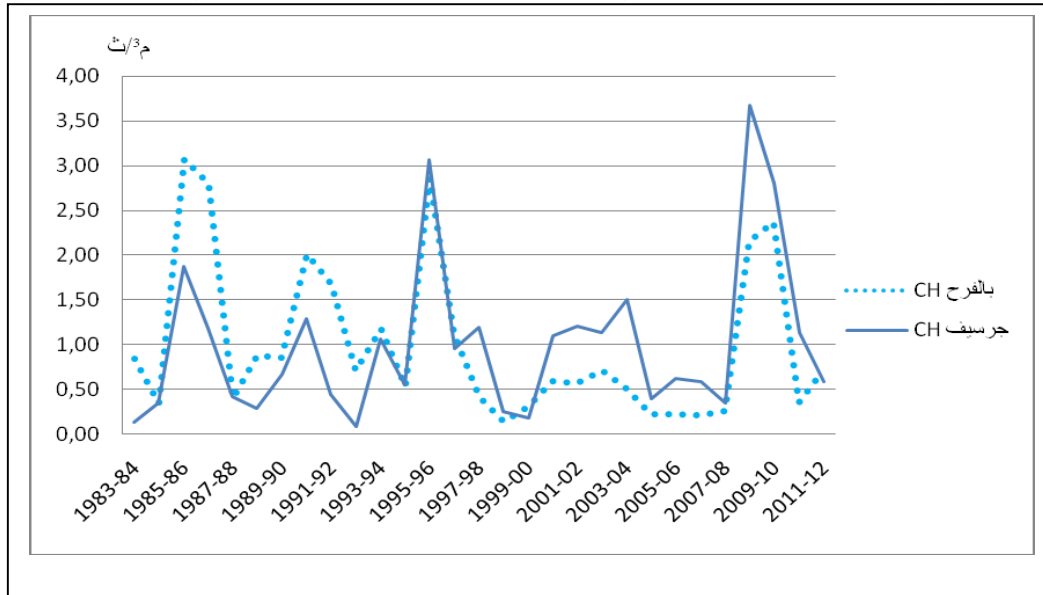
المصدر: وكالة الحوض المائي ملوية + المياه والغابات تاهلة

ملاحظة الوثائق تؤكد ما سبق ذكره، كما تبين أن سنة 2009-2010 هي السنة الأكثر رطوبة بكل من محطة جرسيف بركين، بالفرح بفائض (87,60+) (86,4+) (84,5+) عن المتوسط السنوي للسلسلة، في حين سجلت سنة 1996-1997 فائضا هاما (126+) بمحطة مغراوة؛ وهي بذلك سنة استثنائية لا على مستوى هذه المحطة فقط بل كذلك إذا قارناها مع مردودية نفس السنة بباقي المحطات، بينما أكبر نسب العجز نجدها بمحطة جرسيف (59,1-) خلال سنتي (1999-2000) و(1985-1986) بمغراوة (57,7-). عموما، فالسنوات الأكثر رطوبة ضمن السلسلة المدروسة هي (1996-1997)، (2006-2007)، (2008-2009)، (2009-2010) أما مواسم (1985-1986)، (1992-1993)، (1999-2000) فهي الأكثر جفافا بجل المحطات.

1-2- معامل الهيدروليستي

يمكننا المعامل الهيدروليستي من الوقوف على مدى التفاوت الذي يشهده صبيب واد ملولو زمنيا ومجاليا كما يلي.

مبيان رقم 5: المعامل الهيدروليستي لواد ملولو حسب المحطات للفترة (1984-2012)



المصدر: وكالة الحوض المائي ملوية + معالجة المعطيات

تظهر المنحنيات تذبذبا هاما للمعامل الهيدروليستي، فقيمه القصوى تعادل (3,08) و(3,68) بكل من محطتي بالفرح وجرسيف خلال موسمي (1985-1986) و(2008-2009) على التوالي في حين سجل أدنى قيمه (0,08) سنة (1992-1993) بجرسيف و(0,14) بالفرح (1998-1999). وهكذا، ومن خلال المعامل الهيدروليستي نستطيع التمييز بين السنوات الوفرة المتمثلة في: (1985-1986)، (1990-1991)، (2008-2009) والخصائص المتمثل في: (1992-1993)، (1999-1998)، (1998-2011) وهي مشتركة بين المحطتين. نفس الشيء بالنسبة لمعامل تغير صبيب واد ملولو الذي يعادل 0,89 (بالمحطتين)، وهو معدل جد مرتفع ما يؤكد عدم انتظام الجريان بالحوض.

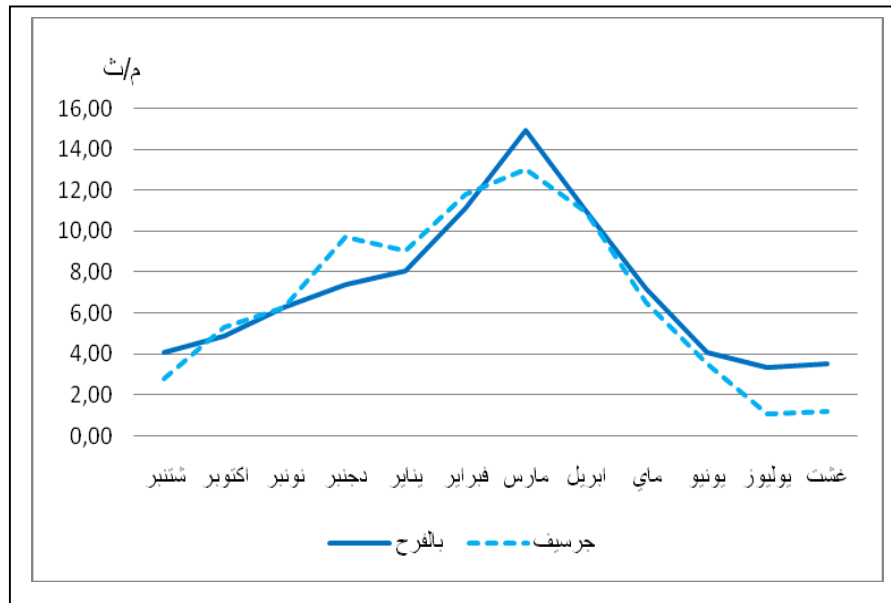
2- متوسط الصبيب الشهري

تعتبر معرفة التغيرات الشهرية للجريان مرحلة أساسية في دراسة نظام الجريان بحوض ماء، كونها تسمح بتحديد فترات الإنتاج المائي بهذا الأخير.

1-2- التغيرية الشهرية للصبيب

على غرار الصبيب السنوي يسجل الصبيب الشهري لواد ملولو تغيرية هامة من شهر لآخر حسب المحطات.

مبيان رقم 6: متوسط الصبيب الشهري لواد ملولو ب (م³/ث) بمحطتي بالفرح وجرسيف للفترة ما بين 1984-2012

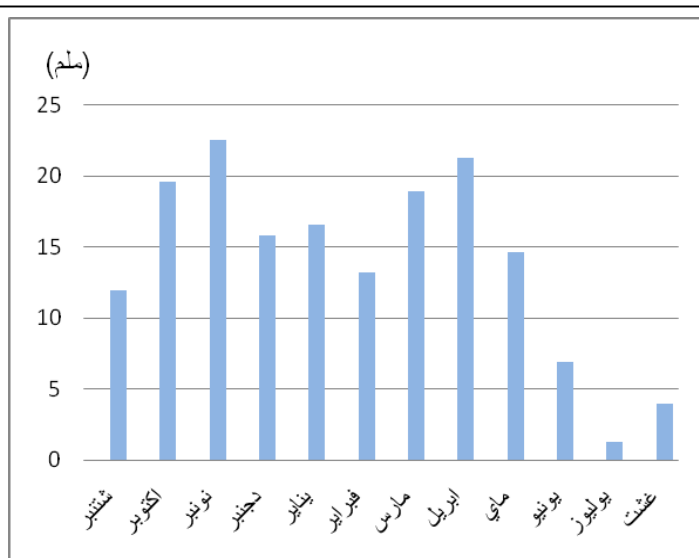


المصدر: وكالة الحوض المائي ملوية

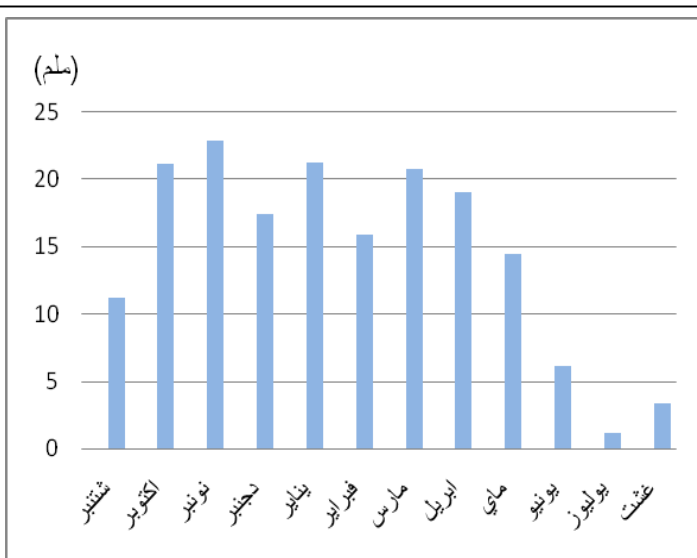
فشهر مارس كما يبدو يعد الأكثر جريانا بمتوسط يعادل 14,94م³/ث ببلفرح و 13,03م³/ث بجرسيف بينما يسجل يوليوز أدنى المتوسطات الشهرية 3,33م³/ث بالمحطة الأولى و 1,09م³/ث بالمحطة الثانية. التباين الملاحظ في المتوسط الشهري (الفترة المدروسة) يتجلى كذلك من خلال معامل التغير الشهري الذي يفوق 1 بمعظم أشهر السنة مع قيم قصوى شهر غشت 2,08 بجرسيف و 1,91 ببلفرح باستثناء كل من شهر ماي 0,83 و 0,88 بالمحطتين على التوالي بالإضافة إلى أبريل ب 0,98 بالنسبة لجرسيف، حيث يتجلى دور المخزون الباطني كمنظم لجريان واد ملولو. كما يؤكد تأثر هذا الأخير بالتوزيع الشهري للتساقطات سواء بالحوض أو المحطة ذاتها.

لوحة مبيانات رقم 7: معدل التساقطات الشهرية لحوض ملولو ب(ملم) حسب المحطات ما بين 1984-2014

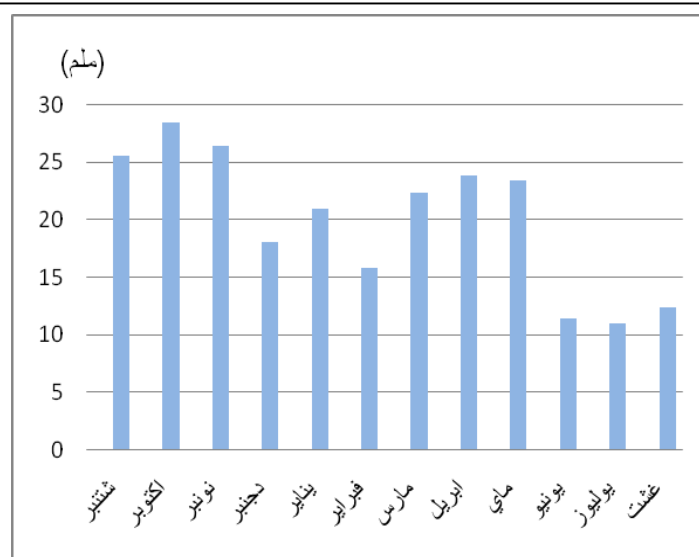
جرسيف



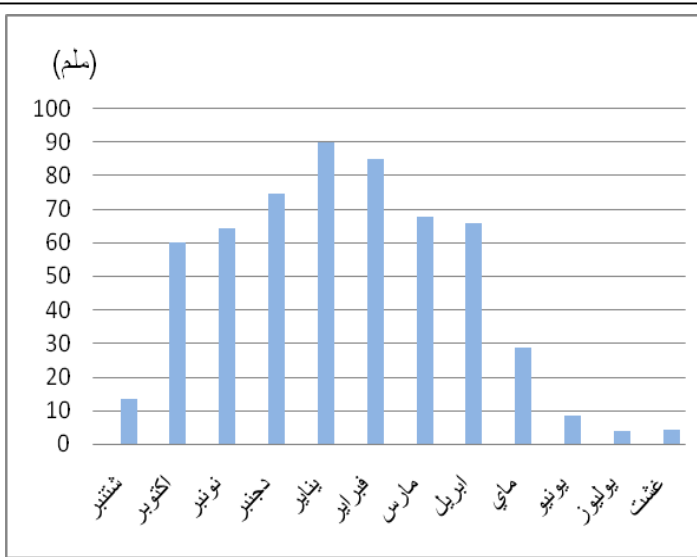
بالفرح



بركين



مغراوة



المصدر: وكالة الحوض المائي ملوية

تظهر الرسوم البيانية التذبذب الحاصل بمتوسط التساقطات الشهري للفترة المدروسة الذي يسجل أعلى المعدلات بكل من شهر نوفمبر بمحطة جرسيف (22,5 ملم) وبالفرح (22,8ملم)، وشهر أكتوبر بالنسبة لمحطة بركين (28,4)، في حين نجدها على مستوى شهر يناير (89,69 ملم) وفبراير (84,71ملم) بمحطة مغراوة الواقعة شمال غرب الحوض. وعلى العكس من ذلك، فالقيم الدنيا للمتوسط الشهري توافق بجل المحطات شهري غشت ويوليوز؛ إذ تتراوح بين (3,3ملم) و(1,1ملم) على التوالي بمحطة بالفرح و(12,4ملم) و(11ملم) بمحطة بركين. وهذه

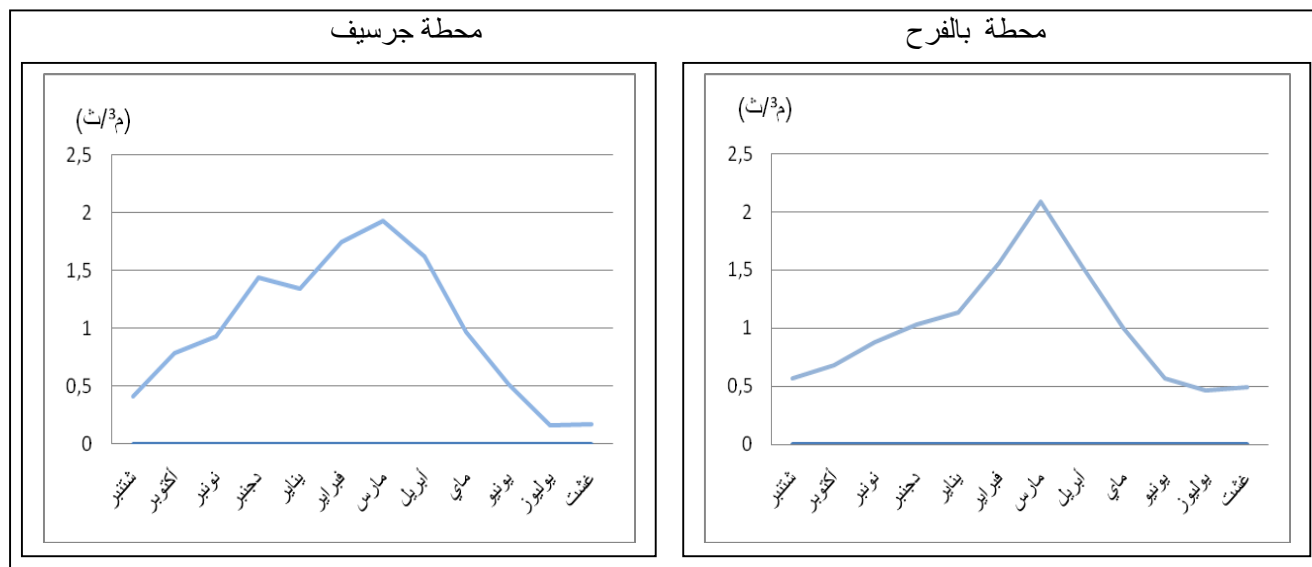
الأخيرة تشكل استثناءا بالنسبة للقيم الدنيا نظرا للأمطار العاصفية الصيفية التي تتلقاها المنطقة مما يقلل من جفاف الصيف.

هذه الفوارق تتضح أكثر مع الانحراف المعياري، إذ بلغت قيمه القصوى 37,46 ملم خلال شهر أبريل بجرسيف و75 ملم خلال شهر يناير بمحطة مغراوة، كما يشكل أكتوبر الشهر الأكثر انحرافا بكل من محطتي بالفرح (25,56ملم) وبركين (34,77ملم) - وهو الشهر الأكثر تساقطا- في حين نجد أدنى درجات الانحراف خلال شهر يوليو (2,27ملم) غشت (8,2ملم) ودجنبر (11,74ملم) لكل من بالفرح، مغراوة وبركين على التوالي. في نفس السياق توافق القيم القصوى لمعامل التغير أشهر يوليو، غشت بكل المحطات؛ إذ يتراوح بين 1,31 (بركين) و2,54 (جرسيف). أما قيمه الدنيا فمتباينة من محطة إلى أخرى، حيث تعادل (0,60)، (0,78) في مارس بالنسبة لمغراوة وبالفرح وخلال دجنبر (0,65) على مستوى بركين وأخيرا جرسيف 0,88 خلال يناير. كل هذا يعكس التغيرية الشديدة للتساقطات من شهر لآخر، ومن محطة لأخرى، كما أنها تبقى جد مرتفعة إذا ما قورنت بالتغيرية السنوية وهو ما ينعكس بشكل أو بآخر على السلوك الهيدرولوجي لواد ملولو.

2-2- المعامل الشهري للصبيب

دراسة المعامل الشهري للصبيب تحيلنا إلى تعاقب فصلين هيدرولوجيين خلال السنة.

لوحة مبيانات رقم 8: المعامل الشهري لصبيب واد ملولوب (م³/ث) للفترة ما بين 1984-2012



المصدر: وكالة الحوض المائي ملوية

واضح أن الفصل الرطب (المياه الصاعدة) يمتد من دجنبر إلى أبريل بمحطة جرسيف وماي بمحطة بالفرح ويمتاز بنشاط هيدرولوجي هام يبلغ أقصاه في شهر مارس، أما فصل الندرة (المياه النازلة) فيتراوح بين 6 و7 أشهر بالمحطتين أشدها عجزا هو شهر يوليو بصبيب لا يزيد على 1,09 م³/ث جرسيف. نظرا لانخفاض المخزون الهيدرولوجي الذي يساهم بشكل أو بآخر في ديمومة جريانه بفعل

التغذية الكارستية للكلس الدولوميتي للياس الذي يلعب دور المنظم للمجرى ولبعض روافده كما هو الحال بالنسبة للواد البارد. كما أن جريان واد ملولو يتأثر بكمية التساقطات وكيفية نزولها وتوزيعها بالحوض.

لوحة مبيانات رقم 9: التوزيع الفصلي للتساقطات بحوض ملولو حسب المحطات ما بين 1984- 2014



المصدر: وكالة الحوض المائي ملوية

تمكننا معطيات الرسوم البيانية من تقسيم محطات الحوض إلى مجموعتين: الأولى تتلقى أزيد من 70% من التساقطات شتاء وربيعا بكل من جرسيف ومغراوة، والثانية تضم بركين وبالفرح حيث يستحوذ فصل الخريف على 33,52% بفعل الزخات المطرية العاصفية التي يشهدها الفصل والمرفوقة بفيضانات قصيرة (وقت وجيز) وعنيفة قد تعادل 10 الفيضانات في سنة واحدة، متبوعا بفصل الشتاء بالنسبة للأولى ب 31,28% وفصل الربيع بالنسبة 29%. في حين يبقى فصل الصيف الأكثر جفافا بجل المحطات؛ إذ لا يتجاوز 14,56 % كأعلى نسبة من العائدات السنوية.

هذا التباين نجده كذلك مجاليا تبعا لعدة عوامل كالارتفاع والتوجيه والموقع العرضي للحوض النهري، بالإضافة إلى البعد عن البحر؛ إذ يزيد المعدل السنوي للتساقطات عن 1000 ملم بالجهة الشمالية الغربية للحوض حيث المرتفعات الجبلية الملتوية (بويبلان، بوناصر، ازروواساس) التي تتلقى تساقطات ثلجية هامة شتاء تبقى قائمة على قممها حتى بداية الصيف ما يضمن تغذية الشبكة الهيدروغرافية لعالية ملولو (2000متر - 2800متر) بعد ذوبان الثلوج ربيعاً. أما بالنسبة لسافلة الحوض (أقل من 2000متر) حيث المنخفضات الواسعة تساهم التساقطات العنيفة والغزيرة التي تتناقص بشكل تدريجي كلما توجهنا نحو الشرق والجنوب الشرقي إلى أن تقل عن 300ملم، في الرفع من صبيب المجرى بفعل العائدات الهامة شتاء، على الرغم من تأثير الكارستية. إلا أن هذا الصبيب يعرف تراجعاً هاماً خلال الأشهر الجافة، ويرتبط في تغذيته بالمخزون. الهيدرولوجي عبر بعض المنابع الكارستية المهمة أهمها عين البارد، مما يضمن جريانه الدائم. كل ما سبق يشير إلى عدم انتظام التصريف الهيدرولوجي لواد ملولو إذ يمتاز عموماً بنظام مطري ثلجي.

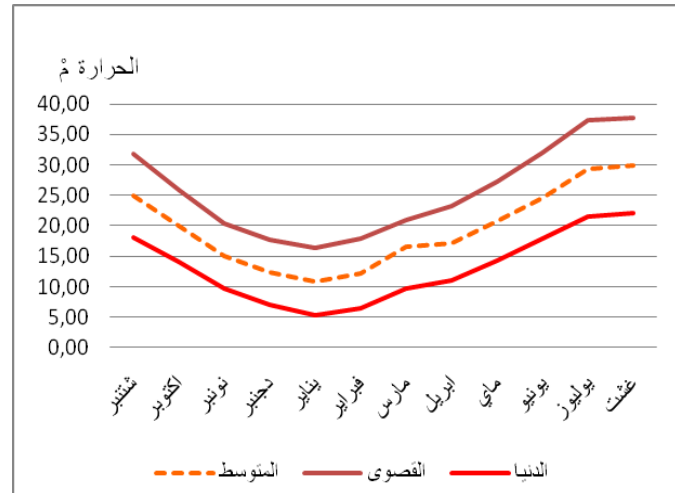
بالإضافة إلى ما تم إدراجه عن الأمطار، تشكل الحرارة ثاني العوامل المناخية تأثيراً في الجريان بفعل اختلافاتها الزمنية والمجالية على مستوى الحوض؛ إذ يقدر المتوسط السنوي للحرارة (الفترة المدروسة) بمحطة بالفرح ب 18,84م°، و 19,45م°، بمحطة جرسيف في حين تعادل 14,20م° بمغراوة، بينما تقل عن الصفر خلال الفصول الباردة بالمرتفعات - وهي بدورها تخضع لعامل الارتفاع-. كما سجل متوسط الحرارة القصوى السنوي 25,50 م°، 20,87 م° بكل من بالفرح ومغراوة مقابل 11,8 م°، 7,61 م° كمعدل حرارة دنيا سنوية، مع تفاوتات شهرية واضحة في الوثائق التالية.

لوحة مبيانات رقم 10: المتوسط الشهري للحرارة القصوى والدنيا بحوض ملولو حسب المحطات (2014-1984)

بالفرح

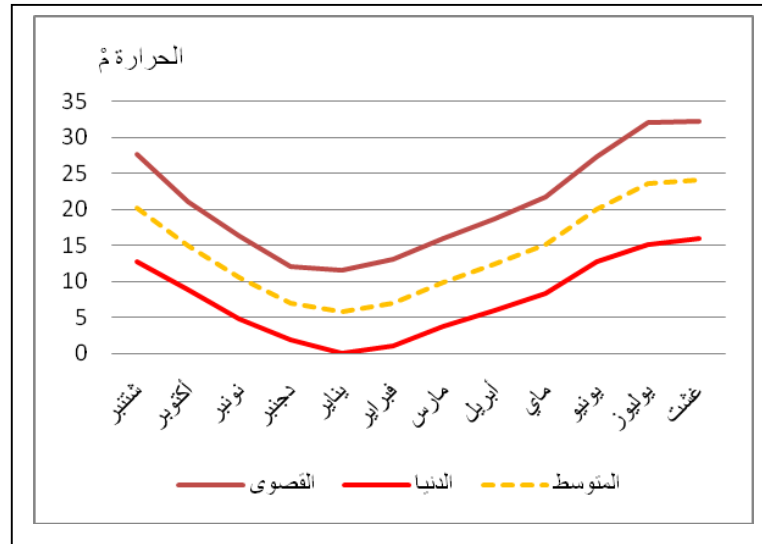


جرسيف



مصدر: المصلحة الهيدرولوجية بجرسيف 2016

مغراوة



مصدر: المديرية الاقليمية للمياه والغابات ومحاربة التصحر بتازة

يتأرجح معدل الحرارة القصوى الشهرية بين 15,99°م و 36,75°م بمحطة بالفرح، وبين 16,31°م و 37,73°م بمحطة جرسيف، وكذا 11,5°م و 32,3°م بمغراوة؛ وهي قيم توافق شهري يناير وغشت على التوالي. نفس الشيء تشهده القيم الدنيا للحرارة الشهرية إذ تتراوح بين 5,36°م و 9,42°م و 0°م خلال شهر يناير و 22,01°م و 19,66°م ثم 16°م خلال شهر غشت على مستوى كل من جرسيف وبالفرح ومغراوة على التوالي.

فالفصل الحار يشغل ستة أشهر من ماي إلى أكتوبر، لتتخفض الحرارة تدريجيا انطلاقا من نوفمبر إلى غاية يناير الأكثر برودة (10°م بالفرح، 11°م بجرسيف)، ويستمر الفصل البارد إلى شهر أبريل. إذ

يتراوح المدى الحراري بين 30,34°م و 32,38°م بكل من بالفرح وجرسيف ما يشير إلى قارية النظام الحراري للحوض، هذه التغييرية تنعكس بشكل جلي على الشبكة الهيدروغرافية لواد ملولو وأنظمة تصريفها. عموما، يمكن القول على أن واد ملولو يعكس وبشكل واضح أهم خصائص الأنهار المتوسطية، الخاضعة في تصريفها لتأثير المناخ المتوسطي الجلي الذي يمتاز بشتاء بارد ومطير، وصيف حار وجاف، تحت تأثير الاضطرابات المحيطية الغربية المحملة بالرطوبة وكذا التأثيرات القارية للمغرب الشرقي، دون نسيان الأنظمة الضغطية العابرة للمناطق المجاورة بشكل منتظم من شتتبر إلى ماي (الاصوري).

المحور الثاني : الموارد المائية لحوض ايناون

الحوض النهري لواد ايناون بالجهة الشمالية الوسطى للبلاد. بالمنطقة الانتقالية بين الأطلس المتوسط جنوبا وتلال مقدمة الريف شمالا (ممر فاس- تازة) يمتد على مساحة إجمالية تقدر ب 3643 كلم² (8.3 % من مساحة حوض سبو) بين خطي عرض 34° و 34°30' شمالا وخطي طول 4° و 4°30' غربا. يحد جنوبا بحوض سبو الأعلى، وبحوضي ملولو ومسون شرقا، وغربا بحوض سبو الأوسط، ثم حوضي ورغة واللين بالشمال والشمال الغربي .

I- الموارد المائية السطحية لحوض ايناون

ينبع واد ايناون من جبل امسيف (1361م) شمال شرق مدينة تازة، يتجه من الشرق نحو الغرب بشكل مواز للأطلس المتوسط الشمالي وتلال مقدمة الريف، حتى التقائه مع واد سبو بطول يعادل 157 كلم. يعمل على تصريف الجهة الشمالية للمنطقة المدروسة عبر شبكة كثيفة من المجاري السطحية والعيون المتباعدة من حيث التوزيع والخصائص، مما يجعل منه أحد أهم روافد الحوض المائي لسبو. فما هي خصائص الشبكة الهيدروغرافية لواد ايناون؟

1- الشبكة الهيدروغرافية

تتكون الشبكة الهيدروغرافية لواد ايناون من عدة روافد، وهي شبكة متنوعة تجري في تلال طفلية طينية لمقدمة الريف شمالا، وكتلة جبلية للأطلس المتوسط جنوبا، تتحكم في نظام جريانها بالدرجة الأولى الطبيعة الطبوغرافية والجيولوجية للمنطقة من العالية إلى السافلة بشكل متفاوت على مستوى كل من الضفتين.

فبالضفة اليمنى (الشمالية) نجد كلا من واد الأربعاء وواد الحضر، ثم واد امليل بحمولة مائية هامة غالبا ما تكون مرفقة بفيضانات دورية عنيفة خلال السنوات الرطبة، خاصة واد الأربعاء نظرا لتلقيه بعض الروافد الأطلسية قبل اتصاله بواد ايناون، مما يرفع من متوسط صبيبهِ إلى (2000ل/ث)¹ وأكثر. كل هذا بفعل ضعف نفاذية مجال جريان هذه الضفة وبالتالي نشاط عملية التعرية. أما الضفة اليسرى (الجنوبية) ذات الطبيعة الكلسية النافذة للأطلس المتوسط الشمالي التي تعمل إلى جانب الظروف المناخية على تغذية الفرشات

¹ - المديرية الاقليمية للتجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة : وثائق مصلحة المياه، 2016.

الباطنية وتنظيم الجريان السطحي عبر مجموعة من المجاري منها الدائم والموسمي، أهمها من العالية إلى السافلة :

❖ واد بولجراف: يصرف مياه الجزء الشرقي لمدينة تازة، انطلاقا من جبال الأطلس جنوبا، تبلغ مساحة حوضه 136,74 كلم² وطول مجراه حوالي 220,90 كلم.¹

❖ واد جعونة : منبعه سلسلة الأطلس، ومصبه واد الأربعاء شمالي غربي مدينة تازة، يخترق المجال الحضري فاصلا بين أحياء القدس 1 و 2 و 3 شرقا (ضفته اليمنى) وأحياء المسيرة 1 و 2 على ضفته اليسرى.² كان لهذا الوادي منذ أربعة عقود تقريبا أهمية كبرى في سقي المنتوجات الفلاحية خاصة أشجار الزيتون التي كانت منتشرة على ضفافه؛ لكن هذا الغنى الفلاحي لم يستطع الصمود أمام زحف الإسمنت والتقلبات المناخية التي عرفتها المنطقة، فكان لها الأثار البليغة على حجم مياهه وجودتها (التلوث بمياه الصرف الصحي).³

❖ واد لعويرك: يمتاز بمجرى غير واضح يخترق الطريق الوطنية رقم 6 بقنطرة ضيقة لا يتجاوز عرضها 1.5م وارتفاعها 1.5م ليصب في واد الأربعاء عبر قناة باطنية تفضيا للفيضانات التي قد تصيب الحي الصناعي خلال الفترات المطيرة وهو ذو جريان موسمي.

❖ واد الدفالي : ينطلق من الأطلس المتوسط الشمالي جنوبا ويأخذ مساره في إتجاه الشمال الشرقي تاركا على ضفتيه مجموعة من أحياء السكن الاقتصادي لمدينة تازة إلى جانب أخرى عشوائية قرب المصب، يتميز هذا الواد بجريان غير دائم بسبب الظروف المناخية السائدة. (إلا انه يسجل فيضانات خلال الفصل الرطب لضيق مجراه 1,50 متر في بعض المناطق).⁴

❖ واد الهدار (واد تازة) : ينطلق من عين رأس الماء بالأطلس المتوسط الشمالي على بعد حوالي 11 كلم جنوب مدينة تازة، يسمى واد تازة عند التقائه بواد بنون. يصرف حوضا نهريا بمساحة (50كلم²)⁵، على طول لا يزيد عن 15 كلم، من الجنوب إلى الشمال ليصب في واد الأربعاء بصيب يعادل 330ل/ث⁶. مع تراجع واضح خلال الصيف بفعل الظروف المناخية من جهة والطبيعة الصخرية من جهة أخرى. "ف 2/3 من المجال عبارة عن دلومي وكلس وتكوينات المارن الكلسي للياس خاصة في عالية

¹- Direction Regionale des Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification du Nord-Est, Taza, 2006: Aménagement Anti- Erosif du Bassin Versant de l'Oued Inaouene, Rapport N1, p18.

²- Agence Urbain de Taza, 2005: Etude de Protection de la Ville de Taza Contre les Inondations, Octobre 2005, p7
³- عزيزة بوعجول، (2010): تازة بين التوسع الحضري وتبوير الماء، بحث لنيل شهادة الماستر في الجغرافيا، جامعة محمد الأول، كلية الاداب والعلوم الانسانية وجدة، ص 51.

⁴- Agence Urbain de Taza, 2005: Op.Cit , p 8.

⁵- Agence du Bassin Hydraulique Sebou , 2014: Monographie des Ressources en Eau dans la Province de Taza, p6.

⁶- Ibid.

الحوض¹ مما يساهم في الرفع من نسبة النفاذية وتغذية فرشات المنطقة التي تعيد بدورها تغذيته عبر العيون، وبالتالي ضمان جريانه خلال فترات الخصاص- في حين نجد مارن الميوسين في سافلته-.

يخترق هذا المجرى المجال الحضري للمدينة قبل التقائه بواد الأربعاء. وهو إحدى المصادر السطحية الرئيسية لتزويد المدينة بالماء الصالح للشرب؛ إذ نجد على مستواه محطة للتصفية منذ (1981).²

❖ واد زيرك(الأزرق): مساحة حوضه النهري 77,80 كلم²،³ تغذيه عيون كتلة تازكا الأطلسية،

نو جريان منتظم مع تباين صبيبه حسب الفصول ويلتقي مع ايناون في منطقة سيدي عبد الله.

❖ واد بوحلو: مصدره المنطقة الكلسية الجيرية المرتفعة للأطلس، التي تنبتق منها عدة عيون لتغذي مجراه كعين كوان وعين تابحيرت، بالإضافة إلى التساقطات المطرية والثلجية التي تشهدها المنطقة. يبلغ طوله 25 كلم.⁴ يعرف في العالية بواد بوسبع وفي الوسط بواد بوسافو، ليصير بوحلو في السافلة وهو دائم الجريان (بصبيب يعادل 742ل/ث في حوض نهري 336كلم²).⁵

❖ واد بوزملان : يصرف حوضا نهريا بمساحة (290 كلم²)⁶، يتجه من الجنوب الشرقي إلى الشمال الغربي بسد ادريس الاول مباشرة على طول 33 كلم وانحدار 5,7 على مستوى الصخور الكلسية المغطاة بمسكات التربة الحمراء وبعض التكوينات الرسوبية. يمتاز بغطاء نباتي مهم يمنع الفيضانات شتاء، ويزيد متوسط صبيبه عن (400ل/ث)⁷.

❖ واد مطماطة : ينبع من عين لجزيرة، بمنطقة ذات تكوينات كلسية للياس النافذة تغذيه العديد من العيون (بوماساي، السخون...) وروافد أخرى كواد ايفران. اتجاهه العام جنوبي – شرقي، شمالي – غربي على طول 35 كلم، (تبلغ مساحة حوضه النهري 270 كلم² ومتوسط صبيبه 100ل/ث)⁸. والجدول التالي يظهر بعض خصائص أهم المجاري المائية بحوض ايناون.

¹ - Zemzami Mahmoudi, 2008 : Climatologie, Hydrologie, Modélisation Hydroulique et Aménagement de la Valle de l'Oued Taza (Taza, Maroc), Mémoire de l'Obtenition du Diplôme de Master Spécialise, Eau et Environnement et Aménagement Option : Ressources en Eau et Environnement, Université Sidi Mohamed Ben Abdallah Faculté des Sciences Dhar Mahraz, p14.

² - عزيزة بوعجول، (2010): مرجع سابق، ص 91.

³ - Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Désertification du Nord-Est, Taza, 2006 : Op.Cit, p17.

⁴ - مونية بريكة، (2007): الجفاف واستراتيجيات التكيف والتدبير – حالات من حوض ايناون-، اطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافيا، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، كلية الاداب والعلوم الانسانية فاس- سايس، ص50.

⁵ - Direction Regionale des Eaux et Forets de la Lutte Contre la Désertification du Nord-Est, Taza, 2006 : Op.Cit, p17.

⁶ - وثائق وكالة الحوض المائي لسبو 2014.

⁷ - وثائق وكالة الحوض المائي لسبو 2014.

⁸ - وثائق وكالة الحوض المائي لسبو 2014.

جدول رقم 5 : أهم المجاري المائية بالضفة الجنوبية لواد ايناون

الوادي	مساحة الحوض النهري (كلم ²)	طول المجرى المائي (كلم)	متوسط الصبيب (ل/ث)	المردودية (مليون م ³)
الهدار*	50	15	330	10
بوحلو*	290	25	742	23
مطماطة*	270	35	100	3,1
بوزملان*	290	33	400	13
الزيرك	77,80	-	-	-
الدفالي**	18	13,1	-	-
لعويرج**	23,46	5,3	-	-
جعونة**	62	14,6	-	-
بولجراف**	136,47	220,20	-	-

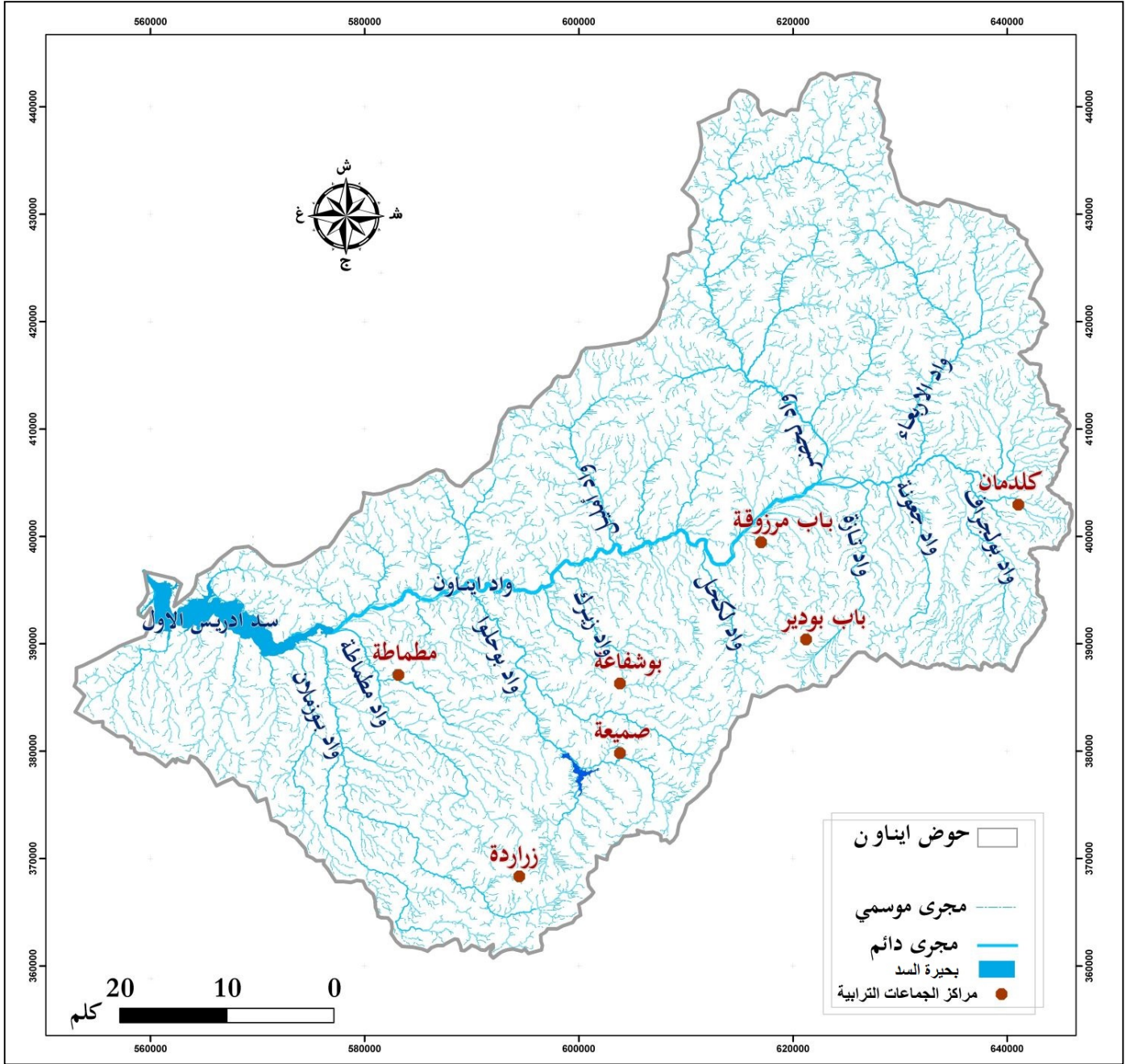
المصدر : - *وكالة الحوض المائي لسبو 2014

-** Direction Régionale des Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification du Nord-Est, Taza, 2006 : Aménagement Anti- Erosif du Bassin Versant Oued Inaouene Rapport N1, p17.

تنضاف إلى هذه الأودية مجاري أخرى تختلف أهميتها حسب إمكانياتها المائية، كما هو الحال بالنسبة لواد: الأكحل، أسمير، موكدا وكوان، أزهار وغيرها، التي تلعب دورا مهما بالنشاط الفلاحي المحلي. هكذا، يتضح لنا أن الشبكة الهيدروغرافية للضفة الجنوبية لحوض ايناون تمتاز بتطورها وشدة تباينها؛ إذ نجد بعض مجاريها تجف تماما خلال فصل الصيف رغم صبيبها الهام شتاء (أحواض العالية) في حين أن البعض الآخر يعرف انتظاما (أحواض السافلة). وهي في ذلك تتأثر بالتساقطات المطرية والتلجية التي تتلقاها المنطقة الأطلسية، وكذا بالظواهر الكارستية التي ترفع من نسبة النفاذية وتغذية الموارد الباطنية قبل أن تنبثق من جديد مكونة عيونا وانهارا دائمة الجريان (واد بوحلو، الهدار...).

عموما يلعب التوزيع المجالي للشبكة المائية من الناحية الطبيعية دورا فعالا في توجيه الجريان السطحي، خاصة أثناء الفترات الرطبة بالأحواض الهيدرولوجية الرئيسية (j.p.vigneau 1996).

خريطة رقم 4: الشبكة الهيدروغرافية لحوض ايناون



إنجاز: عزيزة بوعجول

مصدر: الخريطة الطبوغرافية 1/500000 (لحوض ايناون)

2- العيون

لحوض ايناون شبكة كثيفة من العيون إلا أنها تمتاز بالتباين الشديد من حيث التوزيع المجالي والخصائص الهيدرولوجية تبعا للبنية الجيولوجية. فهي وإن كانت ضعيفة الانتشار والإمكانات على مستوى تلال مقدمة الريف (الضفة الشمالية)، حيث "نجدها بالأساس جنوب غرب واد الخميس، قرب جبل مسكا،

وجبل تافزا، منطقة بني فراسن¹ بفعل افتقارها للفرشات الباطنية، إلا أنها تعرف انتشارا واسعا بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي مجال الدراسة جنوبا. إذ نجد العيون ذات الصبيب الضعيف أقل أو يساوي 10ل/ث العديدة والتي "تشكل منافذ لفرشات صغيرة تربط بينها الانكسارات، أو لفرشات طينية على طول مقعرات الأودية"². كما هو الحال بالنسبة لعين اعمر (6ل/ث)، عين بوماساي (1,2ل/ث) جنوب شرق مطماطة وعين الدرودار (3ل/ث)، عين خباب (2,3ل/ث) بباب بودير، تم عين أغبال (5 ل/ث) بباب مرزوقة وغيرها. والجدول التالي يظهر بعض هذه العيون ببعض جماعات المجال المدروس.

جدول رقم 6: بعض عيون حوض ايناون ذات الصبيب الأقل من (10ل/ث) ببعض الجماعات المدروسة

الجماعة	العين	الرقم (الرمز)	الصبيب (ل/ث)
باب مرزوقة	عين أغبال	8/16	5
	الحامات	350/16	1
كلدمان	عين الكبيرة	936/16	0,1
	عين مشكا	895/16	2
	عين مغاس	-	1,5
باب بودير	عين خباب	6/16	2,3
	عين العودا	16/16	0,25
	عين باب بودير	23/16	1
	عين لقلع	181/16	4
	الدرودار	896/16	3
	لعراسي	985/16	2
غياطة الغربية	عنصر	109/16	2
	كوشي	322/16	5
بوحلو	مغرم	324/16	1
	اغبال	325/16	2
	سلا	329/16	2,5
صميعة	صميعة	66/16	0,75
مطماطة	عين فندل	93/16	8
	بوماساي	307/16	1,2
	أعمر	305/16	6
	فرجي	306/16	1
	تاجنة	94/16	5
	عين بوشيبا	654/16	3
الزراردة	شمايت	-	2

المصدر: مصلحة المياه بالمديرية الاقليمية للتجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة + وكالة الحوض المائي سبو

إلى جانب العيون الصغيرة نجد منابع كارستية عديدة بصبيب قوي وغير قابل للنضوب حتى في الأوقات الجافة الطويلة من أهمها:

¹ - Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire, Direction Provinciale de Taza, 1985 : Etude Agro Socio-Economique de la Zone du Projet de Développement Intègre de Taza, Situation Actuelle, Rapport Principale, p18.

² - Taous Ali, Tribak Abdlatif, et Autre, 2009 : Op.Cit, p53

❖ عين رأس الماء: تقع عند قدم جرف صخري شديد الانحدار على ارتفاع 1000¹، جنوب مدينة تازة ب 12 كلم عند التقاء تكوينات اللياس والبرموترياس غير النافذ؛ تستمد معظم مياهها من منخفض ضاية الشيكرك عبر مجرى مائي جوفي مهم يجري في اتجاه شمالي - شرقي، بالإضافة إلى مياه الفرشة العميقة المتطورة في الكلس الدولوميتي للياس.² ديمومة جريانها وصبيبها العام 313،³ الذي يسجل تغيرية ملحوظة من سنة إلى أخرى (69 ل/ث) سنة 1994، (582 ل/ث) سنة 1995، وداخل نفس السنة (70 ل/ث) خلال شتنبر و(1212 ل/ث) خلال يناير لسنة 2002.⁴ تبعا للظروف المناخية والطبيعة الكارستية للمنطقة. تعتبر عين رأس الماء منبعاً مغذياً لواد الهدار ومصدراً لسقي الأراضي الفلاحية للسكان المحلية، وكذا تلبية جزء هام من حاجيات مدينة تازة من الماء الصالح للشرب "بموجب ظهير 1274-256 جمادة 1376-1 الموافق لدجنبر 1956".⁵

❖ عين سخون : جنوب شرق جماعة مطماطة ب 2,4 كلم،⁶ تسمى كذلك لحرارة مياهها خاصة شتاء. "تظهر عند التقاء اللياس والمارن الميوسين، عبر الانكسارات التي تربطها بلوحة بوحلو"⁷ مصدر مياهها ذات المميزات الكيميائية المشابهة لمياه سيدي حرازم (تتراوح حرارة مياهها بين 27°C و 33°C).⁸ ويعادل صبيبها 105 ل/ث⁹، وبدوره يسجل تغيرية هامة.

❖ عين تودة : تقع جنوب واد أمليل على الضفة الجنوبية لواد ايناون، تعمل إلى جانب عين الصفى على تصريف مياه فرشة الميوسين لواد أمليل عبر سلسلة من الانكسارات؛ وهي ذات إمكانيات مائية هامة بحيث "يعادل صبيبها (160 ل/ث)¹⁰ ولا يقل عن (15 ل/ث)¹¹ بالنسبة لعين الصفى. في نفس الاتجاه نجد عين الحمام كأهم منفذ لفرشة واد زيرك بصبيب 35 ل/ث¹².

❖ عين العناصر: بجماعة كلدمان شرقاً عند التقاء تكوينات اللياس والترياس، وهي أحد أهم منافذ سديمة رأس الماء يقدر صبيبها ب(80 ل/ث)¹³. وقد تم تجهيزها بمجموعة من القنوات والسواقي لتزويد الساكنة المحلية.

¹- Taous Ali, Tribak Abdlatif, et Autre, 2009 : Op.Cit, p53.

²- Taous Ali, Tribak Abdlatif, et Autre, 2009 : Op.Cit, p54.

³ - وكالة الحوض المائي لسبو، (2013) : "الموارد المائية لإقليم تازة (حوض سبو)"، ص 4.

⁴-Taous Ali, Tribak Abdlatif, et Autre, 2009 :Op.Cit, p 54.

⁵ - مونية بريكة، (2007): مرجع سابق، ص 51.

⁶- Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire Direction Provinciale de Taza, 1985 : Op.Cit, p 20.

⁷- Fassi-Fihri Omar et Feskaoui M'haned, 1997: Etude Hydrogeologique de L'Aquifère Liasique de Couloir Fès-Taza ;Karst Hydrologie (Proceedings of Workshop W2 held at Rabat, Morocco, april- may)IAHS Publ, no 247, p113.

⁸- Agence du Bassin Hydraulique Sebou, 2006: Eau Souterraine; Nappe Fès-Taza, Mission I.2, Etude d'Actualisation du Plant Directeur d'Aménagement Intègre des Ressources en Eau du Bassin de Sebou ; Rapporte Définitif. p 21.

⁹- Fassi-Fihri Omar et Feskaoui M'haned, 1997 : Op.Cit, p 113.

¹⁰- وثائق وكالة الحوض المائي لسبو، (2013) : مرجع سابق، ص 4.

¹¹- Fassi -Fihri Omar et Feskaoui M'haned, 1997: Op.Cit ,p114.

¹²- Ibid.

¹³- وثائق وكالة الحوض المائي لسبو 2004.

❖ عين النسا : ظهرت إلى السطح عبر طفل الميوسين بفعل الانكسارات التي شهدتها الجنوب الشرقي لمدينة تازة. صبيبها يتراوح بين 10ل/ث و 15ل/ث¹ تستغل من طرف الوكالة المستقلة لتوزيع الماء والكهرباء بتازة.

بشكل عام يخضع صبيب هذه العيون للظروف المناخية والظواهر الكارستية القوية والمتطورة للمجال؛ إذ يعرف تغيرية هامة كما رأينا سابقا، فإذا كانت المنابع الكبرى تسجل تراجعاً، فمن العيون الصغرى ما يجف تماماً في فترات الجفاف، مما قد يؤثر سلباً على الساكنة وبعض أنشطتها الفلاحية القائمة عليها.

3- الضايات والسدود

3-1- ضاية الشيكرك

عبارة عن بحيرة موسمية صغيرة بالسفح الجنوبي لكتلة تازكا، تشغل منخفضاً واسعاً على ارتفاع (1350م)² بطول 10 كلم و 2 كلم عرضاً، مغطى بالكلس الطيني (calcaires marneux) والطين الكلسي (marno-calcaires)³ يفصل بين جبل بومسعود غرباً وجبل مرس حماد شرقاً. تجتمع به مياه الأمطار شتاءً، مكونة ضاية الشيكرك ذات التصريف الداخلي بفضل وجود شبكة باطنية كارستية جد متطورة بكلس ودلومي اللياس على عمق يزيد عن 140م وبطول 3700م، يربطها بقعر المنخفض مدخلان بالجهة الشمالية الغربية يصل عرض الرئيسي منهما إلى 2م، عبر قناة بعمق 70م وهوة واسعة، وصولاً إلى مجرى الوادي الباطني الذي يوجه جزءاً من المياه المتسربة نحو المنبع الكارستي لرأس الماء بالشمال الشرقي للضاية، والجزء الآخر يغذي الخزان الكارستي العميق المتواجد باللياس⁴. وبفضل هذا التصريف تجف مياهها بشكل كلي خلال الصيف باستثناء بعض المستنقعات الضيقة. وهي بذلك تمثل إحدى أبرز التشكيلات الكارستية السطحية وأكثرها انتشاراً بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي. (والتي تعود في تطورها إلى النصف الثاني للميوسين كما وضع مارتن 1981 بالنسبة للأطلس المتوسط الأوسط).

3-2- السدود

يتوفر حوض ايناون على إمكانيات هامة من المياه السطحية، مما يسمح بخلق العديد من السدود؛ معظمها لا يزال قيد البرمجة أما المنجز منها والأكثر أهمية للمجال المدروس من العالية إلى السافلة فنجد سد باب لوطا وسد ادريس الأول الموجهين أما للسقي أو للتزود بالماء الصالح للشرب.

¹ - مونية بريككة، (2007): مرجع سابق، ص 51.

² - مونية بريككة، (2007): مرجع سابق، ص 52.

³ - Taous Ali, Tribak Abdlatif, et Autre, 2009 : Op.Cit, p 47.

⁴ - Taous Ali, Tribak Abdlatif, et Autre, 2009 : Op.Cit, p 49.

فبالنسبة لسد باب لوطا المتواجد بتراب الجماعة القروية الصميعة التابعة لدائرة تاهلة، تم إنشاؤه سنة 1999 على واد بوسبع، أحد أهم روافد واد بوحلو. يساهم بشكل كبير في تزويد مدينة تازة والمراكز المجاورة له بالماء الصالح للشرب وبالتالي تخفيف الضغط على الفرشات الباطنية (بالنسبة لمدينة تازة).
تقدر مساحة الحوض النهري للسد (124 كلم²)¹ وحمولته السنوية ب 23,4 مليون م³. يتلقى تساقطات مطرية بمعدل 900 ملم في السنة². والجدول التالي يظهر بعض خصائص هذا السد.

جدول رقم 7 : معطيات عامة حول سد باب لوطا

السد	الواد	الطاقة الاستيعابية (م ³)	الحمولة السنوية (م ³)	الارتفاع (م)	الحجم (م ³)	نسبة الملء (%)	الهدف
باب لوطا	بوسبع	43	23,4	55	45000	86	الماء الصالح للشرب

المصدر : مصلحة المياه بالمديرية الاقليمية للتجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة، 2016.

صورة رقم 2: سد باب لوطا



تصوير: عزيزة بوعجول 2018 /12/03

كما نجد سد إدريس الأول على واد ايناون يستقبل مياه الحوض النهري الممتد على مساحة 3300 كلم² وبطاقة استيعابية تعادل 1186 مليون م³، ما يمكنه من سقي مساحات واسعة في سافلته بالإضافة إلى دوره في إنتاج الطاقة الكهربائية. والجدول الموالي يظهر بعض خصائصه.

¹ - المديرية الاقليمية للتجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة ، وثائق مصلحة المياه (المصلحة الهيدرولوجية)، 2016.

² - Hari Houda, Laamarti Rokia, Zitouna Asmae, 2006 : Les Ressources en Eau de Surface dans la Province de Taza et Qualité des Eaux, Projet de Fin d'Etude Faculté Polydisciplinaire de Taza, Université Sidi Mohamde Ben Abdellah, p14.

جدول رقم 8 : معطيات عامة حول سد إدريس الأول

السد	الواد	سنة الإنشاء	الطاقة الاستيعابية (بالمليون م ³)	الحجم (م ³)	نسبة الملء (%)	الارتفاع (م)	الهدف
إدريس الأول	ايناون	1973	1186	450000	66,6	72	- السقي - إنتاج الكهرباء

المصدر: مصلحة المياه بالمديرية الاقليمية للتجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة، 2016.

هكذا، وأمام النقص الذي يسجله الحوض فيما يخص تعبئة المياه السطحية، ورغبة في تجاوز الخصائص صيفا، والحد من الفيضانات شتاء؛ قامت وكالة الحوض المائي لسبو ببرمجة بعض السدود. نذكر منها سد الطواهر وبولجراف بالإضافة إلى "16 موقع لجمع المياه واحد بجماعة بوحلو والأخرى بالصفة اليمنى لايناون"¹ إلا أنها لم تتجاوز مرحلة التخطيط.

جدول رقم 9 : السدود المبرمجة في حوض ايناون

السد	الواد	مساحة الحوض النهري (كلم ²)	الحمولة السنوية (مليون م ³)	الهدف
الطواهر	ايناون	1487	243	- الماء الصالح للشرب - السقي
بولجراف	بولجراف	291	23	السقي

المصدر: وكالة الحوض المائي لسبو، 2016.

II- الموارد المائية الجوفية لحوض ايناون

ساهم امتداد الحوض النهري على وحدتين جيولوجيتين وبنويتين هما: نطاق مقدمة الريف شمالا والأطلس المتوسط جنوبا يفصل بينهما ممر فاس - تازة، في بلورة خصائصهما الهيدروجيولوجية، فالامتداد الطولي لتكوينات المارن غير النفاذة يفسر غياب الفرشات الجوفية بالمجال الريمي، باستثناء بعض الأحواض الصغرى المعلقة بالتكوينات الحثية المارنوكلسية، أما على مستوى النطاق الأطلسي فقد خلف اليباس السفلي والأوسط تكوينات كلسية ودلوميتية بمثابة خزان للموارد المائية التي تختلف حسب الخصائص الهيدروديناميكية ودرجة الكارستية. وتغذي وتنظم جريان واد ايناون.

1- الفرشات الباطنية

1-1- فرشاة رأس الماء

تضم مجموعة من الفرشات ذات الأحجام الصغيرة، تربط بينها شبكة من الشقوق الكارستية المسهلة لمرور المياه المتسربة مكونة فرشاة لياسية تقدر مساحتها ب 88 كيلومتر مربع، تنبثق مياهها عبر منفذين

¹ - المديرية الاقليمية للتجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة ، وثائق مصلحة المياه (المصلحة الهيدرولوجية)، 2016.

رئيسين للتصريف، هما: عين رأس الماء، وعين العنصر شرقا في اتجاه "كلدمان" في منطقة اتصال اللياس النافذ والترياس.

يصل متوسط صبيب تصريفها إلى 400ل/ث¹ تنتمي إلى وحدة الأطلس المتوسط الملتوي ذي البنية الكلسية الجوراسية المتموضعة على طبقات الطين (marne) للحقبة الترياسية. تقل انتاجيتها عن 20 ل/ث.

1-2- فرشاة تازة الباطنية

تمتد من الشرق إلى الجنوب الشرقي للمدينة، ما بين منحدرات الشمال الشرقي لتازكا وتلال مقدمة الريف غير النافذة. تحد غربا بنتوءات (بروزات) الترياس الفاصلة بينها وبين فرشاة ماكوسة، وجنوبا بنتوءات ترياس رأس الماء، وشرقا بخط توزيع الماء بين حوض إيناون وحوض واد" ملولو" شمالا بتشكيلات مقدمة الريف. هذه الفرشة ذات تكوينات كلسية للياس المغطى بسجل (marne) الميوسين، تقدر مساحتها ب 110 كلم² وعمقها يناهز 300 متر. منافذها الأساسية عبارة عن عيون (عين النساء، عين أنملي، عين شراشري) تجري من الجنوب الشرقي إلى الشمالي الغربي بصبيب إجمالي يتراوح ما بين 100ل/ث و 180ل/ث، تستخدم حاليا لتوفير الماء الصالح للشرب للمدينة من طرف وكالة توزيع الماء RADEETA عبر 6 أنقاب (forages) بصبيب 170ل/ث.² يتراوح مجموع المياه المستعملة ما بين 3 و 10 مليون م³ في السنة³.

1-3- فرشاة ماكوسة - موكدة -

هي الأصغر حجما في الجهة بأكملها، تتموقع في مكان عال من السفح الشمالي لجبل تازكا. تتكون هذه السديمة من الضلومي المحاط في الجنوب بصلصال أو طين ترياس، يقدر عمقها ب 40 متر، وتتمثل منافذها الأساسية في ثقب ماكوسة (IRE 693/16) المستغل من طرف وكالة توزيع الماء "RADEETA"، والعيون المغذية لواد إيناون وواد تازة. يعادل صبيبها الإجمالي 100ل/ث إلى 150ل/ث⁴، وإمكاناتها السنوية من الماء ب 3 مليون متر مكعب في السنة⁵. تنتمي إلى وحدة الأطلس المتوسط المنضدي ذي بنية كلسية ضلوميتية للياس السفلي.

عموما، هذه الفرشات الجوفية تنتمي إلى الوحدة الهيدروجيولوجية الأطلسية الغنية بتشققات في الأطلس المنضدي والشديد الانكسار في الأطلس الملتوي، مما يساهم في تغذية الفرشات وتكوين صرح مائي باطني هام يغذي بانتظام واد إيناون. تكويناته كلسية ضلوميتية للياس، إلا أن ضيق مساحتها ينعكس على

¹ - Régie Autonome de Distribution D'Eau et D'Electricité de Taza, 2000 : Reconnaissance et Diagnostic Réseau Evaluation et Simulation de Réseau de Distribution d'Eau Potable Existant, Mission A, Etude du Plan Directeur de Distribution d'Eau Potable de la Ville de Taza, Rapport Définitif, p7.

² - Etude du Plan Directeur de Distribution d'Eau Potable de la Ville de Taza – Mission A, 2000: Op.Cit, p8.

³ - Agence du Bassin Hydraulique du Sebou, 2014: Ressource en Eau du Bassin Versant du Sebou, p 84.

⁴ - وثائق وزارة إعداد التراب الوطني والماء والبيئة، بالرباط.

⁵ - Etude du Plan Directeur de Distribution d'Eau Potable de la Ville de Taza – Mission A – 2000: Op.Cit, p7.

طاقتها الإستيعابية وإنتاجيتها (80 ل/ث) التي تعرف تذبذبا حسب التساقطات المطرية، وبالتالي على حاجيات السكان خاصة وأنها المورد الرئيسي الماء الشروب.

1-4- فرشة بوحلو

تندرج ضمن ممر فاس -تازة غرب المجال المدروس. تحد شمالا بالحادث الجنوبي- الريفى، وبصدع تاهلة من الجهة الجنوبية الشرقية، وبكتلة تازكا جنوبا. لا يتجاوز عمق مياهها (150 متر)¹ يوافق جريانها الباطني ميلان اللياس من جنوب الجنوب الشرقي اتجاه شمال الشمال الغربي بإنتاجية يقل متوسطها عن (40ل/ث)². يتراوح ارتفاع مستوى المياه بها بين 700 و 250 متر بجوار واد ايناون. ونميز فيها على مستوى واد بوحلو بين طبقتين هما تاهلة غربا وواد امليل شرقا³. يقدر حجم المياه المستخرجة منها ب22ملون متر³ في السنة لتزويد المراكز المجاورة بالماء الشروب (مطمطة، واد امليل، تاهلة، زاردة) 2 مليون متر³، والباقي يغذي العيون الموجهة بعضها للسقي⁴.

1-5- فرشة ممر فاس تازة

تمتد السديمة اللياسية لممر فاس - تازة على مساحة 1500 كلم²،⁵ تحد غربا بالفرشة العميقة لحوض فاس-مكناس، وشرقا بفج الطواهر (الضفة اليسرى لواد ايناون)، وبالجوانب الشمالية لهضبة الأطلس المتوسط جنوبا. " وهي حدود تكونت بفعل الحادث الجنوبي الريفى شمالا وبتنوعات القاعدة الشيستية بالجنوب والجنوب الشرقي بالإضافة إلى منظومة انكسارات بسيدي حرازم غربا".⁶ تتكون الفرشة من بركبونات اللياس الشديدة أو المتوسطة الانكسار والكارستية.⁷ نميز فيها بين "مستويين الأول بالنطاق الأطلسي على مستوى اللياس السفلي الضلومي الذي يختفي في مارن الميوسين، والثاني باللياس الأوسط الكلسي لحوض واد الزيرك".⁸ يتراوح سمكها بين 100 متر و 200متر، وعمقها مقارنة مع التربة يتراوح بين 0 و 800متر⁹، بنويها تضم السديمة 6 غرف متلاحمة تربط بينها عدة انكسارات أهمها بالنسبة للمجال المدروس:

❖ لوحة بوحلو التي تحد بكتلة تازكا جنوبا، باب أزهار شرقا وحادث كل من تاهلة والجنوب الريفى بالشمال والشمال الشرقي.

¹ - Agence de Bassin Hydraulique de Sebou, 2016: Diagnostic de la Situation Actuelle des Huileries, Mission 1, Etude du Schéma Directeur d'Elimination des Margines des Huileries a la Province de Taza, Rapport Provisoire, p14.

² - Ibid.

³ - Agence du bassin hydraulique du Sebou, 2004.

⁴ - Agence de Bassin Hydraulique de Sebou, 2016: Op.Cit, p14.

⁵ - Fassi -Fihri Omar et Feskaoui M'haned, 1997: Op.Cit, p100.

⁶ - Ibid.

⁷ - Fassi -Fihri Omar et Feskaoui M'haned, 1997: Op.Cit, p115.

⁸ - Fassi -Fihri Omar et Feskaoui M'haned, 1997: Op.Cit, p103.

⁹ - Agence du Bassin Hydraulique du Sebou, 2014: Op.Cit, p 83.

❖ لوحة واد الزيرك – واد امليل: الممتدة بين تازكا بالجنوب والجنوب الشرقي وباب أزهار غربا، وشمالا تحادي الجنوب الريفي.

❖ لوحة تاهلة ومطماطة: تحد من جنوبها الشرقي بتازكا، وتحادي تاهلة وأيت أيوب بالشمال والشمال الغربي والجنوب الغربي على التوالي.

يرتبط جريان هذه الألواح بميلان اللياس وحركات الانكسارات جنوب شرق – شمال غرب.¹ تتم تغذية هذه الفرشة بواسطة مياه الأمطار المتسربة عبر النتوءات، والتصريف السطحي (950ل/ث)² بالإضافة إلى الجريان الباطني الترياسي انطلاقا من فرشة فاس- مكناس (380ل/ث)،³ تصرف مياهها عبر عدد هام من العيون أهمها عين السخون، عين الصفى، عين تودة وغيرها، وكذا عبر الأنهار كواد بوزملان، بوحلو (750ل/ث) لكل منهما وايناون ب (370 ل/ث) - بين باب مرزوقة وإدريس الأول- بمعدل تصريف إجمالي 3070ل/ث⁴، الأمر الذي يضمن لساكنة المنطقة حاجياتها المائية خاصة الماء الشروب "بالنسبة للمراكز: واد امليل (18 ل/ث) تاهلة (14ل/ث) مطماطة (8 ل/ث)".⁵

1-6- فرشة الأطلس المتوسط الملتوي

تشغل هذه الفرشة الجهة الجنوبية الشرقية للحوض وتعادل مساحتها الإجمالية 4200 كلم²، ذات نظام متعدد الطبقات في المكونات الكربوناتية للياس السفلي، وتقدر نسبة الملء ب 215 مليون م³ في السنة⁶ بنفاذية تعادل 10,2%⁷ لمياه التساقطات التي يتلقاها الأطلس الملتوي والمتسربة عبر شبكة الانكسارات الكثيفة التي تجعل منه خزان حقيقيا للمياه الجوفية، وتضمن لها تغذية دائمة، كما تؤمن الجريان لأهم العيون في عالية الحوض والأنهار بالمغرب، لكن هندستها ونظامها الهيدرولوجي غير معروف بشكل جيد إلى حد الآن.

¹- Fassi –Fihri Omar et M’haned Feskaoui, 1997 : Op.Cit, p110.

²- Fassi –Fihri Omar et Feskaoui M’haned, 1997 : Op.Cit, p111.

³- Fassi –Fihri Omar et Feskaoui M’haned, 1997 : Op.Cit, p111.

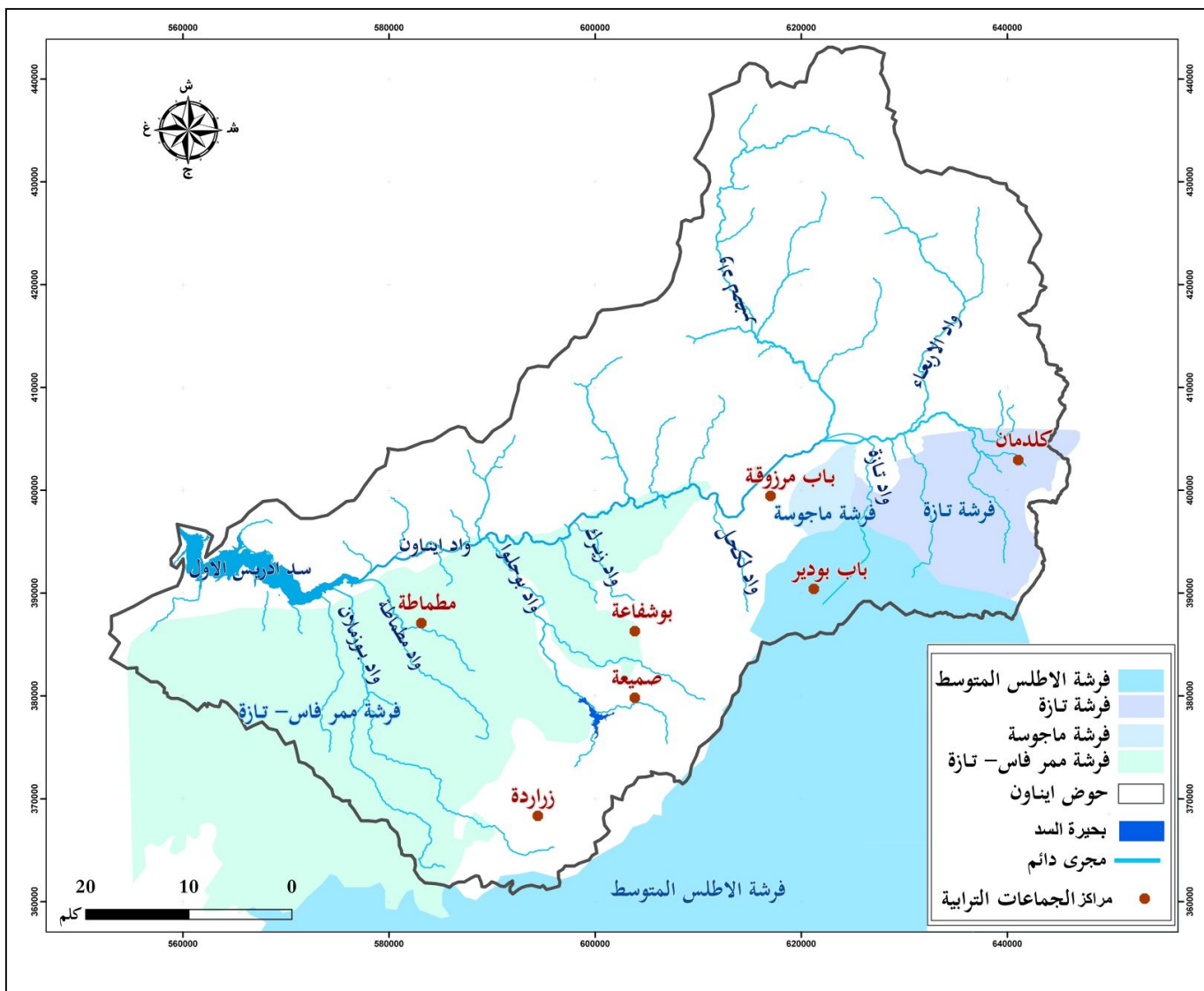
⁴- Fassi –Fihri Omar et Feskaoui M’haned; 1997: Op.Cit, p113.

⁵- fassi –fihri Omar et Feskaoui M’haned; 1997: Op.Cit, p114.

⁶- Agence du Bassin Hydraulique du Sebou, 2014: Op.Cit, p p 82- 83.

⁷- Ibid.

خريطة رقم 5: الفرشات الباطنية لحوض ايناون



مصدر: وكالة الحوض المائي لسبو

إنجاز: عزيزة بوعجول

2- الاستغلال والحصيلة

توفر الفرشات الباطنية لحوض ايناون إمكانيات مائية هامة، تضمن تغذية عيون وأنهار المنطقة وتساهم في تأمين حاجيات الساكنة من الماء الصالح للشرب والاستغلال الفلاحي. إذ تحظى العيون بحصة الأسد في تصريف هذه الفرشات بصبيب يعادل 200 مليون م³ في السنة بفرشة الأطلس المتوسط الملثوي و 94,6 مليون م³ في السنة بفرشة ممر فاس تازة؛ أما حجم الاستخراج الموجه لتزويد المراكز الحضرية والقروية بالماء الصالح للشرب فيزيد عن 25,6 مليون م³ في السنة، 43% منها تستخرج على مستوى فرشة تازة، في حين يتراوح الاستغلال الفلاحي الخاص بالسقي ما بين 0,5 مليون م³ سنويا على مستوى فرشة تازة و 25 مليون م³ سنويا بفرشة الأطلس المتوسط الملثوي. مما يجعل من استغلال هذه الموارد حلا لمشاكل المنطقة على المدى القريب والمتوسط؛ لكن ارتفاع نسبة الضخ والاستغلال غير المعقلن من شأنه أن يفاقمها

على المدى البعيد، ويؤثر بالتالي على حصيلتها المائية في ظل التغيرات التي تشهدها التساقطات من سنة لأخرى والجدول التالي يظهر الحصيلة المائية للفرشات المتواجدة بحوض ايناون:

جدول رقم 10 : الحصيلة المائية للفرشات الجوفية لحوض ايناون

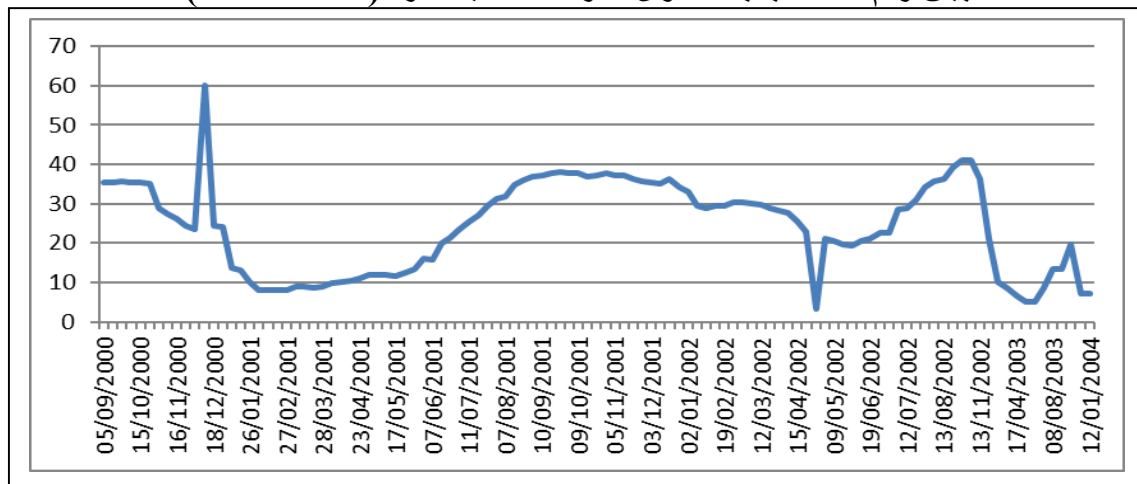
الفرشة	الواردات	التصريف			الحصيلة المائية
		الحضري	السقي	العيون	
تازة	12,8	11	0,5	7,9	- 6,6
فاس- تازة *	152	6,6	6,8	94,6	+ 44
الأطلس المتوسط الملتوي *	230	5	25	200	0
بوحلو	22	2		20	0
ماكوسة -موكدة	3	1		1,5	0
رأس الماء	12,6		12,6		0
المجموع	432,4		394,5		37,9

Source : - Agence de Bassin hydraulique de Sebou, 2016 : Etude du Schéma Directeur d'Elimination des Margines des Huileries a la Province de Taza – Rapport Provisoire, p14-16.

- *Agence de Bassin hydraulique de Sebou.

ملاحظتنا لمعطيات الجدول تظهر أن الحصيلة المائية لفرشات المجال المدروس يهيمن عليها التوازن بكل من فرشة الأطلس المتوسط وبوحلو ورأس الماء وو ماكوسة- موكدة، وتسجل فائضا يقرب 44 مليون م³ على مستوى ممر فاس – تازة، في حين يفوق معدل الاستخراج (19,4 مليون م³) معدل الواردات (12,8 مليون م³) لفرشة تازة ب 6,6 مليون م³ مما يفسر عجز حصيلتها، وبالتالي تراجع مستوى فرشتها المائية ويعرضها للاستنزاف في سنوات الخصائص المطري، خاصة أنها المصدر الرئيسي للحاجيات الحضرية لمدينة تازة التي تكاد تتسع يوما بعد يوم. والمبيان التالي يوضح وضعية فرشة تازة.

مبيان رقم 11: تذبذب مستوى الفرشة المائية لتازة (2000-2004)



المصدر: مصلحة المياه، بالمديرية الإقليمية للتجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة

Source : - Agence de Bassin hydraulique de Sebou, 2016 : Etude du Schéma Directeur d'Elimination des Margines des Huileries a la Province de Taza – Rapport Provisoire, p14 -16.

- Agence de Bassin Hydraulique de Sebou.

على العموم فالحصيلة الإجمالية الجوفية للحوض تحقق فائض 37,9 مليون م³ سنويا إلا أنها تبقى عرضة للظروف المناخية والاستغلال البشري مما يستوجب اتخاذ التدابير الضرورية للحفاظ عليها والرفع منها .

III- نظام جريان واد ايناون

لمعرفة الإمكانات المائية بحوض ما، ندرس جريانه وتغيراته الزمنية والمجالية في ظل العديد من المؤشرات الطبيعية انطلاقا من مجموعة من المحطات الهيدرولوجية المتواجدة على طول مجراه.

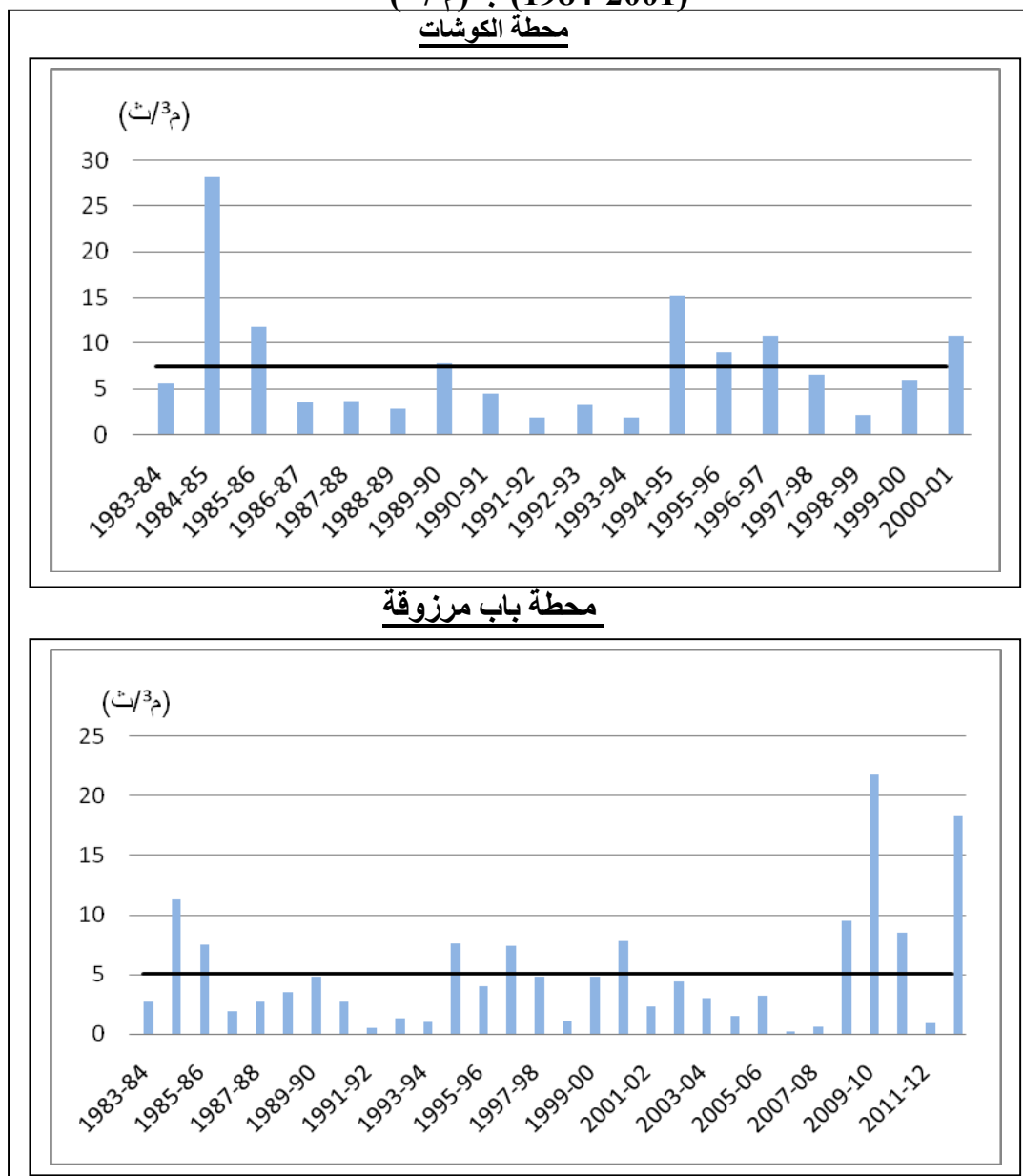
1- متوسط الصبيب السنوي

لدراسة جريان الضفة الجنوبية لواد ايناون (الأطلس المتوسط) وفي ظل غياب محطات هيدرومترية على روافده الأطلسية، والتحفظ الشديد للجهات المعنية بتدبير الحوض على مؤشرات صبيبها؛ نعتمد محطتي باب مرزوقة والكوشات الواقعتين على واد ايناون خلال الفترة الممتدة بين (1984- 2014) و(1984-2001) على التوالي.

1-1- التغيرية السنوية للصبيب

تمكننا المعطيات الإحصائية المتوفرة على مستوى محطتي باب مرزوقة والكوشات من تتبع توزيعه السنوي كما هو واضح في المبيان التالي.

لوحة مبيانات رقم 12: الصبيب السنوي لواد ايناون بمحطتي باب مرزوقة (1984-2013) والكوشات (1984-2001) ب (م³/ث)

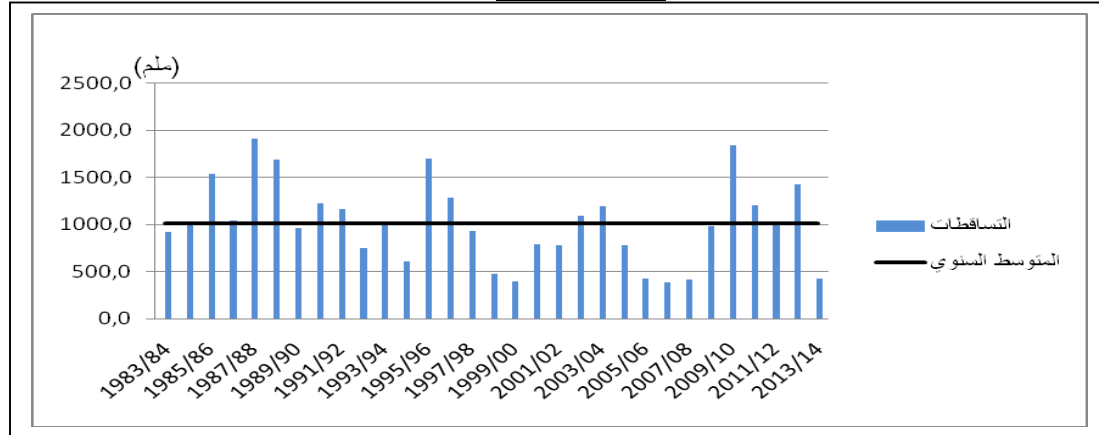


مصدر: وكالة الحوض المائي لسبو ومصلحة المياه بمديرية التجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة .

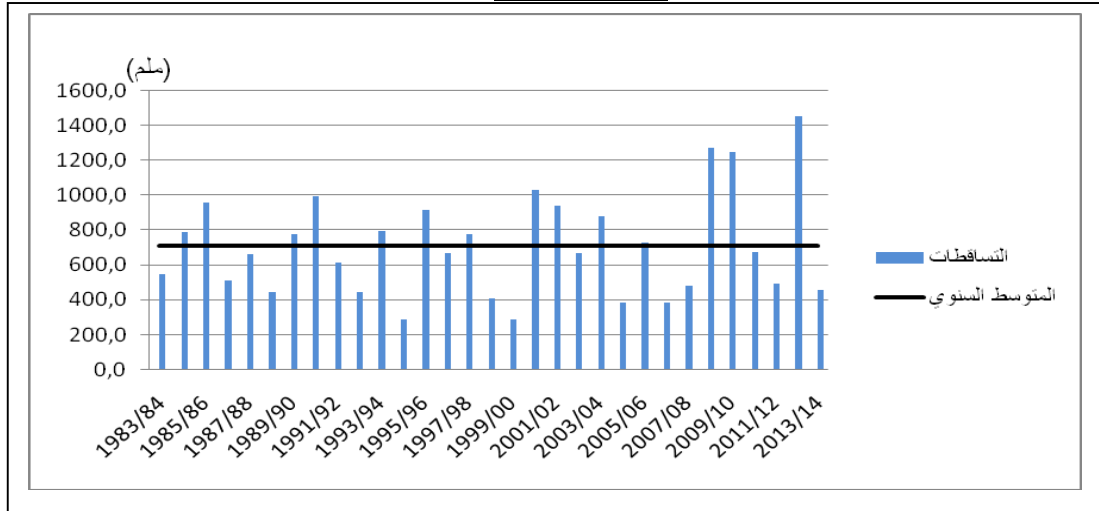
تبين قراءة المبيان أن الصبيب السنوي لواد ايناون على مستوى المحطتين يعرف تذبذبا هاما؛ ففي محطة باب مرزوقة سجلت سنوات (2009-2010)، (2012-2013)، (1984-1985) أعلى قيم الصبيب السنوي ب (21,75م³/ث)، (18,25م³/ث)، (11,27م³/ث) في حين شكل موسما (2006-2007)، (1992-1991) أدناها ب 0,17 م³/ث و 0,54 م³/ث على التوالي. نفس الشيء بمحطة الكوشات التي بلغ صبيبها الأقصى 28,12م³/ث و 15,15م³/ث خلال سنوات (1984-1985)، (1994-1995) أما أدنى صبيب بها 1,73م³/ث، 1,74م³/ث فسجل بسنوات (1993-1994) و(1991-1992). هذا التباين بين القيم القصوى والدنيا يجد تفسيره في التباين الذي تشهده التساقطات السنوية لمحطات المجال المدروس.

لوحة مبيانات رقم 13: التساقطات السنوية بحوض ايناون ب (ملم) حسب المحطات للفترة (1984-2014)

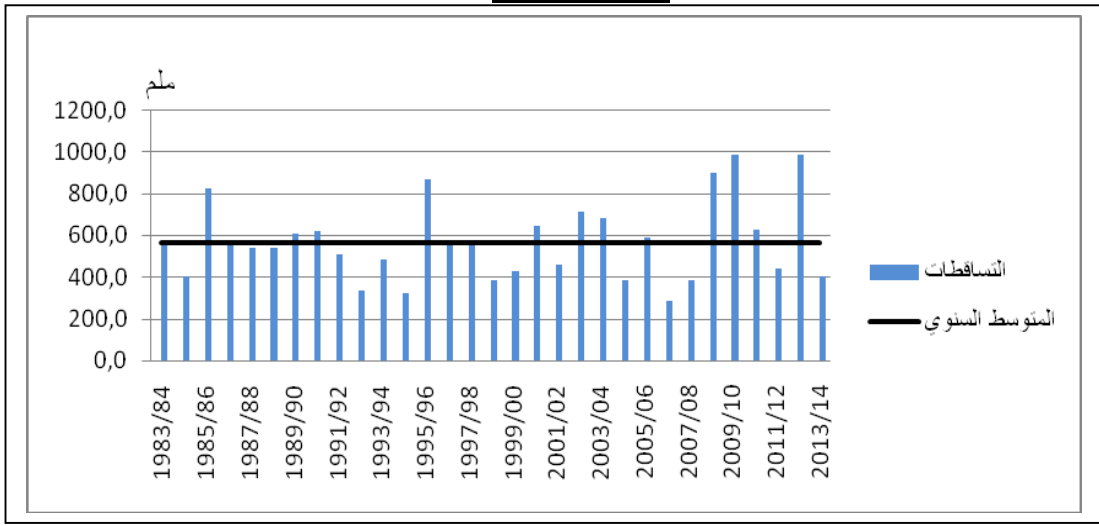
محطة باب بودير



محطة عين خباب



محطة باب مزوقة



المصدر: - المديرية الجهوية والإقليمية للمياه والغابات ومحاربة التصحر بتازة.

- المديرية الإقليمية للفلاحة تازة.

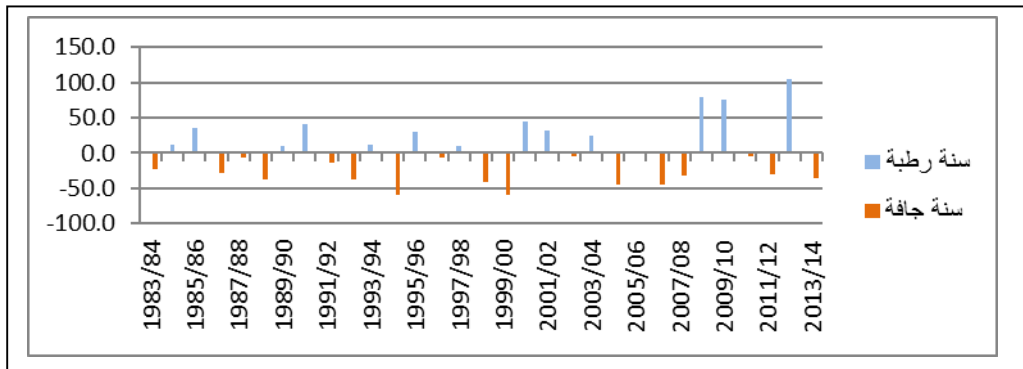
- مصلحة المياه بمديرية التجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة.

- مركز البحث الغابوي بالرباط (CRF)

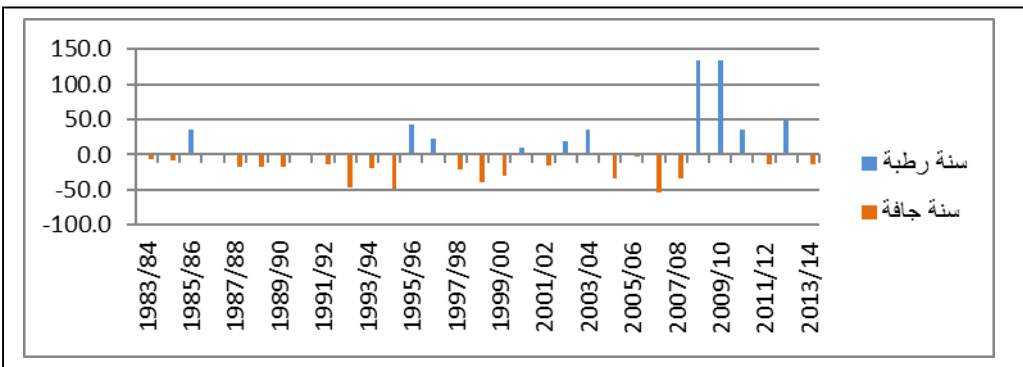
بمعاينتنا للرسوم البيانية، نلاحظ تذبذبا هاما لكمية التساقطات من سنة لأخرى بكل المحطات؛ فتارة ترتفع وتارة أخرى تنخفض. فمحطة باب بوير تسجل أعلى القيم (2,1905 ملم)، (5,1836 ملم) خلال سنتي (1987-1988) و(2009-2010) وأدناها (5,385 ملم) سنة (2006-2007) وبمحطة عين خباب حققت سنة (2012-2013) فائضا ب(1,1450 ملم) مقابل 287,4 ملم سنة (1994-1995). كذلك تلقت محطة باب مرزوقة 985,6 ملم خلال موسم (2012-2013) في حين لم تتجاوز 286,1 ملم خلال موسم (2007-2006) نفس الوضع نجده بباقي المحطات المعالجة.

للقوف على هذه التغيرية، نستخدم معامل التغير (coefficient de variation) كمؤشر للتعبير عن التوزيع النسبي للأمطار والذي لا يتجاوز 0,33 و0,31 بباب مرزوقة وتاهلة على التوالي، في حين يزيد عن 0,41 بباقي المحطات، مسجلا 0,48 بالكوشات و0,45 بباب أزهار. ما يؤكد التغيرية الهامة للتساقطات. كما أن معدل الانحراف عن المتوسط يمكننا من التمييز بين السنوات الجافة والرطبة بالنسبة للمتوسط السنوي للسلسلة.

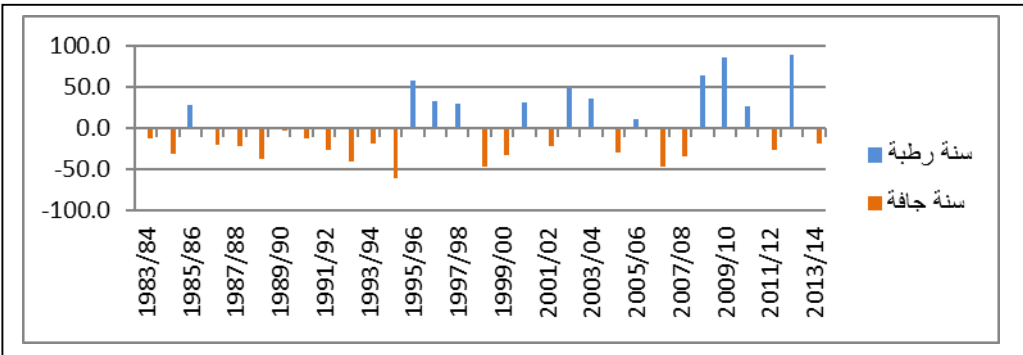
مبيان رقم 14: معدل الانحراف عن المتوسط ببعض محطات حوض ايناون للفترة (1984- 2014)
محطة عين خباب



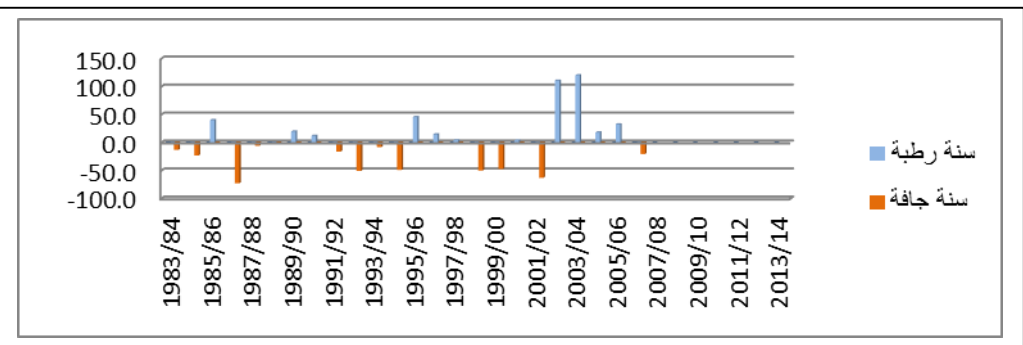
محطة باب أزهار



محطة تازة



محطة الكوشات



مصدر : - المديرية الجهوية والإقليمية للمياه والغابات ومحاربة التصحر بتازة.

- المديرية الإقليمية للفلاحة بتازة.

- مصلحة المياه بمديرية التجهيز والنقل وللجستك والماء بتازة.

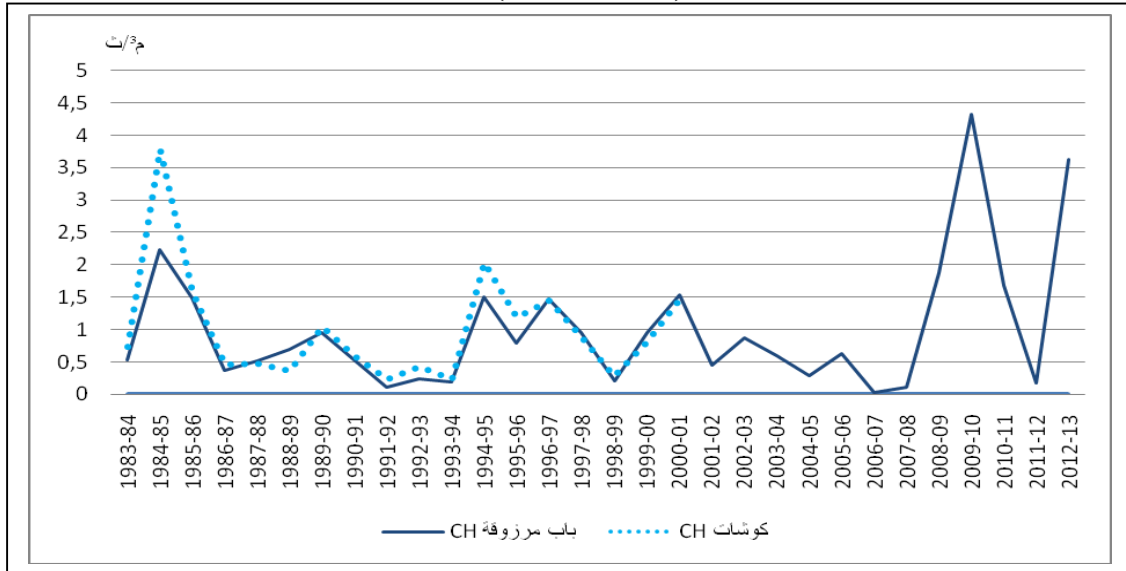
- مركز البحث الغابوي بالرباط (CRF)

يظهر التمثيل البياني لمعدل الانحراف عن المتوسط أن سنوات الفائض والعجز تنتظم في فترات زمنية متتالية تختلف من حيث المدى؛ إذ أن موسم (2012-2013) هو الأكثر رطوبة بكل من محطة عين خباب (+104,8)، وتازة (+89,3). وبمحطة الكوشات وتاهلة التي حققت سنة (2003-2004) فائضا يعادل (+120)، (+63) عن المتوسط. أما سنوات الخصاص فهي (2006-2007) بالنسبة لباب أزهار (-54)، تاهلة (-40,8)، وكذا سنة (1994-1995) بحوالي (-59) (-60) على مستوى عين خباب وتازة. عموما تعد مواسم (1987-1988)، (1995-1996)، (2003-2004)، (2012-2013) الأكثر رطوبة خلال الفترة المدروسة؛ أما سنوات الشح فتتمثل في (1986-1987)، (1994-1995)، (2007-2006) بشكل متوافق بمعظم المحطات مع تفاوت في القيم.

2-1- معامل الهيدروليستي (CH)

لإبراز مدى تباين صبيب واد ايناون من محطة إلى أخرى وكذا داخل نفس المحطة، نعتمد عدة مؤشرات أهمها؛ المعامل الهيدروليستي باعتباره النسبة بين متوسط الصبيب السنوي لسنة معينة ومتوسط الصبيب السنوي للفترة المدروسة والشكل الموالي يبرز وضعيته.

مبيان رقم 15: المعامل الهيدروليستي لواد ايناون بمحطتي باب مرزوقة (1984-2013) والكوشات (1984-2001)



المصدر: وكالة الحوض المائي سبو ومصلحة المياه بمديرية التجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة + معالجة المعطيات

يعكس المبيان التذبذب الهام للمعامل الهيدروليستي بكل محطة على حدة، إذ يتراوح بين 0,03 و4,32 بباب مرزوقة موسمي (2007-2006)، (2009-2010). كما يقدر ب 3,78 سنة (1984-1985) ويقل عن 0,25 سنتي (1992-1991)، (1993-1992) عند محطة الكوشات. كما يسهل عملية التمييز بين سنوات الفائض (1984-1985)، (1994-1995) و(2009-2010)، (2013-2012) وسنوات الشح (1992-1991)، (2007-2006)، (2007-2006) بالحوض.

في نفس السياق، يسجل معامل التغير (coefficient de variation) قيما متقاربة بالمحطتين 1 بباب مرزوقة و0,87 بالكوشات. هذا يحيلنا الى أن معامل التغير له علاقة عكسية مع كمية الجريان - عكس التساقطات - ما يؤكد عدم الانتظام التي يمتاز به ايناون.

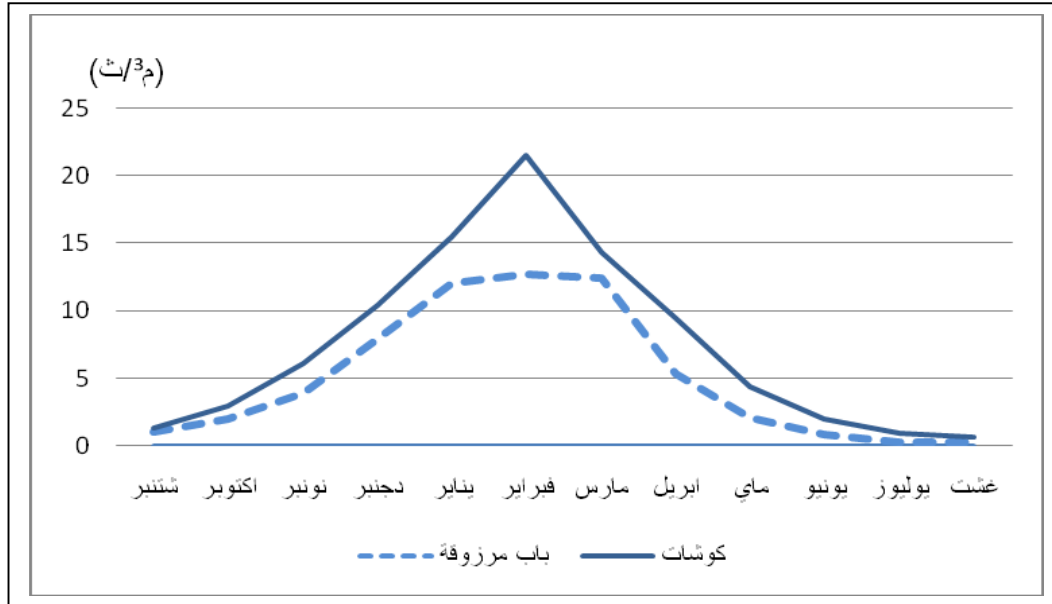
2- متوسط الصبيب الشهري

يمكننا الصبيب الشهري من تحديد نظام الجريان ومعرفة الفترات المنتجة للمياه خلال السنة وفي ذلك نعتد عدة مؤشرات.

1-2- التغيرية الشهرية للصبيب

يسجل الصبيب الشهري لواد ايناون تفاوتاً كبيراً من محطة إلى أخرى، ومن شهر إلى آخر بنفس السنة كما يوضح المبيان التالي.

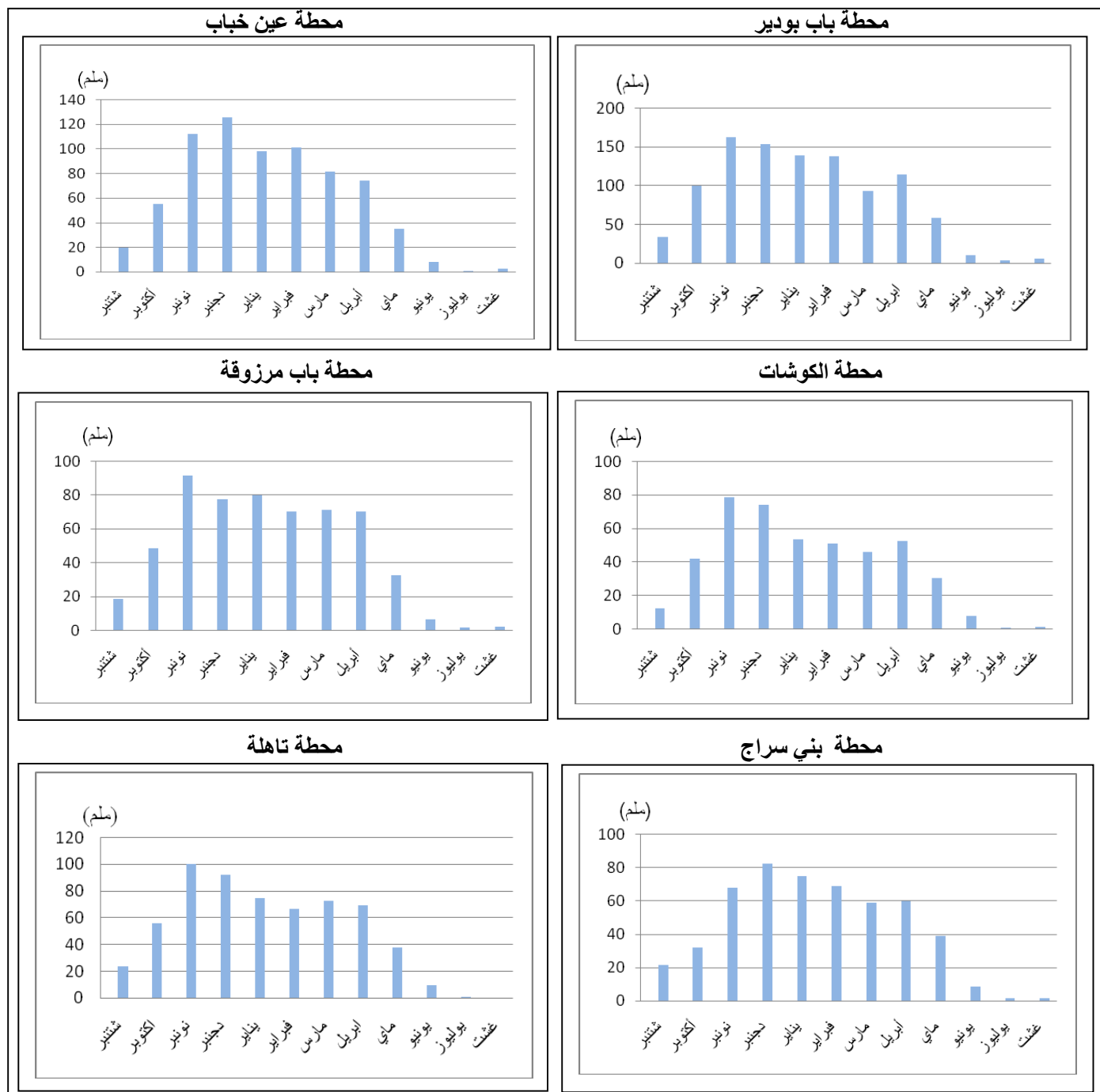
مبيان رقم 16: الصبيب الشهري لواد ايناون ب (م³/ث) بمحطتي باب مرزوقة (1984-2013) والكوشات (1984-2001)



مصدر: وكالة الحوض المائي سبو ومصلحة المياه بمديرية التجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة + معالجة المعطيات

تظهر المعطيات التوافق الحاصل بين المحطتين في التوزيع الشهري لمتوسط الصبيب. حيث تسجل قيمه القصوى بشهر فبراير 21,30 م³/ث بمحطة الكوشات و12,67 م³/ث بباب مرزوقة، أما قيمه الدنيا فنجدها في شهر غشت بصبيب 0,23 م³/ث و0,61 م³/ث على التوالي بباب مرزوقة والكوشات. هذا التذبذب يتجلى أكثر من خلال معامل التغير الشهري الذي يتأرجح في محطة الكوشات بين 0,23 و2,14 بشهري يوليو وأكتوبر؛ نفس التغير يشهده هذا الأخير بمحطة باب مرزوقة ب 2,65 مقابل 0,98 شهر ماي. لهذا التوزيع ارتباط وثيق بالإمكانات المطرية التي تتلقاها المنطقة.

لوحة مبيانات رقم 17: معدل التساقطات الشهرية بحوض ايناون ب (ملم) حسب المحطات
ما بين (1984-2014)



المصدر :- المديرية الجهوية والإقليمية للمياه والغابات ومحاربة التصحر بتازة.
- المديرية الإقليمية للفلاحة تازة.
- مصلحة المياه بمديرية التجهيز والنقل وللوجستيك تازة.
- مركز البحث الغابوي بالرباط (CRF)

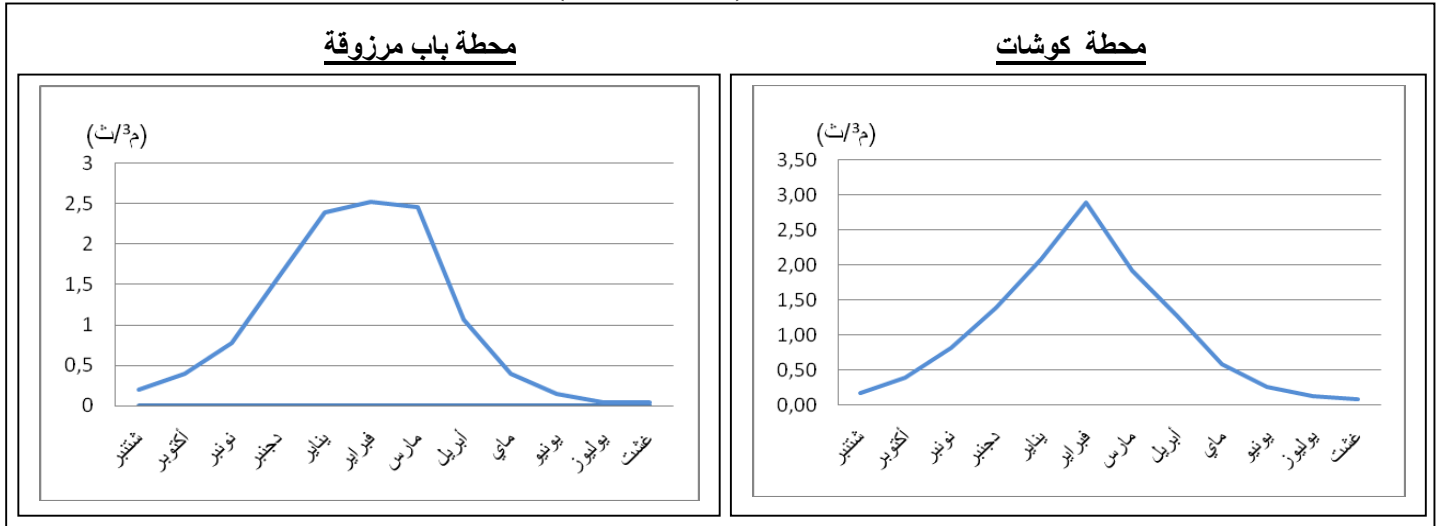
من خلال معطيات الوثيقة، يمكن أن نلاحظ أن الأشهر المطيرة بالنسبة لجل محطات المجال المدروس هي: نوفمبر، ديسمبر، يناير. حيث أن أعلى المتوسطات الشهرية نجدها بباب بودير (161,9ملم)، (153,3ملم)، أما الأشهر الأقل تساقطا فهي: يوليوز وغشت وأدنى قيمهما بمحطة تازة (0,03ملم)

(0,13ملم). كما أن معامل التغير توافق فيه القيم القصوى شهر يوليوز، ويتراوح بين 3,3 بمحطة عين خباب و5,6 بمحطة تازة. أما القيم الدنيا فنجدها بشهر نونبر وأبريل تعادل 0,7 وهي قيم مرتفعة مقارنة مع مثيلتها السنوية. على العكس من ذلك، يسجل الانحراف المعياري معدلات هامة بالأشهر الرطبة دجنبر 119,2 ملم/سنة بمعظم المحطات باستثناء باب بودير بشهر فبراير (168,9ملم) وباب إزهار (106ملم)، في حين يتراجع كثيرا خلال الصيف 0,1 ملم بيوليوز على مستوى محطة تازة. كل هذا ينعكس على الإمكانيات المائية والجريان.

2-2- المعامل الشهري للصبيب

هو النسبة بين الصبيب الشهري لشهر معين ومتوسط الصبيب السنوي للفترة؛ فهو يساعدنا على تحدي الفترات الصاعدة والنازلة للمياه خلال أشهر السنة.

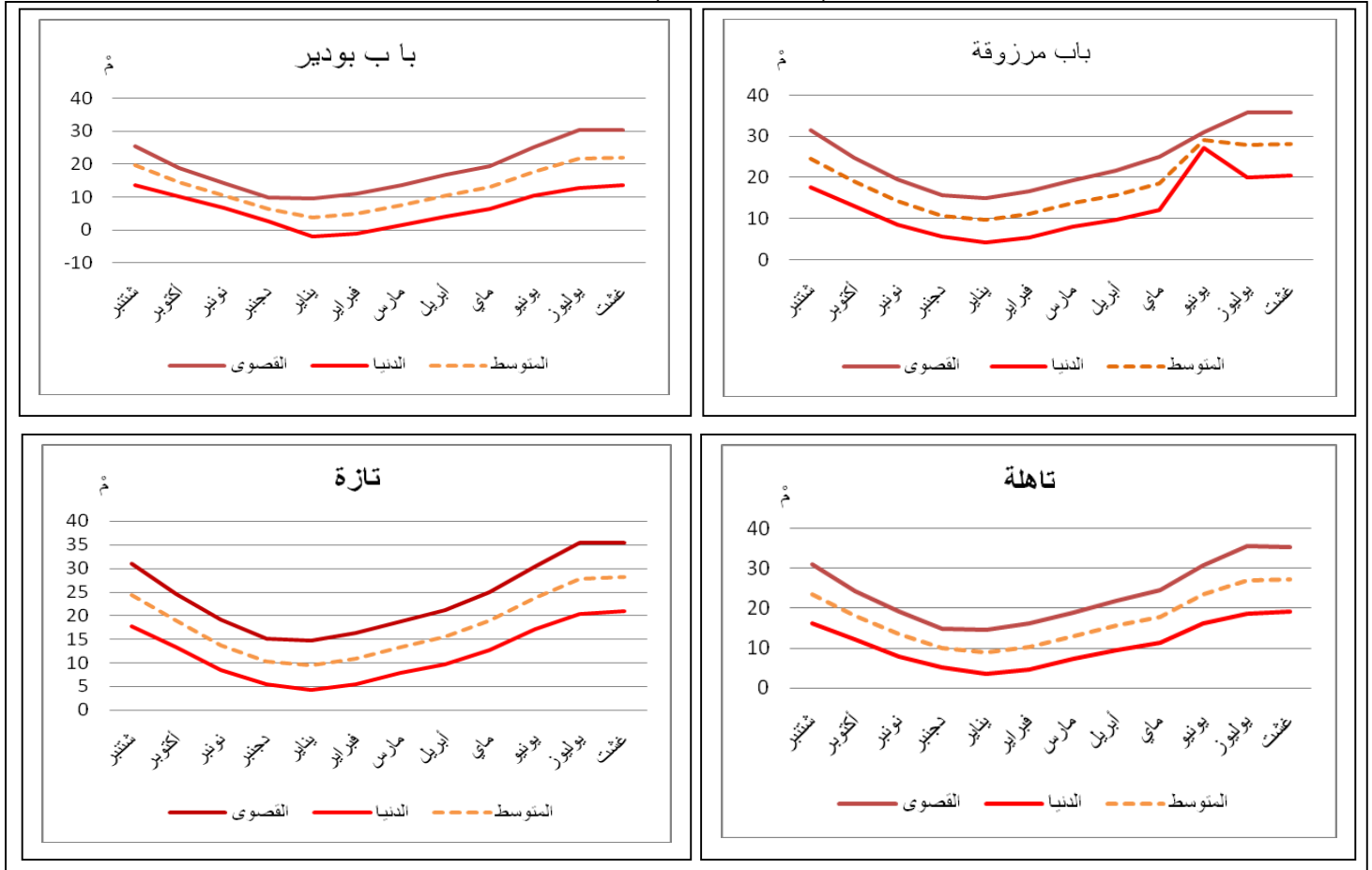
لوحة مبيانات رقم 18: المعامل الشهري لصبيب واد ايناون (م³/ث) بمحطتي الكوشات (1984-2001) وباب مرزوقة (1984-2014)



المصدر: وكالة الحوض المائي سبو + مصلحة المياه بمديرية التجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة + معالجة المعطيات

نتائج المعامل الشهري للصبيب تقسم السنة إلى فترتين بارزتين؛ الأولى تمتد من دجنبر إلى أبريل تمتاز بجريان دائم ومهم (فترة المياه الصاعدة)، والثانية تبدأ ب ماي وتنتهي بنونبر (فترة المياه النازلة) يتراجع فيها صبيب المجرى بشكل كبير ولا يتجاوز فيها الصبيب 4 م³/ث بباب مرزوقة و6 م³/ث بالكوشات. هذا يتناسب والنظام الفصلي للتساقطات التي تتركز خلال فصلي الشتاء والربيع بما يعادل 430,2 ملم و235 ملم بباب بودير ومرزوقة على التوالي. يليهما فصل الخريف بحوالي 120ملم ببني سراج و214 ملم بباب أزهار، ثم فصل الصيف بما لا يزيد عن 19,24ملم بالمحطة الأخيرة و3,09ملم بتازة - ونشير إلى أن محطة باب بودير نظرا لموقعها تشكل استثناء حيث أن أهم تساقطاتها تتركز خريفا وشتاءا-. على العكس تسجل الحرارة إحدى المحركات الأساسية للعديد من الظواهر المؤثرة في الجريان والتي يتراوح متوسطها السنوي بين 12م° بباب بودير و18,53م° بباب مرزوقة، انخفاضاً تدريجياً انطلاقاً من شهر أكتوبر كما يلي:

لوحة مبيانات رقم 19: المتوسط الشهري للحرارة القصوى والدنيا بحوض ايناون حسب المحطات للفترة (1982 - 2012)



المصدر: وثائق المديرية الإقليمية للمياه والغابات ومحاربة التصحر بتازة.

واضح أن شهر يوليوز هو الأكثر حرارة خلال السنة بقيم قصوى تعادل 35,7°م بباب مرزوقة و35,6°م بتاهلة تم 30,5°م و35,5°م بباب بودير وتازة على التوالي؛ هذه الأخيرة التي سجلت نفس القيمة بغشت كذلك. أما الشهر الأكثر برودة فهو يناير بقيم دنيا تتراوح بين 1,9- بباب بودير و4,3 بباب مرزوقة. هكذا فالمدى الحراري على مستوى المحطات يسجل ارتفاعا هاما بين 26,8°م و32,3°م مما رفع من قارية النظام الحراري. عموما فالحرارة تستمر في انخفاضها من أكتوبر إلى أبريل لترتفع من جديد طيلة خمسة أشهر موائية ما يؤثر بشكل أو بآخر على الجريان بالحوض.

دون نسيان دور التغذية الهيدرولوجية التي توفرها المنابع المتواجدة بالمنطقة في فترات تراجع الأمطار. ما يرتبط بالطبيعة الجيولوجية للمنطقة.

كل هذا يؤكد عدم انتظام جريان واد ايناون على مستوى المحطتين، وهو ما يمكن قوله عن باقي روافده الأطلسية، مما ينعكس على الإمكانات المائية والأنشطة المرتبطة بها، خاصة الفلاحية منها على مستوى المجال المدروس.

خاتمة الفصل الأول

أظهرت محاور هذا الفصل التي حاولنا من خلالها مقارنة الإمكانيات المائية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي الغنى الذي يزخر به والتنوع الذي تشهده موارده السطحية والجوفية؛ إذ تغطي المجال المدروس شبكة هيدروغرافية كثيفة وجد متطورة من المجاري والعيون، كما يحتضن فرشات باطنية متباينة العمق والامتداد بفعل البنية الجيولوجية ذات التكوينات الكلسية التي تسمح بتسرب المياه نحو الأعماق قبل أن تعاود الانبثاق.

فتصرف هذه الموارد بحوضي ملولو وايناون على غرار المجاري المتوسطة يمتاز بعدم الانتظام الشديد للجريان خلال السنة، بتوالي فترات يرتفع فيها صبيب الأودية وأخرى ينخفض فيها بشكل كبير، وذلك بفعل إرتباطه بالتساقطات التي تعرف بدورها تغيرية هامة؛ إذ غالبا ما تتركز خلال الفصول الرطبة مولدة نشاطا هيدرولوجيا هاما تتفاعل فيه غزارة الأمطار وقوة انحدار السطح (السفوح) متجاوزة كارستية المجال. في حين تشهد الفصول الجافة ارتفاع درجة الحرارة ونسبة التبخر طيلة خمسة أشهر (ماي- اكتوبر)- مع ذروتها صيفا- يتراجع معه هذا النشاط إلى حد جفاف بعض المسيلات والروافد بشكل كلي باستثناء الأنهار الرئيسية الدائمة التي تتغذى كارستيا انطلاقا من الفرشات اللياسية المنظمة والمدعمة لجريانها عبر المنابع والعيون المتفجرة، مترجمة الارتباط الوثيق بين الموارد السطحية والجوفية للمنطقة. ونشير إلى أن الانتقال بين الفترتين يتم بشكل سريع ومفاجئ.

كل ما تم التطرق إليه عن الجريان والخصائص المناخية (الحرارة والتساقطات) بالمجال المدروس ما هو إلا نتيجة لتضافر عدة عوامل أخرى، في مقدمتها الموقع العرضي، توجيه السفوح، والارتفاع مما يجعل الجهة الشمالية الغربية (ايناون وعالية ملولو) حيث المرتفعات الجبلية أكثر رطوبة وتصريفا شتاء وربيعا (بعد ذوبان الثلوج)، بفعل استقبالها للمؤثرات الأطلسية الرطبة بالمقارنة مع السفوح الشرقية والجنوبية الشرقية حيث تتناقص هذه الأخيرة تدريجيا في اتجاه الشرق، أمام تأثير الكتل المدارية الحارة (الشركي) فيرتبط جريانها بالزخات العاصفية العنيفة شتاء. كل هذا يحيلنا إلى أن نظام الجريان بالمنطقة نظام مطري ومطري - ثلجي ما ينعكس على الإمكانيات المائية والأنشطة المرتبطة بها خاصة الفلاحة السقوية وهو ما سنتطرق له خلال القسم الثاني من هذه الدراسة.

الفصل الثاني:

الغطاء الترابي للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي: التوزيع

والاكراهات

مقدمة الفصل الثاني

التربة هي الطبقة السطحية للقشرة الأرضية التي تكونت بفعل تفكك وتحلل الصخور الأصلية عبر فترات زمنية طويلة أو قصيرة الأمد، تحت تأثير عمليات كيميائية لعوامل مختلفة مناخية، حيوية وطبوغرافية تختلف خصائصها حسب طبيعة الصخور، وبنيتها الجيولوجية وانتظامها في علاقتها بالعناصر الطبيعية المحيطة بها.

هذه الطبقة الرقيقة الهشة التي يتراوح عمقها بين بعض سنتيمترات إلى بعض الأمتار، تعد الدعامة الأساسية للنباتات الطبيعية والزراعية، ومصدرا لحاجياتها؛ كما تشكل الأرضية الطبيعية لعيش وتطور مظاهر الحياة الحيوانية والبشرية التي تؤثر فيها وتتأثر بها حسب قدرتها الإنتاجية في مجالات مختلفة. كل هذا ومنذ القدم جعل من معرفة التربة وتوزيعها مرتكزا رئيسيا من أجل التهيئة المجالية. فالدراسة القبلية للتربة تمكن من تحديد المناطق القابلة للتهيئة والإكراهات التي يمكن أن تطرحها، بل أكثر من ذلك تساعد كذلك على اقتراح أشكال التهيئة العقارية للرفع من جودة التربة ومعالجة اختلالاتها، أو على الأقل حمايتها من التدهور (التعرية). هكذا نجد أن المغرب "أحدث مكتبا خاصا بدراسة التربة بمديرية التجهيز القروي منذ 1960"، في إطار توجيهات هذه الأخيرة بوزارة الفلاحة لتعبئة وسقي أكبر مساحة ممكنة (مخطط مليون هكتار) وإن كان دوره ظل باهتا على المستوى التطبيقي (الميداني).

في هذا السياق، ونظرا للنقص الذي يشهده الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي على مستوى الدراسات الجيوترابية التي تتناول خصائص التربة بشكل دقيق، سنحاول مقارنة الخصائص الجيوترابية لهذا المجال انطلاقا من بعض الدراسات التي تناولت أجزاء من المجال المدروس في إطار مشاريع التهيئة الخاصة بمديرية الفلاحة (أجراء من حوض ايناون) أو بالمندوبية السامية للمياه والغابات (حوض ملولو، ايناون).

المحور الأول: الغطاء الترابي للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

I- أنواع التربة وخصائصها بالمجال المدروس

يشهد المجال المدروس تنوعا في تشكيلاته الجيوترايبية بكل خصائصها تبعا لعدة معايير كنوع الصخرة الأم أو الإرسابات المرتبطة بدينامية السطح، وكذا معطيات التحليل المخبري (نسيج، عمق، بنية، مادة عضوية...) وتأثرا بالخصائص الطبيعية للمجال (المناخ، الطبوغرافية) إذ يمكن أن نميز فيها حسب ما أظهرته بعض دراسات التهيئة وأخرى أكاديمية ل هوش (1962) وديراند (1970) بين 7 أصناف وهي كالتالي:

1- التربة المعدنية الخام

يرتبط هذا النوع بظاهرة التعرية الميكانيكية العنيفة وغير المنتظمة التي تشهدها الصخور على رصيد الكلس الدولومي.¹ حيث الانحدارات قوية تزيد عن 25%² مما يساهم إلى جانب ضعف نفاذية قاعدتها الطفلية أو الصلصالية، في تموضعها عند أقدام السفوح، وبالأودية المتعمقة (السريير الكبير)³، بمقطع (AR) و(AC) وتمتاز بغياب للأفق 2 (ب) وآثار المواد (بسمك 20 سنتمتر) العضوية لغياب الغطاء النباتي،⁴ مكونة خليطا من المواد الدقيقة والحصى بأحجام مختلفة ذي بنية مفككة⁵. وبشكل عام لم تخضع بعد لعملية التطور.

2- التربة القليلة التطور

نميز فيها بين تربة قليلة التطور ناتجة عن الإرسابات الغرينية،⁶ ببعض المنخفضات والدرجات النهرية الحديثة أو المتوسطة (واد زيرك، إيناون، الرميل)⁷ و تربة قليلة التطور تكونت تحت تأثير عوامل التعرية الميكانيكية بالسفوح الشديدة الانحدار.⁸ وقد تطورت على شكل صخور مختلفة منها: صلصال البازلت الرباعي، والرماد البركاني لبركان باب أزهار،⁹ الحث الترياسي وكذا كرانيت وشست الزمن الأول (كتلة تازكا) ثم الكلس اللياسي (الهضبة المنضدية).¹⁰

¹- Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, Taza, 2011:Op.Cit, p27.

²- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction de la Mise en Valeur, 1971 : Etudes de Classement des Sols sur les Terres Recuperes dans la Province de Taza, p101.

³- Ministère de l'Agriculture et de La Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Etude des Sols au 1/100000, Zone du Projet de Développement Intègre de Taza, Rapport General, p77.

⁴- Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, Taza, 2011: Op.Cit p.27.

⁵- Ministère de l'Agriculture et de La Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p.78

⁶- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction de la Mise en Valeur, 1971: Op.Cit, p104

⁷- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit,p 121.

⁸- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit,p.85

⁹- Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, Taza, 2006 : Op.Cit, p26

¹⁰- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p89

هذه التربة دبالية بمقطع (AC)،¹ عميقة أحيانا وسطحية أحيانا أخرى، نسيجها مختلف حسب طبيعة الصخور الأم؛ دقيق بالبازلت ومتوسط بتكوينات الزمن الأول وكتلة تازكا (حث، شست، كرانيت)،² بنيتها الحبيبية دقيقة أو متوسطة، بنفاذية هامة ورطوبة مرتفعة. تفتقر عموما للمواد العضوية باستثناء بعض المناطق (ضاية شكر، باب أزهار)، كما تسجل تباينا في الحموضة، واللون حسب نسبة المواد المعدنية والعضوية المكونة لها وخالية من الكلس والملح.³

3- تربة الترس

تطورت هذه التربة على مستوى الدرجات الغرينية للمجاري المائية وبعوض المنخفضات (تاهلة) حيث التكوينات الطفلية (marne) والصلصالية لفترات زمنية مختلفة (كريتاسي، ميوسين، الاوليغوسين) يتجاوز سمكها 130 سنتيمتر،⁴ مشكلة دعامة أساسية لهذه التربة بنسيج صلصالي دقيق 50% (تقل أهميته مع العمق) وبنية موشورية تتخللها أحيانا شقوق واسعة في السطح.⁵ رطوبتها متوسطة أو جيدة بفعل نفاذية الطبقات السطحية ذات المسام العالية التي تقل مع العمق مما يسرع اختناقها.⁶ كيميائيا هذه التربة غنية بالكلس النشط بالجهة الغربية للمجال المدروس (الضفة الجنوبية لحوض ايناون) حيث يزيد عن 15% مقارنة مع الجهة الشرقية (سافلة ملولو) للأطلس المتوسط الشمالي.

عموما تبقى تربة الترس من الأتربة الخصبة ذات اللون الداكن لوجود المواد العضوية (بنسبة متوسطة أو هامة)، إلا أنها تعرف مشكلة التميح خلال الفصل الرطب وتشقق خلال الفصل الجاف⁷ ما يجعل استغلالها صعبا خاصة بالزراعة السقوية.

4- التربة الكلس منغيزية

تكوين هذه التربة متعلق بوفرة الكلس الذي يزودها بالكالسيوم، تتموضع على الصخور الكلسية أو الكلسية الطينية بأعماق مختلفة خاصة (الميوسين العلوي والأوسط) للزمن الأول.⁸ يتميز فيها على مستوى المجال المدروس بين الكلس منغيزية شرساء (renzefomes) والأكثر انتشارا بالمرتفعات الجبلية (مرجات

¹- Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, Taza 2006 : p26

²- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1985 : Etude Agro-Socio-Economique de la Zone du Projet de Développement Intègre de Taza, Situation Actuelle, Rapport Principal, pp 24-25.

³- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit p79.

⁴- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza 1984: Op.Cit p132.

⁵- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1985: Op.Cit, p24.

⁶- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1989: Etude Pédologique Détaillée au 1/5000ème en Vue de Remembrement en Bour dans les communes rurales de Tahla, Oued Amlil et Bni Lent, rapport General, p77.

⁷- Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, Taza, 2011: Op.Cit p28.

⁸- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p156.

دبالية) وبالمناطق الجرداء أسفل النباتات الشوكية الجافة والمختلفة (الوزال)، بفعل التعرية التي تشهدها الصخور والحجارة الكلسية.¹ والتربة الدكناء الكلسية (brun calcaire) الأقل انتشارا.²

التربة الكلسية المنغيزية ذات المقطع (A/C) متوسطة العمق (15 سنتمر - 40 سنتمر) غنية ببيكاربونات الكالسيوم والمنغنيزيوم³ وكذا الدبال في الأفق (A) مما يجعل لونها داكنا بالسطح، لها بنية صلصالية طينية ونسيج دقيق ذو مسامية عالية خاصة بين 30 سنتمر 40 سنتمر تنعكس على نفاذيتها ورطوبتها المتوازنة.⁴

5- التربة السديالية

تتكون على الطمي الرسوبي (alluvions) للرباعي الأوسط والحديث بالدرجات النهرية للمجاري المائية.⁵ من خصائصها تراكم الصلصال والكلس في الأعماق مع تناقصه التدريجي نحو السطح، لا تتجاوز إمكانياتها العضوية 3% بالأفق السطحي،⁶ عكس الحموضة (Ph) التي تسجل ارتفاعات تزيد عن 8.⁷

التربة السديالية من الأتربة العميقة جدا (أزيد من 60 متر في بعض المناطق) بنسيج دقيق ورطوبة مرتفعة.⁸ بالسفح الجنوبي للمجال المدروس تأخذ ثلاث تشكيلات: قسطلية فاتحة للزمن الثالث وقسطلية- قسطلية فاتحة لكريتاسي وجوراسي الزمن الأول ثم قسطلية حمراء مغطاة بالحلفاء وأعشاب من نوع artemisia بحوض ملولو.⁹

6- التربة نصفات اوكسيد الحديد

من أهم أنواع التربة الحمراء تتطور على الكلس الدولمي (للياس) بفعل عوامل التقننة وعلى غرين درجات الرباعي الأوسط والقديم،¹⁰ تستمد لونها الأحمر من وفرة اوكسيد نصفات الحديد الناتج عن المعادن والتعرض الشديد للحرارة والتجفيف،¹¹ تمتاز بتنوعها وانتشارها الواسع بالمجال المدروس، حيث

¹ - Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, Taza, 2011: Op.Cit, p28.

² - Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, Taza, 2006: Op.Cit p26.

³ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p156.

⁴ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1971: Op.Cit, P124

⁵ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p165.

⁶ - Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, Taza, 2011: Op.Cit p28.

⁷ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p171.

⁸ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1989: Op.Cit, p121.

⁹ - Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, Taza, 2011: Op.Cit, p28

¹⁰ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p177.

¹¹ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1989: Op.Cit, p176.

المناخ المتوسط شبه جاف ورطب، نجدها أحيانا عميقة وأحيانا أخرى متوسطة أو سطحية حسب المجالات بمقطع (ABC). لهذه التربة نسيج صلصالي دقيق ورطوبة مرتفعة، في حين حموضتها متباينة حسب العمق والموقع أما إمكانياتها العضوية - عموما - متوسطة الخصوبة في السطح وضعيفة في العمق¹ وهي من الأتربة المناسبة للنشاط الزراعي الشتوي.

7- التربة الدكناء

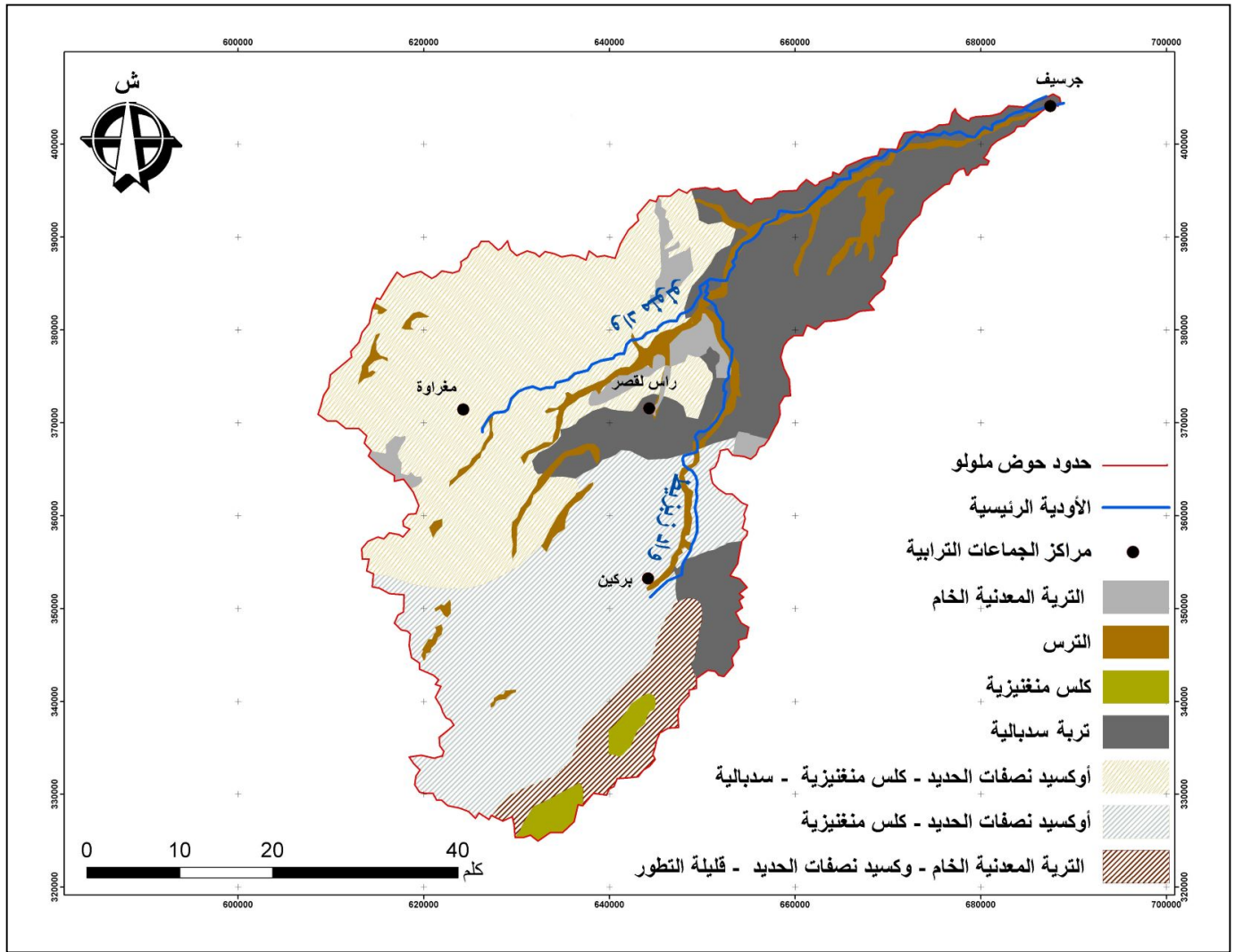
أتربة المناطق الجبلية تتطور على التكوينات الشستية والكرانيتية للزمن الأول، وعلى الحث والبازلت الدوليري للترياس تحت مناخ متوسط رطب بشتاء بارد وغطاء غابوي يقلص من نشاط التعرية² التي تنشط في السفوح المكشوفة. لهذه التربة آفاق متعددة ومتوسطة العمق، ونسيج صلصالي دقيق ورطوبة عالية (القدرة على تخزين الماء تتجاوز 150 ملم)، نفس الشيء نجد عليه نسبة الحموضة (ph) بوجود أيون الألمنيوم.³ حيث تستمد لونها البني الداكن من المواد العضوية الهامة التي تتوفر عليها. والخرائط التالية تظهر أنواع التربة بكل من حوض ملولو وايناون اللذين يندرج مجال دراستنا ضمنهما.

¹ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1989: Ibid, p186.

² - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p191.

³ - Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, Taza, 2006: Op.Cit, p27.

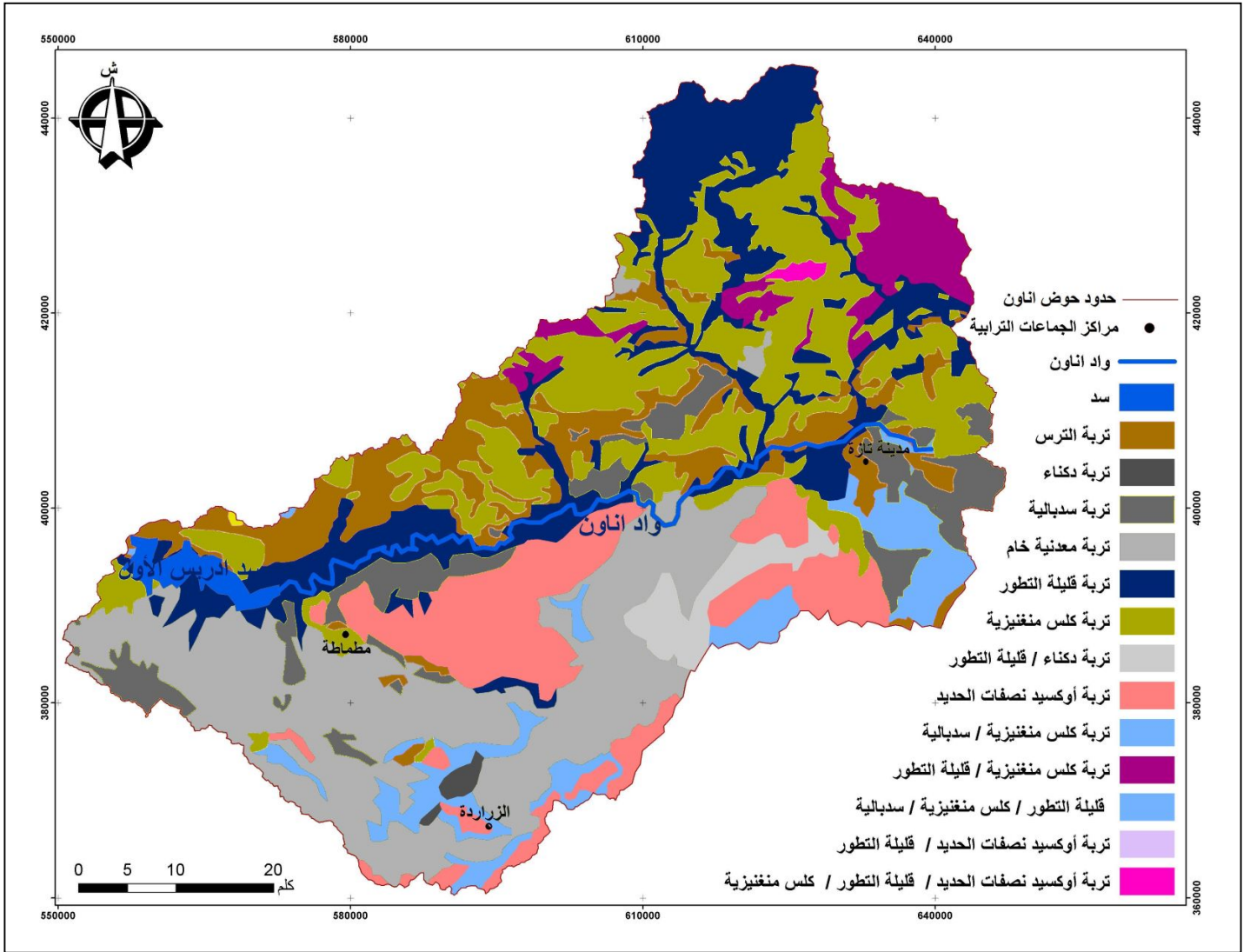
خريطة رقم 6: أنواع التربة بحوض ملولو



إنجاز: عزيزة بوعجول

Source : Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, Taza 2011 : Aménagement Anti-Erosif du Bassin Versant Oued Melloulou ; Rapport N1, p30.

خريطة رقم 7: أنواع التربة بحوض ايناون



إنجاز: عزيزة بوعجول

Source : Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, Taza, (2006) : Aménagement Anti-Erosif du Bassin Versant Oued Inaouene ; Rapport N1, p29

II- التوزيع المجالي للتربة بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

1- توزيع التربة بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

يشهد الغطاء الترابي للمجال المدروس توزيعا مجاليا متباينا، إذ تنتشر التربة المعدنية الخام عند نهاية الهضبة الكلسية بالأودية العميقة لكل من واد أزهار، كوان، بوحلو، زيرك¹ وحوض بولجراف بتراب كل من جماعة الصميعة، بوحلو، بوشفاعة وكلمان على التوالي، وكذا أقل تواجدا وسط حوض ملولو بنسبة (2.75%) من مساحته العامة.² وعلى الدرجات النهرية للمجاري المائية الرئيسية وبعض روافدها (مطماطة، بوزملان، زبيط...)، نجد التربة السدبالية وتربة الترس؛ هذه الأخيرة تغطي كذلك السفوح ذات التوجيه الشمالي الشرقي وبعض المناطق بارتفاع يقل عن 600 متر غرب تاهلة وشرق كلمان³، في حين تظهر الأولى على الهضاب العليا الشرقية لحوض ملولو⁴ وفي بقع متناثرة بمطماطة وشمال تاهلة.

أما تربة الكلس المنغيزية فأكثر انتشارا بالمرتفعات الجبلية لحوض ملولو أسفل النباتات الشوكية والحلفاء.⁵ كما نجدها شمال تاهلة وشرق مرزوقة بالنسبة لحوض إيناون. بالإضافة إلى تربة نصفات أوكسيد الحديد التي تكسو الأطلس المتوسط الرطب ذو التضاريس الصعبة بكل من جبل تاغرتاست، بو مسعود وأزرو (1700 متر) وبتندلت (الزراردة)⁶ والسفوح الغربية لتازكا (800 متر - 1400 متر) ثم باب أزهار، وكذا الهضاب الدلوميتية (تاهلة، مطماطة).⁷

ونشير إلى أن هذه التربة تكون مع بعض الأنواع الأخرى مركبات ترابية واسعة الانتشار بالمجال المدروس (تموضعات ملولو خاصة). كما نجد التربة الدكناء قليلة التطور بمساحة هامة من كتلة تازكا وبالمنحدرات غير المنتظمة من جماعة الزراردة جنوبا إلى منطقة الطواهر⁸ وبكدية باب الدمة (باب أزهار) شمالا⁹، وتشغل منخفضات الهضبة المنضدية (تاهلة، أيت سغروشن) وضاية الشيك¹⁰ - هذان النوعان يتواجدان بالسفوح الشمالية للمجال المدروس-.

¹- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit p78

²- Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, Taza, 2011: Op.Cit, p30.

³- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p132.

⁴- Direction Regionale des Eaux et Forets et de la Lutte Contre la Desertification du Nord-Est, Taza, Taza 2011: Op.Cit, p28.

⁵- Ibid.

⁶- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p201

⁷- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p213.

⁸- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit p89.

⁹- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit p109.

¹⁰- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit p120.

بشكل عام، يمكن القول أن تربة: الكلس المنغيزية، واوكسيد نصفات الحديد، السدبالية قليلة التطور هي الأكثر انتشارا بالمجال المدروس؛ في حين تبقى تربة: المعدنية الخام والدكناء ذات امتداد محدود. كما هو واضح في الخرائط 7 و8.

2- توزيع التربة بالمدارات السقوية

تعرف المدارات السقوية للمجال المدروس هيمنة نوعين رئيسيين من التربة. وهما حسب الأهمية: التربة القليلة التطور والتربة السدبالية لكل منها خصائصها كما يلي.

2-1- التربة القليلة التطور

التربة القليلة التطور الرسوبية هي الأكثر انتشارا بجل المدارات السقوية، نميز فيها بين :

- القليلة التطور الرسوبية الغرينية (alluvial, calluvial) على الدرجات النهرية الحديثة لكل من واد إيناون (50%)¹ ملولو (60%)² موكدة (70%)³ أزهار (60%)⁴ الزيرك (20%)⁵، مظمطة (60%)⁶، بوحلو (48%)⁷ وزريط. ذات النسيج الطمي الدقيق، عمقها يتراوح بين 50 سنتم و120 سنتم أحيانا، قليلة الحجارة والحصى، لها قدرة هامة للاحتفاظ بالماء وخالية من الملح والكلس، أما خصوبتها فمتباينة من مدار لآخر. تأخذ أسماء مختلفة محليا منها الترس، الحمري، مزاز، مرغال، فريش، الحرش، البياض - هذا الأخير أكثر شيوعا- تبعا للونها البني أو الأحمر القاتم أحيانا والرمادي الفاتح أحيانا أخرى.

- القليلة التطور ناتجة عن التعرية، ضعيفة أو متوسطة العمق (أقل من 50 سنتم) حسب وضعها الطبوغرافي، ذات نسيج رملي أو رملي- طمي غنية بالحجارة والحصى ما ينعكس على قدرة احتفاظها بالماء، ويجعلها ضعيفة النفاذية نفس الشيء بالنسبة للملوحة والكلسية. نجدها تنتشر على السفوح القوية والمتوسطة الانحدار لكل من مدار كوان الدرودار، تجانة وكذا بمدارات: موكدة، ملولو، بني مقبل، تامجيلت، عين تودة، أدمام، سيدي بويوسف؛ لكن مع وجود نسبة هامة من الكلس مقارنة بالمدارات الأخرى.

¹ - Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périimètre Ain Touda, Etudes de Faisabilité des Périimètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, p5.

² - Direction provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999 : Etude de Reconnaissance des Sol Périimètre Melloulou, Etudes de Faisabilité des Périimètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, p6.

³ - Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999 : Etude de Reconnaissance des Sol Périimètre Moukda, Etudes de Faisabilité des Périimètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, p5.

⁴ - Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999 : Etude de Reconnaissance des Sol Périimètre Azhar, Etudes de Faisabilité des périimètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, p5.

⁵ - Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999 : Etude de Reconnaissance des Sol Périimètre Oued Zirage, Etudes de Faisabilité des Périimètres de Petite et Moyenne Pydraulique dans la Province de Taza, p5.

⁶ - Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999 : Etude de Reconnaissance des Sol Périimètre Matmata, Etudes de Faisabilité des Périimètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, p5.

⁷ - Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999 : Etude de Reconnaissance des Sol Périimètre Bohlou, Etudes de Faisabilité des Périimètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, p15.

2-2- التربة السديالية الدكناء

تعرف محليا بتربة الحمري للونها البني أو الأحمر القاتم، نجدها ببعض المدارات السقوية كعين السخون، على الدرجات السلطانية لمطماطة تغطي 35% ¹ من مساحته الإجمالية، وبكلمان قرب عين العناصر (الدرجة القديمة) ب 10% ²، ثم جنوب وعالية مدار عين تودة 40% ³ كما تتواجد بكل من كوان والدرودار (درجات مشجرة) بنسبة 30% ⁴ وعلى السفح الأيسر لحوض بن سراج وتمثل 50% ⁵ من حوض بوشفاة (بالعالية).

تمتاز هذه التربة بعمقها ونسيجها الدقيق والمتوازن (طمي- الصلصال) وهي غنية بالصلصال، خالية من الحجارة والحصى ما يعطيها القدرة على الاحتفاظ بالماء، لكن دون التعرض للاختناق مع إمكانيات متوسطة من الكلس أحيانا (عين تودة) وغياب تام للحموضة والملوحة. هذا النوع من التربة يناسب بشكل كبير الزراعة السقوية إذ لا تسجل أي عراقيل في عملية السقي والحرث حسب ما جاء في تصريح فلاحي المنطقة مقارنة مع الترس.

المحور الثاني: التصنيف الفلاحي للتربة وإكراهاتها بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

I- التصنيف الفلاحي لتربة المجال السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

التصنيف الفلاحي للتربة ومدى قابليتها للاستغلال الزراعي يقوم على تحديد إمكانياتها الفلاحية والإكراهات أو العراقيل الفيزيائية، والكيميائية والطبوغرافية التي تواجهها انطلاقا من معايير التصنيف التي وضعتها مديرية الإنتاج النباتي المسمى بالتصنيف الأقصى (la classe maximale) "وهو يربط صنف التربة بالإكراهات التي تتوفر عليها خاصة الأكثر ترددا، وفي حالة وجد إكراهان بنفس الحدة تصنف ضمنهما معا بالتتابع"⁶، وقد أسفر ذلك عن 5 مجموعات أو أصناف أساسية للتربة.

¹ - Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périètre Ain Skhon, Etudes de Faisabilité des Périètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, p5.

² - Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périètre Gueldamane, Etudes de Faisabilité des Périètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, P6.

³ - Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périètre Ain Touda, Op.Cit, P5.

⁴ - Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périètre Drodar et Kawan, Etudes de Faisabilité des Périètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, P6.

⁵ - Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périètre Oued Zirage, Op.Cit, P5.

⁶ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p220.

تهدف عملية التصنيف هذه إلى ضبط الإمكانيات الإيكولوجية والحاجيات الاقتصادية لتكون النتائج إيجابية وكذا تحديد إمكانية تنميتها والاختيارات المناسبة لتهيئتها (الأراضي) وحمايتها من التعرية والتدهور. وهو ما يتطرق له هذا المحور على مستوى المجال المدروس.

1- الصنف الأول: تربة غنية بإمكانيات فلاحية هامة

تربة هذه المجموعة عميقة، نسيجها دقيق وأحيانا متوسط، حصيلتها الهيدرولوجية هامة ومقاومة للجفاف، لها إمكانيات عضوية هامة، مما يجعلها من أفضل أنواع التربة بالمجال المدروس.¹ تهتم الأراضي المستغلة بشكل دائم بمزروعات متنوعة من أشجار مثمرة، حبوب، خضروات، وزراعات علفية حسب المناخ المحلي بمردودية فلاحية هامة.² تتطلب في المجالات السقوية تقنيات خاصة كالسقي بواسطة الرش (Irrigation par aspersion) تمثلها بالمجال المدروس التربة السدبالية (بمطماطة وبوزملان) ونصافات أوكسيد الحديد (بكل من كدلمان وباب مرزوقة ومطماطة) لخصائصها الفيزيائية والكيميائية المتطورة.³ ونشير إلى أنها لا تتوفر على أي من العوامل المحددة (الإكراهات).

2- الصنف الثاني: مردودية متوسطة ومحددات عديدة

إمكانياته الكيميائية والعضوية جد مرتفعة، نفس الشيء بالنسبة لتخزين المياه ومقاومة الجفاف.⁴ يتضمن هذا الصنف بعض العوامل التي تحد من إنتاجية بعض الزراعات وتؤثر على مردوديتها؛ أهمها النسيج الدقيق والصلصالي المنتفخ مما يسبب الاختناق خلال الفترات الرطبة ويجعل مزاوله الأنشطة الفلاحية صعبا، ويتطلب استصلاح وتهيئة خاصة. إلى جانب عمقها المتوسط وانحدارها القوي أحيانا، كما أنها غنية بالحصى والحجارة.⁵ بالنسبة للمجالات السقوية وعلى الانحدارات الضعيفة تفرض تربة هذا الصنف نظام سقي بكميات قليلة وفي وقت وجيز أما بالانحدارات القوية فتكون أقل مردودية من المجالات البورية⁶ نجدها بالمجال المدروس على مستوى التربة السدبالية (بكدلمان، واد مطماطة، واد بوزملان)⁷ والتربة القليلة التطور (منخفضات تاهلة، واد امليل، زيرك...) وكذا نصافات أوكسيد الحديد بالمدارات السقوية⁸ مع وجود الحجارة.

¹ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction de la Mise en Valeur, 1971: Op.Cit, p. 175

² - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1989: Op.Cit, p219.

³ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p164.

⁴ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction de la Mise en Valeur, 1971: Op.Cit, p174

⁵ - Ibid.

⁶ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction de la Mise en Valeur, 1971: Op.Cit, p180.

⁷ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p172.

⁸ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, p212.

3- الصنف الثالث: امكانيات فلاحية متواضعة

من خصائصها تركيبة جديدة مفككة، سمك وإمكانيات هيدرولوجية ضعيفة، أما خصوبتها فمتوسطة¹ تسجل إكراهات عديدة منها: قلة السمك بكل من الكلس والطين، مع ضعف عملية التصريف بفعل بنيتها إلى جانب خطر الجريان السطحي على الانحدارات القوية وضعف الإمكانيات الكيميائية. كل هذا يحد من مردوديتها مقارنة مع المجموعات السابقة² - غير منتجة لبعض المنتوجات - تبقى إمكانيات اعتمادها في الزراعة السقوية محدودة بالمنخفضات الكلسية نظرا لخطر الاختناق من جهة - فتهيئتها تتطلب تدخلا سريعا - وقلة السمك مع انحدارات قوية من جهة أخرى³ تشمل كل من التربة قليلة التطور والرسوبية (منخفض زراردة، ضاية شيكر)⁴ والترس بانحدارات تراوح بين 5% و15%⁵ وكذا تربة صفات الحديد والسيدالية. تهيئة هذا الصنف يتطلب تدخلا سريعا وإمكانيات مادية مرتفعة.

4- الصنف الرابع: تربة بمردودية ضعيفة واستعمال محدود

أتربة بإمكانيات فلاحية ضعيفة لضعف عمقها وانحدارها القوي مما يجعلها أكثر تأثرا بالتعرية؛ إذ بالرغم من إمكانياتها العضوية الغنية بالنسبة للتربة الدكناء السديالية إلا أن مردوديتها؛ وإنتاجيتها تبقى ضعيفة. نفس الشيء بالنسبة للتربة الدكناء الكلسية وتتطلب تدابير هامة لتثبيتها واستغلالها (حرث وفق خطوط التسوية)؛ إذ يهيمن عليها الطابع البوري (jachérés) بمردودية متوسطة- باستثناء الدكناء الكلسية، فالأتربة الأخرى غير صالحة للزراعات⁶ تنتمي إلى هذا الصنف كذلك تربة أو كسيد صفات الحديد⁷ إمكانية السقي بها تقتصر على بعض المغروسات الشجرية والمزروعات العلفية.

5- الصنف الخامس: تربة فقيرة غير صالحة للاستعمال الزراعي

أتربة قليلة التطور وشديدة الانحدار بسفوح زراردة 30% وبحواف تازكا وتضاريس أخرى صعبة، ما يجعلها تتأثر بعوامل التعرية، إلى جانب مشكل العمق والنسيج وكثرة الحصى في مجال الفيضانات. كل هذا يحد من إنتاجيتها الفلاحية باستثناء بعض المغروسات العلفية الدائمة أو شبه الدائمة أحيانا⁸ وهي أتربة غير قابلة للاستغلال الفلاحي البوري أو السقوي، ولأي عملية استصلاح أو تهيئة للرفع من

¹ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction de la Mise en Valeur, 1971: Op.Cit, 184.

² - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Op.Cit, P120.

³ Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction de la Mise en Valeur, 1971: Op.Cit, p 183.

⁴ Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza 1984: Op.Cit, p119.

⁵ Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza 1984: Op.Cit, p137.

⁶ Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction de la Mise en Valeur, 1971: Op.Cit, p184.

⁷ Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza 1984: Op.Cit, p211.

⁸ Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction de la Mise en Valeur, 1971: Op.Cit, p185.

مردوديتها¹. ونشير إلى أنها على مستوى المجال المدروس تشمل -إلى جانب ما سبق- تربة الترس في انحدارات تزيد عن 5%² ونسفات الحديد أحيانا بسبب السمك والكلس منغيزية (الانحدار %30).³

هكذا يمكن أن نميز في المجال المدروس بين أرض صالحة للاستغلال الزراعي تنتمي إلى الأصناف من 1 إلى 4 بمردودية جيدة أو متوسطة وأراض مخصصة للرعي (غابوية - رعوية) أو جرداء غير قابلة للاستغلال؛ تصنف ضمن المجموعة 5. وهي مختلفة التوزيع والمساحة بالمنطقة (من جماعة إلى أخرى) حسب العوامل المؤثرة في التصنيف الفلاحي السابق والتي ندرجها حسب أهميتها: الانحدار الشديد، التعرية المائية، والعمق الضعيف. وهو شيء طبيعي كون المنطقة جبلية (الأطلس م.ش.ش) بالإضافة إلى إكراهات أخرى كالنسيج والتركيبية تم الجريان السطحي والاحتياط المائي وهو ما سنحاول مقارنته في العنصر الموالي بالتفصيل.

II- الاكراهات التي تواجه التربة بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

1- اكراهات الغطاء التربي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

يتعرض الغطاء الترابي للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي لعدة إكراهات أهمها الانحدار، التعرية المائية، العمق والنسيج؛ ثم مشكل الحجارة.

1-1- مشكل الانحدار

فطوبوغرافية المنطقة الجبلية الصعبة تخلف مجالات قائمة شديدة الانحدار بالجنوب الشرقي تختفي وتقل حدتها نسبيا كلما اتجهنا نحو الشمال والشمال الشرقي وهو ما يجعلها عرضة للتعرية بمختلف أشكالها.

1-2- مشكل التعرية المائية

تعتبر التعرية المائية من أهم التحديات، حيث تزداد حدتها مع غياب الغطاء النباتي، وشدة التساقطات، بالإضافة إلى الاستغلال البشري الكثيف والمتنوع، ما يؤدي إلى فقدان الطبقة السطحية الزراعية الخصبة والغنية بالمادة العضوية إلى جانب الحد من تغذية الفرشة المائية الباطنية والتوحد والمنشآت المائية (سدود، مجاري، سواقي...) أسفل السفوح القائمة.

1-3- مشكل الجريان السطحي والباطني

يرتبط بشكل كبير بالعنصرين السابقين مما يجعله سريعا مخلفا - بين الحين والآخر - فيضانات عنيفة وسريعة نظرا لطبيعة المنطقة كما هو الحال بصفاف واد ملولو، مثلا وبوخلو وبوزملان عند السافلة

¹Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1989: Op.Cit, P220

²Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza 1984: Op.Cit, p137.

³Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza 1984 : Op.Cit, p151.

خاصة أن "الجريان الباطني ضعيف بفعل عمق الفرشة الباطنية بالرغم من النفاذية العالية بالسطح كما في العمق -هي بدورها تتأثر بالنسيج والتركيبية الحبيبية- ونشير إلى أن نفاذية هذه التربة جد متغيرة تبعا لرطوبتها-".¹

1-4- مشكل العمق أو السمك

بالمقارنة مع العوامل السابقة الأكثر تأثيرا على عملية التصنيف، نجد أن العمق أو السمك كنتيجة مباشرة لها "لا يتجاوز 40 سنتمتر بجزء هام من المساحة الإجمالية، بكل من تازكا وسفوحها الجنوبية، على البازلت الترياسي لحواف الأطلس المتوسط والكلس الدولومي للأطلس المنضوي".²

1-5- مشكل نسيج التربة

معظم الغطاء الترابي ذو نسيج دقيق لوجود نسبة هامة من الصلصال، باستثناء بعض المناطق الضيقة (مجاري الأودية). وهي بذلك جد مناسبة للزراعة البورية في حين ترتفع احتمالية اختناقها بالمناطق السقوية بفعل أهمية تخزينها واحتفاظها بالماء ما ينعكس سلبا عن مردوديتها بهذه المدارات.

1-6- مشكل الحجارة

ترتبط بشكل كبير بطبيعة الإرسابات وضعف سمك أو عمق التربة، خاصة الطبقة السطحية (الأفق أ) فنسبة الحجارة والحصى ذات الحجم الكبير متباينة التوزيع من مجال إلى آخر، مما يعرقل استعمال الآلات في النشاط الزراعي وبالتالي مردودية التربة.

1-7- مشكل الملوحة

أهمية التساقطات التي تستقبلها المنطقة تقلص من فعالية هذا الإكراه بالمنطقة ولا تسمح بتراكمها إلا بنسب ضعيفة على مستوى العمق، كما هو الحال ببعض المناطق من جماعة تاهلة عكس الصلصال الترياسي للمجال الأطلس الخالي من الترسبات الملحية بشكل تام.³

1-8- مشكل الكلس النشط

عكس ما قلناه عن ملوحة التربة بالمجال المدروس نجدها غنية بالكلس النشط، وهو ما يمكن أن يحد من غرس أو زرع بعض المنتوجات الفلاحية الحساسة اتجاه النترات المعدنية⁴ ومع ذلك يبقى أقل تأثيرا مقارنة مع باقي الإكراهات الأخرى الخاصة بإنتاجية التربة.

¹ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1989: Op.Cit, P202.

² - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza 1984: Op.Cit, pp233-234.

³ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza 1984: Op.Cit, p244.

⁴ - Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza 1984: Op.Cit, p245.

2- أبرز إكراهات التربة بالمدارات السقوية

كما هو الحال بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، تواجه التربة بالمدارات السقوية العديد من الإكراهات، ندرج أكثرها انتشارا كما يلي:

1-2- مشكل الانحدار

يعد أهم الإكراهات التي تعرفها تربة معظم المدارات السقوية بالمجال المدروس لتواجدها على السفوح الشديدة الانحدار، الأمر الذي لا يسمح بتثبيت التربة ويسرع عملية انجرافها بفعل التساقطات أو أثناء عملية السقي الإنجذابي المعتمد على مستواها، كما هو الحال مثلا بمدار موكدة، أزهار وعين كوان، رأس الماء، بوزملان. الأمر الذي جعل نسبة هامة منها تصنف ضمن المجموعة 4 أو 5، ودفع فلاحي بعضها إلى إنشاء درجات مختلفة المساحة والشكل ومستوية - إلى حد ما - للحد من آثاره واستغلاله بالفلاحة السقوية كما هو الحال بمدار رأس الماء، تاسلكة، كلدمان، أغبال وغيرها.

صورة رقم 3: مشكل الانحدار بمدار بني مقبل

صورة رقم 4: مشكل الانحدار بمدار آيت عبد العزيز



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/08/04



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/07/30

2-2- مشكل التعرية المائية

التعرية المائية جد نشيطة ببعض المدارات (أزهار، عين السخون، أدمام، بني سنان، تاجنة، بين سراج) حيث السفوح قوية الانحدار والمسيلات (ravine). تأخذ أشكالا مختلفة الحجم والكثافة خاصة غير المهيكلة (درجات)؛ كما نجدها أكثر تأثيرا بصفاف الأودية (زبيط، ملولو، إيناون، أزهار) مما يساهم بين الحين والآخر في اقتطاع أجزاء من المدارات السقوية كمدار ملولو، أبياض، دريديرا، أولاد إدريس- تغماتين وعين تودة (إيناون) ثم بوحلو.

2-3- مشكل الحجارة والحصى

تتضافر عوامل التعرية وحمولة الأودية والشعاب أحيانا في إغناء التربة بالحجارة والحصى خاصة على السطح، مما يحد - بشكل أو بآخر - من أستغلالها ويفرض ضرورة تنقيتها واستصلاحها كما يلاحظ بكل من مدار بني مقبل، درودار، كلدمان، كوان، وزيزيط، تاكرسيفت، سكاكية افنتيس والصور الموالية تبرز ذلك.

صورة رقم 5: اشكالية الحجارة بمدار بني مقبل



تصوير: عزيزة بوعجول 2016/08/12

صورة رقم 6 : اشكالية الحجارة بمدار واد الزيرك



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/05/29

2-4- مشكل النسيج

تربة المدارات السقوية بشكل عام ذات نسيج دقيق: صلصال- طمي - رمل أو طمي صلصال- رمل ببني مقبل¹ ورمل¹ - طمي بالدرودار² ثم طيني- صلصالي أو صلصالي طيني بمدارات ملولو³. وصلصالية بكل من بوزملان، مطماطة، بوحلو وغيرها ما ينعكس على جودة التربة في السقي وقدرتها على الاحتفاظ بالماء كما يساهم أحيانا في تكوين قشرة سطحية تبطئ من عملية تجفيفها وترفع نسبة اختناقها (الترس، الدهس).

2-5- مشكل الفيضانات

تظهر خطورتها على ضفاف المجاري الرئيسية للأودية (إيناون، ملولو، زبببط، بوحلو، مطماطة). حيث تمتد بعد المدارات ما يعيق الوصول إلى القطع الأرضية داخلها، كما نجدها بمدارات أخرى

¹- Direction provinciale de l'agriculture de Taza, 1995: Etude de la Situation Actuelle De La Mise en Valeur Agricole, Etablissement Des Etude de Petite et Moyenne Hydraulique Dans La Province De Taza, Phase 1, Editon Définitive, p13.

²- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périmètre Drodar, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, p6.

³- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périmètre Melloulou, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, p9.

تخترقها الشعاب النشيطة (سكاكية - أفيس، زبريط - تكرسيفت)؛ وعلى إثر هذا يتم تصنيفها فلاحيا ضمن المجموعة الثالثة (III) والرابعة (IV).

صورة رقم 7 : تأثير الفيضانات بمدار أبياض الدريديرا



تصوير: عزيزة بوعجول 26/02/2017

إلى جانب هذه الإكراهات الأكثر انتشارا بالمجال السقوي، نجد أخرى أقل أهمية في مقدمتها ضعف العمق (أزهار، أدمام، كوان)، والخصوبة (تمجيلت بني مقبل، مدارات ملولو) لافتقارها للمواد العضوية، بالإضافة إلى ارتفاع نسبة الكلس (بمدار أولاد إدريس، أبياض، بني مقيل، ركو، حميدات)¹ ما يجعلها تنتمي للمجموعة II (العمق) و VI (كلس) ويؤرق بشكل أو بآخر فلاحى المنطقة.

¹ - Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, les Etudes de Reconnaissance des Sols Périmètres: Melloulou (p9), Azhar(p6); Admam (p12);Kaune(p6); Tamjilt(p12); Hmidat(p12); Reggou (p12); Bni Makbal(p13); Abayad (p6).

خاتمة الفصل الثاني

- من كل ما سبق يمكن تقسيم المجال المدروس إلى مجموعتين متجانستين من حيث التربة.
- مجرى الأودية الرئيسية وعلى ضفافها: حيث تغطي التربة الغرينية الطينية العميقة والغنية الدرجات النهرية (سدبالية، ترس، معدنية خام) تصنف ضمن المجموعة. (II)، (III)، (IV)
 - الأطلس المتوسط الرطب والجاف: مجال جبلي بانحدارات متوسطة إلى قوية وبروزات صخرية متفاوتة الحجم والامتداد، مما يجعلها أقل قابلية للاستغلال. فبكتلة تازكا وحواشيها التربة المتكونة من الشست (الزمن الأول) قليلة السمك وبمنحدراتها الشديدة شبه منعدمة. أما بكلس اللياس فهي هزيلة جدا باستثناء المنخفضات المغطاة بالتربة الصلصالية الكلسية الحمراء الخصبة والعميقة. أما بجبال بويبلان وحوافها فتمتاز الطبقات الكلسية بغياب التربة باستثناء الأودية والمنخفضات، حيث الحمري المتحجرة وهي غير نفاذة ومتوسطة الجودة بالطبقات الجوراسية عكس واد زلول (عميقة وخصبة) وهضاب الرباعي الحديث وبعض المنخفضات الرسوبية ذات الأتربة الطينية العميقة والنفاذة، وبذلك تصنف أتربة هذه المجموعة فلاحيا ضمن المجموعة (II، VI) و(V) الأقل استغلالا ومردودية.

الفصل الثالث:

المقومات البشرية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

مقدمة الفصل الثالث

يعتبر العنصر البشري المحرك الأساسي للتنمية، والمستهدف الأول والأخير منها. إذ لا يمكن تحقيق التنمية بمختلف أبعادها إلا بوجود الإنسان الذي يعتبر الفاعل الأول في منظومته المجالية، والحلقة المحورية في سلسلة الإنتاج المختلفة. كل هذا يجعله منطلق كل دراسة تنموية مجالية واقتصادية واجتماعية، خاصة عندما يتعلق الأمر بالمجالات الجبلية، كما هو الحال للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي مجال دراستنا.

هكذا، ولمعرفة مدى الانسجام بين الإمكانيات والموارد التي يوفرها مجال دراستنا وحاجيات الساكنة المستوطنة له؛ سنحاول رصد أصولها التاريخية لفهم أشكال تنظيمها للمجال والأنماط الإنتاجية المعتمدة من طرفها، كما سنقف على خصائصها الديموغرافية والسوسيو اقتصادية لمعرفة مدى التأثير والتأثر بينهما وكيفية تكيف الساكنة مع الصعوبات والإكراهات التي يكتنفها المجال الجبلي.

المحور الأول: الساكنة المحلية تعدد اثني وقدم التعمير

" يشكل المعيار الإثني (القبلي) بعدا أساسيا في تصور وتنفيذ المشاريع وإعداد التراب المحلي، بحكم أن هذا النوع من المشاريع والإعداد يركز على هوية الحيزات الترابية وعلى تقاسم ساكنة المنطقة لنظام من القيم المشتركة، وللطموح الجماعي لبناء المستقبل المأمول في إطار من التضامن والتعاون."¹

فتاريخ المغرب ومنذ عقود كان يشهد سيطرة القبائل وتحكمها في تدبير أمورها، خاصة بالمناطق الهامشية والصعبة الولوج من طرف الأجهزة المخزنية؛ في حين اقتصرت سلطة الدولة على المركز السياسي والمناطق المحيطة بها. هذه السيطرة وأمام تعدد الأصول القبلية جعلت أحد الباحثين الاستعماريين ينعت تاريخ الغرب " بأنه تاريخ القبائل "²، وساهمت في احتدام الصراع بينها لا تزال بعض معالمه ممتدة الى حدود الساعة؛ وهو ما كان ينجم في معظم الأحيان عن الرغبة والتنافس حول امتلاك الموارد الاقتصادية خاصة الأرض والماء ثم المراعي . فالقبيلة عند روبريمونتاني "تحدد لا بانتمائها لجذع مشترك، بقدر ما تحدد أيضا وبالدرجة الأولى بالوحدة الجغرافية للمجال"³. هكذا، وبما أن مجال دراستنا جزء لا يتجزأ من المغرب قد شهد بدوره استقرار وتوافد مجموعات قبلية ربطت بينها علاقات تتميز أحيانا بالتعاون وأحيانا أخرى بالصراع والتنافس؛ نخص بالذكر منها قبائل بني وراين وقبيلة غياتة التي سنقاربهما من حيث الأصل التاريخي والتوزيع المجالي، تم بعض أوجه تأثيرها وتأثرها بالمجال الذي تستوطنه.

¹ - عبد النور صديق، (2014): التنمية الترابية وإعداد المجال بالمناطق السهبوية دراسة جماعتي تادارت وهوارة أولاد رحو، أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافية، جامعة ابن طفيل، كلية لأداب والعلوم الإنسانية القنيطرة، ص 45.

² - عبد النور صديق، (2014): نفس المرجع، ص 45.

³ - عبد النور صديق، (2014): نفس المرجع، ص 45.

I- اتحاد قبائل بني وراين "آيت وراين": الأصل التاريخي وظروف الاستقرار

1- الأصول التاريخية لاتحاد قبائل "آيت وراين"

تتعدد الروايات التاريخية عندما يتعلق الأمر بأصل قبيلة آيت وراين الأمازيغية بين " زناتة، صنهاجة، شرفاء، وعرب"¹ فقد ورد لدى عبد الرحمان المودن أن " أصل القبيلة من ناحية فكيك، اتجهت تدريجيا نحو الشمال الغربي إلى أعالي الأطلس المتوسط في جبال بويبلان، وإلى واد تنكرارمت، حيث أقامت طويلا ثم شرعت في النزول إلى (لوطا)"². أما ابن خلدون فيقول " إن آيت وراين وعنده بني وارث ينتمون إلى صنهاجة الطبقة الثالثة التي ببطونها هي بلكانة وأنجفة وشرطة ولمتونة ومسوفة وكدالة ومنذلة وبني وراين وبنويتسن... فهم من قبائل صنهاجة الرحل التي هاجرت من الحدود الموريتانية على إثر التحركات المرباطية من الجنوب إلى الشمال"³، كما أن البكري تحدث عن بني وارث خلال القرن التاسع ميلادي (IX) "كرحل؛ أصولهم من صحراء وراين في الحدود الموريتانية – السنغالية"⁴ ونجد الحسن الوزان " يشير إلى أن بني وارث جاءوا استقروا خلال منتصف القرن 16م بالسفح الشمالي لبويبلان بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، وأصبح إسمهم بني وراين".⁵ فالمسار الذي اتخذه بنو وراين نحو الشمال الشرقي للأطلس المتوسط بعدما كان نحو الشمال والشمال الغربي في إطار الحركة الكبرى للقبائل البربرية بحثا عن المراعي والأراضي الخصبة على إثر موجة الجفاف التي أصابت الصحراء، كانت بفعل قبائل بني هلال التي استقدمها المخزن في نفس الفترة لمنع هذا الزحف.⁶

2- ظروف الاستقرار والتوسع المجالي لقبائل "آيت ورايت"

لقبائل آيت وراين بعد توجهها نحو الشمال الشرقي للأطلس المتوسط، ستتخذ من " قدم الجبال العالية لكل من بويبلان وموسى أوصالح، إيش وادا"⁷ بتنكرارمت مستقرا لها منذ منتصف القرن 16م؛ وهو "عبارة عن منخفض تتوفر فيه كل شروط العيش من تربة خصبة وشبكة هيدرولوجية تحيط به من كل الجوانب المشبعة بمياه ثلوج قمم بويبلان وموسى أوصالح"⁸، والمغذية لواد تنكرارمت الذي يجري وسطه؛ فكل قبيلة من ايت وراين استقرت حوله بشكل منتظم من العالية إلى السافلة حسب فترة وصولها"⁹. فتتكرارمت تشكل معقلا أصليا لبني وراين" حسب قول أحد شيوخ المنطقة الذي لا يملك أرضا بتنكرارمت

¹ - Idil Amar, 1982: L'Evolution Des Structures Sociales et Spatiales Dans le Moyen Atlas du Nord-Est (Maroc); Thèse de Doctorat de 3eme Cycle en Géographie ; Université de Toulouse le Mirail Institut de Géographie Daniel Faucher, p 23.

² - عبد الرحمان المودن، (1995): البوادي المغربية قبل الاستعمار قبائل إيناون والمخزن ما بين القرن 16م و19م، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية أكدال الرباط، سلسلة أطروحات ورسائل العدد 25، جامعة محمد الخامس مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، ص 202-203.

³ - عبد النور صديق، (2014): المرجع السابق، ص49.

⁴ - Idil Amar, 1982: Op.Cit, pp 23-24.

⁵ - Idil Amar, 1982: Op.Cit, p24.

⁶ - Ibid.

⁷ - Idil Amar, 1982: Op.Cit, p25.

⁸ - عبد الواحد بوبرية، (2002): النقل وتنظيم المجال بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي حالة الطريق الرابطة بين مظمطة ورباط الخير، دكتوراه في الجغرافية الاقتصادية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله كلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهرز، فاس، ص 27.

⁹ - Idil Amar, 1982: Op.Cit, p25.

ليس وراينيا حقيقيا"¹، ومنطلقا لحركتهم التوسعية التي أخذت شكل نزول من أعالي الجبال إلى المنخفضات عبر مرحلتين رئيسيتين.

كانت الأولى خلال القرنين 17 و18 وهمت بعض المنخفضات الجبلية كتامطروشت -مغراوة- وتازرين بالشمال الغربي ومنخفض بركين وواد ملولو نحو الشرق² -المجال الجبلي الأعلى والأوسط- وقد رافق ذلك سلسلة من الصراعات العنيفة والطويلة مع الساكنة المحلية (الماتن، غياتة) التي لن تتنازل بسهولة عن مجالها كما يقول ماركس: "الصعوبات التي تواجهها الجماعة، تأتي من الجماعة الأخرى التي تشغل المجال أصلا أو التي ترافق الجماعة في استقرارها. الصراع إذا، أكبر محطة جماعية وأكبر عمل جماعي سواء من أجل امتلاك أو اقتسام الموارد المتوفرة، أو من أجل مقاومة الاستغلال"³ إلا أنها حسمت لصالح آيت وراين في نهاية الأمر.

ومع بداية القرن 19م ستنتقل المرحلة الثانية بنزولهم نحو الأراضي المنخفضة "لوطا"⁴ المجاورة للجبال، حيث الأراضي الخصبة الغنية بكل من حوض ملولو وهضبة تاهلة⁵ مما جعلهم في مواجهة دائمة مع القبائل المتواجدة بها خاصة "بني مكود وآيت سغروشن لحريرة"⁶، ثم الحياينة (بين قدم جبال ازرو وأخصاص وواد ايناون وبني يازغا (هضبة أهرمومو - المنزل)، وكذا بني سادن (هضبة تبودة)، (هضبة الشعرة)⁷. وفي اتجاه الشرق "مع قبائل هواره (بسحول ملولو والفحامة)"⁸.

وقد تمكنت قبائل بني وراين في نهاية القرن 19م من إخضاع مجموع هضبة تاهلة، "بعد الإجتياح الذي دفع الحياينة نحو الغرب وآيت سادن في اتجاه واد العطشان نحو الشمال الغربي، وبني يازغا غربا وفرضوا الهدنة على قبائل المنطقة"⁹؛ كما سيطروا على مساحات شاسعة من أراضي هواره بسحول ملولو والفحامة بعد معارك طاحنة كانت آخرها سنة 1888م بقيادة القائد أحمد اسرموح - بعدما تحالفت قبيلة آيت وراين مع آيت سغروسن- أو عن طريق اقتطاع قبائل هواره أجزاء لهم جزاء على مساعدتها ضد أعدائها (الأحلاف)¹⁰، وأثار امتدادهم هذا انتباه "المخزن الذي استنجدت به قبائل حياينة لحمايتها لتبدأ سلسلة جديدة توالى فيها المواجهة والهدنة مع "المخزن منذ 1890م خلال عهد السلطان الحسن الأول في إطار الحركات التي كان ينظمها لمنع تقدم ساكنة الجبل نحو السهول في مختلف جهات المغرب"¹¹. فقد ورد لدى عبد

¹ - Idil Amar, 1982: Ibid, p 26.

² - Idil Amar, 1982: Ibid, p29.

³ - Idil Amar, 1982: Ibid, p31.

⁴ - عبد الرحمان المودن، (1995): المرجع السابق، ص 207.

⁵ - Idil Amar, 1982 : Op.Cit, p 29.

⁶ - عبد الرحمان المودن، (1995): المرجع السابق، ص 203.

⁷ - Idil Amar, 1982 : Op.Cit p74-75.

⁸ - عبد النور صديق، (2014): المرجع السابق، ص49.

⁹ - Zaanoun El Houssain, 1983: La Confederation des Tribus Ait –Warain, Etude Géographique de l'Evolution d'une Tribu Berbere, Thèse de Troisième Cycle Géographie de l'Aménagement, Université Paris VII, U.E.R, de Géographie ,Histoire et Sciences de la Société, p33.

¹⁰ - عبد النور صديق، (2014): المرجع السابق، ص ص 49-50.

¹¹ - Idil Amar, 1982 : Op.Cit, p 76 .

الرحمان المودن" أن حركة بني وراين من الحركات التي كان مخزن الثلث الأخير من القرن 19 يحسب لها كل حساب".¹

"ظاهرة المجال الحيوي ظاهرة عامة بمغرب ما قبل الحماية. حيث استعمل سكان الجبل العنف لإخضاع المجالات الهضبية وأقدام الجبال من أجل تأمين حاجياتهم الغذائية ومرعى قطعانهم"،² وقبيلة آيت وراين ليست في محيد عن ذلك. فضيق المجال الذي شغلته بتكرارات أمام النمو الديموغرافي المتواصل وقساوة المناخ الجبلي شتاء ما كان في الغالب سبب في موت قطعان الماشية، فرض عليها توسيع مجالها مما استوجب السيطرة على أراضي القبائل المجاورة الخصبة والصالحة للرعي التي سميت "بالأزغار". فكما يقول جاك بيرك "الجبل دائما جائع وفي نفس الوقت غني وعدائي يحتاج إلى السهل لأجل خبزه وعصيدته".³ هكذا يتضح أن الواقع الاجتماعي والاقتصادي لآيت وراين والذي يظل الرعي نشاطه الأساسي هو الموجه لحركاتهم المجالية في مختلف الاتجاهات (شرقا وغربا)، والمنظم لظاهرة الإنتاج بين أعالي الجبال (الأدرار) صيفا والمنخفضات السهلية والهضبية المسيطر عليها خلال الشتاء على نطاق واسع قبل الحماية؛ وهو ما سيعمل المستعمر الفرنسي للقضاء عليه ب "الاستيلاء على أخصب الأراضي والسيطرة على الممرات الرئيسية كمر إيناون"⁴ لعزل المنطقة (جبال الأطلس م ش ش) والحد من تنقلات الرحل وتقزيم مراعيهم بحصرها في الأحواض الداخلية للجبال، محاولة منه لإخضاع المنطقة والتخلص من التهديد الذي شكلته قبائل آيت وراين وباقي القبائل المجاورة لها "غياتة، بني علاهم، مرموشة، غزران"⁵ مستعينة بالتضاريس الوعرة للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي كحاجز طبيعي ضد الغزو الاستعماري. كما قام بخلق عدة مراكز عسكرية ومدنية بكل من مغراوة، بركين، تازرين، أدرج ما بين (1914، 1923)؛ لمراقبة القبائل في حركاتها ومحاولة تفكيك أواصرها والقضاء على مقاومتها. ومن تم تنظيم المجال وتسخير وفق حاجياته، وهو ما لم يتأت له إلى غاية سنة 1926م. ما يعكس بسالة وقوة قبائل آيت وراين وتنظيمها المحكم، لكن بالرغم من هيمنة القوى الاستعمارية على المجال، وخلقتها تحولات عميقة شملت مختلف المجالات فالنزعة القبلية لا تزال حاضرة إلى يومنا هذا.

بعد هذا المسار الطويل والصراع المرير من أجل الأرض والمرعى، سيشغل اتحاد آيت وراين مجالا ترابيا شاسعا جنوب تازة بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي "على امتداد 130 كلم عرضا من نواحي واد مسون (شرق تازة) إلى واد بوزملان غرب هضبة تاهلة وبطول 90 كلم من وادي إيناون (شمال - غرب)

¹ - عبد الرحمان المودن، (1995): المرجع السابق، ص 195.

² - Idil Amar, 1982: Op.Cit, p30

³ - Idil Amar, 1982: Op.Cit, p30

⁴ - عبد الواحد بويرية، (2002): المرجع السابق، ص 37.

⁵ - عبد الواحد بويرية، (2002): المرجع السابق، ص 37.

إلى جبال بوناصر (3350 متر) واغزديس ذات الامتداد شمالي- شرقي وجنوب -غربي الحد الطبيعي مع قبائل أولاد الحاج".¹

نميز فيه بين قسمين رئيسيين آيت وراين الشرقية "إشريقيين" وآيت وراين الغربية "إغربيين" ويتوزع على "5 وحدات إثنية كبرى"² تضم كل منها عدة قبائل تتفرع بدورها إلى مجموعة من الفرق والفخذات، كما يوضح الجدول الموالي الذي سنركز فيه على أربع وحدات منتمية لمجال دراستنا.

جدول رقم 11 : الوحدات الإثنية لإتحاد قبائل آيت وراين وتفرعاتها القبلية حسب مساحة امتدادها المجالي

المجموعة	الوحدة الإثنية	القبيلة	الفرقة	المساحة (كلم ²)
آيت وراين الشرقية (إشريقيين)	آيت جليداسن	- آيت تايدة أهل الربع - آيت حسين	آيت حسين	2090 كلم ²
			آيت موسي	
			آيت عزيز	
			آيت المنصور	
			آيت سيدي بلقاسم	
			آيت بونصور	
			أهل بوراشد	
			آيت الربع	
			آيت بحار	
			آيت بويلول	
			آيت مقبل	
			آيت تادرت	
آيت وراين الغربية (إغربيين)	آيت الثلث	- آيت الثلث - آيت الفرح - آيت عسو - آيت علي الشرقية - أمغيلن الجنوبي - آيت سمار	آيت خيار	702 كلم ²
			آيت عشوش	
			آيت حماد	
			أهل تسيدال	
			آيت عبد العزيز	
			آيت احمد ابيوسف	
			آيت بوزارت	
			آيت عبد الحميد	
			أمغيلن آيت بوبشر	
			آيت عسو	
			آيت علي	
			آيت عبد الحميد	
---	آيت عبد الحميد	- آيت عبد الحميد - الزراردة الشمالية - آيت عسو - بني بوزارت - إمغيلن	سيدي عبد الجليل	---
			آيت عسو	
			آيت بوزارت	
			إمغيلن	
			الزراردة	
198 كلم ²	ازرودن	- الزراردة - آيت علي - آيت مكود	بني مخلد	---
			آيت علي	
			بني مكود	
			بني مكود	

source: Zaanoun (EL), 1983 : La Confédération des Tribus Ait Warain ; Etude Géographique de L'Evolution d'une Tribu Berbère ; Thèse de Troisième Cycle Géographie de L'Aménagement, Université Paris VII ; U.E.R. de Géographie, Histoire et Sciences de Société, pp 36-53.

¹ - Zaanoun El Houssain, 1983: Op.Cit, p 14.

² - Zaanoun El Houssain, 1983: Op.Cit, p36.

واضح من خلال الجدول أن هذه الوحدات الإثنية متباينة من حيث مساحة المجال الذي تشغله، بحيث تهيمن قبائل آيت جليداسن علي المجال الشرقي، تليها آيت التلث، في حين يبقى امتداد الزراردة آيت عبد الحميد محدودا، هذا التباين نجده بين قبائل كل وحدة على حدة. وهو ما يمكن ربطه بالحجم الديموغرافي ونسبة المشاركة في المواجهات السالفة الذكر. " فبعض القبائل بقي مجالها محدودا لضعف قوتها العسكرية (محاربيها) كما هو الحال بالنسبة لآيت عشوش، آيت حماد، آيت علي في حين أن قبائل أخرى لها مجال واسع ومتنوع من الجبل إلى واد إيناون، كآيت عبد الحميد، آيت بوسلامة، آيت عسو، زراردة، لكثرة محاربيها"¹ بالإضافة إلى طبوغرافية المنطقة. فسيادة الهضاب والمنخفضات غربا (غرب منخفض مغراوة وتازارين) سهل عملية اختراقها؛ نفس الشيء بالجهة الشرقية حيث تتمركز أجود الأراضي وسط الأحواض النهرية، مقارنة مع الشمال والشمال الشرقي بفعل تواجد السلاسل الجبلية الصعبة المحيطة بغياتة (تازكا، بوهدلي) مما حد من امتدادها. وقد جمعت قبائل ايت وراين في استغلالها لهذا المجال بين نمط الحياة نصف الترحالي الرعوي والنزوح إلى الزراعية وغرس الأشجار المثمرة في مقاطع ضيقة على شكل أشطرة بالأحواض الجبلية والأودية الداخلية. وفي هذا ورد لدى المودن أن " الرحالة " desecconza وصف كثافة الزراعة بأودية جبال بني وراين فذكر شتى أنواع الأشجار المثمرة، وزراعة الحبوب"² مستفيدة من وفرة مياه المجاري المائية والعيون ومعتمدة "إلى حد كبير تقنيات السقي"³ وهو ما لاتزال العديد من المناطق تؤرخ له، إلى جانب الزراعة البورية.

II- قبيلة غياتة: الأصل والامتداد المجالي

1- الجذور التاريخية لقبيلة غياتة

تختلف المصادر التاريخية في تحديد نسبها بين البربر والعرب واليهود خاصة أن النصوص التقليدية تكاد تخلو مما يشير إلى أصل غياتة، فحسب الزياتي "تنتمي غياتة إلى البربر البتر، وهم من نفس الأسرة التي تنحدر منها مكناسة والمطالسة"⁴ وهو ما أكده فوانو " كون أصل القبيلة بربري لأن لهم عادات البربر وهيأتهم فهم أناس كبار الأجسام، سمر البشرة ذوو قسماوات واضحة وقاسية، وأفكار صاخبة يرفضون كل سلطة ويعيشون حياة الترحال لكنهم مستقرون بجبالهم الوعرة الصعبة المنال".⁵ أما ابن خلدون فيقول "أنهم كانوا يعتنقون اليهودية قبل الفتح الإسلامي " كما اعتبر مناهوم شلوز "أن غياتة لاجئين يهود تقربوا من

¹ - Idil Amar, 1982: Op.Cit, p 33.

² - عبد الرحمان المودن، (1995): المرجع السابق، ص 213.

³ - Idil Amar, 1982: Op.Cit, p36.

⁴ - لسيداني محمد، بهيجة منتصر، (2008): المشروع القروي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي جماد كدلمان نمودجا، بحث لنيل الإجازة في الجغرافيا، جامعة محمد سيدي بن عبد الله الكلية متعددة التخصصات تازة، ص6.

⁵ - نعيمة المرباط، (1982): تازة وبدايتها ومواجهة التوغل الفرنسي بين 1873-1914، بحث لنيل الإجازة في التاريخ، جامعة سيدي محمد بن عبد الله كلية الآداب والعلوم الإنسانية، ص 16.

البربر وشكلوا تجمعاً شابههم".¹ ما ينفيه فوانو كون بعض اليهود قد يكونون اختلطوا بهم في ظل التأثيرات الخارجية التي تعرضت لها المنطقة خلال العصور المختلفة.

إلا أن الأقرب إلى الحقيقة التاريخية حسب ما ورد عند عبد الرحمان المودن "أنها من برابرة المغرب الأقصى ... وتصنف من التقسيمات الكبرى الأمازيغية إلى مصمودة وصنهاجة وزناتة".² عموماً تبقى قبيلة غياتة من أهم القبائل وأقدمها استيطاناً لسفوح الأطلس المتوسط الشمالي جنوب وجنوب شرق ممر تازة (واد ايناون) والتي كان لها دور هام في تاريخ المنطقة ككل. أما تسميتهم بهذا الاسم "غياية" فيعود إلى "الدعاء الصالح الذي تحكي الرواية الشعبية إلى اليوم أن إدريس الأكبر قد دعا به لمن كانوا إلى ذلك العهد لما قال: "تغيثوا ولا تغاثوا".³

كونها أولى القبائل المساندة والمغيثة للأدارسة كما إنها ذات بأس ولا تحتاج لأي عون خارجي. "فقد أشارت جل المصادر إلى كون غياتة مع أوربة، كانت من أول المساندين لإدريس بن عبد الله".⁴ هكذا يكون تجمع غياتة ذا صبغة سياسية-عسكرية أكثر منها سلالية وهو ما تؤكد أسماء وحدثاتها الكبرى التي يغلب عليها "أهل" أو "موالين" كما أن PASCON وحسب تصنيفه لأسماء القبائل -القبيلة الأمة، القبيلة الحزب، القبيلة الجماعة الملتحمة، القبيلة الملتجئة والقبيلة المنفية، المقاطعة الجبائية والإدارية يصنفها ضمن القبيلة الحزب.⁵ "فتسمية غياتة إذن شعار تحمله مجموعة من الفرق"⁶ المرتبطة بالقبائل المجاورة للجلال القريبة من أحد الممرات الأكثر استعمالاً في ربط الشرق بالغرب ما كان سبباً من أسباب اختلاف وتنوع الأصول واللغة المتداولة.

2- الامتداد المجالي لقبيلة غياتة

تمتد قبيلة غياتة بالسفح الشمالي الشرقي للأطلس المتوسط التي تركزت به منذ أواخر القرن 19م بعد مواجهاتها العديدة والطويلة مع القبائل المجاورة لها (الحيائية غرباً وبنو وراين جنوباً والتسول ومكناسة ثم البرانس شمالاً ومن الشرق قبائل هواره)⁷ فقد شهدت توسعاً نحو الشمال على حساب مكناسة منذ القرن 12م وكذا خلال القرن 18م بعد تسلط هذه الأخيرة وتحت ضغط بني وراين من الجنوب -في ظل الحركة التوسعية الضخمة التي هزت المنطقة ككل- والذي استمر حتى بداية القرن 20م من جهة وللبحث عن مراعي شتوية في الأراضي الوطأة لقطعان الماشية من جهة أخرى؛ بالإضافة إلى مواجهتها المتكررة مع المخزن في القرن 19م مما جعلها من أقوى قبائل حوض إيناون التي يحسب لها حساب على المستويين المحلي والخارجي؛ مستعينة في ذلك بالطبيعة الصعبة لمجالها. ولا أدل على ذلك من كون الوجود المخزني بها كان

¹ - نعيمة المرابط، (1982): المرجع السابق، ص16.
² - عبد الرحمان المودن، (1995): المرجع السابق، ص 146.
³ - عبد الرحمان المودن، (1995): المرجع السابق، ص 147.
⁴ - عبد الحمان المودن، (1995): المرجع سابق، ص 147.
⁵ - عبد الحمان المودن، (1995): المرجع سابق، ص 149.
⁶ - عبد الحمان المودن، (1995): المرجع سابق، ص 149.
⁷ - عبد الرحمان المودن، (1995): المرجع سابق، ص 150.

متقطعا كما تشير بعض المراسلات المخزنية وهي كذلك وكما رأينا عند قبائل بن وراين ظلت بها المؤسسة القبلية فاعلة حتى أونة متأخرة¹،- آيت الأربعين- رغم التدخل الاستعماري بالمنطقة. قبييلة غيائة تتكون من فرق عديدة يمكن أن نميز فيها بين مجموعتين: غيائة الشرقية التي تضم أهل الدولة، بن بويحمد، أهل بودريس، بن بوقطون، بن وجان، بني سنان، متركات، وغيائة الغربية المتفرعة إلى أولاد عياش، أولاد أوشن، الخمامجة، أهل السدس، أولاد الحجاج، بني مكارة، أهل الطاهر، أهل الواد، كل من هذه الفرق تنفرع إلى عدة فخذات مكونة شبكة متنوعة الأصول في علاقتها مع القبائل المجاورة. غالبا ما تتوزع على شكل دواوير أو قرى صغيرة مجمعة ومتركة بالجبل في حين أن السهل لم يشهد تعميرا واستقرارا إلا خلال القرن الماضي. إذ كانت مخصصة للرعي أكثر منها للزراعة مقارنة مع الأودية الجبلية التي تشتغل في الأنشطة الزراعية لوفرة المياه الجارية التي تستعمل في سقي الحقول والبساتين التي تمتد على السطح والتي تجاور الأودية². ذلك أن المنطقة تقطعها مجموعة لا يستهان بها من المجاري المائية (واد تازة، الزيرك، بوحلو...) التي ساعدتهم على إنتاج محاصيل مهمة ومتنوعة (حبوب، أشجار مثمرة...)، ولعل هذا ما جعلهم "فترات تطول أو تقصر في منعة إزاء مبادرات المخزن الممركزة... يمكنهم من الصمود أمام حصار يدوم عشر سنوات لأنهم يجدون في نفس المكان كل ما يحتاجون إليه"³.

هكذا، فتعدد القبائل واستمرار تواجدها وحضور بنياتها الاجتماعية بالمنطقة إلى اليوم له إيجابياته المتعددة كالتنوع الثقافي وتعدد المهارات الإنتاجية والحرفية، وكذا أنماط السكن والفلكلور مشكلا إرثا حضاريا محليا قابلا للتنمين والنهوض بالمنطقة ككل.

المحور الثاني: الخصائص السوسيواقتصادية لساكنة الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

انطلاقا من كون الإنسان محور العمليات التنموية والفاعل الأول داخل المنظومة المجالية، فدراسة المؤثرات الديمغرافية تكتسي أهمية بالغة لمتابعة تطور السكان وتحديد توزيعهم ونسبة المنتجين والمستهلكين، ومن ثم الوقوف على مدى التوازن بين الكتلة البشرية والموارد المتوفرة بالمجال الذي تستغله، كما تقربنا من ملامسة أهم التحولات التي تطرأ عليه عمرانيا، اقتصاديا، اجتماعيا، وكذا العوامل المسؤولة عن ذلك خلال فترة معينة. لذا سنحاول في هذا المحور إدراج وضعية بعض هذه المؤثرات بالمجال المدروس.

¹ - عبد الرحمان المودن، (1995): المرجع السابق، ص 159.
² - ج، د ليريل، (1944): "من فاس إلى وهران" إفريقيا الفرنسية، ص 109.
³ - عبد الرحمان المودن، (1995): المرجع السابق، ص 158.

I- الخصائص الديموغرافية لساكنة الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

1- تطور الساكنة وتوزيعه المجالي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

اعتمادا على المعطيات التي توفرها المندوبية السامية للتخطيط عبر إحصائياتها العامة للسكان

والسكن من حين لآخر سنحاول الوقوف على تطورا ساكنة المجال المدروس كما تظهر الوثيقة المرفقة.

جدول رقم 12 : تطور ساكنة الجماعات الترابية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي ما بين 1994-2014

الجماعة الترابية	1994	2004	2014	نسبة النمو 2004-2014
بويبلان	3 336	3534	2 410	-3,8
بركين	11 371	11409	9 469	-1,8
راس القصر	9 971	10708	10 515	-0,2
تازرين	3 722	3465	2 623	-2,7
مغراوة	10580	10406	8 204	-2,3
باب بودير	6878	6100	5 082	-1,8
الزرادة	9734	10092	9 249	-0,9
الصميعة	8239	8099	7 435	-0,9
بوشفاة	10505	10703	10 724	0,02
كلدمان	20162	21111	21 433	0,2
باب مرزوقة	21132	20846	18 520	-1,2
غياتة الغربية	24600	23447	23 038	-0,2
بوحلو	9216	9259	8 748	-0,6
مطماطة	11964	11874	11 928	0,05
المجموع	161 410	161053	149 378	-0,8

مصدر: الإحصاءات العامة للسكان والسكنى لسنوات 1994-2004-2014.

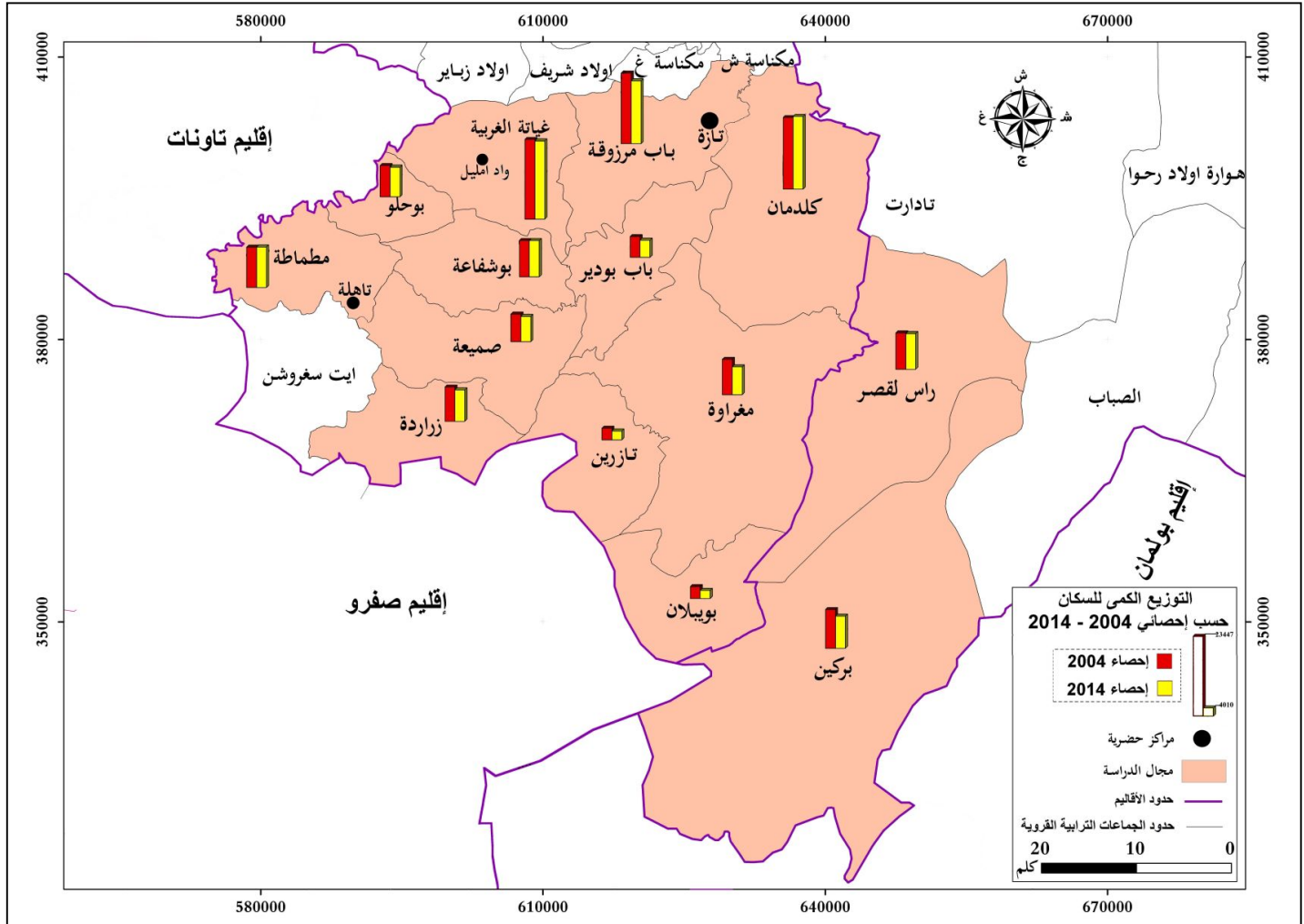
يقطن الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي ما يعادل 149378 نسمة حسب إحصاء 2014 مسجلا

بذلك تراجع بلغ 7,45 % عما كان عليه سنة 1994 المقدر ب 161410 نسمة؛ كما أن معطيات الجدول تظهر أن 50% من الجماعات المدروسة سجل عدد سكانها ارتفاعا خلال الفترة الممتدة بين 1994-2004 بحيث انتقل من 20162 نسمة إلى 21111 نسمة بجماعة كلدمان، ومن 10505 نسمة إلى 10703 نسمة ببوشفاة، وبرأس لقصر من 9971 نسمة إلى 10708 نسمة نفس الشيء شهدته كل من جماعة الزرادة، بركين، بويبلان، في حين عرفت باقي الجماعات تراجعا ملموسا قدر ب 1153- نسمة بغياتة الغربية و778- نسمة بباب بودير.

أما فيما يتعلق بالفترة ما بين 2004-2014 فباستثناء الجماعات القروية لكلدمان وبوشفاة ومطماطة، جل الجماعات سجلت تراجعا متوسطا أحيانا وهاما أحيانا أخرى كما هو الحال بباب مرزوقة. إذ انتقل من 20846 نسمة إلى 12520 نسمة، ومن 10406 نسمة إلى 8204 نسمة بمغراوة، وكذا بويبلان، من

3534 نسمة إلى 2410 نسمة ثم بركيين بساكنة 9469 نسمة بعدما كانت تزيد عن 11400 نسمة. والخريطة التالية تبرز ذلك.

خريطة رقم 8: التوزيع الكمي لساكنة الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي حسب الجماعات وإحصائي 2014-2004



إنجاز: عزيزة بوعجول

المصدر: الإحصاء العام للسكان والسكنى 2014-2004

عموما معظم المجال المدروس عرف نموا ديمغرافيا سلبيا باستثناء الجماعات الثلاث السابقة الذكر، إذ تأرجح خلال الفترة مابين 2014-2004 ما بين (-3,8 %) بجماعة بويبلان و(+0,2%) بجماعة كلدمان. ومن الجماعات القروية التي سجلت متوسط نمو سكاني سنوي سلبي هام إلى جانب بويبلان نجد تازيرين (-2,7%) ومغراوة (-2,3%) ثم بركيين وباب بودير ب (-1,8%) وكذا باب مرزوقة ب (1,2 %) في حين تراوح في الباقي بين (-0.2% و-0.9%)، هذا التراجع يجد تفسيره بالدرجة الأولى في حركة الهجرة القروية التي يشهدها المجال قصد تحسين مستوى العيش. وهي بدورها ناتجة عن هيمنة الطابع الجبلي الشديد التعقيد والصعب الولوج، إلى جانب قساوة الظروف المناخية لفصل الشتاء (بويبلان، بركيين، مغراوة، تازيرين ...) وكذا توالي سنوات الجفاف في العقود الأخيرة- في ظل التغيرات المناخية العامة.

بالإضافة إلى ضعف البنيات التحتية الأساسية والخدمات العمومية بحدّة متفاوتة من جماعة إلى أخرى وداخل نفس الجماعة. كل هذا جعل المجال المدروس وسطا لطرد الساكنة نحو المدن والمراكز الحضرية المجاورة التي شهدت نموا سكانيا متواصلا بلغ 2,4% بواد أمليل و0,6% ثم 0,8% بكل من بلدية تازة وتاهلة على التوالي خلال إحصاء 2014 (بين 2004-2014) - بلغ 4,7% بجرسيف- أو نحو المدن الفلاحية الكبرى كمكناس وبركان، أكادير لاشتغال في النشاط الفلاحي أو أنشطة أخرى بكل من طنجة والدار البيضاء.¹

كما يمكن أن نفسر هذا الانخفاض كذلك بانخفاض نسبة الولادات والوفيات نظرا لتحسن الوضع الصحي العام والتوجه نحو تنظيم النسل (الأسرة) من طرف الفئات الشابة (الشباب) إلى جانب التقسيم الإداري الأخير الذي ضم بعض الدواوير والتجمعات السكنية المحيطة بالمدار الحضري لمدينة تازة، كما هو الحال لدوار مصارة وأصدور التابعة لجماعة باب مرزوقة، ولا ننسى الإشارة إلى أن النمو الطفيف لجماعة كلدمان مرتبط بالهجرة المضادة لمجموعة من المستثمرين من خارج الجماعة لخلق مشاريع بالميدان الفلاحي (سقوي) أو الخدماتي -على الرغم من كون هذه الأخيرة لا تزال ضعيفة- ما يوفر فرص شغل موسمية في غالب الأحيان.

من خلال كل ما سبق واضح أن نسبة معدل النمو بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي (-0,75%) يعتبر أكثر اخفاضا بالمقارنة مع ما هو عليه في إقليم تازة وجرسيف القروي (% -0,56) بالأول و(0,12%) بالثاني وكذا الأرياف المغربية (% -0,01)، ما يفرض ضرورة التدخل للحد من النزيف الديمغرافي والعمل على تثبيت الساكنة ضمانا للتوازن بين الإمكانيات والساكنة من جهة والحد من انعكاساتها السلبية على المراكز الحضرية المستقبلية من جهة أخرى.

2- التركيبة الجنسية للساكنة

تكتسي دراسة التركيبة الجنسية والعمرية للسكان أهمية خاصة لكونها تهدف إلى معرفة الخصائص والإمكانيات البشرية المتوفرة ودراسة التوقعات المستقبلية في هذا الميدان، ومن ثم رصد الحاجيات المتعلقة بالسكان سواء على الصعيد المحلي أو الجهوي والوطني.² لهذا سنحاول الاطلاع على التركيبة الجنسية ثم البنية العمرية لساكنة الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.

¹ - المخطط الجماعي للتنمية بجماعات المجال المدروس.

² - المختار الأكل، (2004): دينامية المجال الفلاحي ورهانات التنمية المحلية حالة هضبة بنسليمان، الطبعة الأولى، مطبعة فيديبرانت دار ابي رقرق للطباعة والنشر، الرباط ص، ص196.

جدول رقم 13: التركيبة الجنسية لساكنة الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي حسب الجماعات الترابية

المجموع	الاناث		الذكور		الجماعة الترابية
	%	العدد	%	العدد	
2410	48,80	1176	51,20	1234	بويبلان
9469	50,05	4739	49,95	4730	بركين
10515	50,36	5295	49,64	5220	راس القصر
2 623	41,52	1089	58,48	1534	تازارين
8204	51,45	4221	48,55	3983	مغراوة
5082	50,08	2545	49,92	2537	باب بودير
9249	52,50	4856	47,50	4393	الزراردة
7435	51,97	3864	48,03	3571	الصميمة
10724	49,71	5331	50,29	5393	بوشفاة
21433	48,86	10472	51,14	10961	كلدمان
18520	50,36	9327	49,64	9193	باب مرزوقة
23038	48,48	11169	51,52	11869	غياتة الغربية
8748	49,19	4303	50,81	4445	بوحلو
11928	51,90	6191	48,10	5737	مطماطة
149378	49,93	74578	50,07	74800	مجموع

المصدر: الإحصاء العام للسكان والسكنى 2014

ملاحظتنا لجدول التركيبة الجنسية لساكنة المجال المدروس توضح أن هناك تقاربا بين عدد الإناث (49,93%) والذكور (50,07%) مع تفوق طفيف لهذا الأخير، إلا أنها الشريحة الأكثر عرضة لظاهرة الهجرة. - كما سنرى لاحقا- ما يؤثر على قوة العمل على المستوى المحلي. ومن الملاحظ كذلك التوزيع المتباين للجنسين من جماعة إلى أخرى خاصة بين الجماعات: الجبلية بويبلان، تازارين، مغراوة، باب بودير، بركين مثلا، والتي تسجل قيما منخفضة-من حيث العدد (ذكورا وإناثا)- مقارنة مع الجماعات الأقل ارتفاعا كغياتة الغربية، باب مرزوقة، زراردة، مطماطة. وهو ما يمكن ربطه بقربها من المراكز الحضرية والطرق الرئيسية.

3- البنية العمرية للسكان

تتميز البنية العمرية لسكانة الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي بفتوتها كما يبرز الجدول التالي:

جدول رقم 14: البنية العمرية لسكانة الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي حسب الجماعات الترابية

الجماعة الترابية	الفئة العمرية (%)		
	أقل من 15 سنة	من 15 إلى 59	60 سنة فما فوق
بويبلان	35,9	57,1	7
بركين	34,5	55,4	10,1
راس القصر	31,3	59	9,7
تازارين	21,9	65,9	12,1
مغراوة	30,1	57,8	12,2
باب بودير	27,5	61,2	11,3
الزرادة	28,2	59,6	12,3
الصميمة	26,8	60,1	13,1
بوشفاة	30,9	58,8	10,3
كلدمان	29,6	60,8	9,6
باب مرزوقة	27,6	61,9	10,6
غياتة الغربية	29,4	64,3	9,3
بوحلو	28,1	61,2	11,2
مطماطة	26,5	60,6	12,9

المصدر: الاحصاء العام للسكان والسكنى 2014

تظهر المعطيات هيمنة الفئة المتراوح سنها بين 15 و 59 سنة على البنية العمرية لمختلف جماعات المجال المدروس، بنسبة تتراوح بين 55% و 65,9% وهي بذلك توفر موارد بشرية هامة للقيام بالأنشطة الاقتصادية، والمساهمة في خلق التنمية إذا توفرت لها سبل ذلك، مما يستوجب التفكير في خلق أنشطة اقتصادية واجتماعية لفائدة هذه الشريحة، للحد من هجرتها كونها المرشحة الأولى للظاهرة لغياب فرص الشغل محليا، كما أن الفئة الأقل من 15 سنة تشكل قاعدة عريضة تزيد عن 30% بكل من جماعات بوشفاة، مغراوة، رأس لقصر، بركين وبويبلان، في حين لا تقل عن 26,5% بجماعة مطماطة وهو ما يعكس طابع الفتوة بالنسبة لسكانة المنطقة ويفرض على الدولة والجماعات المحلية وباقي الهيئات ومكونات المجتمع المدني الوعي بحاجياتها وتطلعاتها على مستوى الصحة والتعليم والتشغيل وغيرها.

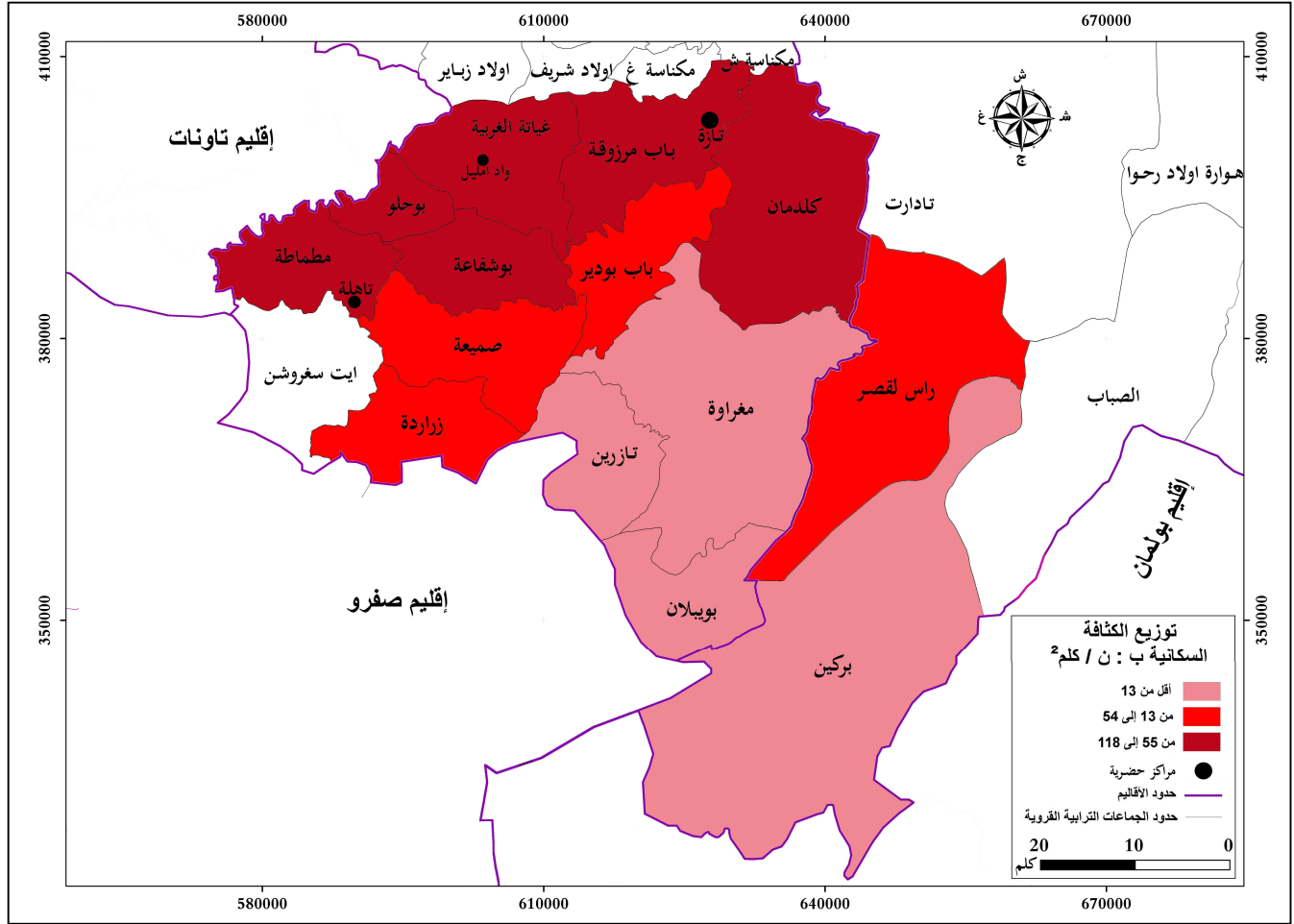
أما المسنين الذين يزيد عمرهم عن 60 سنة فتتراوح بين 7% و 12,2%، وهي نسبة متوسطة إلى ضعيفة مقارنة مع الفئات الأخرى، ومن المرجح أن ترتفع في المستقبل خاصة في ظل الانخفاض الذي سجله الأطفال الأقل من 5 سنوات مؤخرا ببعض الجماعات بفعل العزوف عن الزواج المبكر لدى الشباب والوعي بتنظيم الأسرة.

4- الكثافة السكانية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

تعتمد الكثافة السكانية في معرفة مدى تركيز وتشتت السكان بمجال ترابي معين، كما توضح العلاقة بين الإنسان ومجاله ودرجة الضغط من عدمه على موارده الطبيعية. وعليه فالكثافة السكانية للمجال المدروس تعادل 34,41 ن/كلم² وهي قيمة ضعيفة مقارنة مع ما سجل بالمستوى الوطني (47,7 ن/كلم²)

والجهوي الذي يصل إلى (105,7ن/كلم²) (حسب إحصاء 2014). ويعرف تفاوتاً هاماً من جماعة إلى أخرى كما تظهر الخريطة التالية.

خريطة رقم 9: توزيع الكثافة السكانية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقية حسب الجماعات الترابية



إنجاز: عزيزة بوعجول

مصدر: الإحصاء العام للسكان والسكنى 2014

يمكن أن نميز من خلال الخريطة بين ثلاث مجموعات متباينة الكثافة، إذ نجدها ضعيفة تقل عن 13ن/كلم² بالجماعات الجبلية كبويبلان وتازرين ثم بركين ومغراوة، بفعل طوبوغرافية مجالها وقساوة ظروفها المناخية شتاء، إلى جانب النقص الشديد أو غياب المرافق العمومية الاجتماعية والتجهيزات الأساسية المشجعة على الاستقرار، ومتوسطة تتراوح بين 13ن/كلم² و 54ن/كلم² بالجماعات المتوسطة الارتفاع، في حين تسجل ارتفاعاً هاماً يتأرجح بين 55ن/كلم² و 118ن/كلم² بباقي الجماعات القليلة الارتفاع كما هو الشأن بغياتة الغربية، بوحلو، باب مرزوقة ومطماطة ثم كلدمان. وهذا يعود إلى قربها من المراكز الحضرية (تازة، تاهلة، واد أمليل) وتأثرها بالدينامية الاقتصادية التي تعرفها، إضافة إلى قربها من المحاور الطرقية الأساسية الرابطة بين شرق البلاد وغربها (الطريق الوطنية رقم 6، والطريق السيار فاس- وجدة) دون نسيان العوامل

الطبيعية المتمثلة في الانخفاض ووفرة الماء (عيون، أنهار) والتربة الخصبة عكس ما رأيناه بالمجموعة الأولى.

وتجدر الإشارة إلى أن هذه التفاوتات لا تقف لدى الجماعات فقط بل تأخذ شكلا أكثر حدة داخل الجماعة الواحدة ومن دوار إلى آخر. حيث غالبا ما تتمركز الساكنة ببعض الدواوير لقربها من المراكز الحضرية، أو لوجود المنابع المائية والعيون، وكذا على طول الأودية الدائمة (ملولو، بوحلو، كوان، واد لكحل، مطماطة) حيث المدارات السقوية. في حين تقل بشكل كبير إلى شبه فارغة أحيانا بالبعوض الآخر بفعل طابع التضاريس وهزالة تربتها بالإضافة إلى بعدها عن المحاور الطرقية والأهم من ذلك ندرة الموارد المائية وجفافها صيفا ما يضطر ساكنتها للسير مسافات طويلة لجلب الماء خاصة في السنوات التي تسجل ضعفا في التساقطات المطرية، ما يجعلها مناطق طاردة نحو المدن سابقة الذكر أو دواوير أخرى داخل الجماعة الواحدة أو الجماعات الأخرى ونعطي هنا مثالا بساكنة بعض دواوير جماعة بويبلان (دوار ركو، تنكرارامت ايت عبد العزيز، تينط ...) الذين هاجروا نحو منخفض مغراوة وزراردة، وواد ملولو في ظل التراجع الذي شهده نمط الإنتاج القائم على الرعي الواسع والنزوح نحو الاستقرار.

على العموم يبقى التوزيع اللامتكافئ للساكنة بين الدواوير والجماعات من شأنه خلق اختلالات مجالية صارخة بين عدد السكان وما يتوفر عليه الدوار أو الجماعة من موارد طبيعية بفعل الاستغلال المكثف وتجزئ الأرض.

5- الدينامية المجالية للساكنة

"تعتبر الهجرة رد فعل تلقائي من السكان إثر فقدان التوازن الطبيعي والاقتصادي والديمقراطي بين مجالات جغرافية مختلفة، وذلك في محاولة خلق توازنات جديدة"¹. إلا أن هذه الحركة السكانية أصبحت أكبر حجما وأكثر دلالة بفعل تحسن مستوى فك العزلة والانفتاح المتواصل على مجالات أخرى وتعدد حاجيات الساكنة وتداخل مصالحها.

فالأرياف المغربية ومنذ ثمانينيات من القرن الماضي شهدت تسارع وثيرة الظاهرة ما فاقم الاختلالات المجالية الناتجة عنها. وفي نفس السياق سجل المجال المدروس بدوره دينامية مجالية قوية للساكنة على اختلاف وجهاتها داخلية كانت أو خارجية بمختلف أشكالها بما في ذلك الهجرة المعاكسة من الحواضر إلى الضواحي التابعة لبعض الجماعات القريبة من المدار الحضري سواء للاستقرار أو للاستثمار في المجال الفلاحي.

¹ - المختار الأكل، (2004): المرجع السابق، ص 203.

5-1- الهجرة الداخلية

" في إطار حركة الهجرة العامة التي عرفها المغرب خاصة من الأرياف نحو المدن، والتي اكتست طابعا كتليا منذ بداية الستينات بحكم الاتساع التدريجي لحجمها"¹ تكون الجماعات القروية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي شأنها شأن معظم الأرياف المغربية مجالات لطرد سكانها في اتجاهات مختلفة من التراب الوطني (بفعل ظروفها الطبيعية الصعبة وتدهور مستوى العيش بها). وللوقوف على حجم الظاهرة سنعتمد المعطيات التي وفرتها السلطات المحلية وأعاون السلطة كونها أكثر قربا واحتكاكا بالسكان المحلية. كما يلي:

جدول رقم 15: توزيع المهاجرين المغادرين للجماعات المدروسة حسب نواع الهجرة

الجماعة الترابية	عدد المهاجرين		المجموع
	الدائمة	الموسمية	
باب بودير	0	370	370
باب مرزوقة	292	2990	3282
بوشفاة	45	200	245
بوحلو	250	541	791
بويبلان	407	1519	1926
غياثة الغربية	276	164	440
كلمان	430	440	870
مغراوة	151	0	151
مطمطة	113	175	288
تاورين	85	60	145
زراردة	284	0	284
صميعة	271	225	496
رأس لقصر	2000	1600	3600
بركين	705	315	1020
المجموع	5309	8599	13908
النسبة المئوية	38,17	61,83	100,00

المصدر: المخططات الجماعية للتنمية 2012-2017.

نلاحظ من خلال معطيات الجدول أن المجال المدروس يسجل هجرة داخلية قوية 13908 مهاجر منها (38,17%) هجرة دائمة و(61,83%) موسمية فإذا كانت الأولى تهم العائلات التي تهاجر رغبة في تدريس أبنائها، إلى جانب حاملي الشواهد المشتغلين في الوظيفة العمومية بالمدن، وكذا البعض من المنخرطين في صفوف الجندية، في اتجاه المدن المجاورة كتازة، تاهلة وجرسيف للاستقرار النهائي، وكمحطة أولية؛ فالثانية وهي الأكثر أهمية تستقطب شريحة عريضة من الشباب - ذكورا وإناثا- القادرين على العمل غالبا في البناء وتزيين الواجهات السكنية والعمارات بالأحجار المنحوتة (غياثة الغربية)². وبالنشاط الفلاحي، وبمعامل ومصانع مختلفة الإنتاج خاصة النسيج؛ كما أن البعض من هذه الفئة تزاوّل النشاط التجاري (بيع الخبز بالنسبة لمهاجري بوحلو)³. بالإضافة إلى الانخراط في الجندية بشكل مكثف (ايت

¹ - المختار الأكل، (2004): المرجع السابق، ص ص 208-209.

² - المخطط الجماعي للتنمية لجماعة غياثة الغربية، 2012-2017.

³ - المخطط الجماعي للتنمية لجماعة بوحلو، 2012-2017.

ورايين) وقد شكلت مختلف مدن المملكة خاصة الدار البيضاء، طنجة، الرباط، الناظور، أكادير، بركان، مكناس، الواجهة المستقطبة لمعظمهم نظرا للمؤهلات التي تتوفر عليها والآفاق التي تتيحها اقتصاديا مقارنة مع أرياف المنطقة التي سجلت تراجع قطاع الماشية وتوالي سنوات الجفاف ما أدى إلى تدهور المراعي وهزالة المحاصيل الزراعية مما جعلها غير قادرة على تلبية حاجيات الأفراد وبالتالي تثبت ساكنتها علما أن ساكنة المنطقة تعتمد في دخلها على الزراعة المعاشية والرعي.

إلى جانب الهجرة الموسمية التي تتجاوز حدود الإقليم والمجال المدروس مستهدفة المجال الحضري نجد هجرة موسمية ترتبط بمرافقة القطيع من أعالي الجبال نحو المناطق المنخفضة الهضبية من المجال طيلة فصل الشتاء بحثا عن الكلأ للماشية (الأزغار) لمدة 6 أشهر أو أكثر من السنة وهو ما يخص كل من جماعة بويبلان، بركين، ورأس لقصر.

الأمر الذي يعكس أهمية القطيع في اقتصادها المحلي والطابع الترحالي لسكانتها بالرغم من التراجع الهام الذي شهده كما سبق وأن أشرنا.

ومن الملاحظ كذلك أن هناك تباينا مجاليا واضحا في هذه الظاهرة من جماعة إلى أخرى، بحيث تقدر ب 3282 مهاجر من جماعة باب مرزوقة و1926 من بويبلان وهما الأكثر طردا لسكانتهما وكذا بوحلو 791 مهاجر وغيانة الغربية 440 مهاجر؛ وهو ما يمكن ربطه بالنسبة لباب مرزوقة، بوحلو وغيانة الغربية بقربها من المجالات الحضرية لتازة، واد أمليل، وخضوعها لتأثيرها وكذا موقعها على الطريق الوطني رقم 6 والطريق السيار الرابط بين فاس- وجدة. ما جعلها أكثر انفتاحا على المحيط المحلي والوطني، أما جماعة بويبلان فموقعها في أعالي الجبال وطول فصل الشتاء وقساوته هو ما يضطر ساكنتها للهجرة خاصة خلال هذه الفترة. وببقي الجماعات تكون نسبة الهجرة متوسطة أو ضعيفة بحيث تتراوح بين 145 مهاجرا بتازرين و370 ببابودير، نظرا لضعف أو غياب شبكة طرقية معبدة تيسر حركة الساكنة ما يرفع من عزلتها ويحد من المؤثرات الحضرية للمدن المجاورة إلى حد ما.

مقابل هذا ودائما في حديثنا عن الهجرة الداخلية تجدر الإشارة إلى أن بعض جماعات المجال المدروس سجلت خلال السنوات الأخيرة هجرة معاكسة تمثلت في توافد بعض المستثمرين سواء من أبناء المنطقة العائدين من الخارج أو الذين حصلوا على التقاعد في إحدى الوظائف العمومية كما هو الحال لجماعة الزراردة وكلدمان أو من خارج المنطقة الذين قاموا بشراء الأراضي وخلق مشاريع فلاحية (سقوية) مثل ما ظهر بكلدمان، أو خدماتية (مقاهي، محطات بنزين...). إلا أن هذا النوع لا يزال ضعيفا ويحتاج إلى التشجيع نظرا لأهميته بالمنطقة.

5-2- الهجرة الخارجية

لقد شكلت أوربا وعلى الخصوص فرنسا وجهتها الأساسية منذ فترة الحماية، حيث كانت تقتصر خلال هذه الأخيرة والمراحل الأولى من الاستقلال على المجندين في الجيش الفرنسي، وانطلاقا من

السبعينات ستهم أسرا بأكملها مستهدفة باقي دول أوروبا الغربية - الوجهة الأولى للمهاجرين المغاربة خلال هذه الفترة- للاشتغال في النشاط الفلاحي أو البناء.

أما السنوات الأخيرة فتركزت على فئة الشباب (ذكورا وإناثا) المتجهين نحو إسبانيا بكثافة نظرا لقربها الجغرافي سواء بشكل سري أو قانوني للاشتغال في النشاط الفلاحي بموجب عقود دائمة أو حملات ينظمها البلد المستقطب خلال مواسيم جني الثمار كما هو الحال لجني الفراولة مثلا. إلى جانب إسبانيا نجد الجزائر وليبيا للاشتغال في الجبص أو النجارة معظمهم ينحدرون من جماعة غيائة الغربية، بوشفاعة، وباب مرزوقة¹؛ وعموما تبقى الهجرة خارج التراب الوطني بالنسبة للمنطقة ضعيفة إذ ما قارناها بالهجرة الداخلية.

جدول رقم 16: توزيع المهاجرين خارج التراب الوطني حسب الجماعات المدروسة

البلد المستقبل	عدد المهاجرين	الجماعة
فرنسا	6	بويبلان
فرنسا	15	بركين
فرنسا، إيطاليا	107	راس لقصر
فرنسا	16	تازرين
فرنسا	20	مغراوة
فرنسا	187	الزراردة
فرنسا	99	الصميمة
اسبانيا - الجزائر - ليبيا	53	بوشفاعة
فرنسا	9	باب بودير
فرنسا	210	كلمان
فرنسا - اسبانيا - الجزائر - ليبيا	36	باب مرزوقة
اسبانيا	332	بوحلو
اسبانيا - الجزائر - ليبيا	434	غيائة الغربي
فرنسا - هولندا - اسبانيا	97	مطمطة
	1621	المجموع

المصدر: المخططات الجماعية للتنمية 2012-2017 + المقابلة الميدانية 2015.

تظهر الأرقام ضعف الهجرة الخارجية بجماعات الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي مقارنة بالهجرة الداخلية، وتباينها المجالي بحيث تقدر ب 434 مهاجرا بجماعة غيائة الغربية و332 مهاجرا ببوحلو ثم 187 بالزراردة، في حين لا تتجاوز 9 مهاجرين باب بودير و6 ببويبلان. ومما يثير الانتباه في هذا النوع من الهجرة هيمنة الإناث عليها على سبيل المثال 43,37% من مهاجري جماعة بوحلو² (معظمها موسمية حسب المواسم الفلاحية).

¹ - بحث ميداني (تصريحات الساكنة)، 2015.

² - المخطط الجماعي للتنمية لجماعة بوحلو، 2012-2017.

هكذا وبفعل ضعف عدد هؤلاء المهاجرين تبقى تحويلاتهم غير كافية لإحداث تحولات عميقة مجالية واقتصادية بالمنطقة، وإن كانت تساهم إلى حد ما في تحسين أوضاع أسرهم وخلق بعض الاستثمارات الفلاحية الخاصة التي تعتمد على تقنيات السقي الحديثة (ببعض جماعات المجال المدروس كما سبق الذكر). أما نسبة هامة منهم وخاصة المهاجرة بشكل دائم فارتباطها بالأرض والجماعة التي ينتمون إليها جد محدودة، ما يجعلها تكتفي بإنشاء مساكن بإحدى المدن المغربية لقضاء العطلة الصيفية.

كل ما أدرجناه عن ظاهرة الهجرة بجماعات الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي يؤكد أن الظاهرة وإن كانت وسيلة من وسائل تخفيف الضغط على الموارد الطبيعية خاصة الفلاحية، في ظل انعدام موارد أخرى وقلة الإمكانيات المالية لتحديث القطاع الفلاحي والاستثمار في ميادين أخرى بفعل تفشي الأمية وهشاشة البنيات التحتية والاجتماعية للتأطير والتوعية إضافة إلى عدم الاهتمام بالمؤهلات الطبيعية والثقافية للمنطقة بشكل معقلن فإنها تعمل في مقابل ذلك على إفراغ المجال من الطاقات البشرية الأكثر حيوية والتي يمكن توظيفها في خلق التنمية.

II- المميزات السوسيواقتصادية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

1- نمط السكن بالمجال المدروس

"يختلف مفهوم السكن في الأرياف عن مفهومه في المدن. ففي المدن يعني السكن المسكن أي المنزل، أما في الأرياف فهو يعني الرقعة التي تحتلها المنازل والمرافق التابعة لها"¹، فهو يستمد خصوصيته من المحيط البيئي الذي يحتويه في كل من مواد البناء المستعملة والهندسة المعمارية المعتمدة في إنشائه، و"يترجم إلى حد كبير التقاليد والأعراف المنظمة للمجتمع القروي"². فالسكن القروي كأحد المكونات الأساسية للبنات الفلاحية بالإضافة " إلى إيواء الأسرة يقوم بوظائف اقتصادية تتمثل في إيواء الماشية وحفظ المعدات الفلاحية وخزن المنتوجات الزراعية وممارسة بعض الحرف ولاسيما التي لها صلة بالإنتاج الفلاحي... كما يعكس المستوى الاجتماعي لمالكه"³ ما يجعله إطارا ماديا متعدد الوظائف.

تماشيا مع هذا - وكل المناطق القروية المغربية- يسود الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي السكن القروي بشكله التقليدي الذي يعتمد في بنائه على المواد المحلية، ويتلاءم مع طبيعة المنطقة والأنشطة الفلاحية المزاولة من زراعة وتربية الماشية، بينما يتركز السكن الصلب بمراكز الجماعات الترابية وقرب الطرق الرئيسية والتجمعات الحضرية (تازة، تاهلة، واد امليل). والجدول الموالي يظهر نوع السكن حسب مواد البناء المستعملة بالجماعات المدروسة.

¹ - محمد بالفيقي، (1988): أوليات في الجغرافية الزراعية، الطبعة الثانية، منشورات الشركة المغربية لتنمية النشر والتوزيع (صومابزرت)، الرباط، ص 88.

² - عبد النور صديق، (2014): المرجع السابق، ص 101.

³ - المختار الاكل، (2004) : المرجع السابق، ص 222.

جدول رقم 17: نوع السكن حسب المواد المستعملة في البناء بالجماعات المدروسة ب (%)

الجماعة	بالخرسانة المسلحة	بمواد محلية	مزدوج
بويبلاب	0	100	0
بركين	10	90	0
راس لقصر	46,87	53,13	0
تازرين	1.5	97.5	0
مغراوة	2.17	97.83	0
زراردة	31,81	36,36	31,81
الصميمة	65.2	34	0.8
بوشفاعة	36	60	6
باب بودير	28.12	71.88	0
كلدمان	58	42	0
غياتة الغربية	43	57	0
مطماطة	43,75	56,25	0
باب مرزوقة	30,4	64,7	4,6
بوحلو	73.68	26.31	0

المصدر: المخططات الجماعية للتنمية 2012-2017.

تؤكد معطيات الجدول ما سبق ذكره، فالمواد المحلية المكونة من الحجارة، الطين، الطوبية (مزيج من الطين والتبن) والخشب (جدوع وأغصان الأشجار) هي الأكثر استعمالا في تشييد المنشآت السكنية-بحيث تستعمل الأولى لإقامة الجدران، وتستعمل جذوع الأشجار وأغصانها لوضع الأسقف وحملها قبل تثبيتها بأكوام من التراب وبعض النباتات المحلية بأطراف السقف - بنسبة 100% ببويبلان ولا تقل عن 90% بكل من بركين، بمغراوة وتازرين، كما تزيد عن 50% ببوشفاعة، غياتة الغربية وباب بودير ورأس لقصر وغيرها نظرا لمجانياتها وحاجاتها للمجهود العضلي للإنسان فقط، كما أنها لا تتطلب تصميمات وإجراءات إدارية معقدة، زد على ذلك البنية العقارية (الجموع)، لكن وفي السنين الأخيرة بدأت مساكن (منازل) الاسمنت المسلح في الظهور مشكلة معالم ذات صبغة شبه حضرية خاصة بالدواوير القريبة من المجالات الحضرية كما هو الحال بالنسبة لدوار الشقة، الحوانيت (باب مرزوقة) عين تودة (غياتة الغربية) قصارات (تاهلة) وكذا الدواوير المجاورة للطرق الإقليمية الأساسية مثل دوار سطح لمغاسل وتاشريفت (رأس لقصر) رأس الماء، أغيل (باب بودير) باب الأربعاء، العنصر (مغراوة). ودوار عين السخون وعين بومساي (مطماطة)، دوار لوطا نجمة واحدادن (ازراردة). نظرا لقربها من أماكن التزود بالمواد الأساسية الجديدة (الاسمنت، آجور، الحديد) وسهولة نقلها (طرق) والحصول عليها بتكلفة مناسبة، هذا بعدما كان السكن الصلب يقتصر على مراكز الجماعات القروية، فهي لا تزيد عن 1,5% و2,17% بكل من تازرين ومغراوة على التوالي بينما تعادل 43% بغياتة الغربية و73,6% بجماعة بوحلو في حين تنعدم ببويبلان. الأمر الذي

يمكن تفسيره بعدم وجود مسالك وممرات جماعية مهيأة، الشيء الذي ينتج عنه صعوبة الولوج ودفع مصاريف إضافية لنقل المواد الأساسية للبناء خاصة أمام ضعف الإمكانيات المادية للسكان.

كما أن المجال يسجل وجود السكن المزدوج الذي يجمع بين المواد المحلية والعصرية (غرفة أو غرفتين على الأقل)، وغالبا ما يكون هذا الأخير مخصصا للضيافة وله مدخلان الأول يربطه بالسكن التقليدي والآخر ينفتح على الزقاق الخارجي مباشرة ما يعكس العادات والطابع المحافظ للوسط القروي المغربي بالإضافة إلى أشكال أخرى أقل انتشارا، وترتبط بفترات معينة من السنة وبحركة القطيع متمثلا في الخيام والكهوف - بالمناطق الجبلية- التي تلائم حياة الرعي والترحال التي عرفت تراجعا كبيرا في العقود الأخيرة- بعدما كانت تسود المنطقة فيما مضى-.

صورة رقم 9 : نموذج سكن صلب



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/04/12

صورة رقم 8 : نموذج سكن تقليدي



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/08/04

صورة رقم 10 : نموذج السكن المزدوج (تقليدي/عصري)



تصوير: عزيزة بوعجول 2018 /08/12

عموما، فالتطور الذي شهده السكن القروي بالمنطقة يعكس التحولات التي عرفها العالم القروي على المستويات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ابتداء من عقد السبعينات.

2- توزيع السكن

يتخذ السكن مواضيع متعددة تبعا لعدة اعتبارات بعضها يتعلق بالجانب الأمني والبعض الآخر بطريقة تنظيم واستغلال الإنسان لمجاليه القروي؛ إلا أن عنصر الماء يبقى -غالبا- الموجه الأساسي لاختيار الموقع المناسب لإنشاء السكن بالمنطقة. فالعيون سواء بالمنخفضات أو السفوح، وضياف الأنهار أو مصباتها شكلت ولا تزال النقط المفضلة لاستقرار الساكنة قصد تسهيل نشاطهم الفلاحي الذي يجمع بين الزراعة السقوية والبورية في حالة وفرة المياه، وبين هذه الأخيرة وتربية الماشية في حالة ندرتها وبعدها. كما يتداخل مع باقي العناصر الأخرى من تضاريس ومناخ وخصوبة التربة بالإضافة إلى العوامل البشرية في تحديد أشكال توزيع السكن الذي يمتاز بدوره بالتباين على مستوى المجال المدروس كما هو واضح في الجدول التالي .

جدول رقم 18: توزيع السكن بالأطلس المتوسط حسب الجماعات الترابية ب(%)

الجماعة الترابية	مشتت	متفرق	متراس
بويبلان	30,76	69,24	0
بركين	0	90	10
راس لقصر	12,5	18,75	68,75
تازرين	75	25	0
مغراوة	73,91	26,09	0
الزراردة	45,45	36,37	18,18
باب بودير	18,75	68,75	12,5
الصميمة	65	20	15
بوشفاة	42	45	13
كلدمان	30	60	10
باب مرزوقة	21,5	68,18	10,32
بوحلو	26,31	68,49	5,2
غياث الغربية	41	59	0
مطمطة	6,25	33,5	60,25

المصدر: المخططات الجماعية للتنمية 2012-2017 .

من خلال تصفحنا للمعطيات، نلاحظ أن السكن المتفرق والمتشتت هو السائد بمعظم الجماعات القروية، إذ يزيد السكن المتفرق عن 60% بجماعة باب مرزوقة. باب بودير، بوحلو، وبويبلان والسكن المتشتت عن 70% بكل من مغراوة (73,91%) وتازرين (75%) بحكم الطابع التضاريسي للمنطقة وبتوفر الساكنة على قطع أرضية متوسطة المساحة بمناطق متباعدة إلى جانب الأنشطة البشرية المعتمدة؛ فغالبا ما يدل هذا التبعثر على العلاقة بين مكان السكن والعمل حيث نجد المنازل وسط حقول مالكيها، دون نسيان مشكل البنية العقارية المتمثلة في انتشار الأراضي السلاسية وغياب عقود الملكية وارتكازها على الإرث.

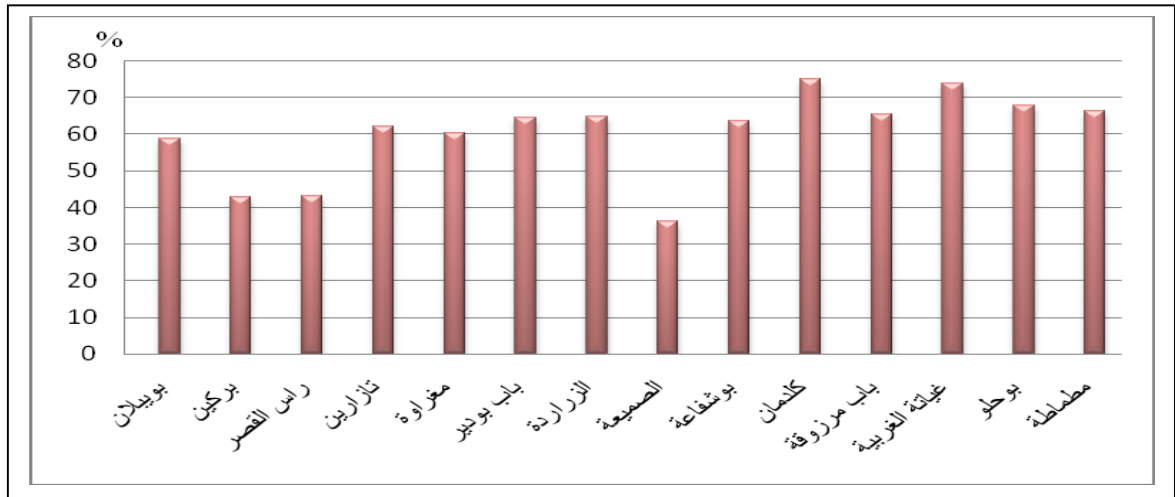
أما السكن المتراص (متجمع) فهو قليل الانتشار بالمجال المدروس (5,2%) ببوخلو و(10,32%) بباب مرزوقة (13%) ببوشفاة في حين يندم بكل من بوييلان، غيائة الغربية، ومغراوة وتازرين، باستثناء مطماطة (60,25%) وغالبا ما نجده مشيدا بالصلب ويواكب قوانين التعمير الجاري بها العمل في المدن وعلى مستوى المراكز الجماعية أو الدواوير القريبة من المجال الحضري.

وتجدر الإشارة إلى أن هذا التوزيع المتفرق والمشتت للسكن سواء على مستوى الجماعة الترابية من دوار الى آخر او داخل نفس الدوار له انعكاسات سلبية على مستوى التجهيزات الاجتماعية الضرورية (ماء شروب، كهرباء، مستوصفات، مدارس) والبنيات التحتية (طرق). ما من شأنه الحد من تنمية المجال (الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي).

3- مستوى انخراط الساكنة في النشاط الاقتصادي

يقصد بالساكنة النشيطة "مجموع السكان الذين يمارسون نشاطا مهنيا ولو كانوا في حالة بطالة خلال فترة زمنية محددة" ¹ أما الساكنة غير النشيطة فيراد بها "الأشخاص الذين لا يعملون ولا يبحثون عن عمل ويندرج في هذا الصنف ربات البيوت والتلاميذ والطلبة والمتقاعدين والمرضى والعجزة" ² فنسبة الساكنة النشيطة وغير النشيطة مؤشر أساسي يمكننا من قياس المستوى التنموي وإمكانيات التشغيل التي يوفرها مجال ما، ويعكس مدى انخراط الساكنة في الأنشطة الاقتصادية. والمبيان التالي يعطينا صورة عن وضعيته بالمجال المدروس.

مبيان رقم 20: توزيع نسبة السكان النشيطين حسب الجماعات الترابية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي



المصدر: المخططات الجماعية للتنمية 2012-2017.

تظهر ملاحظة المبيان ارتفاع معدل النشاط بمعظم الجماعات الترابية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، إذ يزيد عن 60% بكل من جماعات مغراوة، تازرين، باب بودير، الزرادة، بوشفاة، غيائة الغربية، بوخلو ومطماطة ويتراوح بين 36,1% و58,80% بباقي الجماعات الترابية ذات الارتفاع المهم أو

¹ - حميد بنسي، (2008): الفلاحة والتنمية القروية بجماعة تيكريكة "إقليم افران"، بحث لنيل دبلوم الدراسات العليا المعمقة في الجغرافيا، جامعة ابن طفيل كلية الآداب والعلوم الإنسانية القنيطرة، ص 80.

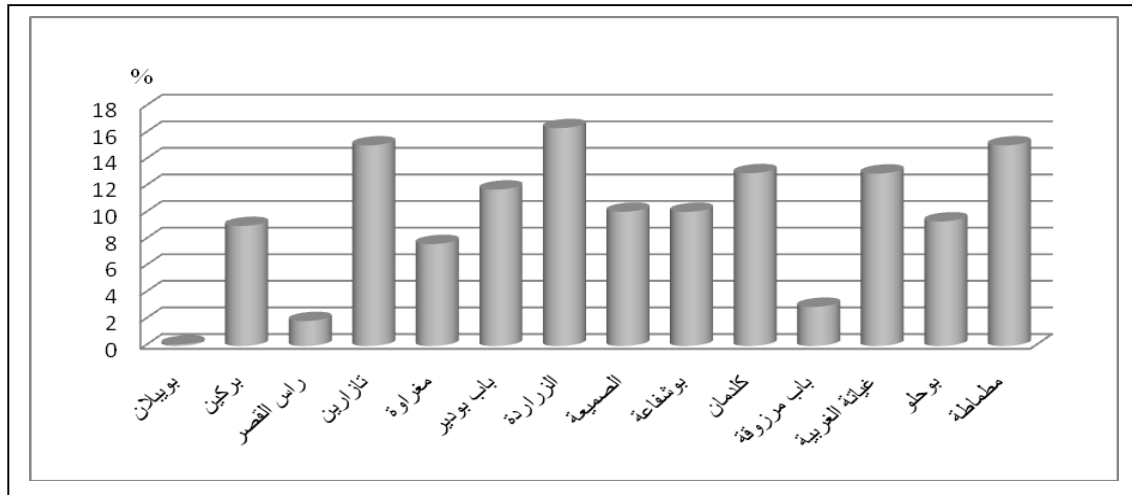
² - حميد بنسي، (2008): نفس المرجع، ص 80.

المتوسط التي سجل بها انخفاضاً طفيفاً مقارنة مع المجموعة الأولى، لكن بالرغم من ذلك يبقى مهماً. إلا أن هذه الأرقام يجب التعامل معها بحذر ذلك أن "المعيار الإحصائي عندما حدد مفهوم النشاط المشتغل لم يأخذ بعين الاعتبار نوع العمل ومدته... يعتبر كل مايقوم به الفرد النشاط شغلاً ولو كان مجرد عمل عرضي أو عمل شكلي"¹ أما فيما يتعلق بالسكان النشطة حسب الجنس فتسجل اختلافات بسيطة بين الذكور والإناث بمعظم الجماعات المدروسة نذكر على سبيل المثال جماعة بويبلان التي يمثل فيها الذكور 50,97% (1123 نشيط) والنساء 49,02% (1080 نشيط) وجماعة مطماطة بـ 52,67% (3531) نسبة الذكور و47,32% (3173 نشيط) وهو ما يحيلنا إلى أن الجماعات الترابية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي تتوفر على طاقات بشرية تستدعي خلق دينامية اقتصادية محلية فرص الشغل مع دعم الأنشطة المدرة للدخل خاصة أن القطاع الفلاحي لم يعد قادراً على تلبية حاجيات كل اليد العاملة لاعتماد الطرق الحديثة من مكننة ومدخلات على مستوى النشاط البشري بالخصوص، وكذا لموسميته ما يجعل فئة عريضة تندرج في صفوف البطالة لفترات معينة من السنة.

4- مؤشر البطالة بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

تأخذ هذه الظاهرة قيم متباينة من جماعة ترابية إلى أخرى على مستوى المجال كما في المبيان الموالي.

مبيان رقم 21: توزيع نسبة البطالة حسب الجماعات الترابية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي



المصدر: المخططات الجماعية للتنمية 2012-2017.

يتضح من خلال ملاحظة المبيان التباين الشديد الذي تسجله نسبة البطالة من جماعة ترابية قروية إلى أخرى، فتارة نجدها منخفضة كما في جماعة بويبلان (0,12%)، رأس لقصر (1,88%)، وباب مرزوقة (2,95%) وتارة أخرى تسجل قيم مرتفعة بباقي الجماعات بحيث تصل إلى (16,36%) بالزرارة و(15,09%) بكل من مطماطة وتازارين ولا تقل عن (7,67%) بالجماعات الترابية القروية الأخرى. وهي

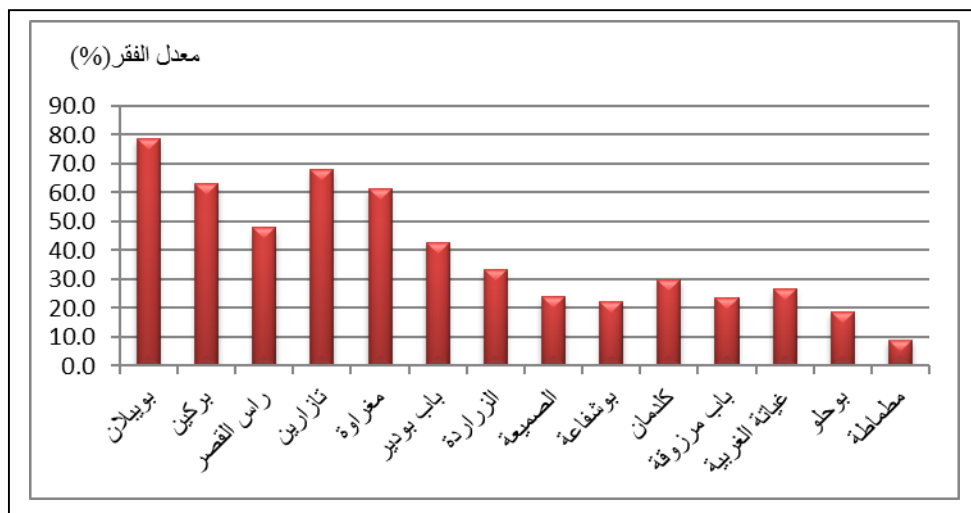
¹ - المختار الأكل، (2004): المرجع السابق، ص 214.

أرقام لا تحيلنا على الواقع الحقيقي لهذا المؤشر بالمنطقة في غالب الأحيان سواء في نسبته العامة أو المتعلقة بالجنس حيث ترتفع نسبة البطالة لدى النساء مقارنة مع ما هي عليه لدى الذكور في جل الجماعات الترابية المدروسة، ذلك أن "المعيار الإحصائي المعتمد يصنف الإناث البالغات اللاتي لا يزاولن وظيفة أو عملا مأجورا خارج المنزل ضمن السكان غير النشيطين تحت إسم (ربات البيوت) " متجاوزا بذلك كل الأعمال والاشغال التي تقوم بها المرأة داخل البيت وخارجه فجل أفراد الأسرة بما في ذلك الأطفال والشيوخ يساهمون في الاقتصاد العائلي كما يسميه الانتروبولوجيين حسب دراسة رحمة بورقية (2002) وعبد الرحيم عني (2014) ومن تم الاقتصاد الريفي. مما يستوجب إعادة النظر في المنهج الإحصائي المتبع في دراسة هذه المؤشرات. لكن وبالرغم من التحفظ الذي يحيط بهذه الأرقام إلا أن حجم الظاهرة يظل مهما ويعكس هشاشة البنيات الاقتصادية القروية بالمنطقة وعجزها عن توفير الشغل الدائم لكافة ساكنتها النشيطة، مساهمة بذلك في تغذية ظاهرة أخرى أكثر تأثيرا، وهي الهجرة التي تفرغ الأرياف من طاقاتها ما يعرقل من حركتها التنموية.

5- مؤشر الفقر بالمجال المدروس

تعرف نسبة الفقر ارتفاعا واضحا بكل من إقليم تازة وجرسيف، إذ يتجاوز % 19,5 في الأولى و% 26,7 بالثانية في حين أن المعدل الوطني لا يتجاوز % 4,8، كما أنه يعرف تفاوتات واضحة بين الوسط الحضري (% 2,6 بتازة، % 15,5 بجرسيف) والقروي (% 30,4 بتازة، % 34,8 بجرسيف). وبما أن معظم الجماعات المدروسة تنتمي إداريا للإقليمين فمقاربة هذا المؤشر على مستواها أظهرت ما يلي:

مبيان رقم 22: توزيع نسبة معدل الفقر حسب الجماعات الترابية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي



المصدر: الإحصاء العام للسكان والسكنى 2014.

يبرز المبيان أن عدد السكان تحت عتبة الفقر تتراوح بين % 9 و% 78,7 هذه الأخيرة نجدها بجماعة بويبلان الأكثر فقرا ب 16 مرات مقارنة مع المعدل الوطني وتازارين % 68,1 ثم بركين ب % 63,1 أما % 9 فتهم جماعة مطماطة وهي بذلك أقل حدة من باقي الجماعات.

هكذا فوضعية هذا المؤشر نتيجة طبيعية أمام ضعف تنوع الأنشطة الاقتصادية واقتصارها على النشاط الفلاحي ذو المردودية الضعيفة، والنقص الشديد في البنيات التحتية الأساسية ما يرفع من عزلتها ويحد من ولوج الموارد المالية (الاستثمارات) وبالتالي عرقلة مسلسل التنمية الاقتصادية والاجتماعية لهذا المجال القروي.

خاتمة الفصل الثالث

نستخلص من مقاربتنا للموارد البشرية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي أن هذه الكتلة الجبلية قد استوطنتها منذ القديم تشكيلة قبلية ذات مرجعيات اثنية مختلفة، نميز فيها بين اتحاد قبائل أيت وراين التي اختلفت المصادر التاريخية في أصلهم لكنها اتفقت على أنهم رحل قدموا في إطار الحركة الكبرى للقبائل الأمازيغية بحثا عن المرعى، وقبيلة غياعة المنتمية إلى برايرة المغرب الأقصى، والتي لم تسلم جذورها بدورها من جدل المؤرخين. هذا التعدد القبلي وعلاقات الصراع والتضامن التي عاشته الساكنة المحلية أعطتها حضورا وازنا بالمنطقة واكسبتها مهارات ومعارف متنوعة قادرة على خلق التنمية.

إلى جانب المقومات التاريخية شملت مقاربتنا للساكنة المحلية بعض خصائصها الديموغرافية والسوسيو اقتصادية التي أظهرت أن المنطقة تزخر بإمكانيات بشرية هامة، رغم التراجع الذي سجلته في السنوات الأخيرة. وتمتاز بتوزيعها المتباين من جماعة إلى أخرى إذ تتركز في إحداها وتضعف في الأخرى أما بنيتها العمرية ففتية، مما يرفع من نسبة اليد العاملة النشيطة من جهة، ويساهم في إبراز النقص الحاصل بالبنيات الاقتصادية القروية من جهة أخرى، وهو ما يترجمه ارتفاع مؤشر البطالة وحركة النزيف الديموغرافي التي شهدتها المنطقة نحو المجالات الحضرية والتي من شأنها افراغها من طاقاتها المنتجة. كل هذا يفرض على الجهات المختصة التفكير الجدي في استراتيجيات وبرامج تنموية قادرة على استيعاب الطاقات البشرية للمنطقة وتنميتها.

خاتمة القسم الأول

الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي مجال جبلي ذو مؤهلات طبيعية وبشرية متنوعة وهائلة، من شأن تأهيلها وتنميتها أن يجعل منه أحد أقطاب التنمية القروية بكل المقاييس. وأبرز هذه المؤهلات موارده المائية التي تمتاز بوفرتها وتنوع مصادرها التي تتميز فيها بين ما هو سطحي يتجلى في شبكة كثيفة من المجاري المائية والعيون، وما هو جوفي تمثله الفرشات المرتبطة بالطبيعة الكارستية للمجال. إلا أن جريانها يبقى غير منتظم - نظام مطري ومطري - ثلجي - تحت تأثير مجموعة من العوامل الطبيعية على رأسها الظروف المناخية لما تعرفه من تغيرية شديدة. تأثير هذه العوامل أكثر وقعا على المؤهل الثاني ونخص بالحديث هنا التربة فبالرغم من تنوعها وتوزيعها المتباين إلا أن أجودها وأكثرها ملائمة للفلاحة يقتصر انتشارها على ضفاف الأودية الرئيسية الدائمة الجريان في حين تبقى الأقل مرد ودية هي الأكثر انتشارا، ما من شأنه أن يعيق تنمية القطاع الفلاحي بشكل عام والسقوي على الخصوص.

أما بشريا فالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي يملك طاقة بشرية فنية ونشيطة قادرة على خلق التنمية. لكن أمام ارتفاع مؤشر البطالة وتفاقم حركة الهجرة فقد باتت المنطقة مهددة بإفراغها من طاقاتها المنتجة ما لم يتم التدخل لاستيعابها وتنميتها.

هكذا يبدو أن مجالنا المدروس يملك مقومات أساسية عديدة - وإن كنا عرضنا لبعضها فقد - كفيلة بتحريك عجلة التنمية ليس فقط بالمجال الفلاحي إذا ما حضت بالاهتمام والتأهيل.

القسم الثاني:

تشخيص قطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

مقدمة القسم الثاني

يغطي السقي الصغير والمتوسط مساحة 645720 هكتار من المساحة العامة المسقية بالتراب الوطني (1.317.420 هكتار)، 55,54% منها دائمة السقي و44,46% تسقى بمياه موسمية أو فيضية. تتوزع وفق دوائر متباينة المساحة، غالبا ما "تتراوح بين عشرات الهكتارات وبعض آلاف الهكتارات"¹ حسب المصادر المائية (عيون وآبار ووديان) وإمكانات تعبئة مواردها والأراضي الزراعية وكذا الظروف المناخية للمنطقة التي تتواجد بها على المستوى الوطني. ويتم تدبيرها مباشرة من طرف المستغلين ويوجه إنتاجها لتحقيق الإكتفاء الذاتي ولسد حاجيات الأسواق المحلية. "تتواجد هذه الدوائر بمناطق نفوذ المكاتب الجهوية للاستثمار الفلاحي والمديريات الإقليمية للفلاحة."² مما يعطيها أهمية اقتصادية واجتماعية ليس فقط على المستوى المحلي أو الجهوي بل يصل تأثيرها إلى المستوى الوطني. كما يجعلها تكتسي أهمية خاصة ليس فقط من طرف الأجهزة المؤسساتية المشرفة على تدبيرها بل شمل كذلك الباحثين على اختلاف مشاربهم العلمية والمهنية، وهو ما تدرج ضمنه هذه الدراسة التي تناولنا فيها ظاهرة السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، والتي تصنف ضمن ما يعرف بدوائر السقي الصغير والمتوسط التقليدية، المتمركزة على سفوحه حول العيون والمنابع المائية، وبضفاف الأودية الدائمة الجريان. حيث تبرز أهمية الماء في تشكيل مناظر زراعية تتعاقب وتتداخل فيها الرسائل البورية والسقوية وتطبع المجال بمنشآت سقوية مختلفة (سدود وصهاريج وسواقي...)، تشهد على مهارات المجموعات التي أنجزتها وتستغلها. كما يتجلى تأثيره في تفتيت وتجزئ المجال المسقي وإستغلاله بتبني تقنيات ونظم سقوية إنتاجية عديدة نسجت حولها علاقات اجتماعية واقتصادية تزداد تعقيدا بتزايد الطلب عليه؛ في ظل التحولات التي أصبحت تشهدها بفعل تنامي نمط الإنتاج الرأسمالي الذي تلاشت معه أشكال الاستغلال العتيقة لتظهر أساليب جديدة تؤطرها النزعة النفعية والربح المادي.

من هذا المنطلق؛ ولإدراك ظاهرة السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، سنحاول من خلال هذا القسم، وانطلاقا من نتائج البحث الميداني الوقوف على تجلياتها المجالية، بتشخيص خصائص السقي الصغير والمتوسط وإسهامه في الاقتصاد الفلاحي؛ ومن ثم التنمية القروية المحلية وهو ما ضمناه بأربعة فصول مستقلة شكلا ومتصلة مضمونا:

- الفصل الأول: شخصنا فيه المجال المسقي من حيث المساحة التي يشغلها وتوزيعها المجالي، ثم الطرق والأساليب الممارسة فيه، ومصادر المياه التي يعتمد عليها؛ وكذا وصف منشأة التعبئة والتوزيع التي تحتويها المدارات.

¹ - وزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري، (2000): المرجع السابق، ص9.

² - وزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري، (2000): المرجع السابق، ص5.

- الفصل الثاني: تحدثنا فيه عن الأنظمة السقوية بالمجال وتوزيع الحقوق المائية بين المستفيدين اعتمادا على قواعد عرفية لها قوة القانون.
- الفصل الثالث: يتمحور حول الاستغلاليات السقوية من حيث الأنظمة والبنىات العقارية وطرق ووسائل إستغلالها الزراعي.
- الفصل الرابع: تطرقنا فيه إلى الإنتاج الزراعي بالمجال المسقي من حيث النوع، التوزيع، وحجم الإنتاج ثم تسويقه.

الفصل الأول:

السقي وإعداد المجال بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

مقدمة الفصل الأول

يغطي المجال المسقي (السقي الصغير والمتوسط) بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي مساحة تقدر بـ 8179,94 هكتار، وهي بذلك تمثل 10,01% من مجموع الأراضي الصالحة للزراعة بالمنطقة. تنتشر هذه الأراضي المسقية على ضفاف الأودية وبالقرب من بعض العيون والمنابع المائية وهو ما سنركز عليه في دراستنا، كما مست المجال البوري بتحويل بعض أجزائه إلى أراضٍ سقوية، اعتماداً على مياه الآبار، وطرق وأساليب جديدة قائمة على تقنيات حديثة في التعبئة والتوزيع، تأثراً بالعديد من المعطيات الطبيعية والبشرية. فهذه التقنيات وإن كان انتشارها لا يزال ضعيفاً، فهي تبرز التحولات التي بدأ القطاع يشهدها على مستوى المجال.

المحور الأول: السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي: محدودية المجال وتنوع الطرق والأساليب

يشكل السقي أقدم استعمال للمياه العذبة، مارسه الإنسان في الميدان الفلاحي عبر تاريخ البشرية الطويل؛ وذلك عن طريق تدخله في النظام المائي الطبيعي وتحويل اتجاه مياهه أو جزء منها نحو المجال المزروع قصد سد عجز الحويلة المائية لقطاعه الترابي، وضمان استمرار وظائف جهازه النباتي بشكل أمثل. فما تجليات هذا التدخل وإنعكاساته المجالية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي؟

I- المجال السقوي: مساحة محدودة وتوزيع متباين

1- ضيق المساحة المسقية

يمزج سكان الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي في ممارستهم للنشاط الزراعي بين الزراعة البورية الموجهة أساساً إلى إنتاج الحبوب والقطاني، والزراعة المسقية التي تمتاز بتنوع منتوجاتها؛ إلا أنها تمثل نسبة ضعيفة من الأراضي الصالحة للزراعة.

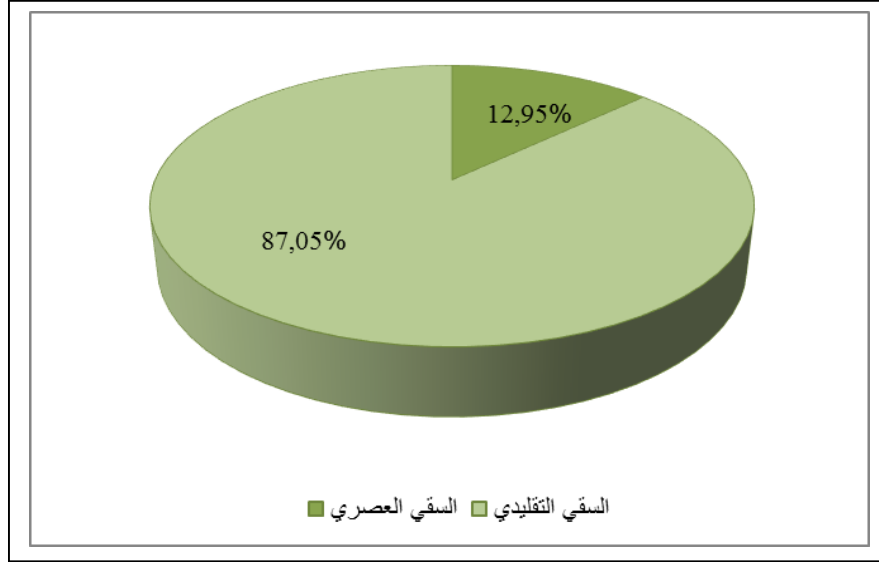
فالمساحة المسقية بالمجال المدروس لا تتعدى 10,01% من مجموع المساحة الصالحة للزراعة، أي ما يقدر بـ 8179,94 هكتار¹ وهي بذلك مساحة ضيقة مقارنة بالأراضي البورية التي تهيمن على 89,99% من المساحة الزراعية للمنطقة (81691 هكتار)². وهو ما يرتبط أساساً بطبوغرافية المجال التي يطغى عليها التضرس والانحدار، وكذا التربة التي تخضع خصائصها وتوزيعها لتركيبية المجال الصخرية، إلى جانب تذبذب صبيب المصادر المائية من عيون وأودية تبعاً للعوامل المناخية حسب المواسم أو الفصول، ما ينعكس على إمكانيات السقي الذي يعتمد بشكل أساسي على الأساليب والطرق التقليدية العتيقة، دون أن ننسى العوامل التاريخية ودورها في هيكلة المجال الزراعي كجزء من المجال الفلاحي القروي.

¹ - وثائق المديرية الإقليمية للفلاحة بتاريخ 2016.

² - الإحصاء العام الفلاحي 1996.

ونظرا لكون الزراعة السقوية مفتاح كل تطور اقتصادي وفلاحي، لم تعد حبيسة دوائر السقي التقليدية، بل بدأت تمتد إلى المجالات البورية التي تحولت بعض أجزائها إلى مجالات مسقية تتمظهر في مجموعة من الضيعات العصرية الخاصة، التي تعتمد على استخراج المياه الجوفية عبر الأنثاق والآبار. إلا أن امتدادها هذا لا يزال محدودا بالمنطقة، كما يظهر المبيان التالي:

مبيان رقم 23: توزيع الأراضي المسقية بالمجال المدروس حسب نوع السقي



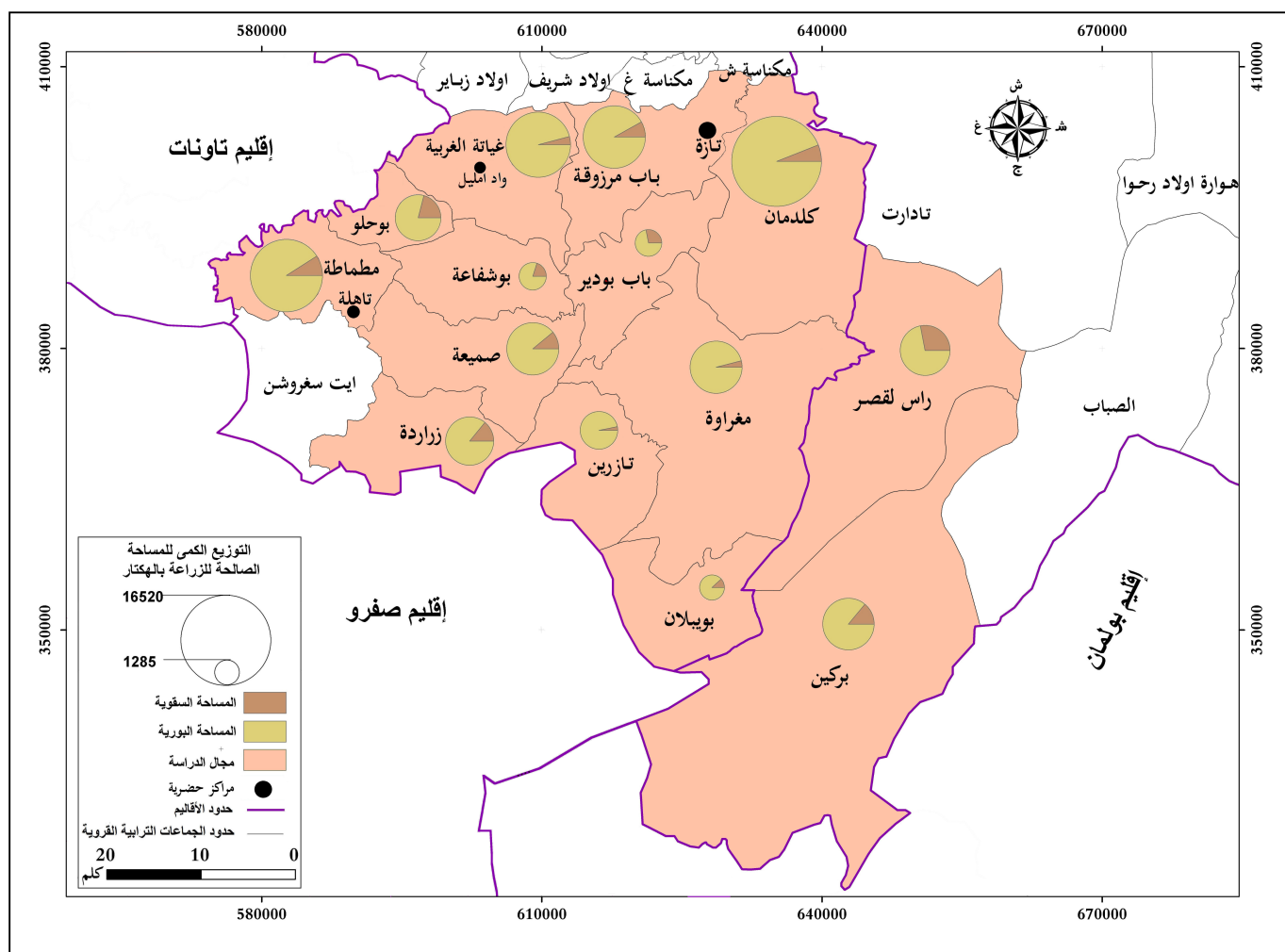
المصدر: المديرية الإقليمية للفلاحة تازة 2016.

يتضح من خلال المبيان أعلاه أن السقي التقليدي يشغل 87,05% من مجموع المساحة المسقية بالمنطقة، موزعة على 78 مدارا للسقي الصغير والمتوسط، وترتكز بالأساس على ضفاف الأودية وحول العيون والمنابع الكبرى الدائمة الجريان، في حين لا تزيد مساحة السقي العصري عن 12,95% من المساحة الإجمالية للسقي أي ما يعادل 1059 هكتارا جلها ضيعات خاصة.

2- التوزيع المجالي للمساحة المسقية

يمتاز المجال المسقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي إلى جانب ضيق مساحته بتوزيعه المتباين مجاليا وسنويا من موسم إلى آخر. إلا أن هذا الأخير من الصعب ضبطه سواء على مستوى المدار الواحد أو من مدار إلى آخر. لهذا اقتصرنا على إبراز خصائص توزيعه المجالي والذي تظهر الخريطة الموالية بعض أوجهه.

خريطة رقم 10: التوزيع المجالي للمساحة المسقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي حسب الجماعات



إنجاز: عزيزة بوعجول

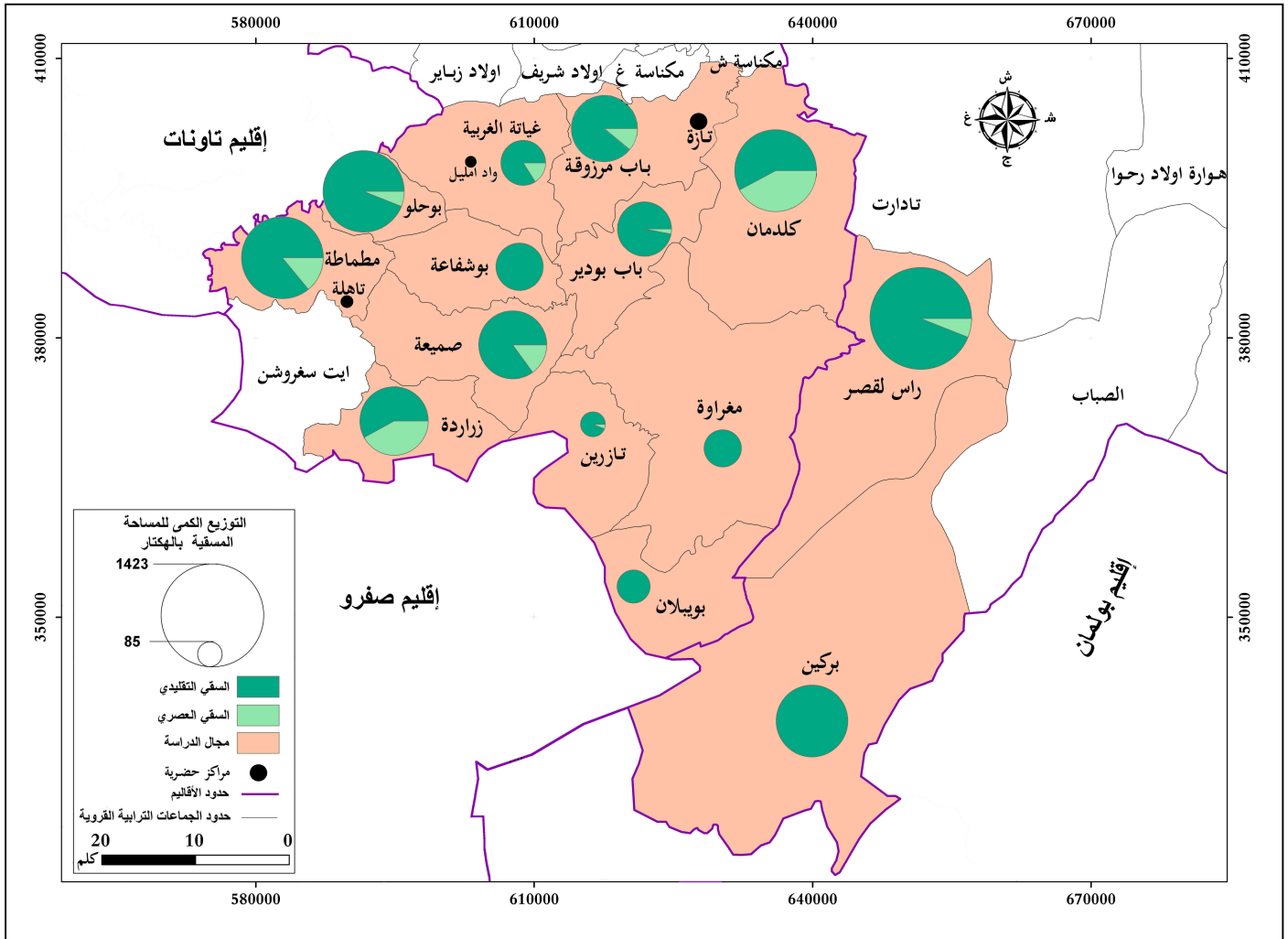
مصدر: المديرية الاقليمية للفلاحة تازة 2016.

ملاحظة الخريطة تظهر لنا أن المساحة المسقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي تعرف تباينا واضحا من جماعة إلى أخرى، حيث تسجل أعلى النسب بكل من جماعة رأس لقصر وباب بودير بحوالي 28% من مساحتها الزراعية، تليهما جماعتا بوحلو وبوشفاعا بنسبة 21,17% و 20,00% على التوالي، في حين نجد أدنى نسبها بجماعة تازرين 2,92% ومغراوة 3,43% ثم غياتة الغربية 3,22%؛ أما باقي الجماعات فتتراوح فيها المساحة المسقية بين 5% و 13 % من المساحة الصالحة للزراعة على مستواها. ونشير هنا إلى أن تفاوت نسب المساحة المسقية هذه ترتبط بالمساحة العامة للأراضي الصالحة للزراعة بكل جماعة، فبجماعة باب بودير - مثلا- تقدر المساحة الزراعية العامة بـ 1445 هكتار تمثل فيها المساحة المسقية 403 هكتارا بنسبة 27,94%، وجماعة مطماطة التي تصل بها إلى 10707 هكتارا 8,60% منها أراضي سقوية بمساحة 920,42 هكتار، بالإضافة إلى تركيز إهتمام ساكنة المنطقة على تربية الماشية والزراعة البورية التي لا تحتاج للمتابعة الدائمة؛ فيقوم الفلاح بالحرث والزرع ثم ينتظر ما تجود به السماء من أمطار

كافية ليجمع المحاصيل عند حلول موسم الصيف. وفي المقابل يتم إهمال عملية السقي من طرف البعض رغم توفر الموارد المائية بالقدر الكافي (مدار بوزملان بجماعة مظمطة مثلا).

هذا التباين في التوزيع يظهر كذلك عندما يتعلق الأمر بنوع السقي سواء على مستوى نفس الجماعة أو مقارنة مع الجماعات الأخرى، كما تبرز الخريطة التالية.

خريطة رقم 11: توزيع المساحة المسقية بجماعات الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي حسب نوع السقي



إنجاز: عزيزة بوعجول

مصدر: المديرية الإقليمية للفلاحة بتازة 2016

يتضح من خلال النظرة الأولى للخريطة هيمنة السقي التقليدي بجل الجماعات الترابية المكونة للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، بنسبة 100% بجماعة بويبلان، بركين، مغراوة وبوشفاة، وبنسب تتراوح بين 57,99% و 99,23% بباقي الجماعات. في حين يبقى السقي العصري منعما ببعض الجماعات (بويبلان، بركين، مغراوة، بوشفاة) أو محدود الانتشار ببعض الآخر بنسب متفاوتة لا تزيد عن 7% بكل من جماعة بوحلو، باب بودير، تازرين، رأس لقصر. بينما تعادل 15,68% بجماعة الصميعة و 16,40% بجماعة غيابة الغربية و 14,39% بمظمطة، في حين يبقى أهمها بالزراردة 42,01% وكلدمان 38,52%

من المساحة العامة المسقية بالمجال. ويمكن تفسير هيمنة السقي التقليدي بضيق وتفتت الإستغاليات، وإرتفاع التكلفة المالية لعملية التجهيز أمام تعقد شروط الحصول على الدعم الخاص بذلك، وقبل كل هذا قلة الوعي لدى أغلب فلاحي المنطقة بأهمية تقنيات السقي العصري في الحفاظ على الموارد المائية. أما فيما يتعلق بالتوزيع المتباين لمساحة كل منهما من جماعة إلى أخرى، فيرتبط بالإمكانات المائية لعيون وأودية كل جماعة وخصائصها التضاريسية التي من شأنها أن تسمح بتوسيع المساحة المسقية أو العكس حسب موقع المدارات السقوية من مصادر الماء؛ وهو ما نلاحظه مثلا برأس لقصر (1412هكتار) ومغراوة (191هكتار) بالنسبة للعامل الأول أو ببويبلان (150هكتار) مقارنة ببوحلو (850هكتار) ومطماطة (788هكتار) بالنسبة لما يتعلق بالتضاريس. بالإضافة إلى قلة الوعي - كما قلنا سابقا- بإيجابيات السقي العصري وأن معظم التجارب تعود لمتقاعدي بعض الوظائف العمومية والخدمة العسكرية وكذا المهاجرين العائدين من الديار الأوربية الذين اطلعوا على تجارب مماثلة بالمناطق التي كانوا يشتغلون بها. نستنتج مما سبق أن ضيق المساحة المسقية وتوزيعها المتباين مع هيمنة الطابع التقليدي ما هي إلا نتيجة تلقائية للظروف الطبيعية والخصائص البشرية لسكانة الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.

II- طرق واساليب السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

استخدم سكان الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي طرقا وأساليب مختلفة ومتعددة، في ممارستهم للزراعة السقوية. منها ما هو تقليدي موروث؛ ومنها ما هو عصري حديث فرضته مجموعة من المؤثرات الطبيعية والاقتصادية. فما خصائص هذه الطرق والأساليب المعتمدة على مستواه؟

1- تنوع طرق السقي

تتنوع طرق استغلال مياه السقي في الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، ويمكن أن نميز فيها بين طرق السقي التقليدي والسقي العصري لكل منها خصائصها.

1-1- السقي التقليدي

يعتمد السقي التقليدي بالمجال المدروس على المجهودات الذاتية لمستعملي المياه بكل مدار، في إعداد منشأة لتعبئة مياه السقي، ومد شبكة من القنوات (السواقي) الترابية أو الإسمنتية، المتباينة في أشكالها وأبعادها؛ تبعا لموقع المدار السقوي وطبيعته التضاريسية وحجم المياه المعبأة. وتقوم الجماعة بضبط حصص الماء الخاصة بكل مستفيد على أساس الحقوق المائية التقليدية، وفق قواعد عرفية موروثة تكتسي قوة القانون بالنسبة للمستعملين داخل كل مدار، وتشمل كذلك باقي المدارات الواقعة على طول الأودية طبقا لعرف أولوية العالية على السافلة - بالنسبة للمدارات الواقعة على الأودية-.

ففلاحوا المنطقة لم يدخروا جهدا في الاستفادة من كل نقطة ماء تناسب في المجال مبتكرين لذلك نظامين لاستغلال هذه الموارد، الأول خاص بالأودية الدائمة الجريان والثاني يهتم بالمنايع والعيون :

بالنسبة لنظام الأودية الدائمة الجريان يخص المدارات الممتدة على ضفاف الأودية، بحيث يقوم المستغلون بإنشاء سدود تحويلية أو مأخذ قصد تحويل جزء من المياه الجارية للوديان بفعل الجاذبية نحو المدار السقوي عبر ساقية رئيسية (تمتد إلى نهاية المدار)؛ تتفرع عنها مجموعة من السواقي الثانوية التي عمل الفلاحون بشكل جماعي على مدها في اتجاه حقولهم لضمان وصول الماء إليها وسقيها حسب الحقوق المائية وأنظمة التوزيع الدقيقة والمعمول بها في كل مدار سقوي. ونشير إلى أن توزيع هذه المدارات قد تكون على ضفة واحدة بشكل متتالي كما يمكن أن تشغل الضفتين بشكل متناظر. في هذه الحالة يتم اقتسام مياه الواد بالتساوي بينها (بين المدارات) كما هو حال مياه واد ملولو وواد زبريط، واد مطمطة.

أما نظام المنابع والعيون: فنجد بالمحيطات التي تستمد مياه سقيها من العيون والمنابع. إذ يعمل المستفيدون بشكل جماعي على حفر جداول أو بناء صهاريج تسمى محليا شواريح أو مواجن أو تيجان (جمع تيجنت بالأمازيغية)، تخصص لحجز وجمع مياه العيون قبل توجيهها لسقي الحقول، ومشارات المدار السقوي بواسطة شبكة من السواقي الرئيسية والثانوية (التي تختلف في كثافتها وطولها حسب حجم المياه التي توفرها العين وعدد المستفيدين) وتبعا لأنظمة التوزيع المعتمدة من طرف ذوي الحقوق والتي تختلف من مدار إلى آخر وتزداد تعقيدا كلما ازداد عددهم (كما سنرى في المحاور الموالية).

كل هذا يظهر بوضوح مهارة الفلاح في تدبير مياه السقي بجلال الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، فهذان النظامان لا يتوقفان عن العمل ليل - نهار إلا في فصل الشتاء للسنوات الرطبة ليستأنفا عملهما في بداية فصل الربيع. أما في السنوات الجافة والقليلة التساقطات فيشتغلان طيلة السنة وحسب الإمكانيات المائية المتوفرة في ظل غياب إستراتيجية واضحة للفاعلين العموميين لتعبئة هذه الموارد والاستفادة منها في الميدان الفلاحي محليا؛ واعتمادهم تقنيات تساهم بشكل كبير في هدر وضياع كمية كبيرة من المياه عن طريق التسرب مما يكرس هيمنة القطاع البوري.

1-2- السقي العصري

رغم الخصوصية التي يمتاز بها الأطلس المتوسط بكل أجزائه على المستوى الوطني كخزان هام للمياه، فالإستفادة منها تبقى ضعيفة جدا لصالح المناطق السهلية المجاورة له وخاصة خلال الفترات الجافة أو القليلة التساقطات، بفعل طبيعة تكويناته الصخرية التي ترفع من نسبة تسرب المياه مخلقة تناقضات صارخة يمكن ملاحظتها خلال السنة الواحدة بين فصل الشتاء حيث تتفجر الينابيع والعيون ويرتفع منسوب الأودية، وفصل الصيف حيث يتراجع هذا الأخير وتجف العديد من العيون، مما فرض على الساكنة المحلية تبني تقنيات حديثة للتقليص من حدة هذا الوضع خاصة في قطاع السقي كونه أكثر القطاعات تأثرا بذلك. تميزت في البداية بحفر الآبار وإستخدام المضخات العصرية لإستخراج المياه أو رفعها من المجاري المائية ثم نقلها عبر أنابيب بلاستيكية صلبة أو مرنة باتجاه البقع المسقية التي على مستواها تفرغ المياه بالسواقي الترابية لتوزيعها داخل المشارات. كما اعتمدت في السنوات الأخيرة تقنيات أكثر تطورا، كالتنقيط والرش خاصة

على مستوى الضيعات الخاصة ذات الإمكانات المادية الهامة والتي تعود ملكيتها لبعض العائدين من ديار المهجر بالدول الأوروبية أو متقاعدي الوظيفة العمومية الذين فضلوا العودة إلى مساقط رؤوسهم والاشتغال في النشاط الفلاحي. أما على مستوى المدارات السقوية فضعيفة الإعتدال ولا تتجاوز فلاحا أو إثنين ببعض المدارات فقط : كلدمان، رأس الماء، ملولو.

عموما يبقى السقي العصري قليل الانتشار على مستوى المجال المدروس، إن لم نقل في المرحلة الجنينية بالنسبة للتقنيات المتطورة (التنقيط والرش). إذ لا يتجاوز بعض المحاولات التجريبية المحتشمة ببعض المدارات السقوية؛ إلى جانب الضيعات الخاصة التي يعود الفضل لأصحابها في الظهور بالمنطقة (بالرغم من الدعم المخصص له من طرف الدولة) نظرا للإجراءات والشروط التي يتطلبها هذا الأخير، إضافة إلى ارتفاع تكلفته مقارنة مع إمكانيات الفلاح البسيطة.

هكذا وبالرغم من ازدواجية نمط السقي (تقليدي – عصري) بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي تبقى الهيمنة للطرق التقليدية الموروثة.

2- تعدد أساليب السقي

"تقنيات الري المثالية هي التي تمتد الأرض بالرطوبة دون فاقد في المياه منها أو من التربة وتؤمن النباتات ضد فترات الجفاف القصيرة، وتغسل الأملاح الموجودة في القطاع الأرضي لتصبح دون الحد الحرج للحصول على أكبر وأجود نمو للنبات".¹ هكذا يكون إختيار أساليب وتقنيات السقي محكومة بعدة عوامل كنوعية التربة وخصائص هذه التقنيات (سليبيات ومزايا) بالإضافة إلى قدرة الفلاح على الاستثمار في القطاع. فازدواجية طرق السقي بالمجال المدروس كما سبق وأن أشرنا تحيلنا إلى تنوع الأساليب والتقنيات المتبعة في هذه العملية، وهو ما أكدته البحث والمعاينة الميدانية.

2-1- السقي الانجذابي أو السطحي

يعتمد أساسا على عامل الجاذبية في سريان الماء داخل القطعة المسقية تبعا لمنسوبه وإنحدار الأراضي، بحيث يجب أن تكون مصادر المياه مرتفعة نسبيا عن الأماكن المراد سقيها لضمان وصول الماء بسرعة إلى المشارات المسقية وغمرها.

و يحظى هذا الأسلوب التقليدي بانتشار واسع، إذ نجده بكل الاستغلاليات المسقية، ونميز في تقنياته على مستوى المنطقة بين ما يلي :

- السقي بالأحواض: تقوم على إيصال الماء عبر سواق ذات إمتداد طولي أو عرضي إلى الاستغلالية التي يتم تقسيمها بشكل مسبق إلى أحواض مربعة أو مستطيلة، يتراوح إنحدارها بين 0,2% و3% على الأكثر، تفصل بينها محددات لا يزيد ارتفاعها عن 20 سنتمترا. تربطها بهذه السواقي فتحات

¹ - عبد الرفيق المقتنيسي، (2007): تدبير الموارد المائية بين الممارسة والقانون: حالة السقي غير المرخص بحوض سبو الأوسط (مقاربة جغرافية، كرطغرافية وقانونية)، أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافيا، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، كلية الآداب والعلوم الإنسانية سايس فاس، ص 276.

ترابية صغيرة تسمى بالربطة محليا، تسمح بانسياب الماء إليها أثناء عملية السقي التي تتم بشكل متتال فيملاً الحوض الأول ثم الذي يليه إلى حين سقي جميع الأحواض.

صورة رقم 11 : السقي بالأحواض (مدار إلماتن)



تصوير: عزيزة بو عجل 2015/06/07

- السقي بالخطوط: تقتضي هذه التقنية تجزيء القطعة المراد سقيها إلى خطوط متوازية أو ملتوية، يختلف طولها حسب مساحة القطعة والمسافة بينها، تبعا لنوع المزروعات التي تحدد كذلك ارتفاع المكدبات الفاصلة بينها. وأثناء عملية السقي يتم توزيع المياه انطلاقا من الساقية بالربطة على مستوى كل خط، وفق انحدار ضعيف (0.2% - 3%) يضمن انتقال الماء من أعلى الخط إلى أسفله بكل سهولة، ويوصل الماء إلى جذور النباتات. وقد تتم العملية بعدة خطوط دفعة واحدة حسب الصبيب.

لوحة صور رقم 12: السقي بالخطوط

مدار الماتن

مدار عين السخون



تصوير: عزيزة بو عجل 2015/06/07



تصوير: عزيزة بو عجل 2016/11/26

- السقي اليدوي: تستعمل فيه أدوات بسيطة كالمرشة أو الدلو خاصة بالمشاريع البعيدة عن المصادر المائية المعتمدة، أو المتواجدة بالقرب من المنازل.

صورة رقم 13 : السقي باليد (مدار عين بومساي)



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/12/11

ما يعاب على هذه التقنيات التقليدية استخدامها لكميات كبيرة من الموارد المائية كما تساهم في هدر وضياح الماء وعدم التحكم في الحاجيات الأساسية للنباتات حسب نوعها.

2-2- السقي العصري

يسمى كذلك "بالسقي تحت الضغط (sous pression) وهو عبارة عن إعطاء كميات محددة من المياه للنباتات وفقا لاحتياجاتها، ويتم صرف الماء حسب نسبة الملوحة فيها وخصائص التربة ومستوى الماء بالأراضي"¹ وله عدة تقنيات أهمها السقي الموضعي والسقي بالرش، والسقي بالأذرع المحورية، نجد منها بالمجال المدروس ما يلي:

- السقي الموضعي: السقي بالتنقيط أو السقي المحلي، وهو أهم تقنيات السقي العصري المعتمدة بالمنطقة، وإن كان بنسبة ضعيفة لا تتجاوز % 1,08 من الاستغلاليات المسقية موزعة على ثلاثة مدارات فقط.

فالتنقيط تقنية متطورة تمكن من تزويد المزروعات بالماء بطريقة معقنة ومنظمة، بإيصال المياه إلى جذور النباتات حسب حاجياتها اليومية؛ باستعمال شبكة من الأنابيب البلاستيكية التي تتوفر على مقطرات تسمح بخروج الماء بصبيب 2 إلى 4 ل/س،² كما أنه يجنب المزروعات الخضوع للدورة السقية التقليدية. وما قد ينتج عنها من إنعكاسات سلبية، ويرفع من نسبة إستفادتها منه بنسبة تتراوح بين 95% - 85% ويقلل من نسبة الضياع فلا تتجاوز 5% إلى 15%³ عن طريق التبخر أو التسرب.

لهذا، نجد الدولة تبذل مجهودات جبارة في مجال دعم تقنيات السقي العصري التي تساهم بشكل كبير في إقتصاد كميات المياه المخصصة للسقي بعصرنة شبكات الري التقليدية وجعلها تتلاءم ومتطلبات

¹ - عبد الرقيق المقتنيسي، (2007): المرجع السابق، ص 277.

² - عبد الرقيق المقتنيسي، (2007): المرجع السابق، ص 280.

³ - إدريس الحافيط، (2015): الموارد المائية بالمغرب: الامكانيات والتدبير والتحديات، الطبعة الأولى، مطبعة empreinte numérique وجدة، ص 289.

الري الموضوعي، بتقديم منح مالية للفلاحين تتراوح بين (80% و100%)¹ من كلفة التجهيز ودعم الإرشاد الزراعي المائي والمساهمة في تأطير الفلاحين، في إطار ما يعرف بمخطط المغرب الأخضر. لكن رغم ذلك يبقى اعتمادها محليا جد محدود، بفعل ضيق مساحة الأراضي المسقية وضعف الإمكانيات المادية لمعظم فلاحي المنطقة.

2-3- التوزيع المجالي لأساليب السقي.

توزيع الأساليب المعتمدة في عملية السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي بشكل متفاوت، كما يظهر الجدول التالي:

¹ - صندوق التنمية الفلاحية، (2014): السقي والتجهيزات العقارية، المساعدات المالية للدول لتشجيع الاستثمارات والقطاع الفلاحي، نشرة أبريل، ص 4-5.

جدول رقم 19: توزيع أساليب السقي حسب الاستغلاليات بمدارات الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

الجماعة	المدار	عدد الاستغلاليات	أساليب السقي	
			الانجذابي	الموضعي
باب بودير	رأس الماء- أغيل	16	16	3
	القنار	7	7	0
	بني سنان	28	28	0
	سيدي مجبر	11	11	0
باب مرزوقة	الحامات	16	16	0
	الثقة	16	16	0
	كلدمان	24	24	4
مغراوة	تمور غوت	10	10	0
	العنصر	14	14	0
	باب لخميس	6	6	0
	ملولو	21	21	1
بويبلان	ركو	10	10	0
	ايت عبد العزيز	14	14	0
الزراردة	الماتن	7	7	0
	سيدي زكري	6	6	0
الصميمة	سيدي بولحسن	7	7	0
	القصارات	8	8	0
مطماطة	افران	13	13	0
	تاسكة	16	16	0
	عين السخون	17	17	0
	أيت عبد الواحد	10	10	0
غياثة الغربية	عين تودة	53	53	0
بوحلو	عين كوان	20	20	0
بوشقاعة	أغبال	20	20	0
	واد الزيرك	34	34	0
رأس لقصر	اولاد ادريس- مسكارات	33	33	0
	سيدي بيوسف	72	72	0
	ابياض -الدرديدرا	28	28	0
	السكاكية -افقيس	10	10	0
	زبيط تاكرسيفت	67	67	0
بركين	بني مقبل	49	49	0
	تامجيلت	40	40	0
	بوحسان	15	15	0
تازرين	لمخاط	12	12	0
	بولبيب	10	10	0
المجموع		740	740	8

المصدر: البحث الميداني 2016

تظهر معطيات الجدول هيمنة أساليب السقي الانجذابي (السطحي) بجمل مدارات المجال المدروس بنسبة 100%، في حين يقتصر السقي الموضعي على بعضها والمتمثلة في مدارات كلدمان وملولو، ورأس الماء التي سجلت في السنوات الأخيرة ظهور التقنيات الحديثة (التنقيط)؛ وإن كان بشكل ضعيف يتراوح بين استغلالية واحدة بمدار ملولو و4 استغلاليات بمدار كلدمان، غالبا ما تخصص لزراعة الطماطم والدلاح والبطيخ وغيرها. إلى جانب بعض المغروسات الشجرية أحيانا، وتعود ملكيتها لبعض الميسورين من فلاحي هذه المدارات.

المحور الثاني: تعبئة وتوزيع مياه السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

I- مصادر مياه السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

تستمد الزراعة السقوية حاجياتها المائية من مصادر سطحية وباطنية سواء كانت دائمة أو موسمية بفعل تأثيرها بالظروف المناخية والطبيعية الصخرية للمجال، بالإضافة إلى طرق وأساليب الاستغلال المعتمدة من طرف الفلاح، والتي يهيمن عليها الطابع التقليدي.

1- المصادر السطحية للسقي

يزخر الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي بموارد سطحية متنوعة ذات إمكانيات مائية هامة، مما يجعلها مصدرا أساسيا لمياه السقي بالمنطقة؛ حيث نجد المدارات السقوية على طول الأودية أو حول العيون والمنابع المائية. والجدول الموالي يظهر هذه المصادر السطحية المعتمدة في السقي بالمنطقة.

جدول رقم 20 : المصادر السطحية لمياه السقي حسب الاستغلاليات بالمدارات المدروسة

الجماعة	المدار	عدد الاستغلاليات	مصدر المياه		نوع الجريان	
			وادي	عين	وادي	عين
باب بودير	رأس الماء- أغيل	16	15	16	دائم	دائم
	القنار	7	7	0	دائم	-
	بني سنان	28	28	28	دائم	دائم
	سيدي مجبر	11	0	11	-	دائم
باب مرزوقة	الحامات	16	16	0	دائم	-
	الشقة	16	16	0	دائم	-
كلدمان	كلدمان	24	0	24	-	دائم
مغراوة	تمور غوت	10	0	10	دائم	-
	العنصر	14	0	14	دائم	-
	باب لخميس	6	0	6	-	دائم
	ملولو	21	21	0	دائم	-
بويبلان	ركو	10	10	10	دائم	دائم
	ايت عبد العزيز	14	14	0	دائم	-
الزراردة	الماتن	7	0	7	-	دائم
	سيدي زكري	6	1	6	موسمي	دائم
الصميمة	سيدي بولحسن	7	0	7	-	دائم
	القصار	8	0	8	-	دائم
مطماطة	افران	13	13	13	دائم	دائم
	تاسكلة	16	16	16	دائم	دائم
	عين السخون	17	17	9	دائم	دائم
	أيت عبد الواحد	10	9	0	دائم	-
غياتة الغربية	عين تودة	53	0	53	دائم	دائم
بوحلو	عين كوان	20	20	20	دائم	دائم
بوشفاة	أغبال	20	0	20	-	دائم
	واد الزيرك	34	34	0	دائم	-
رأس لقصر	اولاد ادريس- مسكارات	33	33	0	دائم	-
	سيدي بيوسف	72	72	0	دائم	-
	ابياض-الديديرا	28	28	0	دائم	-
	السكاكية-افتيش	10	10	0	دائم	-
	زبيط تاكرسيفت	67	67	0	دائم	-
بركين	بني مقبل	49	0	49	-	دائم
	تامجيت	40	0	40	-	دائم
	بوحسان	15	15	15	دائم	دائم
تازرين	لمخاط	12	12	12	دائم	دائم
	بولبيب	10	0	10	-	دائم
مجموع		740	474	404	-	-
النسبة المئوية		100	64,05	54,59	-	-

المصدر: البحث الميداني 2016

تظهر معطيات الجدول أن 64,05% من الاستغلاليات تعتمد على الأودية كمصدر لمياه السقي، إلى جانب العيون والمنايع بنسبة 54,59%. وهي في معظمها دائمة الجريان مع تراجع هام في صبيب بعضها خلال الصيف، مما ينعكس على مساحة المزروعات ودورة الماء داخل المدارات السقوية، خاصة أن استغلالها يتم بشكل جماعي؛ كما نلاحظ أن مجموع الاستغلاليات حسب مصدر المياه 878 يفوق مجموع الاستغلاليات الأصلية المدروسة 740 استغلالية، وهو ما يعزى إلى استعمال بعضها للمصدرين معا دفعة

واحدة، كما هو الحال بكل من مدار رأس الماء- أغيل، وبني سنان، ركو، سيدي زكري، وعين كوان، ثم مدار بوحسان، تاسكالة، وعين السخون.

2- المصادر الجوفية للسقي

ساهمت الطبيعة الصخرية للمنطقة في جعل المياه الجوفية دعامة أساسية لتوفير مياه السقي التي يتم إستغلالها عن طريق حفر الآبار والأثقاب الموجهة لسقي قطع أرضية ذات مساحة صغيرة أو متوسطة تعود ملكيتها غالبا للخواص (فلاحين صغار أو مستثمرين في المجال الفلاحي). والجدول التالي يظهر المصادر الجوفية المستغلة بالسقي على مستوى المنطقة.

جدول رقم 21 : المصادر الجوفية لمياه السقي حسب الاستغلاليات بالمدارات المدروسة

الاستعمال	الآبار		عدد الاستغلاليات	المدار	الجماعة
	عمقها (متر)	عددها			
خاص	85	1	16	رأس الماء- أغيل	باب بودير
-	-	0	7	القطار	
-	-	0	28	بني سنان	
خاص	ما بين 6 و 14	5	11	سيدي مجبر	
-	-	0	16	الحامات	باب مرزوقة
-	-	0	16	الشقة	
خاص	بين 70 و 160	5	24	كلدمان	كلدمان
جماعي		10	10	تمور غوت	مغراوة
-	-	0	14	العنصر	
-	-	0	6	باب لخميس	
خاص	بين 9 و 13	2	21	ملولو	
-	-	0	10	ركو	بويبلان
-	-	0	14	ايت عبد العزيز	
-	-	0	7	الماتن	الزراردة
-	-	0	6	سيدي زكري	
-	-	0	7	سيدي بولحسن	الصميمة
-	-	0	8	القصارت	
-	-	0	13	افران	مطماطة
-	-	0	16	تاسكلة	
-	-	0	17	عين المسخون	
خاص	12	1	10	أيت عبد الواحد	
-	-	0	53	عين تودة	عقاية الغربية
-	-	0	20	عين كوان	بوحلو
-	-	0	20	أغيل	بوشفاة
-	-	0	34	واد الزيرك	
خاص	بين 2 و 6	2	33	اولاد ادريس- مسكارات	رأس لقصر
-	-	0	72	سيدي بيوسف	
خاص	بين 12 و 20	16	28	ايبياض -الدريديرا	
خاص	بين 15 و 22	9	10	السكاكية -اقتيس	
خاص	بين 7 و 15	5	67	زبريط تاكر سيفت	بركين
-	-	0	49	بني مقبل	
-	-	0	40	تامجيلت	
-	-	0	15	بوحسان	
-	-	0	12	لمخاط	تازرين
-	-	0	10	بولبيب	
-	-	56	740	المجموع	
-	-	7,57	100	النسبة المئوية	

نلاحظ من خلال الجدول أن 7,57% من مجموع الاستغلاليات المبحوثة تستعمل الآبار في تلبية باقي حاجياتها من مياه السقي. وهي ذات استعمال خاص في معظمها، أو جماعي ببعض المدارات السقوية كما هو الحال في مدار تمورغوت، حيث يستعمل البئر من طرف الجماعة وتحت إشرافها.

كما نلاحظ أن السقي بالآبار أصبح يعرف انتشارا هاما ببعض المدارات؛ أهمها سكاكية أفتيس ب 90% من فلاحي هذا المدار تملك آبارا خاصة، ومدار أبياض الدريديرا حيث 57% ثم 45,5% بمدار سيدي مجبر و21% بمدار كلدمان أما 10% فنجدتها بكل من مدار ملولو، أيت عبد الواحد وزبزيط – تاكرسيفت؛ لأن هذه المنشآت لا تتطلب تكاليف مالية كبيرة مما يشجع الملاك الصغير على إنشائها واستغلالها لتعويض النقص الحاصل في الموارد السطحية (واد، عين) خلال فترات الجفاف. وإن كان هذا يساهم في انخفاض مستوى الطبقات المائية بشكل كبير ما يتمظهر من خلال عمق الآبار الذي يصل إلى 85 مترا بمدار رأس الماء ويتراوح بين 70 و160 مترا بمدار كلدمان وأحيانا أعمق من ذلك بحسب تصريحات بعض فلاحي المنطقة الذين تحفظوا على إعطائنا العمق بشكل دقيق. فبالرغم من مستوى المياه الذي يعادل ببعضها 62 مترا برأس الماء و100 متر بكلدمان إلا أن العديد منها (كلدمان) يعرف تراجعا هاما يصعب معه استغلالها أحيانا.

وقد أظهرت الملاحظة الميدانية أن الآبار توجه لسقي مساحات زراعية صغيرة سواء داخل المدار السقوي أو بالأراضي المجاورة والتي لا تستطيع مياه السواقي الوصول إليها (واد ملولو - أولاد إدريس مثلا). أما الأثقاب فتستعمل بالضيعات الفلاحية الخاصة ذات المساحة المتوسطة، وغالبا ما نجدها بالمناطق التابعة للمدار والتي لا تصلها مياهه أو بالمناطق البورية التي تم تجهيزها بشكل عصري كما هو الحال بكل من كلدمان، زراردة، ومطماطة.

هكذا يشكل تكامل الإطارين الهيدرولوجي والهيدروجيولوجي للمنطقة أساس الموارد المائية المستعملة في تلبية حاجيات السكان وأغراض السقي، حيث تعتبر المياه السطحية الأكثر استغلالا على صعيد المنطقة (الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي) والتي تخترقها مجار مائية بالغة الأهمية كواد ملولو والعديد من روافد واد ايناون الدائمة الجريان، وتتدفق منها شبكة كثيفة من العيون إلى جانب الآبار والأثقاب ذات الدور التكميلي للمصادر السابقة في أوقات الخصاص.

II- البنيات التحتية للسقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

1- منشآت تعبئة مياه السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

1-1-1- التعبئة التقليدية لمياه السقي

شكل الماء إنشغالا كبيرا للبشرية عبر التاريخ، مما فرض على مستعمليه ابتكار مجموعة من التقنيات التقليدية لتعبئة الموارد المائية واستغلالها في مختلف الأنشطة الفلاحية والصناعية والمنزلية.¹ هذه التقنيات تطورت تدريجيا عبر الزمان وتنوعت لتشمل أوجهها مختلفة من استخراج وحصاد (تجميع).

1-1-1- تعبئة المياه السطحية

استخدم المزارعون منذ القديم تقنيات تقليدية لحجز المياه السطحية الدائمة الجريان وغير المنتظمة، سواء كانت أودية أو منابع أو عيون. تقنيات مختلفة ومتعددة حسب أهمية الصبيب قبل أن يتم تحويلها إلى الأراضي الزراعية. والمجال المدروس لا يختلف عن باقي المجالات المغربية في ذلك؛ فالحواجز التحويلية والسدود التجميعية ثم البرك والصحاريج أو المواجيب أهمها، فما خصائصها على مستوى المجال المدروس؟

1-1-1-1- السدود التحويلية

"عبارة عن مرتفع بسيط يتكون من الحجارة والأغصان والأشجار المثبتة بالطين، حيث يتم وضع هذه العناصر وسط سرير الوادي من أجل تحويل جزء من الجريان نحو المزارع".² هذه التقنية البسيطة مكنت المزارعين ولا تزال من استعمال مياه المجاري المائية الدائمة الجريان والتي يشهد منسوبها تراجعا خلال الصيف (فترة الجفاف) في مجموعة من المناطق المغربية كالريف الغربي، والمغرب الشرقي والجنوب الأطلسية.

فالسدود التحويلية وسيلة أساسية للسقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، نجدها على طول الأودية، وغالبا ما يتم إنشاؤها بالمنعرجات أو المناطق التي يضيق فيها المجرى ويكون الانحدار ضعيفا لتسهيل رفع الماء إلى مأخذ الساقية الموجودة على ضفة المجرى المائي. هذه تتم بشكل جماعي يشارك فيها كافة المستفيدين بالمدار (كل مدار على حدة) بطلب من "الجماعة" أو عامل السياقة في إطار ما يعرف محليا "بالتويضة"؛ حيث تكسح الحجارة وأغصان الأشجار والأكياس المملوءة بالرمال والحصى على سرير الوادي بشكل قائم أو مائل مع ضفته، نميز فيها بناءا على ذلك بين السدود والمأخذ كما في الصور التالية :

¹ إدريس الحافيط، (2015): المرجع السابق، ص19.

² - امجد مهران، (2012): الماء والتنظيم الاجتماعي، دراسة سوسيولوجية لأشكال التدبير الاجتماعي للسقي بواحة تودغي، جامعة ابن زهر أكادير، طباعة ونشر سوس -أكادير، ص 60.

لوحة صور رقم 14: سدود تحويلية تقليدية

مدار بوحسان

مدار واد الزيرك



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/07/29

تصوير: عزيزة بوعجول 2015/05/29

صورة رقم 15 : مأخذ مائي تقليدي



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/02/18

وقد تم تهيئة بعضها لتأخذ إضافة إلى ما سبق أشكال أخرى تعرف بـ "ديك" يتم انشاؤها في سرير الأودية الضيقة والضعيفة الجريان، بشكل متعامد مع مجراها.

صورة رقم 17 : مأخذ مائي اسمنتي

صورة رقم 16: سد تحويلي اسمنتي



تصوير: عزيزة بوعجول 2016/12/12

تصوير: عزيزة بوعجول 2017/02/26

لوحة صور رقم 18: نماذج الديك

بمدار عين السخون



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/04/12

بمدار ايت عبد الواحد



تصوير: عزيزة بوعجول 2018/12/23

فالمزارعون وللحصول على أكبر كمية من المياه يضعون هذه المنشآت في عالية المدار للاستفادة من الانحدارات. إلا أن اختيار مواقعها لا يخضع فقط للعوامل الطبيعية والهيدرولوجية. فلتاثيرات الاجتماعية تأثير واضح على إختيارها خاصة عندما تشترك العديد منها في نفس المجرى المائي من العالية إلى السافلة؛ كما هو الحال على واد ملولو، واد زبزيط ثم مطماطة، وبوحلو وغيرها بالمجال، خاصة أن هذه السدود لا تحجز المياه بشكل تام إذ تسمح بتسربها ما يضمن استمرار الجريان وتغذية باقي الحواجز الموجودة في السافلة، لكن في حالات الخصائص الشديدة تستفيد سدود العالية من المياه كلها طبقا لقانون "عالية- سافلة" المعتمد بالنظام التقليدي، ما يساهم أحيانا في خلق نزاعات بين المجموعات البشرية المستفيدة في نفس مصدر الماء (واد)؛ ذلك أن كل مدار من مدارات المجال المدروس له سده الخاص الذي يحمل إسمه أو إسم الدوار أو إسم المجموعة البشرية التي تستغله مثل سد "أولاد إدريس" سد "سد أولاد العربي" سد "بوحلو"، عكس ما نجده في مناطق أخرى من المغرب كما هو الحال في واحة تودغى حيث "تشترك العديد من القصور في استغلال هذه السدود"¹. والجدول الموالي يظهر توزيع هذه المنشآت حسب المدارات المدروسة بالمنطقة.

¹ - امجد مهران، (2012): المرجع السابق، ص61.

جدول رقم 22: توزيع المنشآت التحويلية لمياه السقي حسب المدارات بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

الجماعة	المدار	مصدر الماء	المنشآت التحويلية			
			عدد	نوعها		
				مأخذ	سد تحويلي	ديك
طبيعتها						
تقليدية	اسمنتية					
باب بودير	بني سنان	واد محمود	2	2	-	1
باب مرزوقة	الحامات	واد اسمير	1	-	1	1
	الشقة	واد الهدار	1	-	1	1
مغراوة	تمور غوت	واد تمور غوت	1	-	-	1
	ملولو	واد ملولو	1	-	1	-
بويبلان	ركو	واد العناصر	5	4	1	-
	ايت عبد العزيز	واد تانكرامت	4	4	-	-
مطماطة	افران	واد افران	1	-	1	-
	تاسكلة	واد بوسافو	1	-	1	-
	عين السخون	واد مطماطة	1	-	-	1
	أيت عبد الواحد	واد مطماطة	1	1	-	-
بوحلو	عين كوان	واد كوان	1	-	-	1
بوشفاعة	واد الزيرك	واد الزيرك	1	-	1	-
رأس لقصر	اولاد ادريس- مسكارات	واد البارد	1	-	1	-
	سيدي بيوسف	واد زريط	3	2	1	-
	ابياض -الريديرا	واد ملولو	1	-	1	-
	السكاكية -افقيس	واد ملولو	1	-	1	-
	زريط تاكرسيفت	واد زريط	5	4	1	-
بركين	بوحسان	واد بوحسان	1	-	1	-
مجموع			33	17	13	3
النسبة المئوية			100	51,52	39,39	9,09
				60,61	39,39	

المصدر: البحث الميداني 2016

يتبين من خلال الجدول أن 19 مدارا سقويا أي 54% من المدارات المدروسة تعبئ مياه سقيها عبر السدود التحويلية، مما يعكس أهمية هذه المنشآت في تأمين الحاجيات المائية للفلاحة السقوية بالمنطقة، هذه الأهمية تتجلى كذلك من خلال مجموعها 33 منشأة تحويلية بالنسبة ل 19 مدارا فقط، مما يشير إلى اعتماد بعض المدارات على أكثر من منشأة تحويلية واحد، كما هو الحال بكل من مدار سيدي بيوسف (3سدود)، زريط - تاكرسيفت (5 مأخذ) بفعل اتساع المساحة التي يمتدان عليها وتعدد الوحدات القبلية المستفيدة منها، ثم مداري ركو (5 مأخذ) وأيت عبد العزيز (4 مأخذ) نظرا لكون المدارين يتكونان من عدة ولجات منفصلة على ضفاف واد لعناصر وتانكرامت على التوالي. كما نلاحظ أن هذه المنشآت التحويلية تأخذ أشكالا مختلفة تتميز فيها على مستوى المجال بين ثلاثة أنواع. أكثرها إنتشارا هي المآخذ المائية بنسبة 51,52% لسهولة إنشائها وبساطة المواد المعتمدة في ذلك؛ اذا كانت تقليدية أو انخفاض تكلفتها عندما تكون إسمنتية وغالبا ما تلعب دورا تكميليا للسدود (مدار زريط - تاكرسيفت وسيدي بيوسف..). والصهاريج (مدار ركو، بني سنان...)، وبعدها نجد السدود التحويلية بـ 39,39% من مجموع هذه المنشآت بالمجال المدروس معظمها ترتبط بمدارات متوسطة المساحة (ابياض الريديرا، سيدي بيوسف، واد الزيرك...) وبالأودية ذات الإمكانيات المائية الهامة (ملولو، زريط، بوسافو، مطماطة) وتحتاج الجهد والوقت، بالإضافة إلى ارتفاع

تكلفة تشييدها، وبنسبة أقل لا تتجاوز 9,09% نجد النوع الثالث "الديك" على المجاري الضعيفة أو المتوسطة الجريان التي تسجل تراجعاً حاداً خلال الصيف. أما فيما يتعلق بطبيعة هذه المنشآت فيهيمن عليها الطابع التقليدي 60,61% من مجموع المنشآت المدروسة مما قد ينعكس على الدور المنوط بها.

على العموم، هذه السدود تلعب دوراً هاماً في تمويل المجالات السقوية بالمياه الضرورية وتحتاج مجهوداً خاصاً ومتواصلاً طيلة السنة بفعل تعريضها للاندثار تماماً خاصة في فترة الفيضانات الموسمية العنيفة والفجائية ما يتطلب إعادة بنائها لمرات عديدة، ما دفع الدولة للتدخل في مجموعة من المدارات في إطار التهيئة الهيدروفلاحية لبناء سدود تحويلية بالإسمنت المسلح لحمايتها من السيول.

1-1-1-2- الصهاريج "الشوارج"

"خزانات مكشوفة لتخزين المياه، قد تبنى جزئياً أو كلياً تحت الأرض وقد تبنى بأكملها فوق الأرض تبعاً لطبيعة الموقع... على مساقط مياه طبيعية، أو بالقرب من المنابع والعيون، بغرض تجميع المياه وتخزينها وإستغلالها لأغراض مختلفة".¹ يطلق على هذه الأحواض أسماء عديدة منها "المواجل" (جمع ماجل) بالمشرق العربي، و"الماجن" بشرق المغرب و"أكلمام" أو "أفرو" بالامزيغية "صهريج" بالعربية أو "شاريج" وهو المتداول على مستوى المجال المدروس، ويتم إستعمالها بكثرة بالمناطق الجبلية حيث الجريان المائي دائم، والذي يتراجع صيفاً مما يفرض ضرورة جمع الماء من أجل السقي خلال هذا الفصل. عملية بناء الصهاريج غالباً ما تتم أسفل العيون والمنابع المائية أو على مقربة من المجاري الصغيرة الضعيفة الصبيب، حيث تبدأ بإنشاء حفر مختلفة الحجم، لا يتجاوز عمقها 1متر، وتبطن الجدران الداخلية والقاعدة بالحجارة، ثم تغطي بالجير أو قطع البلاستيك قديماً وبالإسمنت حالياً، لمنع الماء من التسرب خصوصاً في حالة الصخور المسامية النافذة. كما أنها تبنى على سطح الأرض باستعمال الحجارة أو الآجور والإسمنت يتراوح علوها بين 1متر و1,5متر، تختلف أبعادها الأخرى حسب حجم المياه القابلة للتعبئة. أما شكلها انطلاقاً من الملاحظة الميدانية نجده مربعا أو مستطيلاً - وقد تأخذ أشكالاً دائرية أو غير محددة وفقاً لطبيعة الموقع-. وترتبط هذه الصهاريج بمصدر الماء (عين، واد) مباشرة أو بسواقي قد تطول أو تقصر حسب بعدها عنه.

¹ - خليل قاسم محمد فارغ، (2007): النظم والتقنيات التقليدية لتدبير المياه وتهيئة أراضي الأحواض الهيدروغرافية في المناطق الجافة وشبه الجافة حالة: "عالية حوض وادي أريري- تازناخت / ورزازات"، أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، كلية الآداب والعلوم الإنسانية سايس - فاس، ص 148.

لوحة صور رقم 19: صهاريج لجمع مياه السقي

بمدار رأس الماء



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/07/28

بمدار القصارات



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/08/06

بمدار سيدي بولحسن



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/08/19

يتوفر في أحد جدرانها بالقرب من القاعدة على منفذ (حفرة) يغذي شبكة التوزيع عبر الساقية الرئيسية. يمكن فتحه أو غلقه حسب الحاجة (جمع المياه أو تصريفها).

صورة رقم 20: منفذ تصريف مياه الصهريج (مدار أغبال)



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/05/31

تعتبر هذه التقنية من التقنيات العريقة في المغرب، وكذلك الحال في العديد من البلدان الواقعة بالأقاليم الجافة وشبه الجافة.¹ وقد أظهرت المعاينة الميدانية انتشارها الواسع بالمجال المدروس كما يظهر ذلك الجدول التالي:

جدول رقم 23: توزيع صهاريج جمع مياه السقي حسب المدارات ومصدر الماء بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

الجماعة	المدار	مصدر الماء	عدد الصهاريج	أبعادها (متر)			سعته (م ³)	مدة ملئه (س)	طبيعته	
				الارتفاع	العرض	طول			الاسمنت	ترابية
باب بودير	رأس الماء- أغيل	عين	1	2	7,8	6,84	106,70	12	1	-
	القنار	واد	1	1,6	99,6		159,36	12	1	-
	بني سنان	عين	3	1,5	6,75	9,75	98,72	8	3	-
				1,5	5,7	9,75	83,36	6		-
		واد		1,5	5,7	7,7	65,84	6		-
	سيدي مجبر	عين	1	1	3	3	9,00	12	1	-
مغراوة	تمور غوت	عيون	1	1,5	6,76	6,76	68,55	12	1	-
	العنصر	عين	1	1,91	7,75	12,3	182,07	6	1	-
	باب لخميس	عين	1	-	-	-	-	12	1	-
بويبلان	ركو	العيون	4	1,5	6	10	90,00	12	4	0
				1,5	8	8	96,00	12		
				1,5	11	11	181,50	24		
				1,5	8	8	96,00	12		
الزراردة	الماتن	العيون	4	1	5	7,9	39,50	12	2	-
				1	1	2	2,00	4		-
				-	-	-	1,50	3	-	1
				-	-	-	3,00	6	-	1
	سيدي زكري	عين	2	1,2	53,58		64,30	6	2	0
				1,5	7,4	8,9	98,79	8		
الصميمة	سيدي بولحسن	عيون	4	0,95	3,9	7	25,94	12	4	0
				1,3	4,22	8,85	48,55	12		
				1,4	5,8	7,8	63,34	12		
				1,5	3	7	31,50	12		
	القصارت	عيون	2	1	9,5	13	123,50	12	2	-
				-	-	-	-	12		-
تازرين	مخاط	عين	1	1,2	5	11	66,00	-	1	-
	بوليب		1	0,8	7,3	8,5	49,64	-	-	1
	مجموع		27	-	-	--	-	-	24	3

المصدر: البحث الميداني 2016

واضح من خلال الجدول أن الصهريج هو التقنية الأكثر اعتمادا في جمع مياه العيون بالمجال المدروس بنسبة 92,86% من مجموع المدارات السقوية المعتمدة لهذه التقنية، أما بالنسبة لمياه الأودية فهي تقتصر على مداري القنار (واد أسمير) بنسبة 7,14% من مجموع المدارات. كما نلاحظ أن بعض المدارات تتوفر على أكثر من صهريج ما يعكس تعدد نقط الماء المستغلة على مستواه؛ كما هو الحال بمدار ركو وسيدي بولحسن والماتن (4 صهاريج) ومدار بني سنان (3 صهاريج) وأما بالنسبة لأبعادها فهي كما سبق

¹ - خليل قاسم محمد فارغ، (2007): المرجع السابق، ص148.

أن أشرنا إلى ذلك متباينة من مدار إلى آخر وداخل نفس المدار، ما يؤثر على سعتها التي تتراوح بين 1,50 متر مكعب بمدار الماتن و182,07 متر مكعب بمدار العنصر، ومدة ملئها التي تتراوح عموما بين 12 ساعة و24 ساعة خلال فترة الخصاص؛ في حين لا يتجاوز 6 ساعات أو أقل في الفترات الرطبة (الشتاء والربيع) وهو ما يرتبط كذلك بالصبيب. بل أكثر من ذلك يصبح الشاريح أو أكلمام في هذه الفترة ممرا لمياه السقي فقط في حين يكون دوره محوريا خلال الصيف والخريف. هذا الوضع يحدث اختلافا في دورة الماء ببعض المدارات كما سنرى من خلال الفصل الموالي. كون هذه المنشآت مشتركة في ملكيتها بين المستفيدين بالمدار السقوي الواحد.

تعرض هذه المنشآت للتوحد والانهيال أو أجزاء منها بفعل التساقطات والفيضانات العنيفة خلال الشتاء خاصة الصهاريج التقليدية الترابية، وإن كان معظمها 24 صهريجا، بالنسبة للمدارات التي شملها العمل الميداني إسمنتية من إنجاز الساكنة المستفيدة أو شملت إعادة التهيئة وإعداد المصالح المختصة كما هو واضح في الجدول، ما يتطلب إستصلاحها وتنقيتها من طرف "اجماعة" في إطار ما يعرف ب "التويضة" سابقا، أما في السنوات الأخيرة تتم العملية حسب المساحة المستغلة من طرف كل مستفيد تفاديا للنزاعات والمشاحنات التي يمكن أن تنشأ بفعل تخلف بعضهم عن العملية.

3-1-1-1- الساقية الممونة أو الموصلة

الساقية عبارة عن قناة "تعمل على توصيل مياه الفيضانات أو مياه الجريان الموسمي ومياه الينابيع أو المياه المجمعة في الحواجز التحويلية التي تبنى في المجاري المائية للوديان إلى الأراضي الزراعية المراد ريها"¹؛ وهي إحدى الوسائل الرئيسية العريقة لتعبئة مياه السقي السطحية، فقد "ارتبط وجودها باستقرار الإنسان وانتقاله من الاعتماد الكلي على الرعي والترحال إلى مرحلة الزراعة والاستقرار"². ليس على مستوى المنطقة فحسب وببإقي مناطق المغرب بل يشمل الأمر العديد من الدول الأخرى (التي عرفت بالاستقرار الزراعي).

فالساقية الموصلة أو ما يعرف تقنيا ب "الرأس الميت" أي "LA TETE MORT" كونها تمر بأرض دون سقيها، لأن طبوغرافيتها لا تسمح بذلك أو لأنها في ملكية سكان دوار أو دواوير أخرى. غالبا ما تكون موازية أو مائلة قليلا عن خطوط التسوية، كما يمكن أن تمتد في خط متواز مع المجرى المائي، وتمتاز بإنحدارها البسيط الذي يؤمن الحركة الإنسيابية للمياه تحت تأثير الجاذبية الأرضية دون حدوث انجراف التربة في قعرها وجوانبها، تحديد هذا المسار وكذا الانحدار أولى خطوات إنجاز الساقية باعتماد المهارات والخبرات الشخصية المتراكمة بفعل التجربة والاحتكاك الدائم بالمجال الطبيعي. بعد ذلك تبدأ عملية الحفر من طرف الفلاحين الذين يستفيدون منها بطلب من الجماعة وتحت إشرافها، انطلاقا من مصدر الماء إلى المجال

¹ - خليل قاسم محمد فارغ، (2007): المرجع السابق، ص172.

² - خليل قاسم محمد فارغ، (2007): المرجع السابق، ص172.

المراد سقيه. ثم يتم بناء جوانب الساقية وتدعيمها باستعمال المواد المحلية كالطين والحجارة، أو بناؤها بشكل كلي بالحجارة والإسمنت الممزوج بالرمل ثم تليطها وفي حالات كثيرة يكتفي بحفرها كقنوات ترابية يختلف حجمها وأبعادها تبعا لحجم المياه المتوفرة والاحتياجات المائية للمدارات التي ترتبط بدورها بالمساحة ونوع المزروعات، أما طولها فيتأثر بقرب أو بعد المجالات المراد سقيها.

لوحة صور رقم 21: بعض النماذج للساقية الممونة لمدارات المجال المدروس

مدار أيت عبد العزيز



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/08/04

مدار بوحسان



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/07/29

مدار افران أيت عسو



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/04/09

مدار الماتن



تصوير: عزيزة بوعجول 2015 /06/07

هكذا تكون المواد المعتمدة متوفرة في البيئة المحلية وفي متناول الساكنة، باستثناء مادة الإسمنت التي يشترك المستفيدون في توفيرها أو تتولى المديرية الإقليمية للفلاحة أو الجماعة القروية توفيرها في إطار الإصلاحات أو مشاريع التهيئة الهيدرو فلاحية. كما أن الأدوات المستخدمة في إنجازها يدوية وسهلة الاستخدام؛ فإن كانت هذه العملية لا تتطلب تكلفة مادية فهي تحتاج مجهودات فكرية وعضلية مضيئة خاصة أنها تحضى وتستوجب المراقبة والمتابعة المستمرة (الدائمة).

فالساقية أو ما يسمى لدى قبائل آيت وراين كغيرهم من القبائل الأمازيغية بـ "تاركا" غالبا ما تحمل اسم الدوار أو المدار السقوي الذي تمونه. وقد ساهمت في تغيير معالم عدة مجالات وتنظيمها مما جعلها تتجاوز دورها الطبيعي البسيط، لتلعب أدوارا أخرى أكثر تعقيدا كوحدة مجالية، واقتصادية وإجتماعية: وحدة مجالية: يراد بها "القناة التي توزع الماء على مساحة متصلة أو منفصلة واسعة أو ضيقة، كجزء من مجال سقوي أوسع"¹، فالساقية تنفرع إلى عدة سواقي (مصاريف) تمول كل منها وحدة سقوية معينة من وحدات المجال السقوي، الذي تتفاعل كل من الطبوغرافية، وخصائص التربة وصيب الماء بالإضافة إلى العامل التاريخي في تحديد مساحته.

وحدة اقتصادية: "يتمثل في دور الساقية في التغيير الذي تحدثه على مستوى حسيلة الإنتاج"² ومساهمتها في الرفع من دخل الفلاح وتحقيقه للإكتفاء الذاتي الزراعي وهو ما يختلف من مجال سقوي إلى آخر.

وحدة إجتماعية: فقد لعبت منذ القديم دورها في التحام الجماعة أو انقسامها وتفككها، وهو ما تعكسه مجموع الأعراف والقوانين المعتمدة في تنظيم المجال السقوي، والتي لا يقتصر تأثيرها على المجموعة البشرية المستغلة لهذا المجال فقط؛ بل تتجاوزه لتطال الجماعات البشرية الأخرى التي قد تمر عبرها هذه السواقي "ما يستدعي توضيح المواقف والعلاقات بين الأطراف كأن ترخص المجموعة البشرية عند العالية مرور الساقية دون تعويض، أو مقابل نصيب من الماء يقطع تعويضا لهذا المرور"³ كل هذا في إطار ما يعرف بقانون عالية- سافلة. وهو ما سنعود إليه بتفصيل في أحد المحاور الموالية.

فمد الساقية الممونة "الرأس الميت" لا يترجم فقط التكيف مع الإكراهات الطبوغرافية والهيدرولوجية، ولكن أيضا مع القوانين الإجتماعية لتوزيع الماء على طول المجرى المائي. وما النزاعات التي نشبت بين الشرفة وآيت الربع (مدار سيدي بيوسف) المتواجدة على ضفة واد زبزيط خلال تسعينات القرن 20⁴ وكذا بين بعض فروع آيت سغروشن حول مياه واد مطمطة وهي آيت بوشرافة بالعالية وآيت عمر وآيت عبد الواحد والعزيب بالسافلة خلال ستينيات وسبعينيات القرن الماضي⁵ والتي لا يزال أثرها قائما إلى اليوم إلا أمثلة تظهر مدى تأثير الساقية بالعلاقات الاجتماعية.

1-1-2- تعبئة المياه الجوفية: سيادة الآبار التقليدية

تعتبر الآبار من أهم تقنيات تعبئة المياه الجوفية ورفعها إلى السطح وأكثرها شيوعا على مستوى المغرب ككل منذ عقود مضت، ولا يزال إستغلالها مستمرا في الوقت الراهن إن لم يكن أكثر حدة.

¹ - محمد بوربال، (1989): المرجع السابق، ص118.

² - محمد بوربال، (1989): المرجع السابق، ص118.

³ - محمد بوربال، (1989): المرجع السابق، ص118.

⁴ - الرواية الشفوية لشيوخ القبيلة والمديرية الإقليمية للفلاحة تازة.

⁵ - الرواية الشفوية لبعض كبار السن من فلاحي مدار آيت عبد الواحد والمصلحة الإدارية لمركز الاستشارة الفلاحية تاهلة.

هذه التقنية تعتمد في عملية السقي في الحالات الضرورية وكمورد تكميلي للساقية،¹ نميز في ملكيتها على مستوى المجال بين نوعين: الآبار الخاصة تكون في ملكية شخص أو أكثر، ويحق له أو لهم التصرف فيها. والآبار الجماعية التي تحفر من لدن جماعة من السكان أو من لدن الدولة وتستفيد من مياهها جميع التجمعات السكنية المحيطة بها".

تعباً مياه الآبار بطرق تقليدية مختلفة تبعا لخصوصيات المجال؛ منها نظام "أغرور" الذي يسود في المناطق الواحية كداس وتودغى وتافلات (أحمد مهدان 2012)، وكذا بمنطقة الحوز (Pascan.p 1977) ونظام "السانية" أو "النورية" المعتمد بكثرة بالريف خاصة سهل غيس- نكور، الذي يعرف خصا صا شديدا خاصة بالصيف (أحمد بنعلي 2006). وبنواحي مراكش (J.Chiche1984)، إلا أن نظام "الدلو" وما يعرف جنوبا "أكا" (أحمد مهدان 2012) هو الأكثر إنتشارا بالمغرب كما ورد عند (Ameur.M 2000) في دراسته لقانون الماء والسقي بالمغرب، وهو السائد كذلك بالمنطقة المدروسة.

يتكون هذا النظام من حيث الشكل من بئر اسطواني يختلف عمقه حسب قرب أو بعد الفرشة المائية - الفرشات السطحية-، ونظام الرفع المكون من عمودين مبنين بالطين أو الإسمنت يحملان عمودا من الخشب توضع به عجلة أو بكرة تسهل عملية إدارة الحبل الذي يربط طرفاه بدلوين مختلفي الحجم لاستخراج المياه بشكل منتظم إعتما داً على الطاقة العضلية البشرية والحيوانية أحيانا. غالبا ما توجه لتلبية حاجيات الشرب والإستعمالات المنزلية لكن فيما يخص السقي فهي تقتصر على مساحات ضيقة وصغيرة بالقرب من المنازل؛ فضعف الحمولة المستخرجة وهو ما أشار إليه كذلك كل من (أحمد مهدان) و(Ameur.M) في دراساتهم، والمجهود العضلي الذي تتطلبه يحدان من فعاليتها في هذا المجال، لكن رغم محدودية المساحة التي تمكن من سقيها- لا تتجاوز بعض الفدادين- لا تزال تستخدم على نطاق واسع في المناطق التي يصعب فيها إستعمال المصادر الأخرى (سوس، درعة، تافلات) والتي تشهد فيها الموارد السطحية تراجعاً هاما بفعل قلة التساقطات مما فرض ضرورة تطوير هذا النظام (حفرا واستخراجا).

¹ - Benali Ahmed, 2006: Aménagement Etatique, Gestion Sociale de l'Eau et Dynamiques Institutionnelles dans la PMH au Maroc; Réflexions à Partir du Cas du Ghiss; Thèse Présentée en Vue de l'Obtention du Grade de Docteur en Sciences Sociales ; Faculté des Sciences Economiques ; Sociales et Politique ; Université Catholique de Louvain; p190.

لوحة صور رقم 22: الاستعمال التقليدي للآبار

بمدار القصارات



تصوير: عزيزة بوعجول 2016/06/18

بمدار أبياض الدريديرا



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/02/26

1-2- التعبئة الحديثة لمياه السقي

تضافرت الظروف الطبيعية ومحدودية الأساليب التقليدية أحيانا، أمام رغبة الفلاح في الحصول على أكبر كمية من المياه في وقت وجيز؛ للرفع من الإنتاج وتنويعه، لتساهم في تبني أساليب وتقنيات حديثة لتعبئة الحاجيات المائية. سطحية كانت أو جوفية عن طريق الضخ العصري الذي "انتشر بشكل لافت للنظر منذ الثمانينات من القرن الماضي (ق20)"¹، "فعدد المضخات بالمحركات بالجمال المغربية قد ارتفع من بعض المئات فقط في الستينيات من القرن العشرين إلى ما لا يقل عن 3500 اليوم"²، ما ينم عن حجم الظاهرة بالمجال الجبلي المغربي ككل.

1-2-1- الضخ العصري للمياه السطحية

تقنية حديثة لرفع المياه من الأودية أو الآبار إلى مستوى الاستغلاليات الزراعية، تتكون من مضخة ومحرك ومصدر طاقة كهربائية أو وقود "بنزين" (مازوت diesel، إصانص essence) أو غاز طبيعي، حسب قوة المضخة وكذا الإمكانيات المادية للفلاح، فمعظمها ذات ملكية فردية خاصة.

تتواجد هذه المضخات بمحركاتها بجوار المجاري المائية وعلى بعض السواقي داخل المدار السقوي، لسقي المشارات التي يفوق إرتفاعها مستوى الساقية؛ تكون مواضعها ثابتة محصنة أو في الهواء الطلق ومؤمنة من الفيضانات. هذا النوع بالمجال غالبا ما نجده داخل المدار على جانب السواقي كما هو ملاحظ بمدار عين تودة (غياتة الغربية)، ومدار أولاد إدريس (رأس القصر)، كما يمكن أن تكون متغيرة، حيث يقوم الفلاح بتغيير محطته تبعا لموقع المشارة المراد سقيها مرات عديدة طيلة الدورة الزراعية أو من سنة إلى أخرى؛ غالبا ما توضع فوق الدرجات النهرية لواد ايناون على مستوى مدارات عين تودة، بوحلو، وكوان وبغيرها من المواقع على طول هذا المجرى وغيره. هذه الطريقة الحديثة في تعبئة المياه، على الرغم

1- محمد كربوط، (2012): الضخ العصري كجانب في تدبير المياه بالمناطق الجبلية المغربية ظروف الانتشار وعناصر من أجل الحصيد، التنمية القروية بالمناطق الجبلية، الحاجيات والمنظرات، أشغال المنتدى الثاني للتنمية والثقافة لإغزران 26 ماي، منشورات الجماعة القروية لإغزران رقم 2، ص 189.

2- محمد كربوط، (2012): نفس المرجع، ص 190.

من أنها أصبحت تستقطب العديد من فلاحي المنطقة. إلا أننا لم نستطع الحصول على معطيات دقيقة حول عددها وخصائصها أثناء العمل الميداني نظرا لتحفظ الفلاحين الشديد حول ذلك، وإكتفاء بعضهم بالإشارة إلى أنه يستخدمها أحيانا فقط للضرورة نظرا لارتفاع ثمن الوقود أمام ضعف مدخول الفلاح.

صورة رقم 24: ضخ المياه من الساقية بمحرك كهرباء



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/02/26

صورة رقم 23: ضخ المياه من الساقية بمحرك غاز



تصوير: عزيزة بوعجول 2016/11/12

صورة رقم 26: ضخ المياه من الأودية بمحرك مازوط



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/09/07

صورة رقم 25: ضخ المياه من الأودية بمحرك غاز



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/09/07

1-2-2- الضخ العصري لمياه الآبار

شهد نظام استغلال الآبار تحولات هامة؛ إذ إنتقل من الإستعمال التقليدي إلى الضخ العصري بشكل مفاجئ وسريع. وهو تحول لا يمكن حصره بالمجال المدروس فقط، بل شمل مختلف مناطق البلاد ومنها واحة تدغى (مهدان 2012) (مجال بطيط (بوريل1989) حوض غيس (بنعلي 2006) وغيرها.

فاستعمال الآبار بواسطة الضخ ممارسة جديدة إرتبطت على مستوى المجال بالضيعات الخاصة لبعض المهاجرين الذين فضلوا الاستثمار في المجال الزراعي السقوي، عن طريق استصلاح أراضيهم خارج المدار السقوي أو شرائها وحفر الآبار على مستواها، ثم تجهيزها بمحطات الضخ لتوفير الحاجيات المائية الضرورية للسقي، نفس الميول نجده لدى بعض متقاعدي المصالح العمومية قبل أن يشمل باقي فلاحي المنطقة خاصة الفئة الميسورة منهم، وقد نتج عن ذلك ازدياد مهول لعدد الآبار المحتلة للمجال، أصبحت معه

ظاهرة ملفتة للانتباه، خاصة بجماعة كلدمان والزراردة وكذا بعض مدارات رأس لقصر بحيث نجد لكل فلاح بئرا خاصا على الأقل داخل استغلاليته.

كل هذا يعكس التحولات العميقة التي شهدتها المجال أو بعض أجزائه، بفعل التراجع الشديد لصبيب بعض العيون والمجاري السطحية خلال عقد الثمانينات والتسعينات، نتيجة توالي سنوات الجفاف، أو نظرا لضيق الأراضي الزراعية التي يملكها الفلاح داخل المدار السقوي حسب تصريحات بعض فلاحي منطقة كلدمان؛ بالإضافة إلى المساعدات الممنوحة في إطار مخطط المغرب الأخضر، ما شجع بعض الفلاحين على تجهيز أراضيهم بالتقنيات الحديثة المعتمدة على الآبار في عملية السقي.

كما أن الانتشار الواسع لهذه الآبار وضعف المسافة الفاصلة بينها، أمام انحسار التساقطات صيفا يزيد من ضغطها على الفرشة الباطنية مما يضطر بعض الفلاحين إلى الزيادة في عمقها لتوفير الكمية اللازمة لمشاراتهم؛ وهو ما نجده بشكل واضح في منطقة كلدمان من خلال الملاحظة الميدانية ومن تصريح أحد الفلاحين الذي أشار إلى أن العديد من الآبار قد "هرب" منها الماء مما يدفع أصحابها إلى التخلي عنها والحفر بالقرب منها أو تعميقها¹، خاصة مع التطور الذي سجلته تقنيات التنقيب وأدوات حفر الآبار، إذ بعدما كانوا يعتمدون على أشخاص مختصين في البحث عن الفرشة الباطنية باستعمال أغصان الزيتون الطرية "يمسك الشخص المختص بعصا لها ثلاثة أطراف بين يديه وهو يتجول بالمنطقة المراد حفر البئر بها وعند وقوفه فوق المنطقة التي تتواجد بها الفرشة يتحرك الطرف الثالث للعصا في اتجاه الأسفل كأنها تشير إلى مكان وجود الماء"².

وقد أصبحت الخرائط الهيدروجيولوجية والأثقاب الإستكشافية هي الوسائل الحديثة المعتمدة من طرف البعض نظرا لجودة نتائجها رغم إرتفاع تكاليفها، كما عوضت الرافعة وآلة الضغط المستعملة في إنشاء الأثقاب: الفأس والدلو كأدوات تقليدية لحفر الآبار، كل هذا زاد من الضغط على السديمة المائية أمام تواتر سنوات الخصائص المائي.

2- توزيع وتصريف مياه السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

إن توزيع المياه وتصريفها بالمدارات السقوية للمجال المدروس، يتم عبر شبكة من السواقي المتباينة في كثافتها، حجمها، امتدادها، اتجاهاتها وأشكالها، تبعا للعديد من المعطيات.

2-1- شبكة توزيع المياه السقوية

فالساقية الموصلة للمياه "la tête morte" عند دخولها المدار الذي تمونه تصبح ساقية رئيسية وقد تنقسم إلى عدة سواقي رئيسية تتفرع منها مجموعة من السواقي الثانوية بدورها تتفرع إلى سواقي ثلاثية صغيرة تنطلق منها مكاسر رباعية توصل الماء مباشرة إلى المشاركة وتنشره على مستواها، وفقا للتنظيم

¹ - تصريح أحد الفلاحين، بمدار كلدمان 2016.

² - مقابلة مع أحد فلاحي منطقة أغيال بوشفاة 2015م.

المتبع من طرف كل فلاح. هذه التراتبية تختلف من مدار إلى آخر وأحيانا داخل نفس المدار بين العالية والسافلة، مبرزة كثافة الشبكة السقوية. التي تتأثر بحجم الاستغلاليات ومدى تجزئتها وكذا عدد المستفيدين داخل المدار، فكلما تقلص حجم الاستغلاليات وازداد تجزئتها كلما كانت كثيفة والعكس صحيح، كما هو الحال مثلا بكل من مدار عين تودة (غياتة الغربية) بالنسبة للحالة الأولى ومدار آيت عبد الواحد (مطماطة) بالنسبة للثانية. والجدول الموالية توضح ذلك.

جدول رقم 24: تراتبية شبكة السقي بمدار عين تودة

عدد المستفيدين	الساقية			الولجة المسقية
	الثلاثية	الثانوية	الرئيسية	
265	عرسة عبد الحي	الحصبة	الحصبة	الحصبة
	العريشة			
	شهبون			
	الصوارج			
	الركن	نقبة السوق	عين تودة	عين تودة
	الوسعة			
	مسيكلة	مسيكلة		
	خشيشنة			
	مزوز	عنوبة	عين الصفى	عين الصفى
	القشعي			
	-	الستينية	عين الصفى	عين تودة - الصفى
	-	سهل بن عربية	عين تودة	

Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Dossier de Synthèse sur la Faisabilité du Projet, Périmètre Ain Touda, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, Phase 3, Edition Définitive, p22.

جدول رقم 25: تراتبية شبكة السقي بمدار آيت عبد الواحد

عدد المستفيدين	الساقية		الولجة المسقية
	الثانوية	الرئيسية	
36	ايت امقران	سيخة لحراك	ايت عبد الواحد
	اعجعوجن		
	ايت القاضي		

مصدر: جمعية مستعملي المياه للأغراض الزراعية فوس كفوس 2015

هذا التباين نجده كذلك فيما يتعلق بطول السواقي وحجمها، وهو ما له علاقة بكمية الموارد المائية المتوفرة؛ فكلما كانت هذه الموارد دائمة ومهمة كان حجمها هاما ليتناسب مع الصبيب المرتفع، والذي يزداد معه طول السواقي؛ وكلما كانت الموارد المائية ضعيفة تكون السواقي صغيرة الحجم ويتقلص طولها. والمثالان التاليان يبرزان ذلك.

جدول رقم 26: شبكة السقي بمدار سيدي بيوسف حسب الأبعاد والصبيب

الصبیب (ل/ث)	الابعاد (متر)			الساقية	الولجة
	الارتفاع	العرض	الطول		
110	1	0,70	6040	سيدي بيوسف	سيدي بيوسف
-	0,70	0,50	1550	تقباشت	
-	0,70	0,60	1238	اخرط تموعورت	
110	-	-	8828	المجموع الجزئي	
145	0,40	0,60	9325	تموليت	تموليت
-	0,70	0,50	865	تاسلطات	
-	0,70	0,50	1786	مكتوفة	
-	0,70	0,50	2915	سيحل	
145	-	-	14891	المجموع الجزئي	
30	0,80	0,60	3850	تاشريفت	تاشريفت
	-	-	27569	المجموع الكلي	

Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1998: Etude de la Situation Actuelle; Périmètre Zobzit Sidi Bouyoussef, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, Phase 1, Edition Définitive, pp38-41.

جدول رقم 27: شبكة السقي بمدار سيدي بولحسن حسب الأبعاد والصبيب

الصبيب (ل/ث)	الابعاد (متر)			الساقية
	الارتفاع	العرض	الطول	
30	0,30	0,30	260	اخف اوغزر
	0,30	0,30	120	تبحار 1
	0,30	0,30	80	تبحار 2
	0,30	0,30	820	الصدیق
	0,30	0,30	120	الصدیق الیمنی
	0,30	0,30	140	الصدیق الیسری
	0,30	0,30	130	تقریقا
	0,30	0,30	200	تقریقا 1
	0,30	0,30	130	تقریقا 2
	0,30	0,30	260	تصبابت

المصدر: جمعية مستعملي المياه لأغراض الزراعة سيدي بولحسن 2015

كل هذا يؤثر على المساحة العامة للمحيط السقوي، ولا يجب أن ننسى هنا أن حجم المياه التي تؤثر في حجم الساقية وطولها تتأثر بدورها بطبيعة الساقية ونوعها كلما ابتعدنا عن مصدر المياه. وهذا نلمسه كثيرا في حالة السواقي الترايبية نظرا لارتفاع نسب التسرب وكذا التبخر فيختلف بذلك حجم الماء المنقول بها بين العالية والسافلة نورد النموذج التالي لمقاربة ذلك.

جدول رقم 28: خصائص شبكة السقي بمدار كلدمان

الولجة	نوع الساقية	الساقية	الطول (متر) حسب الطبيعة		الابعاد (متر)		الصبيب (ل/ث)	المساحة المسقية (ه)
			مجهزة	ترابية	العرض	الارتفاع		
لعناصر	رئيسية	تازروت	1293,71	267,66	0,5	0,35	90	461
		لكبيرة	997,97	879,15	0,65	0,2		
		لحروشات	670	1925	0,65	0,2		
		بن هني	565	0	0,5	0,4		
	الثانوية	تاغروت	-	467	-	-		
		تاركا نلوز	-	602	-	-		
		بني موسى	-	885	-	-		
		كركار	-	1053	-	-		
		تحتية	-	822	-	-		
		تحت الجامع	-	694	-	-		
		الساهل	-	74	-	-		
		جنان بناصر	-	80	-	-		
		بياضة	-	200	-	-		
		مسكر	-	699	-	-		
		بوهلالة	226	419	0,4	0,3		
		محاوزة	604,33	637	0,4	0,35		
الخيل	رئيسية	العصر	-	719	-	-	30	50
	رئيسية	اولاد بو عياد	-	832	-	-		
العنصر	رئيسية	المجموع	4357,01	11254,81	-		-	548
			15611,82					

Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 2001: Projet d'Exécution Mémoire Explicatif et Justificatif, Périmètre Gueldaman ; Etudes d'Exécution et Travaux Topographiques de 7 Périmètres de PMH dans la Province de Taza, (financement kfw), Edition Définitive, p32.

أما من حيث الشكل والاتجاه، فقد سعى الفلاح منذ بداية استغلاله للأرض لأن يضع لهذه الشبكة تصميمًا معينًا يمكنه من سقي أكبر قدر ممكن من الأراضي الزراعية، مستعينًا بطبيعة المجال الجبلي ذي الارتفاع المتدرج. بحيث تسلك المياه في حركتها نحو الحقول في السافلة وإلى الدرجات التي ثم إعدادها بالسفوح أو بضافاف الأودية عبر السواقي، نفس مسار الانحدار الطبوغرافي، مخلفة أشكالًا متباينة، منها المروحي الذي يتجمع في العالية عند العين أو السد التحويلي الذي يشكل مركزه، وكلما توجهنا نحو السافلة انطلاقًا من الساقية أو السواقي الرئيسية تنفرع السواقي الثانوية والثلاثية متخذة شكل المروحة.

2-2- إنشاء شبكة السقي عمل جماعي

إنجاز هذه الشبكة تطلب تقنيات ومجهودات فكرية وعضلية فرضت ضرورة التعاون والالتحام والعمل الجماعي لكافة المستفيدين من مياه السقي، انطلاقًا من اختيار مواقعها ثم تحديد حجم وأبعاد كل جزء من أجزائها إلى المسار الذي ستتبعه قبل القيام بعملية شق السواقي ومدّها للربط بين الاستغلاليات والساقية الممونة أو بينها وبين منشآت التعبئة التي تم إعدادها بنفس الطريقة. ونشير هنا إلى أن عملية إنشاء هذه الشبكة تتم بشكل تراتبي كذلك؛ بحيث تشق السواقي الرباعية بشكل فردي نحو الأرض التابعة لكل فلاح على حدة وأحيانًا تشمل العملية السواقي الثلاثية إن كانت تشرف على ملكية خاصة فردية. أما السواقي الثانوية

فيشترك في شقها فلاحو القطاع أو الولجة التي تشرف عليها الساقية، في حين يساهم الجميع في إنشاء السواقي الرئيسية.

قد يقتصر إنجاز هذه الشبكة على فتح ومد السواقي الترابية، كما قد يشمل بناءها أو أجزاء منها اعتمادا على مواد محلية كالطين والحجارة؛ قبل أن يتم اعتماد الحديد والإسمنت لتدعيم وتبليط السواقي الحجرية في إطار المشاريع المنجزة من طرف الدولة أو بعض المبادرات الجماعية الخاصة ببعض مدارات المجال المدروس، قصد التقليل من نسبة المياه التي تتعرض للضياع بفعل التسرب.

لوحة صور رقم 27: نماذج للسواقي الترابية

مدار واد الزيرك



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/05/29

مدار ملولو



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/06/06

مدار بني مقبل



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/07/30

لوحة صور رقم 28: نماذج للسواقي الإسمنتية



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/06/05



تصوير: عزيزة بوعجول 2016/09/22



تصوير: عزيزة بوعجول 2016/11/12



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/05/31

على العموم تهيمن السواقي الترابية على شبكة توزيع المياه بمعظم مدارات السقي بالمجالات المدروسة ما يعكس سيادة الطرق التقليدية ومحدودية التطور التقني التي شهدتها.

2-3- شبكة تصريف فائض المياه السقوية

إضافة إلى شبكة التوزيع، تتوفر بعض المدارات خاصة المجاورة للأودية ذات الصبيب المائي الهام كما هو الحال لواد ملولو، زبريط، بوزملان، وبوحلو على شبكة تصريف المياه الزائدة بعد عملية السقي عبر سواقي ترابية أو إسمنتية متباعدة الامتداد نحو المجرى المائي، للحيلولة دون تعرض المشارات للفيضانات وما بها من زراعات للتلف والضياع. وقد نجدها بسيطة كما في المجال المدروس (مروح)، أو متطورة ومتشعبة (ثلاثية، رباعية، رئيسية...) كما في بعض المدارات بسهل تاساوت الوسطى بالحوز الشرقي (المباركي 2001).

كل ما سبق، يشير إلى أن الساقية ليست مجرد شق يخترق الطبقة السطحية للأرض أو قنوات إسمنتية وضعت فوقها، بل هي انعكاس لمجموعة من العلاقات سواء اجتماعية بين أفراد الجماعة أو في علاقة هذه الأخيرة بالمجال الطبيعي مبرزة درجة التأثير والتأثر التي جمعت ولا تزال بينهما.

3- تجهيزات السقي العصري بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

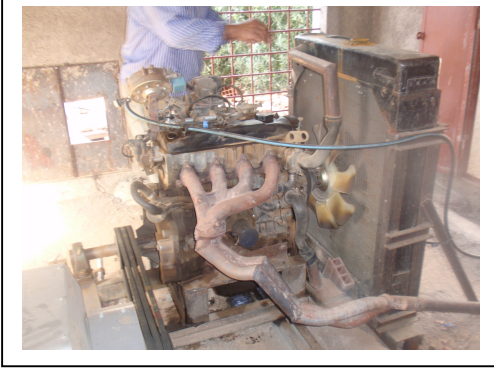
ساهمت الرغبة في تحسين الإنتاجية وتدبير واستغلال الموارد المائية بكل حرية واستقلالية، وكذا التجرد من المشاكل التي تنتج عادة عن البنية العقارية للأراضي الزراعية وتعقيدات الدورة المائية، في تبني تجهيزات وأساليب حديثة تتجاوز ما توفره المنظومة التقليدية. ويتعلق الأمر بالري الموضعي الذي بدأت مظاهره تتنامى في السنوات الأخيرة بالمجال خاصة بالجزء الهضبي.

يعتمد نظام السقي بالتنقيط على مجموعة من المعدات والتجهيزات وهي كالتالي :

- تجهيزات الضخ والتصفية: وتتكون من المضخات ووحدة التصفية والترشيح لتنقية الماء من الشوائب المعدنية والعضوية التي قد تتسبب في خنق الأنابيب والمقطرات وهي ثلاثة أنواع: مصفاة رملية تملأ بطبقة من الحصى (0,6-18 ملم) لإيقاف الجزيئات الصلبة والعضوية؛ يوضع قبلها وعاء حلزوني لحجز الرمل، مصفاة غربالية إذا كانت حمولة المياه ضعيفة، ثم مصفاة أسطوانية عندما تكون الحمولة متوسطة كما يمكن دمجها مع المصفاة السابقة.

لوحة صور رقم 29: تجهيزات الضخ

محرك



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/02/11

مضخة



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/04/02

صورة رقم 30: وحدة التصفية والترشيح



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/04/02

- جهاز التسميد: يعمل على تزويد مياه الري بمكونات التسميد، يضم براميل لمزج الماء مع الأسمدة ومضخة لامتصاص ودفع المحلول في قنوات التوزيع.

صورة رقم 31: جهاز التسميد

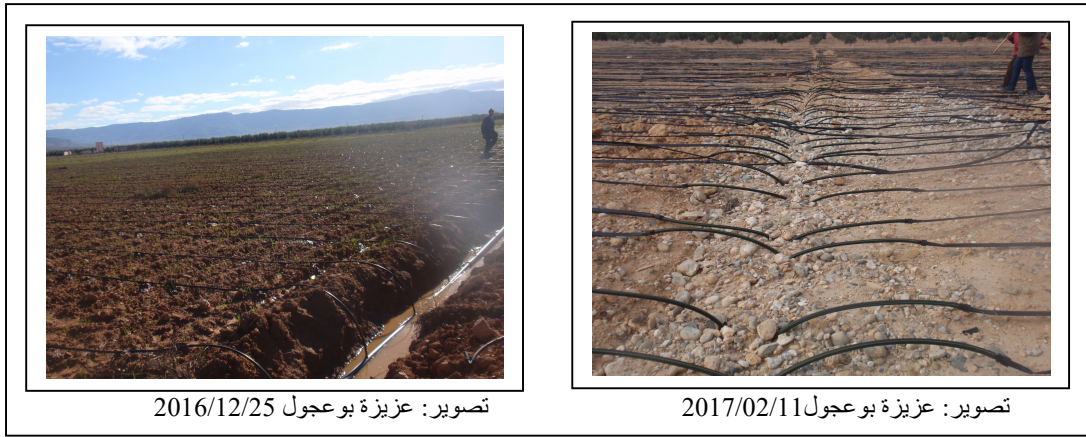


تصوير: عزيزة بوعجول 2017/04/02

- نظام الوقاية: يضمن مراقبة وديمومة تجهيزات الري؛ إذ يقوم بقياس الضغط على مستوى النظام ككل بعد التصفية والتخصيب بواسطة المضغط ويراقب صبيب المياه عن طريق العداد، كما يمنع رجوع الماء المخصب إلى مصدر الماء الأساسي.

- شبكة نقل وتوزيع الماء إلى الحقل وداخله؛ تتكون بدورها من قنوات بلاستيكية رئيسية وثانوية ومن الأنابيب التي تحمل الموزعات توضع بشكل متواز حسب الخطوط الزراعية، وتمتاز الموزعات (المقطرات) بتنوعها (مقطرات مدمجة، ومقطرات خارجية...) وبخضوع عملية توزيعها على مستوى الحقول لعدة عوامل كنوعية وتركيبية التربة، والصبيب المعتمد، وكذا نوع الزراعة المسقية وحاجياتها المائية. فالمسافة الفاصلة بينها تختلف حسب الدراسة الهيدروفلحية (الهندسة المائية)، هذه العوامل نفسها تؤثر في الصبيب المعتمد داخل الضيعة أو المشاراة الفلاحية.

لوحة صور رقم 32: شبكة توزيع المياه بالنقطير



لكن رغم المزايا العديدة لتقنية السقي بالتنقيط، كالاقتصاد في الماء بنسبة 60%، وارتفاع المردودية ما بين 80% و100% وكفاءة توزيع الأسمدة وملاءمتها لمختلف الأشكال الطبوغرافية وجميع أنواع التربة والمزروعات وضمان رطوبتها الدائمة وامكانية التحكم الأوطوماتيكي في الري¹؛ فان انتشارها لا يزال محدودا ويقتصر على المبادرات الفردية الخاصة كما سبق ذكره، نظرا لضيق المساحة الزراعية وتشتتها من جهة، وارتفاع تكلفتها مقارنة مع الإمكانيات المادية للفلاح بالمنطقة؛ بالإضافة إلى غياب الوثائق الإدارية التي تثبت علاقة الفلاح بقطعه الأرضية. وإن كانت الدولة قد أسست نظاما لدعم هذه التجهيزات في إطار استراتيجية مخطط المغرب الأخضر الذي يصل أحيانا إلى 100% بالنسبة للسقي الموضعي والتكميلي لفائدة صغار الفلاحين أو المشاريع الجماعية و80% بالنسبة لباقي الفئات²، وتهم هذه الإعانات أيضا جميع سلاسل الإنتاج. كل ما تم التطرق إليه في هذا المحور، يظهر المجهودات والطاقت التي عبأها الإنسان لبيدع في ابتكار تقنيات استخراج وتخزين واستعمال الماء في المجال الفلاحي وحسن تدبيره وتوزيعه. غير أن التقنيات المتوارثة لا تزال قائمة ومهيمنة بالمجال خاصة على مستوى المدارات السقوية رغم إدخال التقنيات الحديثة المعتمدة على التكنولوجيا الحديثة في مجال السقي والضخ.

¹ - وثائق المديرية الإقليمية للفلاحة تازة

² - صندوق التنمية الفلاحية، (2014): المرجع السابق، ص ص 4-5.

خاتمة الفصل الأول

نستخلص من تشخيصنا لبعض خصائص المجال المسقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، أنه بالرغم من الإمكانيات المائية التي يزخر بها وتنوع مصادرها، تبقى المساحة التي يشغلها جد محدودة مقارنة بالمجال البوري. لكن ذلك لم يمنع فلاحي المنطقة من تنويع طرق وأساليب استغلالها التي تمتاز بازدياد حاجتها التقليدية – العصرية. وهو ما ينطبق كذلك على البنيات التحتية والتجهيزات الأساسية للسقي، مع هيمنة الطابع التقليدي عليها خاصة على مستوى المدارات السقوية سواء المتعلقة بالتعبئة أو التوزيع، وإن كان بعضها (سواق، صهاريج، سدود تحويلية)، قد تعرض للتهئية في إطار مشاريع السقي الصغير والمتوسط المنجزة من طرف المديرية الإقليمية للفلاحة تازة.

كما أن خصائص هذه المنشآت وتوزيعها مكنتنا من إدراك مهارة الإنسان الجبلي في استغلال مجاله، من جهة ومن جهة أخرى، من معرفة وضعية القطاع المسقي بالمنطقة، وانعكاساته على الموارد المائية إنطلاقاً من الحالة التي تتواجد عليها مختلف تجهيزاته من مدار الى آخر.

مجمل ما قلناه عن المجال المسقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي الى حد الآن، ما هو إلا انعكاس لمجموع الظروف الطبيعية للمجال وتدخلات الإنسان في هيكلته وتنظيمه لتلبية لحاجياته المختلفة، وفق سلسلة من العلاقات التفاعلية المتشعبة الطبيعية، الاجتماعية والاقتصادية. التي تبدو أكثر وضوحاً من خلال تنظيم وتوزيع مياه السقي كما سنرى في الفصل الموالي.

الفصل الثاني:

الأنظمة السقوية وطرق توزيع الحقوق المائية بالأطلس

المتوسط الشمالي الشرقي

مقدمة الفصل الثاني

لعب الماء منذ القديم دورا محوريا في تنظيم المجال والإنتاج، وكذا التخفيف من وطأة بعض الظروف الطبيعية مما جعله يحظى باهتمام المجموعات البشرية المستوطنة لهذا المجال. فلم تقتصر على تعبئته وإيصاله إلى المدارات السقوية؛ بل تجاوزته إلى تنظيم استعماله وتوزيعه، أخذا بعين الاعتبار مبدأ الاستفادة للجميع.

فتدبير وتنظيم السقي تحكمه مجموعة من الأعراف والتقاليد المستمدة من الممارسات المتوارثة، جيلا بعد جيل، مكتسبة بذلك صبغة القوانين الملزمة لكافة أفراد الجماعة. وهي ناتجة عن تظافر عدة عوامل طبيعية وبشرية ما يجعلها تختلف من منطقة إلى أخرى تبعا لاختلاف خصوصياتها. كما أن التطورات والتغيرات التي تطال هذه العوامل تؤدي إلى تطور أنظمة استعمال المياه السقوية، "وتبقى المعادلة القائمة بين الإمكانيات والمتطلبات هي التي تحدد درجة تنظيم واستغلال المياه السقوية".¹

للقوف على هذه الأنظمة وكيفية تدبيرها للمدارات السقوية، سواء من حيث توزيع المياه أو تسيير شبكة السقي، أجرينا مجموعة من التحريات والمقابلات الميدانية مع بعض الفلاحين المشرفين عليها داخل المجال المدروس. وقد حملنا خلاصة ذلك محاور هذا الفصل.

¹ - محمد بوريل، (1989): المرجع السابق، ص145.

المحور الأول: الأنظمة السقوية ومظاهر تحولها بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

I- خصوصيات الأنظمة السقوية المتوارثة بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

يقوم تنظيم السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي كما في غيره من مناطق البلاد على قواعد عامة تتمثل في: كمية المياه المأخوذة من السد التحويلي أو الصهريج والمخصصة لمستوى معين من مستويات التوزيع (ساقية رئيسية أو ثانوية أو استغلالية سقوية...)، وتقاس بوحدات مختلفة كالفأس والقطيب والشبر وغيرها محليا، والمدة الزمنية التي تشمل في مدلولها "النوبة" و"الدور السقوي". فإذا كان الأول يحيل إلى المدة المخصصة لكل فرد، فالثاني يراد به المدة الفاصلة بين فترتي السقي لكل فلاح، ثم المساحة المسقية متجمعة كانت أو متفرقة داخل المدار السقوي.

تدبير وتنظيم السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، ناتج عن تفاعل عدة خصائص طبيعية وبشرية؛ تتمثل الطبيعية منها بالدرجة الأولى في نوعية المصادر المائية والإمكانيات التي توفرها، في حين ترتبط البشرية بالعلاقات الاجتماعية والاقتصادية المتعلقة بالظروف التاريخية التي عاشتها المجموعات البشرية المستوطنة للمنطقة. فالصراع حول الأرض والماء، والرغبة في تطوير الإنتاج وتسخير له جزء من الحاجيات الغذائية للسكان وضمان استمرارية حياتها أسفر عن تكوين نظم سقوية لها خصوصياتها على مستوى المجال المدروس، نميز فيها بين الأشكال التالية.

1- نظام الفأس

يستمد هذا النظام تسميته من وحدة القياس المعتمدة في توزيع الماء بين ذوي الحقوق، والتي تشير إلى حجم المياه التي يمكن لفلاح واحد التحكم فيه أثناء عملية السقي. وهو ما قد يختلف من مدار إلى آخر، وحسب الفصول تبعا للإمكانيات التي توفرها المصادر المعتمدة من عيون أو مجاري مائية. كما يمكن اتخاذ فأس الماء كمؤشر على أهمية المساحة المسقية، وكذا أهمية الساقية وعدد المستفيدين منها. فكلما ارتفع عدد الفؤوس دل ذلك على اتساع المساحة المسقية، وارتفاع صبيب الماء المنقول بالساقية.

يسود نظام الفأس ببعض المدارات السقوية للمنطقة المدروسة، منها مدار عين تودة. ويخضع في توزيعه العام لحقوق الماء بها، لقواعد متوارثة ومشاركة بين جميع المستفيدين بكل مدار سقوي على حدة تبعا للعلاقات الاجتماعية التي نسجتها المجموعة البشرية المتواجدة على مستواها. وهي بذلك قد تتشابه في بعض عناصرها وتختلف في البعض الآخر، كالمدة التي تستغرقها الدورة المائية، وعدد النوبات بها. بحيث تعادل الدورة المائية 16 يوما بساقية مشاميش-عين الصفى و4 أيام بساقية الحصبة بمدار عين تودة، كما تتراوح عدد النوبات بين 4 و62 نوبة.

2- نظام الزوجة

نسبة إلى مفهوم "زوجة"¹ الحرث أو ما يسمى محليا "تيويا" بالأمازيغية، حيث وزعت قديما كل من الأرض والمياه حسب العائلات الكبرى المستفيدة على مستوى كل مجال سقوي، وبذلك تكون دلالة مصطلح "الزوجة" هي العائلة الكبيرة أو الجدية. فنظام "الزوجة" خلاصة لمزيج من المعطيات الطبيعية والبشرية، أسفرت عن قواعد مشتركة لتنظيم السقي ببعض أجزاء المجال السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي. ينفرد المدار السقوي تاسكالة ضمن المجال المدروس، باعتماده نظام "الزوجة" و"أفراد"² الذي يشير هنا إلى أبناء الشيخ أو رب العائلة الكبيرة، في تدبير عملية السقي. بحيث يأخذ هذا التنظيم شكلا هرميا نجد في قمته "الزوجة" (العائلة الكبيرة) يترأسها الشيخ صاحب الملك الأصلي فتسمى باسمه مثل "أيت امحمد" و"أيت الشيخ"، تنقسم إلى مجموعتين من أبناء الشيخ الكبير مهما كان عددهم، مكونة ما يسمى بـ"أفراد" حيث يمكن لكل "أفراد" أن يضم عدة أسر صغيرة، ثم يتفرع "الأفراد" إلى عدة فروع لكل منها ورثته ويزداد التقسيم مع ازدياد الورثة. هذا التقسيم ينطبق على باقي "الزوجات" المكونة للمدار السقوي، ويبقى الاختلاف الذي يمكن ملاحظته من "زوجة" إلى أخرى مرتبط بعدد الورثة الخاص بكل واحدة منها على مستوى القاعدة، وكذا عدد حصصه ومدة كل حصة.

وتتم عملية السقي في دورتين مائيتين متزامنتين، تدوم الأولى 10 أيام والثانية 14 يوما، تعادل كل نوبة بها 48 ساعة، يتبع توزيعها نفس الترتيب الهرمي السابق من العالية إلى السافلة حسب الحصص وتحت إشراف الجماعة. فهذا التنظيم وإن كان بسيطا في ظاهره فهو شديد التعقيد في باطنه.

3- نظام الرباع

نظام سقوي فريد من نوعه، يمتاز به المدار السقوي باب لخميس (مغراوة) على مستوى المجال، يتولى تدبيره والإشراف عليه شخص يسمى بالرباع، ويتم تعيينه في بداية موسم السقي الذي ينطلق في شهر يونيو من كل سنة. حيث تجتمع "اجماعة" على وجبة الغداء وتتفق على تعيين شخص يتحمل مسؤولية عملية السقي ومراقبة المدار السقوي مقابل ربع الإنتاج الفلاحي من كل منتج. وهو سبب تسميته بالرباع التي تطلق كذلك على النظام الذي يشرف عليه.

تبدأ مهمة الرباع بعد قيام باقي فلاحي المدار السقوي بحرث وزراعة مشاراتهم. فيتابع هذه المزروعات في مراحل نموها، ويقوم بسقيها حسب احتياجاتها المائية بكل مرحلة، وحسب أولوية السقي داخل هذا المدار وهو ما يتطلب انضباطه وحضوره الدائم ومراقبته المستمرة لمختلف المشارات الزراعية إلى حين نضجها فيعلن صاحبها بجاهزيتها للجني أو الجمع. كما أنه يقوم بالإعلان عن أي خلل يصيب الشبكة ويدعو إلى اجتماع باقي المستفيدين للتعاون من أجل إصلاحها.

¹ - الزوجة: مصطلح محلي يراد به العائلة الكبيرة أو الجدية التي يعود لها أصل ملكية الأرض والماء وتنسب إلى جدها الأكبر مثل أيتامحمد وأيت الشيخ.
² - أفراد: مصطلح محلي يعني الفرد أي الواحد يطلق على أبناء الجد الأكبر مهما كان عددهم.

فالرباع هنا يحل محل ذوي الحقوق بالمدار السقوي ويقوم نيابة عنهم بمختلف الأعمال كأنه يشتغل بملكه الخاص بموجب اتفاق شفوي تعارفت عليه ساكنة المنطقة منذ القديم، كشكل من أشكال التعاقد الاجتماعي القائم على الثقة المتبادلة والالتزام الوثيق بين أطرافه. هذا وبدون شك يعكس طبيعة العلاقات الاجتماعية التي نسجت صورتها مجموع الممارسات والتقاليد التي دأبت الجماعة على ممارستها في علاقتها مع المجال، وتأثرا بمميزاته الطبيعية عبر السنين الماضية. فجعلتها بداية تقسم المدار إلى نصفين يتناوبان على عملية السقي سنة بسنة، في حين تمارس الزراعة البورية في النصف الآخر.

4- نظام القطيب

يعد نظام القطيب أحد الأنظمة السقوية العتيقة بالمجال المدروس. اشتق تسميته هذه من الأداة المعتمدة في قياس الساقية وتحديد حصة كل مستفيد بالمدار في عملية التدبير والسقي بكل مراحلها، حسب مساحته السقوية، أو ما يعرف محليا "بالتراب" الذي يعتمد بدوره القطيب وحدة لقياسه.

صورة رقم 33: عملية قياس الساقية بالقطيب



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/02/18

فتنظيم السقي بجل المدارات السقوية الواقعة على ضفاف كل من واد ملولو وواد زبزيط، يخضع لنظام "القطيب" الذي حدد منذ القديم من طرف المجموعات البشرية التي استقرت حول هذين المجريين؛ ولعل اشتراكها في مصدر الماء سبب رئيسي وراء اشتراكها بالنظام المتبع في توزيع الماء بين المدارات من العالية إلى السافلة، ضمانا لاستفادة الجميع ودرءا للصراعات التي يمكن أن تنشأ عن ذلك. كما أن هذا النظام المشترك في عمومياته له خصوصيات تختلف من مدار إلى آخر، فيما يتعلق بقيمة وحدة قياس الساقية، التراب وماء السقي. فالقطيب المتمثل في القطعة الخشبية أو القصبة المستعملة في قياس الساقية، يتراوح طولها بين 2 متر بكل من مدار ملولو، أبياض - الدريديرا، أولاد ادريس تغماتين، زبزيط سيدي بيوسف، وزبزيط تاكرسيفت، وبين 1,60 متر بمدار سكاكية- أفئيس إلى جانب مدارات أخرى. وبالنسبة للقطيب كوحدة لقياس التراب فيتراوح بين خدام من الأرض أي ألف متر مربع بمدار ملولو ونصف هكتار بمدار زبزيط تاكرسيفت في حين يعادل هكتار من الأرض بكل من مدار زبزيط سيدي بيوسف، أبياض- الدريديرا والسكاكية - أفئيس كما لهذا الاختلاف أن يكون داخل نفس المدار كما هو الحال على مستوى مدار ملولو،

حيث يقدر قطيب التراب عند البعض بخدام من الأرض وعند البعض الآخر بهكتار. ومرد ذلك للأعراف المتوارثة "فتوزيع القطبان على المستفيدين في السابق كان يتم حسب درجة الاشتغال في الساقية فمن يشتغل أكثر يأخذ عددا أكبر من القطبان أثناء عملية السقي" حسب قول عامل ساقية ملولو. نفس الشيء نجده بمدار السكاكية - أفنيس، إذ لم يكن محددًا بدقة، فثارة يعادل أربعة هكتارات وثارة أخرى لا يتجاوز هكتارين إلى أن تم تعديله مؤخرا (2013) إلى القيمة التي اشرنا إليها سابقا.

هذا التباين لم يقتصر على الساقية والتراب فقط، بل شمل كذلك حصة القطيب من ماء السقي والتي كانت في الماضي تقدر من طرف عامل الساقية بشكل تلقائي وبمراعاة "التراب" كما جاء في تصريح عامل ساقية أبياض - الدريديرا وهو من دون شك ما ينطبق على باقي المدارات بالمنطقة، في حين أصبحت تحدد مثلا بساعة ونصف بالسكاكية- أفنيس وساعتان بمدار زبزيط سيدي بيوسف، وثلاث وأربع ساعات بكل من مدار ملولو وأبياض- الدريديرا على التوالي. ونشير هنا إلى أن القطيب في حد ذاته ينقسم إلى عدة أجزاء تسمى محليا "الشبر" فيضم 8 أشبار بملولو وأبياض-الدريديرا مثلا، و12 شبرا بزبزيط تكرسيفت ما يحيلنا إلى أن قطيب الماء قد يشترك به عدة أشخاص حسب "التراب" وهو ما يعكس التجزيء الذي يتعرض له "التراب" بفعل ظاهرة الإرث. "في حالة وفاة الأب أو المالك الأصلي للتراب يقسم التراب على الورثة وكذلك حصة الماء في عملية السقي دون تدخل الجماعة أو تغيير النظام العام للسقي"¹ هذا يعني أن الورثة يستفيدون مع الجماعة ضمن حصة المالك الأصلي، ما يقلل من الخلافات داخل المدار أو الولجة.

يشرف على تفعيل هذا النظام وضمان استمراريته عامل الساقية الذي يوزع الحقوق المائية ويتابع تطبيق القواعد المنظمة لمراحله من الإعداد إلى التوزيع، بمساعدة الضمان وبعض اللجن التي يكونها عند القيام ببعض الأنشطة داخل المدار كما سنوضح لاحقا.

كل ما سبق يظهر مدى الأهمية التي أولتها المجموعات البشرية على ضفاف كل من ملولو وزبزيط لظاهرة السقي. فممارستها لهذا النشاط ومنذ القديم وفقا لأعراف وتقاليده محلية ساهم تراكمها في إفراز ما يعرف بنظام "القطيب" بكل قواعده وقوانينه التنظيمية التي تظهر درجة التأثير والتأثر ليس فقط في علاقة هذه المجموعات مع عناصر وسطها الطبيعي من أرض وماء ولكن في علاقتها مع بعضها بفرقها، فخذاتها وعظامها. "فالسقي هو المجال الذي يعكس لنا درجة التنظيم الجماعي للأعمال الفلاحية وما يرتبط بها من مظاهر سقوية."²

¹ - مقابلة مع رئيس جمعية مستعملي المياه للاغراض الزراعية لمدار ملولو 2016.

² - محمد بوريال، (1989): المرجع السابق، ص165.

II- مظاهر التحول الطارئة على الأنظمة السقوية ومحاولة تكيفها بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

اتضح لنا من خلال المقابلات الميدانية التي تم إجراؤها مع بعض رؤساء جمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية، وكذا عمال السواقي ببعض المدارات السقوية أن نظام السقي لهذه الأخيرة قد شهد بعض التعديلات، استجابة للظروف الطبيعية أو العلاقات الاجتماعية وكذا تدخلات الدولة بمشاريع التهيئة الهيدروفلاحية. وهو ما لمسنه على مستوى الأدوار السقوية؛ فقد تقلصت مدتها الزمنية لتتقلص معها المدة التي تستغرقها النوبات، وبالطبع ما يسري على النوبة يسري على حصة الفرد داخل كل نوبة. مبرزا بذلك وجهها من أوجه التحول التي سجلها أو بدأ يسجلها نظام السقي بالمنطقة. ونخص بالذكر كل من مدار أولاد ادريس- تغماتين وأبياض الدريديرا، مدار ملولو وغيرها. فما التحولات التي سجلها كل منها؟

1- تجليات تحول نظام السقي وانعكاساته بمدار أولاد ادريس تغماتين

يضم ثلاث ولجات (مسكارات وأولاد ادريس وتغماتين). إلى عهد قريب كان لكل منها نظامها السقوي الخاص وسدها التحويلي الخاص، لكن بعد تهيئة المدار في إطار مشاريع التهيئة الهيدروفلاحية التي أنجزتها مديرية الفلاحة تازة، تم دمجها في مدار واحد له مأخذ مائي واحد وهو السد التحويلي أولاد ادريس. لإبراز تجليات التحول الذي شهده، سنقتصر في حديثنا على ولجة مسكارات. فهي عبارة عن مدار صغير يقع في عالية واد ملولو مصدر مياه السقي به، بواسطة سد تحويلي تقليدي خاص وساقية رئيسية ترابية بطول 32 مترا تستغل في إطار نظام القطيب (16 قطيبا)، وفق دورة سقوية تعادل 7 أيام ليلا ونهارا تتناوب فيها 7 مجموعات أو ما يسمى محليا أخماس، توزع فيها 16 قطيبا بمعدل 2,28 قطيب في اليوم (24 ساعة). ففي نهاية عملية تنقية الساقية يجتمع المستفيدون وينظمون الحصص المائية في سبع مجموعات باعتماد مساحة المشارات الزراعية (التراب)، دون مراعاة الانتماء القبلي، بحيث قد تضم المجموعة الواحدة بين 4 أو 10 أشخاص وقد تزيد عن ذلك. وبعدها يتم إجراء القرعة لتحديد الجهة التي سيبدأ منها السقي (العالية أم السافلة)، وترتب المجموعات في عملية السقي (النوبة) وغالبا ما يتم الأمر من السافلة إلى العالية حفاظا على الماء من الضياع ولنفس الهدف تقنية محلية تسمى "تمسيوط"¹ بالأمازيغية أي "الموصلة للماء". فالفلاح المتواجد في السافلة، عندما يشرف على الانتهاء من سقي مشارته ب حوالي 10 أمتار، يعلن الفلاح المتواجد في عاليته بفتح ربطته وتحويل الماء إلى مشارته والمسافة التي بقيت للأول تسقى من المياه التي بقيت في الساقية بعد تحويل الماء من طرف الفلاح الثاني. هذه التقنية إلى جانب الحفاظ على الماء تحمي المشاركة الزراعية من الغرق وتحول دون إتلاف معالمها. غير أن إنشاء السواقي الإسمنتية وبناء سد تحويلي إسمنتي لفائدة الولجات الثلاث، من طرف الدولة ساهم في الرفع من صبيب المياه (صبيب الساقية 300ل/ث

¹ - "تمسيوط": مصطلح أمازيغي يطلق على الجزء من الساقية الذي يربط بين الربطة والربطة الموالية، يوصل الماء المتبقي في الساقية بعد تحويل الماء عنها إلى حقل آخر.

وأبعادها 80 سنتمرا عرضا و60 سنتمرا ارتفاعا¹، وإدخال تعديلات على نظامها السقوي الذي أصبح يعتمد نوبتان عامة بين الولجات وخاصة داخل كل ولجة في دورة سقي تعادل 8 أيام بعدما كانت 7 أيام لكل منها. حصة ولجة مسكارات فيها 48 ساعة موزعة على المستفيدين بها (أربع عظام: عبويات وايت حقون وايت بن عيسى وايت عيسى وإلى جانب الوافدين للعمل كخماسة بالمدار من بني خيار وبني مبان) فلوفرة الماء وحرصا منهم على حماية تربة مشاراتهم من الانجراف ومحاصيلهم من الاختناق، يتشارك 6 أشخاص أو أكثر في عملية السقي دفعة واحدة؛ إذ لم تعد تخضع للشروط التي كانت تخضع لها قديما من قرعة وغيرها. وغالبا ما توجه الساقية إلى الواد عبر "المروح" عند الانتهاء من عملية السقي. نفس التطور عرفته عملية التنقية والتنظيف، فقد أصبحت تتم بمشاركة الجميع من السافلة إلى العالية بدل الانتقال من العالية إلى السافلة سابقا. كما ساهمت الساقية الإسمنتية في افتتاح ساكنة الدواوير الثلاثة على بعضها، واشتغالهم بنوع من التضامن والتعاون في استعمال الماء وغيرها من العلاقات الاجتماعية، عكس ما كان سابقا من صراعات ونزاعات "لم يكن هناك تواصل ولا علاقات اجتماعية بين الدواوير بشكل تام، من سبيل تبادل الزيارات والمصاهرة والمشاركة في الأفراح والأحزان رغم القرب الجغرافي بينها تبعا للانتماء القبلي: مشيخة ايت موسي ومشيخة ايت احسين إلى جانب مشيخة أولاد إدريس التي تفرعت عن هذه الأخيرة منذ 2010 م"² تم تجاوزها منذ 27 سنة، حسب قول مقدم السلطة بالمنطقة. وقد طال هذا التحول كذلك وحدة القياس القطيب التي كانت تعتمد الدرع³ أو القالة⁴ أما الآن فالمتري هو وحدة قياسها.

2- أوجه تحول نظام السقي وظروف تكيفه بمدار ملولو

من أهم مدارات الجماعة الترابية مغراوة، يقع بعالية واد ملولو، يتكون من 5 ولجات كانت في السابق مدارات صغرى مستقلة عن بعضها، لكل منها سدها التحويلي التقليدي وساقيتها الرئيسية الترابية وكذا نظامها السقوي الخاص الذي يشترك في وحدة القياس "القطيب" المعتمدة في قياس التراب وتوزيع مياه السقي (قطيب يعادل 3 ساعات من الماء و1000 متر مربع من الأرض)، ويختلف في عدد القطبان التي تتواجد بكل ولجة، فمثلا 55 قطيبا بولجة أولاد العربي، تحتكم إلى النوبة مدتها 24 ساعة تسقى بها 8 أقطاب يتم ترتيبها عن طريق القرعة تقاديا للنزاع؛ بحيث يقوم كل فلاح بعملية السقي في الوقت والمدة المحددة له وعند انتهائها يمرر الماء إلى الفلاح الموالي وإن لم ينتهي من سقي أرضه، في دورة سقي تدوم 7 أيام ليلا ونهارا. ومنذ 2011 أصبحت الولجات الخمس تشترك في السد التحويلي الإسمنتي المسمى "سد المنيحة" والساقية الممونة التي تتفرع عنها 5 سواق ثانوية تزود كل منها الولجات الخمس؛ وهو الشرط الذي قام عليه المشروع ككل والذي وفر المياه الكافية لعملية السقي أصبحت معها هذه الولجات تمارس عملية السقي دفعة واحدة حسب ما تملكه كل ولجة من التراب (الأرض) بالقطيب؛ ومن ثم كل ولجة تشتغل وفقا لنوبتها الخاصة

¹ - وثائق المديرية الإقليمية للفلاحة تازة.

² - مقابلة مع أمين مال جمعية مستعملي المياه للأغراض الزراعية بمدار أولاد إدريس تغماتين ومقدم السلطة المحلية 2017/03/14م.

³ - الدرع: وحدة لقياس الطول قديما.

⁴ - القالة: وحدة لقياس الطول قديما.

المتوارثة عبر الأجيال. وبذلك يكون التخلي عن أسبقية العالية على السافلة في عملية السقي أبرز تعديل في عملية السقي بمدار ملولو إلى جانب ما يتعلق بعملية تنقية الساقية والتي يشارك فيها جميع ذوي الحقوق بالولجات الخمس انطلاقاً من السافلة إلى العالية؛ بحيث يشغل مستفيدو ولجة لمنحة بشكل دائم في الساقية وبالنسبة للولجات الأخرى والتي تتواجد في عاليها كلما تم الوصول إلى إحداها تشارك في العملية إلى أن يتم الوصول إلى السد التحويلي.

3- تجاوز الموروث في تنظيم السقي بمدار أبيض الدريديرا

عكس النموذجين السابقين مدار أبيض - الدريديرا يضم منذ القديم ثلاث ولجات لكل نوبتها الخاصة المتمثلة في يومان ونصف لكل من الدريديرا وبوسعد والباقي لولجة أسهلون، ضمن النوبة العامة التي تعادل فيها الدورة السقوية 7 أيام يوزع فيها 35 قطبياً من الماء. هذا الأخير كانت قيمته قديماً تحدد بشكل تقديري من طرف عامل الساقية. لكن مؤخراً ومنذ تهيئة المدار وتبليط سواقيه تم الاعتماد على الساعة الزمنية، فأصبح القطيب يعادل أربع ساعات في عملية السقي ومن الانعكاسات الأخرى لتهيئة المدار التخلي عن أجره العامل واختفاء وظيفة الضمان داخل المدار ما يدل على التفسخ الذي بدأ يصيب البنيات الاجتماعية العتيقة. كما أن مدة الاشتغال بالساقية "خدمة الساقية" تقلصت من شهر أو أكثر إلى 12 يوماً فقط بالإضافة إلى تسريع عملية السقي لوفرة المياه التي تحقق فائضاً يتم توجيهه إلى واد ملولو عبر "المروح" أحياناً عند الانتهاء من عملية السقي.

يتضح أن تنظيم السقي بالمنطقة يخضع لمنطق التحول والتطور الدائم وإن اختلفت حدته ووتيرته من مدار سقوي إلى آخر، بفعل ما تمليه الظروف الطبيعية خاصة المناخية منها، إلى جانب تأثير العلاقات الاجتماعية والمتطلبات الاقتصادية لكل مجموعة سقوية. فتأرجح الإمكانيات المائية بين الوفرة والعجز حسب التقلبات المناخية، ودرجة تماسك أو تفكك الروابط والعلاقات الاجتماعية بين الأفراد والجماعات تفرض على المجموعات السقوية إعادة النظر في نظمها السقوية وأشكال توزيعها للمياه وإدخال تعديلات كلية أجزئية في توزيع الثروة المائية، بشكل يضمن استفادة جميع عناصر المجموعة السقوية. كما أدرجنا في الأمثلة السابقة والتي كان لتدخل الدولة على مستوياتها ببرامج التهيئة الهيدروفلاحية دوراً هاماً في صياغة قواعد تنظيمية جديدة وتجاوز أخرى عتيقة. ولا يقتصر الأمر عليها بل يشمل كذلك مدارات أخرى أدخلت تنظيماتها الاجتماعية تعديلات على وحدة قياس الحصص المائية باعتماد الساعة الزمنية في عملية التوزيع تحرياً منها للدقة وسعياً للحد من النزاعات. كل هذا ينذر ببداية تفسخ البنيات الاجتماعية والإنتاجية التقليدية ببعض مدارات المجال المدروس، فيما لا يزال البعض الآخر إلى حد الآن محافظاً على قواعده التقليدية.

المحور الثاني: أشكال توزيع المياه السقوية وطرق تدبيرها بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

I- توزيع الحقوق المائية بالمجال السقوي لأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

حرص التنظيم الاجتماعي ولا يزال بالمجال المدروس كما في مختلف البوادي المغربية، على الانتفاع بالمياه في مجال السقي وحسن توزيعها في إطار الاقتصاد الزراعي التضامني. فصاغ لذلك قواعد عرفية تتماشى وخصوصيات المجال الطبيعية والبشرية. أصبحت مع مرور الوقت قوانين إلزامية صارمة تنظم ممارسة نشاط السقي وتضمن الحقوق المائية لأصحابها أفرادا وجماعات، وتحد من الصراعات المتمحورة حول الماء وقد اعتمدت في ذلك تقنيات ووحدة قياس كمية وزمنية مختلفة منها ما هو محلي تنفرد به المنطقة، ومنها ما يستعمل بمناطق أخرى من التراب الوطني. هذا التنوع في وحدات القياس رافقه تنوع في أشكال توزيع المياه من مدار سقوي إلى آخر أو على مستوى نفس المدار بين السواقي المكونة له. وهو ما حاولنا مقارنته والوقوف على تجلياته بهذا المحور.

1- معايير تحديد الحقوق المائية

"حقوق الماء هي عبارة عن حصص كمية، وزمنية يستغلها الفلاح لسقي مزرعاته، تنتظم في إطار دور سقوي محدد، ويختلف تعاقب هذه الحصص وتنظيمها من ساقية إلى أخرى ومن جماعة سقوية لأخرى."¹ فحق الماء قد يكون موثقا بعقد رسمي، أو اتفاقا عرفيا بين أفراد القبيلة. وهو بذلك يختلف حسب نوع الملكية وحق الانتفاع كما يلي: "ملكية فردية تمكن صاحبها من التصرف المطلق في بئر أو عين أو مجرى صغير فوق أرضه، وملكية جماعية يكون الماء في ملك الجماعة ولكل فرد منها حق الانتفاع بما في ذلك من ليس له أرض فلاحية ويشارك في عمليات الحفر والصيانة... الماء المحبس: هي مياه الآبار والعيون التي يتم وقفها ليستفيد منها عامة الناس."² هذا النوع الأخير على مستوى المجال المدروس يرتبط بالأرض السقوية التي وقفها أصحابها على المساجد أو المنشآت الدينية، والتي تقوم الأوقاف بكرائها لأحد فلاحي المنطقة فيستفيد من حصتها المائية داخل المدار السقوي وفقا للنظام المعمول به. "وتختلف النظم العرفية المعمول بها منذ غابر العصور باختلاف النطاق الجغرافي والطقس ووفرة المياه أو ندرتها وطبيعة الأراضي من حيث كونها بورية أو مسقية."³

يشكل العرف كونه "مجموع ما ورثته الساكنة المحلية خلال فترات تاريخية طويلة من معارف وتقاليد مدونة أو غير مدونة في مسألة توزيع وفض المنازعات حول الماء أي في تنظيم العلاقة فيما بين

¹ - محمد بوربال، (1989): المرجع السابق، ص 150.

² - إدريس الحافيط، (2015): المرجع السابق، ص 13-14.

³ - محمد بونبات، (2000): حقوق الماء في المغرب، مقارنة للنوازل والاعراف وقانون الماء، سلسلة أفاق القانون (4)، الطبعة الأولى، المطبعة والوراقة الوطنية مراكش، ص 21.

الناس وفيما بينهم ومحيطهم.¹ أساس التنظيم التقليدي للمياه بالمغرب. " فالأعراف المائية هي القواعد التي تحكم حقوق الماء بين المستغلين، وكذا طرق التوزيع في إطار نظام اجتماعي قبلي معين.²

والمنظومة السقوية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي لا تحيد عن هذه القاعدة فالأعراف والتقاليد هي المرجع الأساسي لتنظيم المجال السقوي، في كل مراحله بدءا بالإعداد والصيانة، ثم تحديد الحقوق المائية وذويها (فخذات وعظام وأسر وأفراد) وصولا إلى توزيعها داخل المدار السقوي. وقد جعلت من ممارستها وانتقالها من جيل إلى آخر قوانين ملزمة لكل أفراد الجماعة لا يمكن انتهاكها أو مخالفتها بأي شكل من الأشكال، ضمانا للسلم الاجتماعي بين الأفراد والجماعات بالمنطقة، خاصة في حالات النذرة. كما أن هذه القوانين العرفية تسجل تباينا واضحا من مدار سقوي إلى آخر على مستوى مجال الدراسة؛ تبعا لتباين الظروف الطبيعية وخاصة الإمكانات المائية منها، وكذا الخصوصيات البشرية والعلاقات الاجتماعية بين أفراد كل جماعة. إذ يعتبر النظام العرفي للمياه وسيلة للملكية الجماعية أو الملكية الفردية، فإذا كانت وافرة تفوق حاجيات السكان والفلاحة تكون ملكا للجماعة؛ أما إذا كانت قليلة فتملك من طرف الأفراد والعائلات.

2- الوضعية القانونية لمياه السقي

البنية القانونية للحقوق المائية كمختلف النظم القانونية بالمغرب، تبقى حصيلة لسلسلة من المكتسبات التاريخية (العرفية والشرعية والوضعية). وتمتاز بازدواجيتها على مستوى المجال حيث نجدها ذات ملكية جماعية ببعض المدارات فكل مستفيد يستغل نصيبه ضمن مجموعته السقوية، وإن لم يكن في حاجة له يمرره مباشرة لباقي المستفيدين؛ ولا يمكن في هذه الحالة لأي مستفيد التصرف في حقه المائي سواء بالبيع أو بالكراء، أو ذات ملكية فردية خاصة في مدارات أخرى، فيحق للفلاح استعمالها أو السماح بالانتفاع بها لمن يشاء داخل المدار السقوي دون مقابل مادي أو عيني؛ كما له أن يوجهه نحو المجرى المائي (واد أو شعب...) عبر المروح في الحالات التي يكون فيها التوتر والصراع قائما بين أفراد المجموعة السقوية التي ينتمي إليها.

كما أن الحقوق المائية بجل المدارات السقوية للمنطقة مرتبطة بالأرض التي تسقيها فهي جزء لا يتجزأ منها، وترافقها في البيع والشراء والكراء دون أن تنفصل عنها؛ ولا يمكن تبادلها بين المستغلين بأي شكل من الأشكال (وديا أو قانونيا). وإن يكن قصد الانتفاع فقط كما هو الحال على سبيل الذكر لا الحصر بمدار أهل بوادريس (جماعة بوشفاعة)، مدار الشقة (جماعة باب مرزوقة)، مدار كلدمان (جماعة كلدمان)، في حين قد تتم عملية تبادل نوبات استغلالها بين ذوي الحقوق المنتمين إلى نفس القبيلة أو الفرقة أو العائلة بشكل ودي وحسب الحاجة، وهو ما نجده على سبيل المثال بمدار أزهار وعين الرحا (جماعة الصميعة) وباب لخميس (جماعة مغراوة)، إلماتن (جماعة الزراردة) وغيرها. هكذا إذن فحقوق الماء تهم فقط المالكين

¹ - السعيد بوجروف، (2007): الجبال المغربية: أي تهينة؟، أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الآداب تخصص جغرافية التهينة، جامعة القاضي عياض، كلية الآداب والعلوم الإنسانية مراكش، ص275.

² - إدريس الحافظ، (2015): نفس المرجع، ص13.

للأرض التي ترتبط قيمتها بحجم المياه التي تتوفر عليها، فالوضع القانوني للحقوق المائية في علاقتها بالأرض تخضع بدورها للنظام العرفي وتختلف من مجال جغرافي إلى آخر. فإذا كانا مترابطين بمجال دراستنا فهما منفصلان في مناطق أخرى كما ورد لدى بوريل (1989) بمجال ربعة عتروس (بطيط) وأعفير (2015) بعالية واد دادس.

3- قياس حقوق مياه السقي

تطلب توزيع المياه بين ذوي الحقوق خاصة عندما تفوق الحاجيات من المياه السقوية، الإمكانيات المتوفرة، ابتكار تقنيات تقليدية دقيقة لقياس المياه وتقسيمها بشكل يراعي مساحة كل مستفيد، ويضمن الاستغلال الأمثل للكمية المتوفرة. نميز فيها بشكل عام وكما ورد لدى كل من بن الشريفة (1987) ومهدان (2012) وغيرهم، بين تقنيات القياس الزمني والقياس الكمي، التي تختلف أدواتها ووسائلها من منطقة إلى أخرى، تبعا لنوعية مصادر مياه السقي وطبيعة النظام الاجتماعي؛ وهوما لمسناه من خلال الزيارات الميدانية والمقابلات التي أجريناها مع بعض القائمين على عملية توزيع المياه السقوية ببعض مدارات المجال المدروس. كما سنورد في هذا العنصر.

3-1- القياس الزمني لمياه السقي

يقوم على "قياس مدة الجريان باتجاه المزارع عن طريق النوبات"¹، كما يشمل كذلك المدة التي يستغرقها الفلاح في سقي مزارعه. فالقياس الزمني لمياه السقي يتم في إطار ثلاث مستويات من العام إلى الخاص: بدأ بالدورة المائية (السقوية)، وهي مدة تعاقب وتوالي الحصص المائية قد تستغرق سبعة أيام أو أكثر تبعا للظروف الطبيعية، النظم الزراعية، نوع الزراعات وعدد المستفيدين إلى غير ذلك، ثم النوبة التي تتراوح غالبا وحسب التحريات الميدانية بين 12 ساعة و48 ساعة بالمنطقة؛ تهم حقوق العائلات أو العظام أحيانا، وأحيانا أخرى تتعلق بالفرق المكونة للقبيلة وهي حالة قليلة بمجالنا، فمجموعها هو ما يكون الدور السقوي. كما أنها بدورها تنقسم إلى مجموعة من الحصص المائية (حق الماء) المتباينة في عددها ومدتها. وتختلف الوحدات الزمنية المعتمدة في عملية توزيع حقوق الماء في قياسها الزمني وتسمياتها من قبيلة إلى أخرى، ومن دوار إلى آخر بالمنطقة المدروسة، تبعا لوسيلة أو تقنية القياس المستعملة والتي نذكر منها:

- "العلام" أو "الظل": تعتمد بكل من مدار سيدي مجبر (باب بودير) وتامجيلت (بركين) وبكلمان (كلمان). فهي تقنية تقوم على تتبع حركة ظل بعض الأشياء كالجدران والصخور وأسقف المنازل والأعمدة، أو قمم جبلية وغيرها، في توزيع مياه العيون والينابيع أو المجمع في الصهاريج، واحتساب حقوق الماء، وقد استعملت ولا تزال ليس فقط بمجال دراستنا بل في العديد من المناطق المغربية. تتم هذه العملية من شروق الشمس إلى غروبها، فبعد شروق الشمس وحركتها نحو خط الزوال يبدأ الظل بالجهة الغربية للشيء

¹ - محمد مهدان، (2012): المرجع السابق، ص 104.

المعتمد في التراجع إلى أن يختفي تماما وقت الظهيرة عندما تأخذ الشمس وضعها العمودي على خط الزوال وعند انحرافها عن خط الزوال في اتجاه الغرب، يبدأ الظل بالتمدد في الجهة الشرقية للشيء المعتمد (جدار أو جبل أو منزل....) إلى أن يبلغ مداه عند الغروب.

- "الزوجة" أو "أفراد": وحدة قياس مستعملة بمدار تاسكالة (مطماطة) وتشير إلى العائلة الكبيرة، إذ تم توزيع المياه والأرض منذ القديم حسب العائلات المتواجدة بالدوار، والتي تنقسم كل منها بداية إلى قسمين يسمى كل واحد "أفراد" وتستعمل الوجدتان معا أثناء التوزيع. وتقدر المدة الزمنية "للزوجة" في عملية السقي ببومان، توزع على الورثة بالساعات، ثم بالدقائق نهار أو ليلا، وتعادل بالنسبة للأرض 8,67 هكتار خضعت بدورها للتقسيم الذي لا يزال مستمرا كلما ازداد عدد الورثة وهو ما يشمل الأرض والماء معا.

- الساعة اليدوية: وحدة لقياس حقوق الماء بين المستفيدين تستعمل بعدة مدارات أخرى على مستوى المجال، مثل مدار تمورغوت (جماعة مغراوة)، الشقة (جماعة باب مرزوقة)، افران ايت عسو (جماعة مطماطة)، ايت عبد الواحد (جماعة مطماطة) وغيرها، نظرا لبساطتها وسهولة ضبطها للحصص المائية وقدرتها على تنظيم العلاقات بين ذوي الحقوق وبينهم وبين المجال السقوي. وخففت الضغط على القائمين على عملية التوزيع مشكلة بذلك مظهرا من مظاهر التحول التي مست هذه العملية. بالموازاة مع القياس الزمني نجد وحدات للقياس الكمي، لها خصوصيات محلية كما سنرى في النقطة التالية.

3-2- القياس الكمي لمياه السقي

يعتمد القياس الكمي بالمدارات السقوية التي يحتاج ذوي الحقوق فيها إلى تجميع المياه في أحواض أو صهاريج قبل توزيعها. وغالبا ما تكون على العيون أو المجاري المائية ذات الصبيب الضعيف، حيث يتم تجميع المياه لفترة معينة (الليل أو النهار) لتوزع على ذوي الحقوق كل حسب نصيبه ضمن نوبة السقي، اعتمادا على وحدات قياس كمية؛ منها ما هو محلي ومنها ما نجده في مناطق أخرى من المغرب مع بعض الاختلافات الطفيفة. ندرج فيما يلي بعض نماذجها:

- الفأس: وحدة قياس وتوزيع صبيب الساقية أو المصرف بين المستفيدين بالمجال السقوي، يرتبط اسمها بالأداة التي يستعملها الفلاح في سقي أرضه وهي " الفأس". تحيل وحدة القياس هذه إلى كمية المياه التي يمكن لرجل واحد التحكم فيها أثناء عملية السقي. وقد يتباين حجمها من مدار إلى آخر تبعا لمصدر الماء وصنبيه، إذ تقدر هذه الوحدة ب 30ل/ث بمدار عين تودة.

- القطيب: وحدة القياس الكمي السائدة بالمجال السقوي لكل من واد ملولو وواد زبزيط (رأس لقصر)، تقدر سابقا بشكل تلقائي من طرف عامل الساقية حسب المساحة المسقية "التراب" الخاصة بكل مستفيد. لكن مؤخرا ومع ظهور الساعة تم تقديره زمنيا فأصبح القطيب يتراوح بين ساعتين بسيدي بيوسف

مثلا وأربع ساعات بأبياض الريديرا. وقد ساهم التجزيء الذي شهدته حقوق الماء مع مرور الزمان في تقسيم القطيب وظهور وحدة قياس أخرى أقل منه، وهي "الثن" أو ما يعرف محليا بـ "الشبر" الذي يمثل حجما معيناً من المياه تختلف قيمته كذلك من مدار إلى آخر 30 دقيقة بمدار ملولو و10 دقائق بـ سيدي بيوسف. يعتمد القطيب كذلك كوحدة لقياس الأرض والساقية كما سبق وأن أشرنا بواسطة قسبة مقسمة إلى عدة أجزاء وهو سبب تسميتها. قد تشبه هذه التقنية شكل ما يسمى "أسفول"¹ بمنطقة سوس أو "العمود المدرج" بمنطقة بني يزناسن بالمغرب الشرقي؛ إلا أن طريقة استعمالها مغايرة تماما لاستعمالهما كما أنهما يقتصران على قياس الماء في حين أن القطيب يشمل الأرض والساقية.

- الصهريج: يستعمل كوحدة لقياس الحقوق المائية ببعض المدارات السقوية منها سيدي بولحسن والقصارات (الصميجة) نسبة إلى الوسيلة المعتمدة في تجميع الماء. وهي عكس وحدة القياس السابقة، وتقتصر فقط على قياس مياه السقي، حيث يتم تجميع مياه العيون أو المجاري المائية الصغيرة طيلة الليل بالصهريج لتوزع خلال النهار. كما يمكن أن تتم العملية ليلاً ونهاراً على أن تتخللها فترتان لاستغلال المياه المجمعة من طرف المستفيدين. يختلف قياس هذه الوحدة باختلاف حجم وسعة الصهريج من منطقة إلى أخرى، وأحياناً قد يشترك العديد من المستفيدين في صهريج واحد كل حسب حصته. كما يمكن أن تعادل حصة الماء صهريجين أو أكثر تبعاً للأعراف المتوارثة التي بني عليها تقسيم المياه منذ القديم.

نستخلص مما سبق مدى الاختلاف والتنوع الذي يطبع توزيع حقوق المياه وتنظيم السقي من جماعة سقوية إلى أخرى، على مستوى الأطلس المتوسط الشمال الشرقي. كما أن جل وحدات القياس المعتمدة كمية كانت أو زمنية تتغير في حجمها ليس فقط من مدار سقوي إلى آخر؛ بل بنفس المدار كذلك. ما يجسد تأثير الظروف الطبيعية والعلاقات الاجتماعية الرابطة بين ذوي الحقوق حول استغلال المياه السقوية.

4- أشكال توزيع الحقوق المائية (الدورة السقوية) بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

يعتبر توزيع المياه مرحلة أساسية في تنظيم السقي وضرورة ملحة تضمن استفادة كل فلاح من حصته المائية، وتحد من النزاعات بين القبائل أو بين فرق وعظام وعائلات كل قبيلة. يختلف من جماعة بشرية إلى أخرى وتبعاً لنوع مصدر المياه وأهميته وكذا المساحة السقوية؛ فأهمية عملية التوزيع تظهر جلياً في حالة ندرة المياه، حيث تخضع لقواعد عرفية دقيقة وصارمة تتناوب وفيها الحصص المائية بشكل دوري بين المستفيدين. الأمر الذي يعكس التضامن والتكافل في الانتفاع بالموارد المائية على مستوى المجال، الذي يسجل تنوعاً في أشكال توزيع واستغلال المياه السقوية؛ حيث استطعنا بفضل العمل الميداني الوقوف على خصوصيتها التي نحاول إبرازها من خلال أمثلة معبرة عن الأنظمة التي سبق أن أدرجناها في إحدى محاور هذا الفصل.

¹ - أسفول: تقنية متخصصة بتقسيم مياه الري المتجمعة في صهريج تتألف من عصا مستقيمة يفوق طولها عمق الماء في الصهريج بحيث يكون الجزء المغمور مدرج وفق النظام الحسابي المتفق عليه من طرف المزارعين.

4-1- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي تاسكالة

يعتبر مدار تاسكالة السقوي مجالا فريدا من حيث توزيع الحصص المائية وتنظيم استغلالها. يتزود بمياهه من ثلاث مصادر مائية دائمة الجريان هي: عين "أوفلا" أي العالية وعين "أودا" أي السفلى تبعا لموقعها في المدار ثم واد بوسافو، عبر خمس سواق رئيسية (إخف نجرف، الرجم، الصباب، بين الجراف، الساحل) متباعدة الامتداد (بين 300 متر و 1000 متر) والتوزيع، تتفرع منها العديد من السواقي الثانوية. توزيع الأرض وحقوق الماء بالمدار السقوي حسب العائلات الأصلية المكونة للدوار، بالاعتماد على وحدة قياس محلية تسمى "الزوجة" أو "تيويا" بالأمازيغية. يميز في هذا التوزيع بين ثلاثة مستويات: يهم الأول التوزيع بين العائلات الأصلية؛ فمدار تاسكالة منذ زمن بعيد تقاسمته ست عائلات كبرى أصلية "زوجات"، بشكل متساوي في المساحة والماء. إذ تستغل كل عائلة ما مساحته 8,67 هكتارا من أصل 52 هكتارا، وصيب الساقية كله ليومين (48 ساعة) ثم تنتقل إلى العائلة الثانية، فالسادسة. ويتم التوزيع الثاني على مستوى العائلة "زوجة"، حيث تنقسم كل "زوجة" إلى قسمين يسمى كل منهما "أفراد" الذي يمكن أن يضم عدة أسر صغيرة. فأصبح بذلك المدار مكونا من 12 "أفراد". يستفيد كل "أفراد" من نصف الحصة المائية أي يوم واحد، بصيب الساقية الكلي لمدة 24 ساعة وتكرر إلى "أفراد" الثاني. أما المستوى الثالث من التوزيع فيتعلق بالفروع المنبثقة من "الأفراد" مهما كان عددهم، ويستمر التقسيم حسب ورثة كل فرع إلى أن وصل عدد المستفيدين حاليا 146 مستفيدا وهو ما لا يزال مستمرا حسب قول رئيس جمعية المياه للأغراض الزراعية الخاصة بالمدار " نحن لم نستقد بعد كون الآباء لا يزالون على قيد الحياة". يوزع المستفيدون مياه الساقية بينهم بالساعات ثم الدقائق، كل حسب حقوقه المائية طيلة النوبة التي تتعاقب فيها هذه الحقوق ليلا ونهارا.

تتنظم الحصص المائية بالمدار في دورتين سقويتين تخص إحداها عين "أوفلا" وتستغرق 10 أيام وترتبط الأخرى بعين "أودا" مدتها 12 يوما تعادل النوبة بهما معا 48 ساعة، تقسم إلى نوبتين صغيرتين لكل واحدة 24 ساعة. والجدول التالي يوضح يومية السقي بالنسبة لمدار تاسكالة السقوي.

جدول رقم 29: يومية السقي بالمدار السقوي تاسكلة

الساقية	المستفيدون	حق الماء (ساعة)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ساقية أوفلا	أيت لمقدم	48												
	أيت شيخ	48												
	أيت بن زهرة	48												
	أيت البقال	24												
	أيت اوشمالل وبوجنج	24												
	أيت حمو وموحد وسعيد	48												
ساقية او وادا	أيت لمقدم	48												
	أيت شيخ	48												
	أيت بن زهرة	48												
	أيت البقال	24												
	أيت اوشمالل وبوجنج	24												
	أيت حمو وموحد وسعيد	48												
	أيت عبد الواحد امزيان ولحريري	36												
	جميع المستفيدين	12												

المصدر: البحث الميداني 2016

إنجاز: عزيزة بوعجول

تظهر يومية السقي لمدار تاسكلة تعاقب الحقوق المائية للزوجات المستفيدة بالمدار من العالية إلى السافلة. كما تشغل هاتان الدورتان دفعة واحدة خلال الفترة الممتدة بين مارس وأكتوبر من كل سنة بعد انحسار التساقطات. أما السد التحويلي لواد بوسافو فيخضع لقانون العالية والسافلة فقط في عملية لسقي متجاوزا بذلك النوبة ودورة السقي.

هكذا يتضح لنا حرص "اجماعه" على إعطاء كل ذي حق حقه من الماء والأرض وفق توزيع هرمي يبدأ بالعائلات الأصلية، ثم الأسر الصغيرة فالمستفيدين من ورثتها. وهو ما يعبر كما قال (1978) Berque J عن وجود علاقة بين توزيع المياه والمورفلوجية الاجتماعية¹، لكل جماعة سقوية.

4-2- توزيع الحقوق المائية بمدار السقوي باب الخميس

يستمد هذا المدار مياهه السقوية من عين باب الخميس الدائمة الجريان، بواسطة ساقية رئيسية ممونة انطلاقا من صهريج إسمنتي يعود إنشاؤها إلى فترة الاستعمار. تنقسم إلى ساقيتين رئيسيتين تتجه إحداها إلى دوار باب الخميس (ساقية لقبور) والثانية إلى دوار بني خلو (ساقية بني خلو). تقسيم المياه بين الدوارين يقوم على التناوب بينهما سنة بسنة. في حالة الخصاص كما في حالة الوفرة؛ إذ يفضل اللجوء في الحالة الأولى إلى تقليل الإنتاج على المساس بهذه القاعدة العرفية، كما جاء في تصريح أحد فلاحي المنطقة. ففي السنة التي تسقى فيها رساتيق دوار باب الخميس، تستغل رساتيق دوار بني خلو في الزراعة البورية، والعكس في السنة الموالية. لا يقف تميز هذا المدار في تنظيم السقي عند هذا المستوى، بل يهم كذلك توزيع المياه بين مستفيدي الدوارين (26 مستفيد). فتوزيع مياه السقي حسب

¹ - BERQUE Jaque et PASCON Paul, 1978: Structures Sociales du Haut Atlas, Suivi de Retour au Seksawa, 2ème Edition, P.U.F, Paris, p178.

المتعارف عليه يتم من طرف الرباع، لمعرفته بقواعد وطرق السقي بالمنطقة. حيث تجتمع الجماعة الخاصة بكل دوار في بداية موسم السقي الذي يمتد من نونبر إلى أكتوبر من كل سنة، لتتفق على تعيين شخص (رباع) تابع لها يتولى عنها ما يتعلق بعملية السقي من مراقبة جمع الماء بالصهريج الذي تتراوح مدة ملئه بين 6 ساعات في حالة الوفرة و12 ساعة في حالة الخصاص؛ وسقي جميع الفدادين (الحقول) السقوية التابعة لدوار باب لخميس أو بني خلو وفقا لما قلناه سابقا. فيوزع الماء بشكل متتال "إير - س- إير" أو "فدان أو جارو" أي "حقل تلوا حقل" من العالية إلى السافلة، كما يمكن اعتماد هذه القاعدة في المراحل الأولى لنمو المزروعات فقط وبعد ذلك، يتم سقيها حسب حاجة كل منتج للماء دون مراعاتها. فحصى الماء بالمدار السقوي غير محددة بدقة زمنية وكمية؛ إذ يعتبر الماء ملكية جماعية تابعة للأرض. فكل من له قطعة أرضية بالمدار له حق سقيها مهما كانت مساحتها، وحسب متطلبات المزروعات التي يقدرها الرباع. حتى تصل إلى مرحلة الجني أو الحصاد فيشعر أصحابها ليقوموا بذلك.

كل هذا يتطلب التزام الرباع بمهمته أمام "الجماعة"، ومتابعته الدائمة لشؤون المدار إلى نهاية الموسم. كما يبرز نوع من حرية التصرف في المياه واستغلالها باعتماد قواعد بسيطة في ظاهرها لكن تعكس مدى قوة الأعراف المتوارثة وقدرتها على تنظيم العلاقات بين أفراد الجماعة بالمنطقة وتدبير المجال.

4-3- أشكال توزيع الحقوق المائية حسب نظام القطيب

4-3-1- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي أبيض الديريرا

يتكون مدار أبيض الديريرا من ثلاثة دواوير هي أسهلون والديريرا ودوار أبيض على الضفة اليمنى لواد ملولو، اعتمدت في التزود بمياه السقي على السد التحويلي الذي أنجزته مديرية الفلاحة تازة على مستوى هذا المجرى في إطار دعم البنك الألماني في نهاية التسعينات من القرن الماضي. وبواسطة ساقيتين رئيسيتين هما: ساقية الديريرا (180ل/ث) وساقية أبيض (90ل/ث) تتفرع عنها مجموعة من المصاريف تغطي ما مساحته 160 هكتار.¹

تستوطن المجال بشريا قبيلتا أيت سميو بفخذتيها: ايت موسى، ايت عيسى، ايت بوزيان، ايت مقران، احادان وقبيلة ايت الثلث. وتقسيم المياه بالمدار يتم بداية بين الولجات الثلاث (اسهلون، ديريرا، بوسعد) التابعة للدواوير المذكورة سابقا في دور سقوي يمتد على سبعة أيام. وهي المدة التي كانت تستغرقها دورة كل ولجة قديما قبل جمعها في مدار واحد. ويومية السقي العامة التالية تظهر هذا التقسيم.

¹ - جمعية مستعملي المياه للأغراض الزراعية بوسعد الخاصة بمدار أبيض الديريرا 2016م.

جدول رقم 30 : يومية السقي العامة بمدار أبيض-الدرديرا

الجمعة	الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الأحد	السبت	مدة النوبة (الأيام)	الولجة
							2	أسهلون
							2,5	الدرديرا
							2,5	أبيض

إنجاز: عزيزة بوعجول

المصدر: البحث الميداني 2016 (مقابلة مع عامل ساقية مدار أبيض-الدرديرا).

تظهر معطيات الجدول أن مدة النوبة تتراوح بين يومين لولجة أسهلون ويومين ونصف لكل من ولجة الدرديرا وأبيض، بعدما كانت تعادل سبع نوبات بكل ولجة قبل إنشاء السد التحويلي الإسمنتي وتهيئة السواقي الرئيسية من طرف مديرية الفلاحة بدعم من البنك الألماني في نهاية التسعينيات من القرن الماضي؛ مما يعكس وفرة المياه خاصة أن وحدة قياس (القطيب) الحقوق المائية لم يطرأ عليها أي تغيير.

بعد ذلك توزع الحصص المائية داخل كل ولجة بين المستفيدين حسب المساحة الزراعية التي يملكها كل فلاح باستخدام القطيب الذي يعادل بالمدار السقوي هكتارا من الأرض وأربع ساعات من الماء. بحيث تسقى 10 قطبان بولجة أسهلون يومي السبت والأحد، وبولجة الدرديرا يسقى 14 قطيب خلال يوم الاثنين والثلاثاء والنصف الأول من يوم الأربعاء، ومن الساعة 12 زوالا لنفس اليوم تنطلق نوبة ولجة أبيض (بوسعد) إلى متم يوم الجمعة يوزع فيها 11 قطيبا بما يعادل 44 ساعة في الأسبوع. فعملية السقي تتم نهارا وليلا دون انقطاع طيلة الدور السقوي، وتخضع لمبدأ عالية – سافلة سواء بين الولجات أو على مستوى الولجة الواحدة.

هكذا يتضح أن توزيع الماء بين فلاحي المدار السقوي تنوالت فيه الولجات وتتعاقد الحقوق المائية، تبعا لقاعدة أولوية العالية على السافلة بمفهومها المجالي أكثر من مضمونها الاجتماعي؛ نظرا لامتلاك مختلف فرق قبيلة أيت اسميو أراضي زراعية بالولجات الثلاث، في حين أن قبيلة أيت التلت تقتصر حقوقها على ولجة أسهلون بالعالية.

4-3-2- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي زبريط تاكرسيفت

يشمل مدار زبريط تاكرسيفت الرساتيق السقوية الواقعة على الضفة اليمنى لواد زبريط من دوار تاكرسيفت جنوب- شرق إلى دوار بالفرح حيث يلتقي بواد ملولو ثم دوار تودمت شمال-غرب، التابعة لفرقة أيت موسى فخذة أهل الربع. يعتمد في تعبئة حاجياته المائية على 5 مأخذ أهمها مأخذ تاكرسيفت والذي تمت تهيئته، وعلى 24 كلم من السواقي الرئيسية إلى جانب شبكة كثيفة من السواقي الثانوية والثلاثية معظمها طينية.

يعتمد مزارعو المدار السقوي زبزيط - تاكرسيفت في تنظيم السقي على مجموع الأعراف المتوارثة التي تقوم أساسا على التناوب بين عالية وسافلة الساقية ليلا ونهارا بشكل معكوس؛ فعند الإنتهاء من عملية إنشاء السد وتنقية الساقية تجتمع "اجماعه" لتقوم بإجراء القرعة وتحديد الجهة التي ستبدأ السقي العالية أم السافلة مع ترك اليوم الأول للجهة الأخرى. وهكذا نتحدث عن نوبة الليل "أيت بيط" مدتها 12 يوما ونوبة النهار "أيت واس" مدتها 12 يوما، إذا كانت الأولى بالعالية تكون الثانية بالسافلة والعكس، في دورة سقي تعادل 24 يوما، يسقى فيها ما مجموعه 150 "قطيب".

تتضمن هذه النوبة العامة للمدار عدة نوبات كبرى؛ مدة كل واحدة يوم كامل. وهي بدورها تنقسم إلى نوبتين صغيرتين من طلوع الشمس إلى غروبها ومن غروبها حتى طلوعها. وأثناء عملية السقي يعتمد ذوي الحقوق على مبدأ أسبقية الوصول إلى الساقية وفتح "الربطة". وهذا يشبه ما تحدث عنه مهديان (2012) بقصور عالية واحة تودغى،¹ وكذا (2005) Tamim بمنطقة أنابن بالأطلس الكبير². ففي السابق يستعمل مياه الساقية حوالي 10 مزارعين من ذوي الحقوق خلال أربعة أيام، أما الآن ونظرا لوفرة الماء بعد تهيئة السد والسواقي الرئيسية (تاكرسيفت 1 كلم، تيغينة 3 كلم) من طرف المديرية الإقليمية للفلاحة تازة أصبح بالإمكان لخمس أو ستة فلاحين أن يقوموا بعملية السقي دفعة واحدة، باستعمال 6 مصاريح من الساقية الرئيسية. وهكذا دواليك إلى أن ينتهي جل المستفيدين من سقي أراضيهم دائما في إطار النوبات السابقة الذكر، وباستعمال وحدة القياس المعمول بها "القطيب". ونشير إلى أن ما يسري على العالية يسري على السافلة في التوزيع السابق الذي يتم تحت إشراف العامل؛ ففي حالة مخالفة النوبة وعلم العامل بالأمر يؤدي المخالف غرامة قدرها 100 درهم. وإذا توحدت الساقية أو جزءا منها بفعل فيضانات واد زبزيط أو بالمناطق التي تتقاطع مع الشعاب تتم تنقيتها وإتمام النوبة من حيث توقفت.

نخلص من خلال هذا النموذج لتوزيع مياه السقي إلى سعي الجماعة الدؤوب بقواعدها العرفية إلى تصحيح الاختلالات التي يمكن أن تتولد عن الظروف الطبيعية وتوطيد العلاقات الاجتماعية بين أفرادها. فاعتمد السقي بالتناوب بين عالية وسافلة المدار خلال اليوم الواحد بالليل والنهار للتقليل من أثر الخصائص المائي الذي تسجله بعض السنوات، أمام طول مدة الدور السقوي (24 يوما)، كما أن توالي هذا التناوب بشكل معكوس كل 12 يوما جاء لتصحيح الاختلال الموجود بين حصص الليل والنهار من حيث مدتها التي تختلف من فصل إلى آخر؛ فنوبة الليل تطول في الشتاء مقارنة مع الصيف والعكس بالنسبة لنوبة النهار. فأصبح ذوي الحقوق عن آخرهم يحصلون على حصصهم بشكل عادل تارة بالليل وتارة بالنهار في كلا الفصلين. وتجدر الإشارة إلى أن مستغلي مدار زبزيط تاكرسيفت يعتمدون في سقي أراضيهم إلى جانب الساقية على الآبار الخاصة التي شهدت انتشارا واسعا خلال السنوات الأخيرة. مما يدل على أن الإمكانيات المائية التي

¹ - امجد مهديان، (2012): المرجع السابق ص 78.

² - Tamim Mohammed, 2005: Reproduction Sociale, Territorialité des Populations et Pouvoir Local. Cas de la Vallée d'Ouneine dans le Haut-Atlas. Thèse de Doctorat d'Etat en Géographie, Faculté des Lettres de Rabat, p115.

توفرها الساقية تعجز أحيانا على تلبية حاجيات المزارعين ما اضطرهم للبحث عن مصدر آخر لإستيفائها وغالبا ما يتم اعتمادها خلال فصل الصيف.

4-3-3- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي سيدي بيوسف

مدار سيدي بيوسف نسبة إلى زاوية سيدي بيوسف التي تتواجد في عالية المدار السقوي، يمتد على طول ضفتي واد زبيط من دوار زاوية سيدي بيوسف، وأيت الباجي في العالية جنوبا إلى دوار تفراسين في السافلة شمالا على بعد 6 كلم من منطقة التقائه بواد ملولو، مرورا بدواوير بني مخلد، الزاوية، تاشريفت، تموليت. ويضم ثلاثة مجالات سقوية هي مجال سيدي بيوسف، وتاشريفت تم مجال تموليت، كان لكل منها سدها التحويلي الخاص (التقليدي). تمت دراستها في إطار مشاريع التهيئة الهيدروفلاحية الممونة من طرف البنك الألماني (KFW) لسنة 1997 وجمعها في مدار سيدي بيوسف برمج له سد تحويلي واحد وساقية رئيسية واحدة تمتد على مسافة 14 كلم تنطلق منها سواق ثانوية توزع الماء على مختلف ولجاته. وهو ما تم رفضه من طرف الشرفة بعالية المدار، ضمانا للحقوق المائية وأولوياتها وتفاديا للنزاع حول الماء؛ خاصة أنه يستغل من طرف وحدتين بشريتين تتمثلان في فخذة أهل الربع بكل فرقها بالعالية وفخذة أهل تايدة بالسافلة، بالرغم من محاولات الإقناع التي قامت بها الجهات المشرفة على إنجاز هذا المشروع التي انتهت بإنجاز نصفه فقط المتعلق بالسافلة انطلاقا من تموليت وعلى امتداد 7 كلم بساقية تموليت، في حين ظلت العالية إلى الآن بدون إعداد. وقد رافق هذا إدخال بعض التعديلات على تنظيم السقي بسافلة المدار.

تقسيم مياه السقي بمدار سيدي بيوسف يمتاز بتنوع واختلاف أشكاله من ساقية إلى أخرى، دون الخروج عن الأعراف والقواعد المتداولة والقائمة على النوبة. فما خصوصيات توزيع المياه على مستوى كل من ساقية تموليت وسيدي بيوسف ؟

لتنظيم استغلال مياه ساقية سيدي بيوسف، قسم سكان دواوير عالية المدار أنفسهم إلى 6 مجموعات، تسمى "السوادس" ذلك لأن كل مجموعة تستفيد من نوبتها في اليوم السادس وهو ما يحيلنا إلى أن دورة السقي مدتها 6 أيام، ويبقى اليوم السابع ويسمى "المشلف" محليا مشتركا بين الجميع حسب الأسبقية في الوصول إلى الساقية وإن كان ليوم كامل وهو يوم الإثنين الذي يتزامن مع السوق الأسبوعي لجماعة رأس القصر. والجدول الموالي يظهر هذا التوزيع.

جدول رقم 31 : يومية السقي لمدار زبزيط سيدي بيوسف

الفرقة	النوبة ب (اليوم)
الإثنين يوم عام (المثلف)	
بني مخلد	الثلاثاء
الزواوية	الأربعاء
أيت عبد الهادي	الخميس
أهل تمجديت	الجمعة
أيت يوسف	السبت
أيت الباجي	الأحد

المصدر: البحث الميداني 2016 (مقابلة ميدانية مع مقدم ساقية سيدي بيوسف).

واضح من خلال الجدول أن كل مجموعة تحمل اسم فرقة من فرق فخذة أهل الربع التابعة لقبيلة أيت جليدسن، وتستغل مياه الساقية ليوم كامل (24 ساعة)؛ تتوالى بعالية المدار ستة (6) نوبات من يوم الثلاثاء إلى يوم الأحد، في حين يبقى يوم الاثنين عاما كما سبق وأن أشرنا.

عملية السقي داخل المجموعة الواحدة لا تخضع لأي قاعدة خاصة لوفرة المياه بكل الأوقات، وتتم بالليل كما في النهار خاصة بالصيف (السيحل محليا). فكل نوبة توزع على ذوي الحقوق التابعين لها مهما كان عددهم؛ بحيث يشترك 5 أشخاص في أخذ الماء من الساقية الرئيسية عبر المصرف لسقي أراضيهم دفعة واحدة. كما يمكن أن ينضاف إلى هؤلاء فلاحون آخرون لكن شريطة أن يكون حجم الماء بالساقية الرئيسية أو المصرف كافيا للجميع. وفي حالة العكس ينتظرون إلى أن ينتهي الجميع ليشرعوا بدورهم في سقي مشاراتهم. أما وإن حدث وكانت أرض الفلاح الذي انضاف إليهم بعالية الساقية وهم بالسافلة فله حق الأسبقية، وإن حضر إلى الساقية بعدهم جميعا وعليهم الانتظار إلى أن ينتهي ليستأنفوا عملية السقي. طبقا لقانون عالية – سافلة وحسب قول عامل الساقية "الربطة كنتشري" أي أن الربطة لها قيمة مادية ومعنوية هامة بالعالية مقارنة مع نظيرتها بالسافلة. وفي هذا الصدد نشير إلى أن التناوب بين عالية وسافلة الساقية داخل كل مجموعة كانت القاعدة الأساسية قبل بداية الألفية الثالثة بفعل قلة الإمكانيات المائية حسب قول مقدم الساقية.

على عكس ما رأيناه لدى الشرفة بعالية المدار، تقسيم المياه بسافلة مدار سيدي بيوسف باستخدام "القطيب" الذي يعادل هكتارا من الأرض (التراب) وساعتين من حصة الماء. فساقية تموليت الاسمننية توزع مياهها بواسطة ساقيتين رئيسيتين هما ساقية تموليت العليا (72 قطيب) وساقية تموليت السفلى (52 قطيب).

تزود ساقية تموليت العليا بالماء ما مساحته 72 هكتارا من المجال السقوي خلال ستة أيام بمعدل 12 هكتارا في اليوم الواحد. في حين تسقي ساقية تموليت السفلى 52 هكتارا بما يعادل 8,5 هكتار خلال 24 ساعة. توزيع الحقوق المائية بين المستفيدين في كلتا الساقيتين حسب ما يملك كل فلاح من التراب داخل الولجات، وتخضع عملية السقي على مستوى كل نوبة لمبدأ الأسبقية للساقية فمن حضر أولا إلى الساقية يشرع في السقي وغالبا ما يقوم بالأمر حوالي 5 مزارعين في الوقت نفسه نظرا لوفرة الماء؛ وهكذا دواليك

بشكل متتال إلى أن تسقى أراضي الولجات عن آخرها. بناءا على هذا فتوزيع مياه ساقية تموليت تتوالى فيه ست نوبات مدة كل واحدة 24 ساعة ضمن دورين سقويين يستغرق كل منهما ستة أيام كاملة متزامنة.

يتضح مما سبق تنوع أشكال توزيع مياه السقي بين المستفيدين بمدار سيدي بيوسف؛ فإذا كانت عملية تقسيم المياه عند فخذة أهل الربع بساقية سيدي بيوسف تنتهي عند مستوى الفرقة ولا تتجاوزها إلى العظم والعائلة بحيث تسقى جميع مشارات التابعة للفرقة حسب أسبقية الوصول إلى الساقية ودون مراعاة تتابع المشارات داخل الولجة. وهو ما يشبه التوزيع الذي تحدث عنه مهادن(2012م) بواحة تودغى في استغلالها لمياه واد تودغى. فتوزيع الحقوق المائية بالنسبة لأهل تايدة بسافلة المدار يتم حسب الملكية الفردية للمستفيد من التراب على مستوى الساقيتين معا وهذا يحيلنا إلى أن التوزيع هنا قد مر بمراحل انطلاقا من الفخذة إلى الأفراد مروراً بالفرقة والعظم ثم العائلات المكونة له. وهو يشبه ما ذكره أيت حمزة بواحة دادس(1991)، كما أن تهيئة سده وسواقيه الرئيسية أحدثت بعض التعديلات الطفيفة المتمثلة في تحديد المساحة التي لا يجب تجاوزها خلال اليوم الواحد أي النوبة بحيث تتراوح بين 8,5 هكتار و12 هكتار في دورين سقويين لا يتجاوزان 6 أيام .

4-4- أشكال توزيع الحقوق المائية حسب نظام الصهرج

4-4-1- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي سيدي بولحسن

يمتد مدار سيدي بولحسن على مساحة 20 هكتارا ضمن الجماعة الترابية الصميمة. يعتمد في سقي أراضيّه الزراعية على أربعة مصادر أساسية هي عين الصديق، عين إخف او اغزر، عين قريقر و تاصبات، دائمة الجريان مع تراجع صبيبها خلال الصيف. توزع مياهها على 23 مستفيد، عبر شبكة من السواقي الرئيسية (4 سواقي) والثانوية (7 سواقي) منها ما هو إسمنتي (ساقيتان) والباقي ترابي.

عمل سكان دوار سيدي بولحسن المنتمين إلى عظم إحريرن على توزيع المياه التي يحصلون عليها من العيون بين العائلات أو الأسر المشكلة له على مستوى الدوار. وتسمى بأسماء الأفراد. غالبا ما يكون إسم رب الأسرة (أخصاص إدريس) أو العائلة (ايت بوجمعة)، فبقدر ما تملك هذه الأخيرة من مساحة زراعية داخل المدار السقوي تكون حصتها من المياه التي تقاس بالصهرج " الشاريج" حسب العرف وتحت إشراف "اجماعة". وقد اتفقت "اجماعة" منذ القديم على تقسيم مياه كل عين على مجموعة من أسر المدار التي تتواجد ساقيتها بالقرب من هذه العين. وتجتمع في بداية شهر مارس أحيانا أو أبريل من كل سنة، لتعلن عن انطلاق موسم السقي وتحدد ترتيب النوبات الخاصة بكل عين، عن طريق القرعة بين الأسر والعائلات المستفيدة منها. وهو ما يحيل إلى تعدد الدورات السقوية بالمدار، كما تبرز يومية السقي التالية لمدار سيدي بولحسن.

جدول رقم 32: يومية السقي لمدار سيدي بولحسن

اسم المساقية	رقم الدورة	ذوي الحقوق	حق الماء / h	h 1-	الاسبوع الاول							الاسبوع الثاني						
					الخميس	الجمعة	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء
إخف او غزار	1	محمد المرضي	12	6														
	2	امريس اخصاص	12	36														
	3	عبد الله اخصاص	12	36														
	4	بويكر اخصاص	12	48														
	5	حنين عتي	12	36														
	6	حنين محمد	12	36														
	7	حموش عتي	12	24														
	8	عبد الله مزيان	12	6														
الصديق	9	ايت الطالب	12	2*60														
	10	احريز	12	2*60														
	11	ايت بوجمعة	12	2*60														
تاصبايت	12	بويكر اخصاص	12	2*12														
	13	محمد قشار	12	2*24														
	14	عبد الله قشار	12	2*24														
	15	احمد صيار	12	2*12														
	16	محمد أمزيان بن محمد	12	2*12														
	17	محمد حنين	12	2*24														
	18	عتي حنين	12	2*6														
	19	محمد أمزيان بنت مولود	12	2*6														
قريقرا	20	عبد الله القاصري	12	36														
	21	محمد القاصري	12	36														
	22	بويكرين اريبال	12	48														
	23	عمر أمزيان	12	24														
	24	بلقاسم أمزيان	12	24														
	25	احمد أمزيان	12	24														
	26	عتي أمزيان	12	24														

إنجاز: عزيزة بوعجول

المصدر: البحث الميداني 2016.

واضح من خلال يومية السقي بمدار سيدي بولحسن وجود أربع دورات سقي متزامنة، إذ يتم العمل بها دفعة واحدة. لكنها متباعدة من حيث المدة التي تستغرقها كل منها والتي تعادل 10 أيام بكل من عين تاصبايت وإخف او غزار، و9 أيام بعين قريقرا في حين تمتد على 15 يوما بعين الصديق. نفس التباين نجده في عدد نوباتها، فهي تتراوح بين 7 نوبات بدورة قريقرا و18 نوبة بدورة الصديق.

كما نلاحظ أن توزيع هذه النوبات بالنسبة للعيون الثلاث (إخف او غزار وقريقرا وتاصبايت) يتم مباشرة على الأسر؛ أما بعين الصديق فيتم بداية بين ثلاث عائلات كبرى هي ايت الطالب، ايت بوجمعة، واحريز، على أن توزع نوبة كل عائلة على الأسر الصغيرة المكونة لها والتي يبلغ مجموعها 18 أسرة.

تقسيم الحصص المائية بالمدار يعتمد وحدة القياس المتعارف عليها والمتمثلة في الصهريج، بحيث يقوم ذوي الحقوق بجمع مياه العيون في صهاريج إسمنتية، ثم يشرعون في سقي أراضيهم بالتناوب أولا بأول حسب الترتيب الذي أسفرت عنه القرعة؛ وتبعا للحقوق المائية المرتبطة بالمساحة التي يملكها كل مستفيد. فنجدها تتراوح بدورة إخف او غزار بين نصف صهريج لكل من أسرتي محمد المرضي وعبد الله أمزيان، وأربعة صهاريج لأسرة بوبكر أخصاص. أما بدورة تاصبايت فتتم وفق الترتيب التالي: صهريجان لأسرة بوبكر أخصاص، ثم أربعة لكل من أسرة محمد قشار وعبد الله قشار على التوالي، بعدها أسرتا أحمد الصبار ومحمد أمزيان بصهريجين لتختتم بصهريج لكل من أسرة علي حنين ومحمد أمزيان بن مولود؛ كما تتراوح بدورة قريقرا بين 2 و4 صهاريج، في حين تعادل 6 صهاريج لكل عائلة بدورة الصديق توزع بنفس الطريقة على أسرها. وعلى هذا الأساس تتراوح حقوق الماء بالمدار عامة بين 1/2 صهريج و6 صهاريج. هذا الاختلاف في حصص الأسر يمكن ربطه بتقسيم إرث العائلات التي تنتمي إليها كل منها، والذي يخضع لعدد الورثة أو بعملية الشراء الذي قد تكون قامت به بعض العائلات كما هو الحال بالنسبة لعائلات دورة الصديق التي

اشترت حصة عظم أيت عسو من الماء والأرض الذين انتقلوا للاستقرار بأرجاء جماعة مظمطة. ومن الملاحظ في الآونة الأخيرة، أن وحدة القياس هذه قد أعطيت لها قيمة زمنية تعادل 12 ساعة كونها المدة التي يستغرقها الصهرج ليمتلئ. فالذي يملك مثلاً نصف صهرج من الماء يحصل على 6 ساعات من ماء الصهرج أما الذي يملك 3 صهارج، فهو يستفيد من مياه العين في 36 ساعة، وهكذا دواليك إلى نهاية الدورة السقوية لتبدأ من جديد. كما يوضح جدول موزع الماء بالمدار لشهر يناير من سنة 2016.

جدول رقم 33: موزع الماء لشهر يناير 2016

الساقية	المستفيد	حق الماء	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ايخف او غزار (10 أيام)	محمد المرضي	6ساعات																															
	ادريس اخصاص	36ساعة																															
	عبد الله اخصاص	36ساعة																															
	بوكر اخصاص	48ساعة																															
	حئين علي	36ساعة																															
	حئين محمد	36ساعة																															
	حموش علي	24ساعة																															
الصديق	عبد الله مزيان	6ساعات																															
	ايت الطالب	120ساعة																															
	احريرت	120ساعة																															
ناصيات	ايت بوجمعة	120ساعة																															
	بوكر اخصاص	24ساعة																															
	محمد قشار	48ساعة																															
	عبد الله قشار	48ساعة																															
	احمد صباي	24ساعة																															
	محمد امزيان بن محمد	24ساعة																															
	محمد حئين	48ساعة																															
	علي حئين	12ساعة																															
	محمد امزيان بنت مولود	12ساعة																															
	عبد الله الناصري	36ساعة																															
قريقر	محمد الناصري	36ساعة																															
	بوكرين اريبال	48ساعة																															
	عمر امزيان	24ساعة																															
	بلقاسم امزيان	24ساعة																															
	احمد امزيان	24ساعة																															
	علي امزيان	24ساعة																															

إنجاز: عزيزة بوعجول

المصدر: البحث الميداني 2016.

من خلال الجدول أعلاه واليومية السابقة نجد أن مدة النوبة بالمدار تتراوح بين ربع يوم (6ساعات) ويومين (48 ساعة). ويعزى اعتماد الساعة الزمنية حسب تصريح أحد فلاحي المدار إلى رغبة ذوي الحقوق في تحديد توقيت حصول كل أسرة على حقها من مياه العيون بدقة وهو إجراء تنظيمي لا غير. لكن مع هذا تبقى الصيغة الكمية (الصهرج)، هي أساس التوزيع الفعلي للماء بالمدار.

هكذا يبدو أن توزيع المياه بين أسر عظم احريرن وإن امتاز بتعدد دوراته السقوية، فهو يقوم على قواعد مشتركة متمثلة في وحدة القياس الثابتة (الصهرج) والقرعة لترتيب النوبات على مستوى كل دورة؛ الشئ الذي يتغير من موسم سقوي إلى آخر. وهي بهذا لا تعبر أي اهتمام للترتيب المجالي للقطع الأرضية المسقية، فلكل أسرة الحق في استغلال حصتها من الماء في سقي أراضيها أينما وجدت داخل المدار السقوي لسيدي بولحسن بالرغم من تباعدها. نفس الشئ أشار إليه كل من محمد مهادن (2012) وأيت حمزة (1991) في إطار حديثهما عن أشكال توزيع المياه بواحة تودغى (عظام قبيلة ايت إسفول) وواحة دادس. ما "يؤدي إلى إنتاج سقي متقطع لأنه يتجاوز عدة مزارع ليتمكن من سقي مزارع أخرى أبعد منها".¹

¹ - محمد مهادن، (2012): المرجع السابق، ص85.

4-4-2- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي القصارات

يعتمد مدار القصارات في سقي مشاراته الزراعية على ما توفره عين بوصالح وعين الشنان من

مياه.

فقد قامت المجموعة البشرية المستغلة له والمتمثلة في عظم ايت عسو بتوزيع مياههما على العائلات المشكلة له، وهي بدورها قسمت حصصها على الأسر التي تكونها باستثناء عائلة ايت عبد الرزاق التي لا تزال تستغل نصيبها في إطار العائلة. عملية التقسيم هذه تتم كما هو متعارف عليه بالصهريج حسب المساحة التي تملكها كل أسرة. والجدول التالي يوضح.

جدول رقم 34 : يومية السقي لمدار القصارات

الساقية	المستفيد	حق الماء (صهريج)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
عين الشنان	عبد الحسن	1,5												
	ازمري عاتل	2												
	ازمريطن الحسين	1												
	برعون عبد القادر	2,5												
	محب محمد	1												
	بن عيسى محمد	1												
	محب محمد	3												
	ازمريطن ادريس	1												
	يونس عبد الكريم	1												
	برعوز محمد	1												
	اسجن محمد	3												
	زمري رضوان	1												
	زمري ادريس	1												
	احمرات احسان	2												
	بن عيسى حسن	1												
عين بوصالح	برعون الحسين	1												
	الطالب عبد الرزاق	4												
	محب علي	2												
	فاضل محمد	1												
	زباير ادريس	4												
	زباير علي بن محمد	4												
	اشمالل ادريس	1												
	اشمالل ميمون	1												
	ايت عبد الرزاق	2												
	زباير علي	2												
	العمراتي ميمون	2												

إنجاز : عزيزة بوعجول

المصدر: البحث الميداني 2016.

يتضح من خلال يومية السقي أعلاه أن أسر أيت عسو بمدار القصارات قسمت مياه العيون التي تستغلها على 47 صهريجا، 24 صهريجا منها تخص عين الشنان و23 صهريجا لعين بوصالح. توزع هذه الصهاريج على ذوي الحقوق بشكل متفاوت؛ فبعض الأسر منها تستفيد من صهريج واحد كما هو الحال لازمريطن ادريس، فاضل محمد، زمري رضوان وغيرهم، أو من صهريجين مثلا بالنسبة لأسرة محب علي والعمراتي ميمون، والبعض الآخر يحصل على 3 أو 4 صهاريج ونذكر هنا أسرة الطالب عبد الرزاق، زباير ادريس وزباير علي بن محمد على الخصوص. هذا التفاوت في حصة الماء ناتج عن تقسيم إرث كل واحدة منها، فالفرق بين أسرتي اشمالل وزباير راجع إلى كون أسرتي اشمالل ورثوا صهريجين عن عائلتهم الأصل، في حين ورثت أسرتا زباير 8 صهاريج. أما الفرق بين حصص أسر برعوز التي يحصل فيها برعوز عبد القادر على صهريجين ونصف، وإخوانه برعوز الحسين ومحمد على صهريج لكل واحد، فراجع

إلى إشراف برعوز عبد القادر على أرض باقي إخوته فيحصل بذلك على حصصهم من الماء، وهو أمر معتمد بكثرة على مستوى المدار.

عملية السقي بالمدار كما هو ملاحظ في يومية السقي السابقة تتم في دورتين مستقلتين، متزامنتين أي تشتغلان دفعة واحدة. تخص الأولى عين الشنان وتستغرق مدتها 12 يوما تتناوب خلالها 16 نوبة، تتراوح مدة كل واحدة منها بين نصف يوم ويوم ونصف؛ والثانية تهتم عين بوصالح تمتد على 11 يوما ونصف تتعاقب فيها 10 نوبات مدة السقي بالنوبة ما بين نصف يوم ويومين. توزيع الحصص المائية لهذه النوبات يعتمد الصهريج كما أشرنا سابقا ويخضع للترتيب المجالي للقطع الأرضية من العالية إلى السافلة حسب قول فلاحي المدار "نبدأ من الأقرب إلى الصهريج ثم الأبعد". حيث تقوم كل أسرة من ذوي الحقوق بجمع الماء في الصهريج لمدة 12 ساعة ليلا أو نهارا من الساعة مساء إلى الساعة صباحا والعكس. وقبل انتهاء هذه المدة بساعتين أو ساعة ونصف، تشرع الأسرة في سقي مشاراتها، لتغلق الصهريج مع نهاية حصتها أو تسلمه للأسرة التي تليها لإغلاقه والقيام بنفس العملية حسب حقوقها المائية (عدد الصهاريج). هكذا وبشكل متتال تبعا لقاعدة "فدان أو جارو" حتى تحصل أخر عائلة على نصيبها من الماء في أسفل المدار لتبدأ الدورة من جديد. كما يظهر الجدول التالي.

جدول رقم 35 : موزع الماء لمدار القصارات

الساقية	المستفيد	حق الماء (صهريج)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ساقية الشنان	عبد الحسن	1,5																															
	ازمري علال	2																															
	ازمريطن الحسين	1																															
	برعون عبد القادر	2,5																															
	محيب محمد	1																															
	بن عيسى محمد	1																															
	محب محمد	3																															
	ازمريطن ادريس	1																															
	يونس عبد الكريم	1																															
	بورعوز محمد	1																															
	امجنين محمد	3																															
	زمري رضوان	1																															
	زمري ادريس	1																															
	احمرات احسان	2																															
	بن عيسى حسن	1																															
	برعون الحسين	1																															
ساقية بوصالح	الطالب عبد الرزاق	4																															
	محب علي	2																															
	فاضل محمد	1																															
	زباير ادريس	4																															
	زباير علي بن محمد	4																															
	اشمال ادريس	1																															
	اشمال ميمون	1																															
	ايت عبد الرزاق	2																															
	زباير علي	2																															
	الممراني ميمون	2																															

إنجاز: عزيزة بوعجول

المصدر: البحث الميداني 2016.

عملية السقي بهذا الشكل، تعود إلى رغبة الأسلاف في الحفاظ على الماء من الضياع بالتسرب على مستوى الساقية، وفقدان القطع الأرضية البعيدة عن المصدر لجزء هام من حصتها المائية قبل الوصول إليها فلا يحين وقت سقيها حتى تكون السواقي الترابية قد تشبعت بالماء بشكل تدريجي ما يقلص من النسبة

المفقودة. نفس التوزيع يعتمد في حالة الوفرة كما في حالة الخصاص وإن كان رئيس جمعية مستعملي المياه للأغراض الزراعية قد أشار إلى أن الماء في السنوات الأخيرة (منذ 2016) يسجل فائضا بعد تهيئة السواقي بالاسمنت، فيتم تقويته من فلاح إلى آخر بشكل ودي.

أما بالنسبة لانطلاق موسم السقي بالمدار فهو غير محدد بدقة ويخضع للظروف المناخية من حرارة وتساقطات، إذ يتم اللجوء إلى السقي كلما أحس أصحاب الحقوق بضرورة سقي مزرعاتهم، مع ارتفاع الحرارة سواء في مارس أو منتصف ماي كما هو الحال في سنة 2018م.

نستخلص مما سبق أن توزيع الماء بمدار القصادات عكس ما رأيناه بمدار سيدي بولحسن، يعتمد دورة ثابتة في حصصها المائية وترتيب نوباتها وفقا للترتيب المجالي الذي تأخذه مشاراته السقوية من العالية إلى السافلة وهو ما ينتج نوعا من السقي المتصل، يتم فيه السقي قطعة بقطعة. ما يساهم في التقليل من ضياع الماء بالتسرب.

4-4-3- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي إلماتن

مدار إلماتن من المحيطات السقوية المتواجدة بالجماعة الترابية الزراردة والتي تستعمل بدورها مياه العيون في سقي أراضيها الزراعية انطلاقا من أربعة صهاريج مختلفة الأبعاد ثلاثة منها إسمنتية والرابع ترابي، وبواسطة شبكة من السواقي (الرئيسية والثانوية) التي تم تهيئتها مؤخرا كما سبق وأن اشرنا.

تتواجد على مستوى هذا المحيط السقوي؛ وحدة بشرية تتكون من مجموع الأسر المتفرعة عن أربع عائلات كبرى هي ايت اوسار، ايت بورمضان، ايت سعيد، ايت بوخريص التابعة إلى عظم فرقة ايت مخلد تقوم بتقسيم مياه الصهاريج بعد ملئها من العيون (الصاباب، تكورار، اوجدير، ايت اوسار) على الأسر التي تملك أراضي زراعية على مستوى المدار السقوي، إذ أن حقوق الماء به مرتبطة بالأرض. فعلى عكس ما رأيناه في المثالين السابقين حيث توزع المياه بالصهريج، يعتمد ذوا الحقوق بمدار الماتن في توزيع الحصص المائية بينهم على الساعة الزمنية حسب مساحة استغلالية كل أسرة والتي تأخذ "الخدام" كوحدة لقياسها هنا.

إن الحصص المائية ترتبط بالمساحة المسقية، فكل "خدام" من الأرض تعادله 12 ساعة من السقي، وبطبيعة الحال هذه المدة يتم خلالها جمع المياه وتوزيعها من طرف ذوي الحقوق كل حسب حصته. فالحقوق المائية بالمدار تتراوح بين 6 ساعات و48 ساعة لكل أسرة، توزع بالتناوب بينها كما توضح يومية السقي التالية.

جدول رقم 36: يومية السقي لمدار إلماتن

7	6	5	4	3	2	1	حق الماء	المستفيد	الساقية
							12 ساعة	معاش مجد بن لحسن	آيت اوسار
							6 ساعات	معاش علي بن لحسن	
							12 ساعة	معاش حمو	
							12 ساعة	معاش الحسين	
							12 ساعة	معاش عبد السلام	
							12 ساعة	معاش بلقاسم	
							6 ساعات	معاش حميد	
							12 ساعة	أملال عسو	
							6 ساعات	اشملال لحسن	
							12 ساعة	حموش لحسن	تيكورار
							12 ساعة	مغفور بلقاسم	
							6 ساعات	مغفوي اسماعيل	
							12 ساعة	تيكورار لحسن	
							6 ساعات	مغفور يوسف	الصباب
							48 ساعة	بوجعة عبد الكريم	
							24 ساعة	بولجة عبد الله	
							24 ساعة	بولجة علي	
							6 ساعات	بالغالي عبد الرحمان	
							12 ساعة	بالغالي مولود	
							6 ساعات	بالغالي سعيد	
							12 ساعة	بولجة احمد	
							24 ساعة	المنصوري يوسف	عين أوجدير
							6 ساعات	سامر مجد	
							6 ساعات	افريد مولود	
							6 ساعات	افريد عمر	
							6 ساعات	افريد الحسن	
							12 ساعة	قسمون علي	
							12 ساعة	افريد علي	
							12 ساعة	افريد جمال	
							6 ساعات	حباط لحسن	
							6 ساعات	المنصوري عزيز	
							12 ساعة	قسمون مجد	
							6 ساعات	قسمون عمر	

إنجاز : عزيزة بوعجول

المصدر : البحث الميداني 2016

تظهر يومية السقي أن لكل عين دورة مائية خاصة، وهي متباينة من حيث مدتها وعدد نوباتها؛ إذ تعادل 5,5 أيام تتولى فيها 7 نوبات بعين الصباب، وتمتد على 4 أيام و18 ساعة موزعة على 12 نوبة بعين اوجدير، أما بعين تيكورار فتقتصر على يومين يتقاسمهما 5 مستفيدين، بينما تستغرق 4 أيام تسقي فيها 9 أسر بالنسبة لعين ايت اوسار. هذه الأخيرة لا يتم استغلالها أحيانا بسبب نضوبها في السنوات الجافة كما حدث في صيف 2016. ينطلق عمل هذه الدورات في بداية شهر أبريل بالسنوات الجافة في حين يتأخر إلى منطلق شهر يونيو خلال السنوات الرطبة.

توزيع الحصص المائية بين الأسر المستفيدة من كل عين يقوم على النوبة التي تتراوح مدتها بين ربع يوم (6 ساعات) ويومين (48 ساعة) في حالة الوفرة كما في حالة الخصاص. ويتم بشكل متوال وفق الترتيب المجالي للقطع المسقية من العالية إلى السافلة؛ بحيث تقوم كل أسرة بسقي أراضيها الزراعية في المدة المخصصة لها ثم تمرر الماء للأسرة التي تليها فمثلا بالنسبة لعين تكورار تحصل أسرة حمويش لحسن على نصيبها ثم تليها أسرة مغفور بالقاسم، وبعدها أسرة مغفور إسماعيل عند انتهائها تسلم الماء لأسرة تكورار لحسن إلى أن تستفيد آخر أسرة مغفور يوسف من نصيبها. نفس الشيء يتم بالعيون الأخرى وهكذا دواليك، إلى نهاية الموسم أنظر جدول موزع الماء الموالي .

جدول رقم 37 : موزع الماء بمدار إلماتن

الساقية	المستفيد	حق الماء	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
آيت اوهار	معاش محمد بن لحسن	12 ساعة																															
	معاش علي بن لحسن	6 ساعات																															
	معاش حق	12 ساعة																															
	معاش الحسين	12 ساعة																															
	معاش عبد السلام	12 ساعة																															
	معاش بلقاسم	12 ساعة																															
	معاش حميد	6 ساعات																															
	أملال عسو	12 ساعة																															
تيكورار	اشمال لحسن	6 ساعات																															
	حموش لحسن	12 ساعة																															
	مغفور بلقاسم	12 ساعة																															
	مغفور اسماويل	6 ساعات																															
الصباب	تيكورار لحسن	12 ساعة																															
	مغفور يوسف	6 ساعات																															
	بويجة عبد الكريم	48 ساعة																															
	بويجة عبد الله	24 ساعة																															
عين أوجدير	بويجة علي	24 ساعة																															
	بالقالي عبد الرحمن	6 ساعات																															
	بالقالي مولود	12 ساعة																															
	بالقالي سعيد	6 ساعات																															
	بويجة احمد	12 ساعة																															
	المنصوري يوسف	24 ساعة																															
	سامر محمد	6 ساعات																															
	افريد مولود	6 ساعات																															
	افريد عسو	6 ساعات																															
	افريد الحسن	6 ساعات																															
	قسبون علي	12 ساعة																															
	افريد علي	12 ساعة																															
	افريد جمال	12 ساعة																															
	حياط لحسن	6 ساعات																															
	المنصوري عزيز	6 ساعات																															
	قسبون محمد	12 ساعة																															
	قسبون عسو	6 ساعات																															

إنجاز: عزيزة بوعجول

المصدر: البحث الميداني 2016

كما أن هذه الأسر تتبادل الماء بينها في بعض الأحيان أثناء عملية السقي تفاديا لتلف المحاصيل الزراعية كشكل من أشكال التضامن الزراعي.

عملية السقي بالمدار تتم في النهار خلال فصل الربيع لوفرة الماء إذ يمتلئ الصهريج في أربع ساعات، أما خلال الصيف فيسقي ذوو الحقوق نهارا وليلا لتراجع صبيب العيون فيستغرق ملء الصهريج 6 ساعات أو أكثر، كما أن المزارعين يفضلون السقي ليلا للتقليل من آثار التبخر والتسرب بالنسبة للسواقي الترابية.

يمثل مدار إلماتن نموذجا للدمج بين القوانين والقواعد العرفية؛ المتمثلة في النوبة ومبدأ عالية – سافلة، والتقنيات والوسائل الحديثة باستخدامه الساعة الزمنية في تنظيم السقي وتوزيع المياه بين الأسر المستفيدة به باعتماد أدوار سقوية قصيرة تطابق نظاما زراعيًا يرتكز في مزارعته على الخضر ومغزوسات الفواكه.

4-5- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي أغبال

يقدم لنا المدار السقوي أغبال نموذجا لتنظيم مياه السقي وتوزيعها بين المستفيدين. انطلاقا من عين أغبال التي تغذي ما مساحته 90 هكتارا يسقى منها حاليا بشكل دائم 37 هكتارا من الأراضي السقوية، ضمن الجماعة الترابية بوشفاعا، عبر ساقيتين رئيسيتين هما أغبال بابير وأغبال الدشر، وشبكة من السواقي الثانوية التي تتفرع منهما إلى العرسات والولجات المكونة للمدار.

يخضع توزيع المياه بمدار أغبال لقواعد عرفية أساسية متفق عليها من طرف ذوي الحقوق، وتشرف "اجماعة" على تفعيلها وضمان الالتزام بها. إذ اتفقت ومنذ القديم على كيفية استغلال صبيب العين في حالة الوفرة والخصاص، وهو اتفاق يعكس التنظيم الزراعي الجماعي الذي ساد قديما والذي فرضته اعتبارات طبيعية وسوسيو-اقتصادية. وقسمت المستفيدين إلى مجموعات سقوية حسب الولجات أو العرسات المكونة للمدار، وحددت حصة كل منها ضمن دورة السقي، كما تجتمع في بداية كل موسم سقوي وتحدد مسار دورة السقي من العالية إلى السافلة أو من السافلة إلى العالية عن طريق القرعة.

هكذا يمكن أن نميز في تنظيم السقي وتوزيع المياه بين مرحلتين بكل موسم سقوي كما يلي:

المرحلة الأولى: تمتد من بداية شهر يونيو أو قبل ذلك في السنوات الجافة إلى نهاية يوليو، يقسم خلالها صبيب العين على السواقي الرئيسية. فبعد خروج الماء من عين أغبال يتم تقسيمه على مستوى مجمع الماء إلى نصفين 50% لساقية أغبال بابير و50% لساقية أغبال الدشر، توزع مجاليا بالمدار بالشكل التالي.

جدول رقم 38 : التوزيع المجالي لمياه عين أغبال

الساقية	الولجة المسقية	المساحة (هكتار)	عدد المستفيدين
أغبال الدشر	الزاوية - ابياض	6	11
	الحوض 1	6	13
	الحوض 2	6	15
	العرسة الطويلة	3	10
أغبال بابير	خط بابير 1	4	13
	خط بابير 2	4	11
	عرسة بن الطاهر	5	16
	بوجمجام	3	6

المصدر : البحث الميداني 2016

يتضح من خلال الجدول أن كلا من ساقية أغبال الدشر وأغبال بابير تسقي أربع ولجات أو عرسات بالتتابع انطلاقا من العين إلى سافلة المدار، متساوية المساحة نسبيا: بالساقية الأولى 6 هكتارات للولجة باستثناء العرسة الطويلة 3 هكتارات عبر الساقية الثانوية خط بوجديانة، في حين تتراوح بالنسبة للثانية بين 3 هكتارات بولجة بوجمجام و5 هكتارات بعرسة ابن الطاهر. ونشير إلى أن هذه المساحة تقل على مستوى السافلة ومرد ذلك إلى قلة حجم المياه التي تصل إليها مقارنة مع عالية ووسط المدار خاصة خلال الصيف. أما التباين الملاحظ بالنسبة لعدد المستفيدين من ولجة إلى أخرى، فراجع إلى التوزيع المجالي المتوارث منذ القديم لاستغلاليات كل فلاح.

عملية السقي خلال هذه المرحلة تتم دفعة واحدة بالساقيتين ونظرا لارتفاع عدد المستفيدين بالمدار، ارتأينا نوبات ذوي الحقوق بشكل مفصل بالنسبة لولجة الزاوية، في حين اكتفينا بنوبات العامة لباقي الولجات كما توضح يومية السقي الموالية.

جدول رقم 39 : يومية السقي لمدار أغبال خلال الفترة الممتدة بين يونيو ويوليوز.

الساقية	الولجة المسقية	المستفيد	حق الماء	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
أغبال الدشر	الزاوية - ابياض	أحمد الجنداري	24h																								
		أحمد الجنداري	12h																								
		التوزاني أحمد	12h																								
		التوزاني محمد	12h																								
		لتوزاني التوهامي	24h																								
		ابراهيم محمد	6h																								
		عروش محمد	12h																								
		عروش ناصر	12h																								
		اكحل محمد	2h																								
		هراو ادريس	12h																								
		نجسي عبد الملك	12h																								
أغبال بباير	الحوض 1	13مستفيد	144h																								
	الحوض 2	15مستفيد	144h																								
	العرسة الطويلة	10مستفيد	144h																								
	خط بباير 1	13مستفيد	144h																								
	خط بباير 2	11مستفيد	144h																								
	عرسة بن الطاهر	16مستفيد	144h																								
	بوجمناج	6مستفيد	144h																								

إنجاز: عزيزة بوعجول

المصدر: البحث الميداني 2016

تظهر يومية السقي، أن توزيع الحصص المائية عبر الساقيتين يتم بشكل متزامن، وهو ما أسفر لنا عن وجود دورتين للسقي تستغرق كل واحدة 24 يوما. تضم أربع نوبات كبرى تعادل مدة النوبة 6 أيام لكل مجموعة سقوية على حدة تبعا لترتيبها المجالي في المدار. ثم توزع الحصص المائية لهذه المجموعات بين ذوي الحقوق إلى نوبات صغرى متباينة في عددها ومدتها من مجموعة سقوية إلى أخرى. حيث نجدها تتراوح بين 10 نوبات و 15 نوبة في المجموعات المرتبطة بساقية أغبال الدشر، وبين 6 نوبات و 16 نوبة بمجموعات أغبال بباير؛ تقدر مدة النوبة بنصف يوم أو يوم كامل بمعظم المجموعات السقوية، باستثناء مجموعة أبيض - المسجد حيث توزع بالساعات (بين ساعتين وأربع ساعات للفلاح). أما فيما يتعلق بالشكل الذي يتبعه ذوو الحقوق في توزيع المياه وسقي أراضيهم فتتم بالتتابع وفق ما يسمى محليا "مكسراو جارو" من العالية إلى السافلة أو العكس حسب ما اتفق عليه من طرف الجماعة إلى نهاية الدورة لتبدأ من جديد.

المرحلة الثانية: تنطلق من بداية شهر غشت إلى متم شهر شتنبر، وأحيانا أكتوبر، عندما تتأخر التساقطات. خلال هذه الفترة يقل الماء فيتم جمعه في ساقية واحدة مع إغلاق الساقية الأخرى على مستوى المجمع عملا بالاتفاق المسبق بين أفراد الجماعة؛ وهي قاعدة ايجابية في عملية السقي تقوم على تجميع الثروة المائية للتغلب على صعوبات العملية. فكلما تقلص الصبيب استغرق السقي مدة أطول وضاعت كميات أوفر من الماء عن طريق التبخر أو التسرب مما يحرم المستفيدين في سافلة المدار من استعمال حصصهم ويضطرهم إلى التخلي عن استغلالها - لضعف كمية المياه التي تصل إلى مشاراتهم- خاصة أن تقنية الغمر هي المتبعة في السقي.

فتوزع المياه بين الساقيتين بالتناوب يوم بيوم من العالية إلى السافلة أي يوم لساقية أغبال الدشر واليوم الموالي لساقية أغبال بباير، وهكذا دواليك إلى نهاية المدار لتبدأ الدورة من جديد. لكن مع احتفاظ ذوي الحقوق بمدة نوباتهم الأصلية الصغرى والكبرى. ويتم سقي الأشجار المثمرة ليلا وباقي المزروعات خلال النهار لأنها تستوجب حضور المستفيدين، كل حسب نوبته، لفتح وإغلاق المكسر لسقي أرضه. وبهذا تكون دورة السقي لهذه الفترة تعادل 48 يوما وهي بذلك مدة طويلة من شأنها التأثير على المزروعات. لكن وبما أن السقي يتم ليلا ونهارا وبعض المستفيدين لا يستغلون مشاراتهم فيمررون حصصهم تلقائيا وبدون مقابل للآخرين والبعض الآخر يستغل فقط جزءا منها مقلصا بذلك من مساحته السقوية مخافة النقص الشديد للماء وعدم تلبيةه للحاجيات المطلوبة، وبالتالي كساد المنتج، فقد تقلصت الحصص المائية للمستفيدين بشكل تلقائي لتتقلص معها مدة النوبة الكبرى الخاصة بالمجموعات السقوية وبالتالي مدة دورة السقي التي تستغرق 24 يوما أو أقل من ذلك. ونشير إلى أن ما قلناه عن تقلص مدة الدورة السقوية ينطبق عليها كذلك خلال الفترة الأولى من موسم السقي أحيانا لنفس الأسباب باستثناء السبب الأول. حسب تصريح رئيس جمعية مستعملي المياه لأغراض زراعية بالمدار.

نستنتج من كل ما سبق، أن نظام السقي وتوزيع المياه بمختلف ولجات المدار السقوي لأغبال بنوباته ودوراته السقوية في محاولة دائمة للتكيف مع الظروف والأوضاع التي يشهدها المجال خاصة الطبيعية منها. مما يعكس تراكم مجموعة من التقاليد والممارسات السقوية المترجمة لحكمة التنظيم الزراعي الجماعي الذي كان سائدا في القديم ولا يزال وقدرته على تدبير المجال وتنظيم العلاقات الاجتماعية بين أفراد الجماعة في استغلاله.

نستنتج مما ورد التنوع الشديد الذي تعرفه أشكال توزيع مياه السقي بالمنطقة المدروسة. فما النماذج التي قدمناها إلا غيض من فيض، أبرزنا من خلالها غنى الأعراف والتقاليد المنظمة لممارسة السقي وقدرتها على الاستغلال المعقلن للإمكانيات المائية التي يوفرها المجال عبر عيونه ومجاريه الدائمة. وصنفنا من خلالها توزيع الحقوق المائية إلى توزيع جماعي وتوزيع فردي، ثم الصنف الذي يتعايش فيه التوزيعان السابقان. وهو نفس ما تحدث عنه مجموعة من الباحثين المهتمين بهذا الموضوع منهم (ايت حمزة 1991)، (Berque . j 1978)، (Hammoud . A 1982)، (Ouhajou. LK 1996)، مهدان (2012) وآخرون، مع بعض الاختلافات الطفيفة على مستوى مجالنا.

فأشكال التوزيع الجماعي تتساوى فيها الحقوق المائية بين جميع المستفيدين داخل المدار السقوي. ونميز فيها بين ما يتم فيه السقي حسب حاجة المزروعات للماء كما هو الحال بمدار بوشفاعة (وادالزيرك) ومدار باب لخميس، بحيث يقوم كل مستفيد كانت مزروعاته في حاجة للسقي بتحويل الساقية أو جزءا منها إلى حقله إلى أن يستوفي حاجته، وما يقتضي السقي بالتتابع حقل بعد حقل ("مكسر أو جارو" أو "فدان أوجارو") من العالية إلى السافلة (مدار عين بوشيبية، تمرغوت..)، دون أي اعتبار للقلبية أو الفخدة، أو

العظم الذي يملكه في الشكّلين معا. كما يمكن للتقسيم أن يقف لدى إحدى هذه التفرعات القبلية كما رأينا بمدار سيدي بيوسف حيث يتم التقسيم بين الفرق بالأيام وعلى مستوى كل فرقة توزع المياه جماعة حسب أسبقية الوصول إلى الساقية. أما التوزيع الفردي فتحصل فيه كل عائلة أو أسرة على حصتها المائية ولها حق استعمالها فيسقي أراضيها دون مراعاة الترتيب المجالي للقطع الأرضية بالمدار (سيدي بولحسن، سيدي مجبر)، بالإضافة إلى الأشكال التي تمزج بين التوزيع الفردي والجماعي وهي الأكثر انتشارا بالمجال المدروس (مدار: القصار، الماتن، أغبال، أبياص- الدريديرا، اولاد ادريس- تغماتين...) بحيث تقسم الحقوق المائية على العائلات والأسر لكن في توزيع عملية السقي يحترم الترتيب المجالي للقطع الأرضية " قانون عالية- سافلة" (مدار القنار، بني سنان ...) أو تعتمد مبدأ أسبقية الوصول إلى الساقية (مدار زبزيط تاكرسيفت، ساقية تموليت بسيدي بيوسف...).

II- تسيير وتدبير شبكة السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

نظرا لأهمية السواقي في تنظيم المجال والرفع من الإنتاج وتنويعه، وضمان الحاجيات الغذائية لشريحة هامة من السكان، فقد حظيت منذ القديم ولا تزال بعناية وصيانة جماعية خاصة. ذلك أن استمرار أدوارها هذه يرتكز على مدى تنظيمها وصيانتها وفق أعراف وممارسات ترسخت عبر الزمان وأصبحت قوانين إلزامية ترعى تفعيلها المؤسسات الاجتماعية على رأسها "اجماعة" إلى جانب بعض الهيئات المتفرعة عنها. لهذا سنحاول من خلال هذا المحور الوقوف على خصائص تسيير وتدبير هذه الشبكة والتنظيمات المشرفة على ذلك بالمجال المدروس.

1- تسيير شبكة السقي

تخضع شبكة السقي بجل المدارات السقوية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي في تسييرها وتنظيمها "الجماعة" كهيئة عليا ذات صلاحيات واسعة في تنظيم استغلال الأرض والماء بشكل أمثل، وتساعد في ذلك أحيانا بعض التنظيمات المحلية التي تقوم بتعيينها عن طريق الاستشارة الكلية لأفراد الجماعة التي يشترط أن تنتمي إليها هذه التنظيمات.

1-1- "اجماعة" مؤسسة قبلية: تسيير وتدبير شؤون الساقية

تسهر "اجماعة" على تسيير كل ما يتعلق بالسقي والساقية، فهي التي تقرر مختلف الأعمال الجماعية التي يتم تعبئتها من أجل بناء واستصلاح المنشآت المائية والحفاظ عليها. كون إنجازها يتجاوز الإمكانيات الفردية ويتطلب مشاركة واسعة لأفراد "اجماعة"، خاصة الذكور القادرون على العمل. كما أنها تحدد انطلاق موسم السقي في كل سنة، وتشرف على توزيع المياه وتنظيم عملية السقي بشكل مباشر أو بتعيين أشخاص من "اجماعة" تفوض لهم عملية تقسيم المياه على السواقي، وتوزيعها بين ذوي الحقوق كل حسب حصته، ويتم ذلك في اجتماع عام تدعو له عند بداية موسم السقي مع الاحتفاظ دائما بدور الإشراف.

في هذا الاجتماع تتم مراجعة لوائح المستفيدين أو ما يسمى محليا "بالجريدة" أو "النهاية"¹ وتعديل ما يمكن تعديله بالنسبة للحصص المائية والتي قد تطرأ عليها بعض التغييرات من جراء معاملات الإرث أو البيع والشراء، خاصة أن الوضعية القانونية للماء بالمجال المدروس تمتاز بارتباطها بالأرض. وتسلم نسخة منها للشخص المكلف بعملية التوزيع، وفي حالات كثيرة بمجالنا يعتمد على الذاكرة الجماعية والشخصية للمشرف على توزيع الماء. وفي هذا المجال قامت "اجماعة" بابتكار وسائل وتقنيات لقياس حقوق مياه السقي حسب نوع مصادر المياه، بعضها يرتبط بالحجم والبعض الآخر بالزمن، منها ما طورته مع مرور الوقت ومنها ما لا يزال محافظا على طابعه الأصلي. فضلا عن ذلك تتولى "اجماعة" برئاسة شيخها مهمة النظر في النزاعات والصراعات المتعلقة بمياه السقي في حالة عجز العامل عن حلها. وتلعب دور الشاهد الرئيسي أمام المحكمة لتوضيح مجريات الصراع عندما يتجاوز حدود تدخل "اجماعة" إلى القضاء الإداري الرسمي، وغالبا ما يتم الارتكاز على شهادتها في إصدار الأحكام. كل هذه الأدوار المتداخلة زمنيا ومجاليا والمستمدة من الأعراف والتقاليد الموروثة تجعل من "اجماعة" سلطة تشريعية تضع القرارات والقوانين المعمول بها، وسلطة قضائية تفصل في الخلافات وتحد منها، وسلطة تنفيذية تترجم كل ما يتخذ من قرارات وأحكام على أرض الواقع، تساعدها في ذلك بعض التنظيمات المحلية المتفرعة عنها والمتمثلة :

1-2- عامل الساقية

يسمى كذلك "علام الساقية" أو "مقدم الساقية" وفي مناطق أخرى يعرف ب "الفصال" أو "أمزال" - حوز مراکش وإقليم السراغنة- أو "أنكاف"- دمنات أو اينولتان-. وهو شخص يتم تعيينه من طرف اجماعة، يسهر على تسيير أمور الساقية. فيعلن على الشروع في استعمالها داخل المدار السقوي بعد توقفها عن العمل خلال فصل الشتاء وهو ما يسمى محليا "إرجاع الساقية"، وكذا عن تحويلها في اتجاه مجرى الوادي وإيقافها عن العمل أحيانا من أجل التنقية أو جمع غلاة الزيتون. ويقوم بتوزيع مياه السقي على ذوي الحقوق، أو ما يعرف ب "الوقوف على النوبة" بعد تحديده للجهة التي ستبدأ منها الدورة المائية بالقرعة أي "أصغر" أو "ضرب العود" محليا، ويراقب السواقي ومجاريها بشكل دائم قصد تحديد الأضرار التي أصابها وإخبار المستفيدين بذلك، كما يشرف على صيانتها وتنظيفها في بداية موسم السقي وكلما دعت الضرورة. فالعامل هو المسؤول أيضا عن تعويض ومتابعة كل متغيب أو مخالف لقوانين الجماعة بالساقية، ففي حالة غياب أحد الفلاحين عن عملية التنظيف أو الإصلاح، يقوم بكراء شخص آخر عنه ويحدد قيمة الكراء وعلى المتغيب أن يدفعها، وفي حالة السرقة أو عدم الالتزام بالنوبة يتم تغريم الفاعل. بالإضافة إلى ذلك يتولى عامل الساقية الفصل في النزاعات البسيطة التي تثار عادة بين المستفيدين حول مياه السقي. قد يزاول العامل مهامه

¹ - النهاية: مصطلح محلي متداول بمدار سيدي بيوسف يراد به سجل يضم أسماء المستفيدين بالمدار والمساحة المسقية التي يملكها كل واحد بالشير والحقوق المائية بلقبيب وهي من أهم وثائق العامل في تنظيم العمل داخل المدار.

هذه بشكل دائم ببعض المدارات، إلى أن يصبح غير قادر على أدائها، أو لمدة سنة قابلة للتديد وفقا لحسن تدبيره.

لإنجاز كل هذا على أكمل وجه، يشترط في المرشح لهذه المهمة أن يكون على علم بالقوانين المتعلقة بالساقية وعلى دراية تامة بحقوق الماء ونظام توزيعها داخل المدار الذي يشرف عليه، كما يجب أن يملك شخصية قوية ويتصف بالأمانة والنزاهة والمصادقية في تطبيق القوانين والأعراف المائية دون محاباة. إلى جانب هذه الشروط العامة نجد أخرى خاصة ببعض المدارات كأن يكون العامل كبير السن ذا هيبة ووقار يستحي الآخرون منه ويلتزمون بتوجيهاته وقراراته، وهو ما نجده بمدار ملولو (جماعة مغراوة)، أو أن تكون له مساحة زراعية هامة داخل المدار السقوي فيكون أكثر حرصا على تنظيم العمل وتوزيع المياه ضمنا منه لاستغلال أرضه الزراعية في ظروف جيدة، كما هو بمدار أبيض الدريديرا (جماعة رأس القصر).

ويتقاضى العامل مقابل المهام المختلفة التي يقوم بها أجرة نقدية أو عينية تختلف قيمتها من مدار سقوي إلى آخر ومن جماعة إلى أخرى. فإذا كانت في القديم تتمثل في حصة من كل محصول فلاحي ينتجه الفلاح داخل الولجات وتعادل مثلا في مدار أبيض الدريديرا "قرديتان"¹ للقطيب وفي مدار سيدي بيوسف تقدر بالنسبة للحبوب ب 3 قرديات للذرة ومثلها للشعير والقمح وهي إلزامية في كل سنة، أما بالنسبة للخضراوات فتختلف من شخص إلى آخر حسب كرمه. أما في الوقت الحالي غالبا ما تكون نقدية تعادل على سبيل المثال درهما واحدا لشبر من الأرض بمدار سيدي بيوسف (6500 درهم كمجموع) و 50 درهم للقطيب بمدار أبيض الدريديرا، أو 25 درهم للقطيب بمدار زبزيط تاكرسيفت (تصل إلى 6000 درهم في مجموعها)؛ تمنح له مرة واحدة في السنة، هذا بالنسبة لتوزيع الماء في حين يسقط التراب عن العامل في عملية التنقية أي يعفى من الاشتغال في الساقية.

هكذا يظهر الدور المحوري "للعامل" أو "العلام" في تنظيم عملية السقي فهو بمثابة المحافظ على المياه كما جاء عند محمد بونبات، ما يستدعي الاهتمام به من طرف المشرع المغربي ووضع ضوابط قانونية تؤطره وتنظم مهامه، خاصة وأن الطابع التقليدي هو المهيم على النشاط السقوي إلى حد الآن.

1-3- الرابع

فرد من أفراد الجماعة السقوية تعيينه في بداية موسم السقي من كل سنة، يتولى عنها كل ما يتعلق بعملية السقي من جمع المياه وتوزيعها وسقي المشارات أو القطع المزروعة بشكل مباشر حسب الأولوية (الحاجة للماء) وهو ما يختلف فيه مع وظيفة العامل (الإشراف فقط). كما يقوم بمراقبة الساقية والإشراف على كل ما يتعلق بها من إصلاح وتنظيف وغيرها من المهام التي سبق أن ذكرناها مع عامل الساقية. يسمى

¹ - القردية : وحدة قياس الكتلة محليا بجماعتي رأس لقصر وبركين تعادل 4 كلغ لكل من القمح والشعير والذرة .

بالرباع كونه يحصل من ذوي الحقوق على ربع الإنتاج من كل منتج زرع داخل المدار. أظهر العمل الميداني اقتصار هذا التنظيم على مدار باب الخميس بجماعة مغراوة. ينتهي عمله بنهاية الموسم وقد يتم تمديده لمواسم أخرى وفقا لمدى انضباطه وفعاليته.

1-4- الزماز

المسؤول عن حراسة المزروعات والأشجار المثمرة خاصة الزيتون بالولجات المكونة للمدار السقوي، تم تعيينه من طرف "اجماعة" عندما تنتضج الثمار ويقترب موسم جنيها، لمنع أعمال السرقة أو الإلتلاف التي قد تطال المنتوجات في هذه الفترة، من طرف الأطفال أو بعض المارة أو ساكنة الدواوير المجاورة. في السابق كانت أجرته جزء من المحصول المحروس، يتم الاتفاق عليه بشكل مسبق مع "اجماعة" وهو ما يزال معتمدا ببعض المدارات؛ أما في البعض الآخر ونزولا عند رغبة الزماز يتقاضى أجرته نقدا تختلف قيمتها من فلاح لآخر حسب كمية الإنتاج (الغلة).

بالنسبة للحالات التي يسجلها الزماز والمتعلقة سواء بالسرقة أو الإلتلاف، يتم رفعها إلى "اجماعة" للنظر فيها وتحديد الغرامة المناسبة لها تبعا لما هو متعارف عليه لتعويض المتضرر عينا أو نقدا، وأحيانا ترفق بإعداد المخالف لوليمة غداء أو عشاء أو ما يسمى محليا "إعطاء الحق" لفائدة "اجماعة" وبحضور المتضرر لعقد الصلح ومنع النزاعات التي يمكن أن تنشب عن ذلك، وفي حالة امتناعه فان المسألة ترفع إلى السلطة المحلية التي تستند في حكمها إلى رأي "اجماعة".

1-5- الضمان

لجنة تنظيمية محلية تتكون من مجموعة من الأشخاص يتراوح عددهم بين 4 و12 شخصا حسب المدارات السقوية، يمثلون أحيانا "اجماعة" بشكل عام، بغض النظر عن المجموعة السقوية التي ينتمي إليها داخل المدار السقوي، وأحيانا أخرى ينوب كل ضامن عن المجموعة السقوية أو التفرع القبلي (عائلة، عظم، فرقة ...) الذي ينتمي إليه كما هو الحال بمدار سيدي بيوسف حيث نجد 12 ضامنا، ممثلين عن كل مجموعة من المجموعات الستة (6) المتواجدة على مستواه. تراعى فيهم الأمانة والنزاهة مهما كان سنهم، وأن يكونوا على دراية بشؤون الساقية والقواعد العرفية لتنظيم السقي وأحيانا ممن لهم مساحة زراعية هامة بالمدار. يسمون "بالضمان" لأنهم يضمنون استمرار العمل وتنظيمه داخل المدار السقوي - أداء كل فلاح لعمله. كما يضمنون علاقة العامل بالمستفيدين، فيحددون أجره العامل عن عملية التنظيف وجمعونها من ذوي الحقوق، لتسلم له بعد نهاية كنس الساقية في اجتماع يحضره من شاء من أفراد اجماعة. أما أجره توزيعه لمياه الري وباقي الأعمال فتقدم له عند نهاية موسم السقي. إلى جانب هذا، يعملون على حل النزاعات الخاصة بتقنية الساقية ببعض المدارات (سيدي بيوسف مثلا). ونشير إلى أن مهامهم هذه يؤدونها بشكل تطوعي أي بدون مقابل، لكن وبالرغم من أهميتها فقد تم التخلي عنها بعد إنشاء السواقي الإسمنتية ببعض المدارات كما جاء

على لسان نائب رئيس جمعية المياه للأغراض الزراعية بمدار أبيباض الدريديرا، في حين لا تزال قائمة بالبعض الآخر.

1-5- لجنة الساقية

لجنة تنظيمية يعينها عامل الساقية في بعض المدارات، ونخص بالذكر على مستوى المجال المدروس مدار أبيباض الدريديرا، لمساعدته في تدبير عملية تنظيف وتنقية الساقية تضم شخصا مكلفا بإعداد الشاي للمشتغلين بالساقية وغالبا ما يكون شيخا كبير السن وغير قادر على العمل، يتم استشارته في حالة تطلب الأمر ذلك في ما يتعلق بالأعراف والتقاليد إلى جانب فلاح أو فلاحين معترف لهما بالصدق والأمانة والاطلاع المحكم على الحقوق المائية وذويها بالمنطقة المعنية، يساعدان العامل في قياس الساقية أثناء توزيع العمل على المستفيدين منها لكي لا يخطئ في حق أحدهم، ويعتبران شاهدان في حالة احتجاج أحد ذوي الحقوق على قسمة العامل. تتشكل هذه اللجنة في فترة الاشتغال بالساقية فقط، بحيث تحل مباشرة بعد انتهاء عملية التنقية والتنظيف وقد يتغير أعضاؤها في كل عملية.

نستخلص إذن أهمية دور التنظيم الجماعي، بمؤسساته وتنظيماته المتعددة والمتنوعة في خصائصها ووظائفها في تسيير وتدبير شبكة السقي بالمنطقة، على غرار باقي المناطق السقوية بالتراب الوطني؛ فبفضل هذا التنظيم استطاع قطاع السقي بالمجال المدروس ضمان استمراريته وتأقلمه مع المستجدات الطبيعية منها والبشرية. بالإضافة إلى توطيد العلاقات الاجتماعية وترسيخ قيم التضامن والتعاون في ممارسة النشاط الزراعي في إطار ما يسمى "بالزراعة التضامنية".

2- صيانة شبكة السقي: عمل تضامني

صيانة شبكة السقي والعناية بها من الممارسات والتقاليد التي تمتد جذورها في تاريخ السقي مراكمة مجموعة من القواعد العرفية المنظمة لها، ضمانا لاستمرارية وظائفها وفعاليتها في تغيير معالم المجال وتنظيمه. فشبكة مياه السقي بطابعها التقليدي تقتضي العمل الجماعي لذوي الحقوق في تنظيفها وصيانتها كشكل من أشكال التضامن والتكافل الاجتماعي بين القبائل (تقبال) أو بين تفرعاتها (فرق، فخذات، عظام...)، تشرف عليه "اجماعة".

على هذا الأساس تتم عملية صيانة شبكة السقي بجل المدارات السقوية للمجال المدروس، مع بعض الاختلافات الطفيفة في القواعد التنظيمية لها من مدار إلى آخر؛ فكل جماعة سقوية تجمع أفرادها في بداية موسم السقي أو بعد الفيضانات وتحدد اليوم الذي سيقومون فيه بتنقية الساقية وإزالة الشوائب المعرقلة لسير مياهها، بشكل جماعي في إطار ما يسمى محليا بـ "التويضة"، بحيث يشارك كل مستفيد من مياه الساقية بنفسه وأحيانا يكلف أحد أفراد عائلته، أو يستأجر من ينوب عنه في أعمال التنقية والصيانة ليضمن بذلك استغلال أراضيه الزراعية داخل المدار السقوي؛ عند الانتهاء من السواقي الرئيسية يتوجه المستفيدون للاشتغال بالسواقي الثانوية تم الثلاثية التي توصل الماء إلى مشاراتهم. وفي حالة غياب أحد المستفيدين أو امتناعه عن

المشاركة في العملية، تتولى "اجماعة" أو المشرف على الساقية (العامل أو العلام أو المقدم...) بالمدار مطالبته بأجرة المستأجر عنه والتي تتراوح بين 70 درهم و100 درهم ببعض المدارات (أيت عبد الواحد، قصارات...) في حين تصل إلى 300 درهم بالأخرى (زبزيط - تكرسيفت)، إذا امتنع عن أدائها، "اجماعة" هي من توجهه للسلطة المحلية أو القضائية، ومنها ما يفرض عليه عقوبات بديلة مثل "إعطاء الحق" أي إعداد وليمة وإطعام عدد معين من أفراد "اجماعة" (مجلسين أو ثلاثة مجالس)¹ والمجلس هنا يراد به عدد الأشخاص الممكن أن يجلسوا حول مائدة الأكل قد يتراوح بين 8 و10 أشخاص للمائدة، لكي يتعظ ولا يعيد الكرة. أما البعض الآخر فيمنع عنه الماء إلى أن يؤدي ما عليه من واجبات.

بعد عملية التنظيف وبنفس الطريقة يعمل ذوي الحقوق على ترميم الانكسارات بالسواقي الإسمنتية وإصلاحاً لأجزاء التي تحطمت على مستواها بفعل الفيضانات، اعتماداً على مساهماتهم المادية والتي تختلف حسب الحصص المائية لكل مستفيد أحياناً وأحياناً أخرى تكون متساوية، وهو ما يمكن أن يتكرر عدة مرات خلال السنة الواحدة كلما تعرض الوادي أو الشعاب للفيضان، ما ينهك كاهل الفلاحة فيمتنع بعضهم عن المساهمة المادية، وبالتالي ضعف فعالية عملية الترميم هذه أحياناً في ظل غياب ميزانية كافية لها. كل ذلك من شأنه أن ينعكس على فعالية السواقي خاصة خلال فصل الصيف. وللاقتراب أكثر من خصوصيات هذه العملية سندرج بشكل مفصل بعض النماذج من المجال:

2-1- خدمة الساقية بمدارس سيدي بيوسف

تعرف أشغال الصيانة محلياً بـ "خدمة الساقية" تتم بعد الانتهاء من جمع الزيتون في 15 يناير أو ما يسمى "الحاكوز" حيث يعلن عامل الساقية عن ضرورة الاجتماع للعمل في الساقية وبدء موسم السقي بالمدار.

تجتمع المجموعات الست (الأسداس) المستفيدة بالمدار في اليوم الذي حدده العامل عند نهاية الساقية (منطقة أعمارض) لأن عملية التنقية تتم من الساقلة إلى العالية حيث السد التحويلي. فيحضر عن كل مجموعة 10 أشخاص بكل يوم من أيام التنظيف أي أن العملية تتم في كل يوم بحوالي 60 فلاحاً. ثم يقوم العامل بتقسيم العمل بين الأسداس بقياس الساقية بالوحدة المعتمدة بالمدار "القطيب" بما يعادل قطيبين من طول الساقية لكل مجموعة. تشرع في الاشتغال دفعة واحدة بنوع من التنافس على احتلال المركز الأول في انجاز العمل لبث الحماس لدى المشاركين والاستمتاع بالعمل نظراً لمشقته. عندما ينتهي الجميع بنفس الطريقة يقيس العامل الساقية للمرة الثانية، وهكذا إلى نهاية اليوم وتستمر العملية في اليوم الموالي بحضور 60 فلاح آخرين إلى أن يتم الوصول إلى السد.

¹ - مقابلة مع رئيس جمعة مستعملي المياه للاغراض الزراعية بمدار أيت عبد الواحد 2016/08/14م.

العمل داخل الساقية أو ما يسمى محليا "البيت"¹ يتم حسب مساحة الاستغلاليات بالولجة، انطلاقا من ربع شبر، 10 أشبار إلى 100 شبر وأكثر. فقبل بدء عملية التنقية يتم قياس المساحة بالمتر ثم تحول إلى الشبر، الذي تعادل قيمته مساحة أصغر استغلالية أو قطعة أرضية بالمدار، مهما كان قياسها(خدام، نصف خدام، أو غيرها). وهذا يعني أن الشبر هنا وحدة متعارف عليها لقياس التراب لا علاقة لها بالقيمة الحقيقية للشبر، ويشكل الوحدة الجزئية للقطيب بحيث يساوي القطيب 10 أشبر من الأرض. وهكذا يشتغل صاحب الشبر بالساقية مرة واحدة أما ما دون ذلك فتحدد مدة اشتغاله من طرف "اجماعة" والعامل بحيث يشتغل صاحب "المطرك"² أي ما يعادل محليا 100 شبر بالساقية بشكل دائم من بدايتها إلى نهايتها أما من له 150 شبر فيعمل بنفسه من البداية إلى النهاية ويستأجر معه شخص آخر عند وصوله إلى منتصف الساقية تحت إشراف العامل.

هكذا وبالرغم من الصعوبة التي تمتاز بها هذه العملية، خاصة أنها تتم على الأقل مرتين خلال السنة؛ إلا أن تنظيمها المحكم وانجازها بشكل جماعي تضامني بين أفراد المجموعة الواحدة، وكذا بين الجماعات الأخرى تخفف من مشقتها. أما عن المتغيين طيلة أيام العمل فيترك العامل لكل منه مقدارا من التراب بدأ من شبرين، إذا حضر أنجزه وإذا لم يحضر استأجر العامل عنه شخصا آخر وطلبه بأداء الأجرة وفي حالة رفض ذلك يوجه إلى السلطة المحلية لكن غالبا ما ينوب عنه رفاقه في المجموعة التي ينتمي إليها تفاديا لما يمكن أن ينتج عن ذلك من حزازات داخل "اجماعة".

ما قلناه عن هذه العملية بهذا المدار، يقال عنها في مدار زبزيط- تاكرسيفت باستثناء ما يتعلق بحالات الغياب عن خدمة الساقية. إذ يؤدي كل مخالف غرامة 300 درهم للعامل، وإذا امتنع يوجه إلى القضاء وقد تصل إلى 1000 درهم أو أكثر بالإضافة إلى تحمل مصاريف القضية. ويخصص جزء من الأموال التي يجمعها عامل الساقية من المخالفين كأجرة للتنقية والباقي يوظف في إصلاح السواقي أو السد والمنشآت الأخرى.

صورة رقم 34: الساقية بمدار سيدي بيوسف بعد تنقيتها



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/02/18

¹ - البيت: مصطلح محلي بمدار سيدي بيوسف يراد به قعر الساقية ومجرى الماء بها.
² - المطرك: مصطلح محلي متداول بمدار سيدي بيوسف يقصد به 100 شبر من التراب (الأرض).

2-2- صيانة الساقية بمدار أبيض الدريديرا

تستغرق تنقية وصيانة الساقية بمدار أبيض الدريديرا، بعد إنشاء السواقي الإسمنتية وتبليطها 12 يوما، مقارنة مع ما كانت عليه في السابق حوالي شهر أو أكثر من ذلك أحيانا؛ وهو ما يعكس صعوبة العملية خاصة إذا علمنا أنها قد تتم عدة مرات في السنة الواحدة.

للقيام بهذه العملية يشعر العامل الفلاحين المستفيدين من الساقية عن اليوم الذي ستنطلق فيه، فيحضرون إلى "المروح" في نهاية الساقية. ليشرع العامل ومساعداه في قياس الساقية بالوحدة المعتمدة على مستوى المدار وهي "القطيب" من الساقية إلى العالية حسب الربطات، فيقوم كل فلاح تم الوصول إلى ربطته بتنقية حصته من الساقية حسب المساحة التي يملكها بالولجة وحصته المائية التي تقاس بدورها بنفس الوحدة، ويواصل الاشتغال مع البقية إلى غاية السد الذي تؤخذ منه مياه السقي. وبهذا يكون المستفيدون بالساقية أكثر اشتغالا "بخدمة الساقية" مقارنة مع مستفيدي العالية، تبعا لقانون عالية - ساقية. ومن القواعد التي تحتكم لها المشاركة في هذه العملية أن من كانت حصته المائية تقدر بقطيب يشتغل بالساقية بشكل دائم انطلاقا من ربطته، أما إذا كان له نصف قطيب فيعمل يوما ويغيب يوما.

2-3- التحمار بمدار أولاد ادريس- تغماتين

تسمى أشغال التنقية والتنظيف على مستوى المدار ب "التحمار"¹، وقد كانت تنطلق من العالية إلى الساقية عكس المثالين السابقين بمشاركة كافة المستفيدين بكل ولجة على حدة، كل حسب حصته من التراب باعتماد القطيب كوحدة قياس وتحت إشراف عامل الساقية. وعند وصول كل فلاح إلى الربطة الخاصة به أو "تاغكوينت"² محليا يتوقف عن العمل حسب قول أحد فلاحي المدار وأمين مال جمعية السقي به "يغسل صابنه ويخرج من الساقية" في حين يواصل الآخرون وهكذا دواليك إلى أن ينتهي العمل أسفل الساقية؛ وهنا يظهر امتياز العالية على الساقية مجددا. وفي الحالات التي يكون فيها للفلاح قطع أرضية بالعالية وأخرى بالوسط أو في الساقية، يبدأ العمل من العالية مع الجماعة وكلما وصل إلى إحدى ربطاته يحذف التراب الخاص بهذه القطعة ويواصل اشتغال باقي التراب (أي حصته عن باقي القطع) إلى أن ينهي ما له من حصص بالمدار بنفس الطريقة. نفس الطريقة تعتمد إلى حد الآن بمدار ملولو المكون من 5 ولجات تم جمعها وتهيئتها في مدار واحد منذ 2011.

شمل التطور الذي عرفه توزيع المياه بهذا المدار بعض قواعد عملية التنظيف والصيانة؛ أما بعد إنشاء السواقي الإسمنتية وجمع الولجات الثلاث (مسكارات، أولاد إدريس، تغماتين) في مدار واحد، فإن ذوي الحقوق يشاركون في هذه العملية التي تبدأ من أسفل المدار (ولجة تغماتين)، وعند الوصول إلى الربطة

¹ - التحمار: مصطلح محلي أمزيغي يقصد به عملية تنقية الساقية من الأوحال المتركمة بها من جراء القيضانات والتي غالبا ما يكون لونها أحمر بالرغم من أن بعض الفلاحة نفوا علاقة التسمية باللون دون تقديم بديل.

² - تاغكوينت: مصطلح أمزيغي يطلق على الربطة أو مأخذ الماء من الساقية الرئيسية إلى الثانوية أو منها إلى البقعة الأرضية المزروعة.

الخاصة بكل فلاح يدخل في الساقية حسب التعبير المحلي: أي ينجز حصته ويستمر إلى أن يصل إلى السد التحويلي مشاركاً بذلك في الجزء التابع للولجات الأخرى وهو ما لم يكن معمولاً به في السابق.

2-4- تنقية الساقية بمدار عين السخون

تشرف "اجماعة" على تنظيف وترميم الساقية بمدار عين السخون فتقوم بجمع المستفيدين في العالية عند السد التحويلي وتحول المياه إلى مجرى واد مطماطة بإغلاق الساقية فتتطلق العملية بمشاركة جميع المستفيدين من الساقية أو من ينوب عنهم، على أن يكونوا قادرين على العمل في إطار ما يعرف بـ"التوزيع"، ويستمر العمل بهذا الشكل على طول الساقية الممونة أو ما يعرف بـ"الرأس الميت". وعند دخول الساقية بالمدار تقسم على المستفيدين؛ بحيث يعمل كل فلاح على تنقية الجزء المجاور لأرضه الزراعية مهما كان طولها وإذا كان هذا الجزء يشرف على أرض فلاحين أو أكثر فهم شركاء في تنظيفها وصيانتها. نفس الشيء فيما يتعلق بالسواقي الثانوية والثلاثية بالمدار. وعند الانتهاء يتم تشغيل الساقية وانطلاق موسم السقي كل حسب نوبته. ونشير إلى أن جمعية المياه لأغراض زراعية الخاصة بالمدار هي التي أصبحت تنظم هذه العملية اعتماداً على ما وضعته "اجماعة" من قواعد سابقاً.

تظهر لنا هذه المقاربة أهمية شبكة السقي، ومدى الاهتمام الذي حظيت به من طرف مستعمليها بالمجال السقوي للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي. وهو ما أسفر عن تعدد وتنوع القواعد والضوابط المنظمة لصيانتها والعناية بها.

كما يتضح أن صيانة وتنقية شبكة مياه السقي بالمنطقة تزاوج بين العمل الجماعي والفردى، في إطار التنظيم الجماعي لتدبير المجال السقوي تحت إشراف "اجماعة". فالسواقي الممونة والرئيسية مكونات مشتركة رئيسية بالمدار وضعيتها تؤثر إيجاباً أو سلباً على جل الاستغاليات وبالتالي فالاهتمام بها مسؤولية الجميع دون استثناء. أما شبكة التوزيع (سواقي ثانوية، ثلاثية، رباعية) فترتبط بالأراضي الزراعية الخاصة بفرد أو أفراد معينين، وبالتالي فإن تأثيرها لا يتجاوز هؤلاء وقطعهم الزراعية؛ وتبقى مسؤولية صيانتها مرتبطة بهم. لكن وبالرغم من هيمنة التنظيم الجماعي لعملية الصيانة بالمنطقة ككل إلا أن مفعوله بدأ يتراجع بشكل تدريجي في بعض المدارات ويقتصر على التنظيف أحياناً؛ بينما يسجل نوعاً من التهاون فيما يخص الترميم والإصلاح الخاص بالسواقي الإسمنتية التي استفادت من أشغال التهيئة والإصلاح، - ويشمل أحياناً أشغال التنظيف - بدعوى أنها من إنجاز الدولة وهي المسؤولة عن صيانتها كمبرر يقدمه المتخلفون عن واجباتهم حسب تصريح عامل ساقية ملولو، أو نتيجة للصراعات القائمة بين المستفيدين. ما دفع بعضها إلى استئجار العمال؛ ونخص هنا بالذكر مدار القصات الذي قامت جمعية مستعملي المياه للأغراض الزراعية المشرفة عليه باستئجار العمال عن كافة ذوي الحقوق، للقيام بعملية تنظيف السواقي تفادياً للنزاعات التي يمكن أن تنتج عن تخلف البعض، وتؤدي أجرتهم من المساهمات السنوية أو تجمع من ذوي الحقوق خلال

إنجاز العمل. كل هذا يبرز التفسخ الذي بدأ يصيب البنيات العتيقة ويندر بالتغيرات التي يمكن أن يشهدها القطاع مستقبلا على مستوى المجال المدروس.

خاتمة الفصل الثاني

نخلص مما قاربناه في محاور وفقرات هذا الفصل أن مياه السقي كانت منذ القديم في صلب انشغالات التنظيم الجماعي لمختلف القبائل المستوطنة بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي مجال دراستنا. قصد استغلالها والاستفادة القصوى من مصادرها المختلفة بالمنطقة. وقد اعتمدت في ذلك مجموعة من الأنظمة السقوية التقليدية التي سطرت قوانينها وقواعدها التنظيمية الأعراف والتقاليد المحلية، المتباينة من مجموعة بشرية إلى أخرى، وهو ما يتجلى من خلال معايير تقسيم المياه ووحدات قياسها وكذا الأشكال العديدة لتوزيع الحصص المائية بين ذوي الحقوق، والتي ميزنا فيها بين الأشكال الجماعية لتوزيع مياه السقي والأشكال الفردية تم المزدوجة فردية - جماعية في نفس الوقت. فهذه الأنظمة السقوية بكل مقوماتها وخصائصها نتاج لعلاقات التأثير والتأثر بين هذه المجموعات البشرية ومجالها الطبيعي من جهة، وبين مختلف مكوناتها القبلية من فخذات، فرق، عظام وعائلات من جهة أخرى. كما سجلت تحولات هامة خلال العقود الأخيرة بفعل تدخلات الدولة عبر برامج التهيئة الهيدروفلاحية التي استفادت منها بعض المدارات السقوية بالمنطقة والتي فرضها في الأصل التراجع الذي شهدته الموارد المائية خلال المواسم الجافة ما انعكس عنها خاصة بالنسبة للمصادر المشتركة بين أكثر من مدار سقوي، كما هو الحال بالنسبة لواد ملولو، مطماطة، زبزيط وغيرها. بحيث توحدت بعض منشآتها (السدود، السواقي الممونة...)، وتقلصت أدوارها السقوية ومدة نوباتها، تماشياً والأوضاع المستجدة.

ولضمان نجاعة هذه النظم واستمراريتها قامت "اجماعه" بوضع مؤسسات وتنظيمات عرفية محلية تتولى مهمة تسيير وتدبير كل ما يتعلق بعملية السقي في كل مراحلها، بدء بالإعداد والصيانة وصولاً إلى توزيع المياه بين ذوي الحقوق، كما تحرص على تطبيق الموروث العرفي الذي راكمته من جراء ممارساتها لنشاط السقي بالمنطقة لسنوات طويلة في إطار التنظيم الجماعي الذي بدأ يتراجع بشكل تدريجي ببعض المدارات منذراً بانطلاق تفكك الروابط الاجتماعية العتيقة وأسسها التنظيمية.

إجمالاً تختلف فعالية السقي وفقاً للثروة المائية المعتمدة، فكلما كان حجمها هاما ويلبي مختلف حاجيات الساكنة يكون تنظيمها وتوزيعها بسيطاً ولا تشوبه الصراعات؛ لكن عندما يقل حجمها يزداد الطلب عليها ويشتد الصراع حولها فتتعدد أشكال وأنظمة توزيعها. وبما أن المجال المدروس مجال جبلي يرتبط السقي فيه بالفصل الجاف نظراً لخصوصياته الطبيعية فأهمية وفعالية السقي تزداد خلال فصل الصيف، وكذا كلما توجهنا شرقه وهو ما وقفنا عليه من خلال النماذج التي قدمناها سابقاً، وتبعاً لخصائص الاستغلال والاستغلاليات السقوية كما سنعرض في الفصل الموالي.

الفصل الثالث:

خصائص الاستغلاليات السقوية بالأطلس المتوسط

الشمال الشرقي

مقدمة الفصل الثالث

"تقدم الجبال مجالات زراعية جد محاصرة بالانحدارات الطبوغرافية وبضيق جنبات الأودية وبقسوة الظروف المناخية وبهشاشة أغلب مناطقها. وإذا كان ذلك يؤثر طبيعياً على شكل وحجم الأراضي الزراعية وأراضي الغراس، فإن الأنظمة الاجتماعية والاقتصادية والموروث الثقافي تؤثر بدورها على البنية العقارية للأراضي وعلى بنية الاستغلاليات الفلاحية".¹ ويشمل هذا التأثير كذلك أساليب وتقنيات الاستغلال والوسائل المعتمدة فيه. لذا ونظراً لما تكتسبه هذه العناصر من أهمية في الاستغلال والإنتاج الزراعي نحاول إبراز خصائصها على مستوى المجال المدروس باعتباره جزءاً لا يتجزأ من المجال الجبلي المغربي.

المحور الأول: الوضعية العقارية وطرق الاستغلال الزراعي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

I- الوضعية العقارية للأراضي الزراعية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

يشكل النظام والبنية العقاريان للأراضي ركائز أساسية في الهياكل الفلاحية. فالوضعية المعقدة للنظام العقاري، والتباين الكبير في تملك الأراضي ينعكس على الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية بالأرياف المغربية². فما وضعيتهما بالمنطقة المدروسة ؟

1- تنوع النظام العقاري للأراضي الزراعية

للعقار وقع قوي في مجال التنمية الريفية، فالأرض عامل هام من عوامل الإنتاج تتميز بتعدد أنظمتها القانونية، "منها ما هو خاضع للشريعة الإسلامية ومنها ما هو خاضع للقوانين الوضعية ومنها ما هو خاضع لبعض الأعراف، يرجع ذلك بالأساس إلى ما عرفته البنيات العقارية المغربية من تحولات عبر الزمن، بفعل عوامل عدة، سياسية واقتصادية واجتماعية".³ أفرزت مجموعة من الأنظمة العقارية المتباينة في أهميتها وتوزيعها.

يتميز النظام العقاري بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي بتنوعه، وهيمنة أراضي الملك الخاص عليه، شأنه في ذلك شأن باقي المناطق الجبلية الوطنية التي يعادل فيها "85,4% من مجموع الأراضي الفلاحية (الإحصاء الفلاحي 1996)"⁴، والخريطة الموائية تظهر وضعية العقار الفلاحي به.

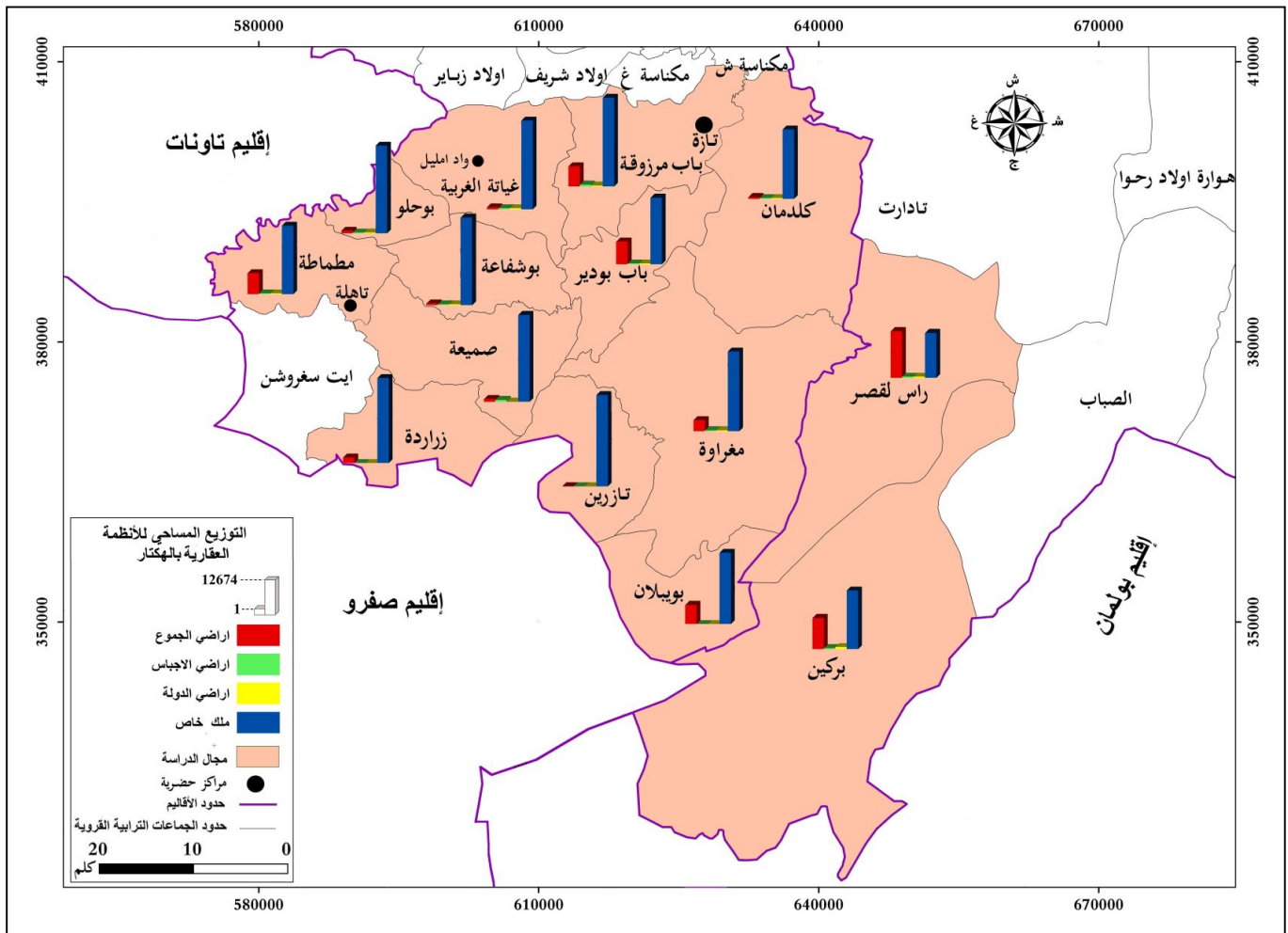
¹ - السعيد بوجروف، (2007): المرجع السابق، ص228.

² - موسى كرزازي، (1988): "النظام والبنية العقاريان للأراضي بالبوادي المغربية ودورها في عرقلة التنمية بالأرياف وانعكاساتها على المدن"، تطور العلاقات بين البوادي والمدن في المغرب العربي، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالرباط، سلسلة ندوات ومناظرات رقم 10، جامعة محمد الخامس، ص87.

³ - عبد الكريم بالزاع، (1998): "أراضي الجموع، محاولة لدراسة بنيتها السياسية والاجتماعية ودورها في التنمية"، الطبعة الأولى، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، ص9.

⁴ - السعيد بوجروف، (2007): المرجع السابق، ص228.

خريطة رقم 12: وضعية العقار الفلاحي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي حسب الجماعات



إنجاز: عزيزة بوعجول

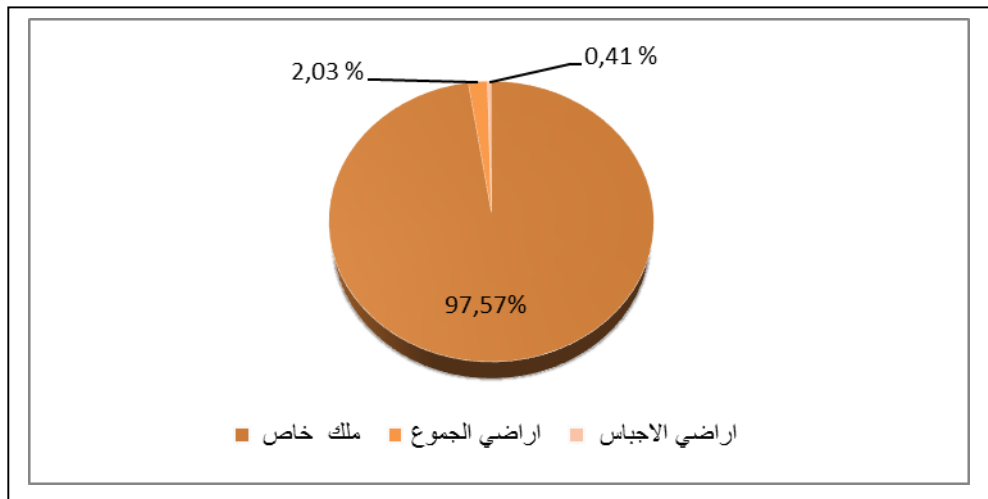
المصدر: الاحصاء الفلاحي 1996 + المديرية الاقليمية للفلاحة بتازة

تظهر ملاحظتنا للخريطة هيمنة الملك الخاص على العقار الفلاحي بجماعات الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، إذ يغطي ما مساحته 65491 هكتار أي ما يعادل 80,17% من مجموع الأراضي الصالحة للزراعة بالمنطقة، معبرا بذلك عن مدى ارتباط الإنسان الجبلي بأرضه التي استقر بها واستغلها منذ القديم بطرق وتقنيات تكيفت والظروف التي ميزتها. تليه الأراضي الجماعية بنسبة 15,76 %، وتتوزع باقي المساحة بين أراضي الدولة والأحباس بنسبة 3,52% و0,55% على التوالي، وهي نسب محدودة قد تعود بالنسبة لملك الدولة كما ورد لدى السعيد بوجروف إلى "كون تلك المناطق لم تخضع من جهة للسيطرة المباشرة للسلطان، ومن جهة ثانية لضعف اهتمامه بها؛ لأنها قد تبدو غير ذات أهمية اقتصادية لضيقها وصعوبة الولوج إليها"¹، أما بالنسبة لأراضي الأحباس فالوضعية الاقتصادية لسكان هذه المناطق تجعلها ضعيفة وتقتصر على المؤسسات الدينية.

¹ - السعيد بوجروف، (2007): المرجع السابق، ص230.

لا يختلف الوضع كثيرا عندما يتعلق الأمر بالمجال المسقي للمنطقة، حيث أسفرت نتائج البحث الميداني عن تعايش ثلاثة أنظمة عقارية كما يلي.

مبيان رقم 24: الوضعية العقارية للمجال السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي



المصدر : البحث الميداني 2016

تبرز معطيات المبيان أهمية الملك الخاص واحتلاله الصدارة ب 722 استغلالية أي 97,57% من مجموع الاستغلاليات السقوية المدروسة، أما أراضي الجموع فتشكل 2,03%، في حين لا تتجاوز أراضي الأحياس 0,41% من مجموع الأراضي السقوية بالجماعات المدروسة. ويتأكد لنا الأمر أكثر عندما نقارب الوضع على مستوى المدارات السقوية والمبيان التالي يوضح ذلك.

مبيان رقم 25: الوضعية العقارية حسب المدارات السقوية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي



المصدر: البحث الميداني 2016

يوضح المبيان السيادة التامة للملك الخاص على الوضعية العقارية للاستغاليات الزراعية بمعظم المدارات السقوية للمنطقة بنسبة 100%، باستثناء مدار عين السخون المنتمي إلى الجماعة الترابية مطمطة

حيث لا تتجاوز نسبته 11,76% مقارنة مع أراضي الجموع 88,24% من مجموع الاستغلاليات به، ومداري بني اسنان (باب بودير) وواد الزيرك (بوشفاع) حيث نجد أراضي الأحباس بنسب ضعيفة تعادل 3,6% و 5,88% على التوالي. ولعل هذه السيادة للملك الخاص ناتجة عن التطورات التاريخية والاجتماعية التي عرفت المنطقة خلال الفترات السابقة؛ فاقترسام الأراضي بين القبائل وتوزيعها على العائلات تم على الأفراد، واتساع دائرة التوارث خاصة بعد الاستقلال؛ حيث تنامت حركة المعاملات العقارية وأعطت الملك الخاص الصدارة على الأنظمة الأخرى بالمنطقة كما في باقي مناطق المغرب بشكل عام. لكن وعلى الرغم من أهمية هذا النوع من الأراضي في النهوض بالقطاع الفلاحي من خلال عمليات التحديث والإصلاح، كونه الأكثر طمأنينة ومنحا للضمانات؛ إلا أن هناك عوامل تحد من تطويره مثل تشتت الأراضي وصغر حجمها، إضافة إلى غياب التحفيز العقاري فجل أراضي المدارات المسقية للمجال تخضع للعرف وقانون الفقه الاسلامي، ما يجعل إثبات ملكية العقار صعبا ومن تم مجموعة من الحقوق المرتبطة به، خاصة أن الرسوم العدلية المستند إليها في إثبات الملكية تبقى قابلة للتأويل مع مرور السنوات وتوالي الورثة؛ لأنها تعتمد على أقوال الشهود في تحديد حدودها التي قد تتعرض للزوال (أشجار، سكن..) أو التحويل (طريق) أو غيرها. الشيء الذي يحرم أصحابها من الاستفادة من القروض البنكية والتمويلات الضرورية لاستثمار وتنمية حيازاتهم الفلاحية. كما أن الأراضي الجماعية أو السلالية، وهي أراضي ترجع ملكيتها إلى الجماعات السلالية على شكل قبائل أو عشائر. تربط بينها روابط عرقية أو عائلية واجتماعية. وحقوق الأفراد فيها غير متميزة عن حقوق الجماعة بحيث أن ملكيتها تعتبر ملكية شائعة بين جميع أفراد الجماعة مع إمكانية توزيع حق الانتفاع بينهم¹؛ وهو نفسه ما جاء في تعريف Paul Decroux لها "أراضي قروية تمتلكها جماعات إثنية، ويصعب بالتالي تحديد حقوق الفرد فيها من بين حقوق الجماعة".² باعتبارها من أقدم الأنظمة العقارية بالمغرب وأكثرها تجسيدا للفكر التضامني والاقتصاد التشاركي الذي عاشته القبائل المغربية قبل الاستعمار الأوروبي. والتي يقتصر انتشارها على المدار السقوي عين السخون بالمجال المدروس، إلى جانب أراضي الاحباس (واد الزيرك، بني سنان)، تشكل إحدى المعوقات الأساسية أمام التنمية الفلاحية بوضعيتها القانونية المتمثلة في حق الانتفاع فقط ما يجعل اهتمام المستفيدين منها ينصب على استغلالها بأقل جهد وتكلفة دون السعي إلى الرفع من جودة تربتها وتجهيزها بتقنيات تضمن الرفع من مردوديتها لعدم استقرارها وغياب الضمانات المشجعة على إنجاز مشاريع فلاحية على المدى المتوسط والبعيد بها.

عموما فهذا الوضع العقاري للأراضي الزراعية السقوية بالمنطقة، يحد من درجة الانتفاع بها واستثمارها بشكل معقلن ومستدام.

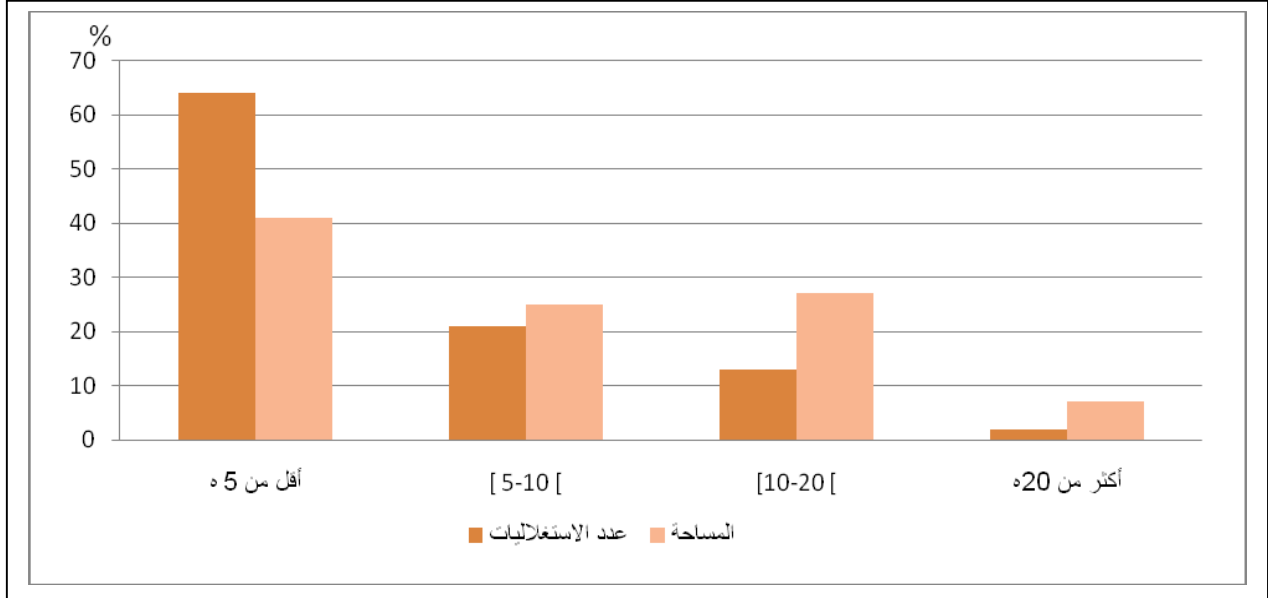
¹ - عبد الكريم بالزاع، (1998): المرجع السابق، ص 5.

² - عبد الكريم بالزاع، (1998): المرجع السابق، ص 15.

2- البنية العقارية للاستغلاليات الزراعية

تتسم البنية العقارية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي كما بباقي المجالات الجبلية للتراب الوطني بسيادة الملكية الصغيرة. هذه السمة أفرزتها عوامل مختلفة ومتداخلة ولها عدة انعكاسات على وضعية النشاط الزراعي ومردوديته بالمنطقة عموما وبالمجال السقوي خصوصا.

مبيان رقم 26: البنية العقارية للأراضي الزراعية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي



المصدر: مراكز الاستشارة الفلاحية: تاهلة ، واد اميل والمديرية الاقليمية للفلاحة تازة + الاحصاء الفلاحي 1996.

نلاحظ من خلال معطيات المبيان هيمنة الاستغلاليات الصغيرة الأقل من 5 هكتارات بنسبة 64% من جموع الاستغلاليات بالمجال المدروس، وتشكل 41% من المساحة الزراعية الاجمالية، وتصل ببعض الجماعات الترابية إلى 100% كما هو الحال بجماعة بركين، ما يعد أحد الإكراهات الأساسية أمام التنمية الفلاحية، في حين لا تتجاوز الاستغلاليات الكبيرة التي تعادل 20 هكتارا فأكثر نسبة 2% معظمها بورية وتمثل 7% من المساحة. وهذا ما يؤكد البحث الميداني الذي هم المجال السقوي للمنطقة كما يلي.

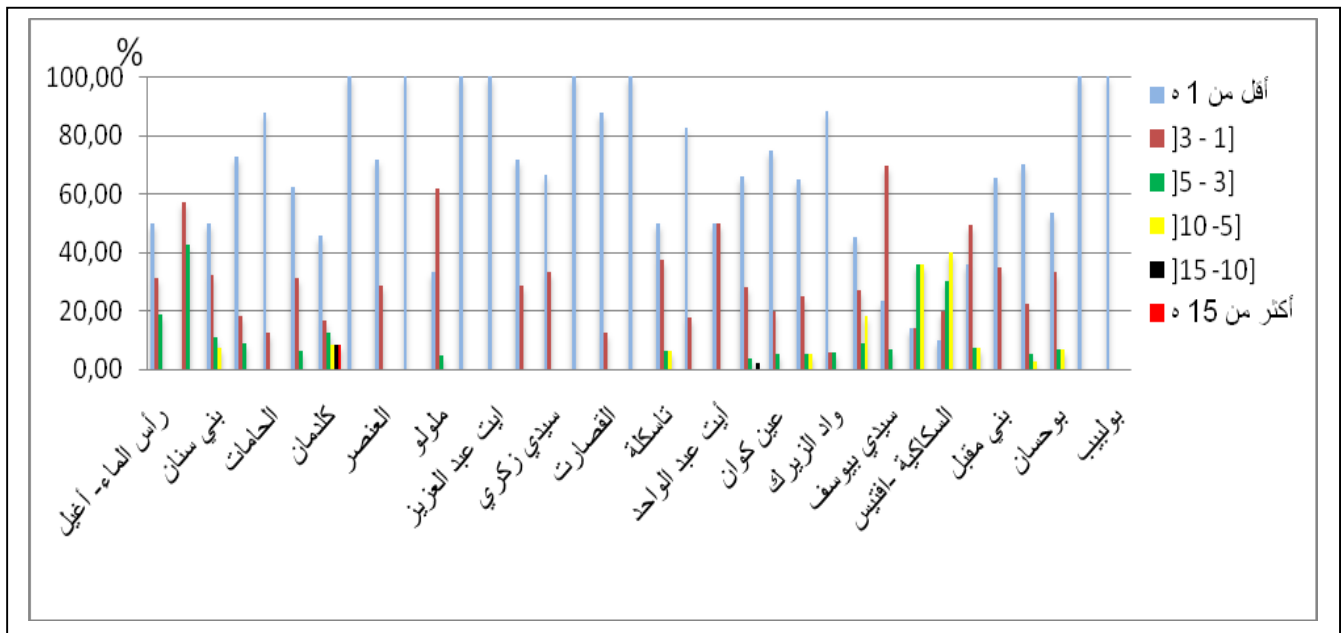
جدول رقم 40 : البنية العقارية للاستغلايات المسقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

حجم الاستغلايات بالهكتار	الاستغلايات المسقية		
	العدد	%	المساحة ب (هـ)
أقل من 1 هكتار	429	57,97	142,88
[3 - 1]	222	30,00	334,76
[5 - 3]	51	6,89	172,00
[10 - 5]	33	4,46	204,00
[15 - 10]	3	0,41	38,00
أكثر من 15 هكتار	2	0,27	50,00
المجموع	740	100	941,64

المصدر: البحث الميداني 2016

يتضح من خلال الجدول سيادة الإستغلايات القزمية التي تقل مساحتها عن 1 هكتار ب 57,97% من مجموع الاستغلايات المسقية، معظمها يقل عن 0,5 هكتار، تليها من حيث الأهمية الفئة المتراوحة بين 1 و3 هكتار ب 30%. أما الملكيات الكبيرة 10 هكتارات فأكثر فهي قليلة ومحدودة الانتشار لا تتجاوز 0,70% من عدد الاستغلايات. في حين تمثل 9,35% من المساحة المسقية، مقابل 15,17% للفئة الأولى (دون الهكتار)، فيما تبقى الصدارة للفئة الثانية من حيث المساحة العامة ب 35,55 % وهو يؤكد ما قلناه في البداية. ذلك أن ارتفاع عدد الاستغلايات لا يعني بالضرورة ارتفاع حجم المساحة.

مبيان رقم 27: توزيع البنية العقارية حسب المدارات المسقية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

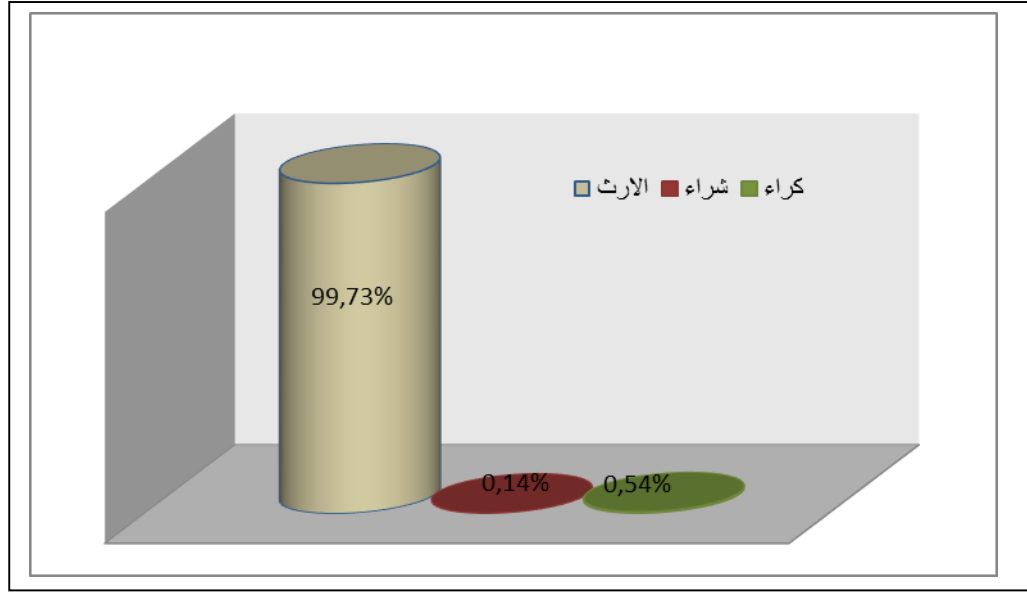


المصدر: البحث الميداني 2016

كما يسجل التوزيع المجالي للبنية العقارية تباينا واضحا من مدار إلى آخر وداخل نفس المدار. ففي الوقت الذي تهيمن فيه الفئة الأولى بشكل مطلق بنسبة 100% على بنية الاستغلاليات ببعض المدارات مثل مدار ركو وايت عبد العزيز (بويبلان) وباب لخميس، تمورغوت (مغراوة) ثم سيدي بولحسن (الصميمة) ومدار افران (مطماطة). تسجل الفئة الثانية حضورا متوسطا في البعض الآخر كمدار تاسكلة 37% (مطماطة)، اولاد ادريس تغماتين 27% (رأس لقصر)، بني مقبل 34,6% (بركين)، بني سنان 32% (باب بودير)، الشقة 31% (باب مرزوقة) ومدار أغبال 25% (بوشفاعة) وغيرها؛ بينما تبقى الفئة الثالثة والرابعة متواضعة ببعض المدارات ومنعدمة بالأخرى، أما الملكيات التي تعادل 10 هكتارات فأكثر فتقتصر على مدار كلدمان وعين تودة بنسب ضعيفة أو متوسطة 1,8 % و 16% على التوالي هذا وقد نجد أحيانا الاستغلاليات الأقل من هكتار تتراجع لصالح الملكيات المتراوحة بين 1 و 3 هكتار، كما هو الحال بكل من مدار ملولو 61,9% (مغراوة) وسيدي بيوسف 69,4% (راس لقصر)، زبزيط تاكرسيفت 49% (راس لقصر)، ومدار القنار 57% (باب بودير). كما نشير إلى أن ملكية بعض الاستغلاليات المتوسطة (3 و 10 هكتارات) في الأصل مشتركة بين أفراد بعض الأسر التي تستغلها بشكل جماعي أو توكل الأمر لأحد أفرادها مقابل نصيب عيني، أو شريطة تولي باقي الورثة الذين غالبا ما تكون لهم مهام أخرى بالمدينة دفع المصاريف المادية التي يتطلبها استغلالها من بذور، أسمدة، مبيدات وغيرها، وهو ما جاء في تصريحات بعض الفلاحين المستجوبين خلال ملء الاستمارة الميدانية.

يمكن تفسير صغر مساحة الاستغلاليات المسقية بعدة عوامل، في مقدمتها الطابع الجبلي للمنطقة، الذي يطغى فيه الانحدار على المنخفضات والسهول الممكن استغلالها في الزراعة؛ كما أن هذا الوضع من شأنه أن يحفز نشاط التعرية ويقلل من خصوبة التربة باستمرار. بالإضافة إلى الضغط الديمغرافي للكتلة البشرية المستغلة للمجال السقوي، الذي يمتاز بضيق مساحة معظم مداراته باستثناء القلة القليلة التي تشغل المجال الفيضي لكل من واد ملولو وواد زبزيط ثم واد بوحلو حيث تزداد أهمية الفئة الثانية (1-3 هكتار) كما اشرنا سابقا. حدة وتأثير هذا الضغط تظهر أكثر بفعل الإرث الذي يعتبر الوسيلة الأكثر اعتمادا في تملك الأراضي السقوية بالمنطقة كما لاحظنا ميدانيا.

مبيان رقم 28: طرق امتلاك الاراضي السقوية بالمجال المدروس



المصدر : البحث الميداني 2016

ملاحظة المبيان تؤكد أن 99,73% من الاستغلاليات السقوية يتم تملكها عن طريق التوارث وهو شيء طبيعي، كون أراضي الملك الخاص هي المهيمنة على الأراضي السقوية كما سبق وأن أشرنا، بينما 0,14% تمتلك بالشراء غالبا من طرف الأعيان الراغبين في توسيع ملكياتهم على حساب صغار الفلاحين وحصص بعض الورثة الذين يمارسون وظيفة معينة أو مهنة حرة بالمدينة، الذين لا يستطيعون استغلالها ومتابعتها الدائمة نظرا لانشغالهم أو ضعف إمكانياتهم، فيضطرون لبيعها أو كرائها. مما يجعل الكراء يمثل 0,54% من مجموع الاستغلاليات السقوية ويشمل كذلك أراضي الاحباس. هكذا يعد الإرث أحد العوامل المسؤولة عن تفتيت ملكية الأراضي الزراعية. فتقسيم الأراضي بشكل متواصل بين الورثة يؤدي إلى تكاثر عدد الاستغلاليات مقابل تقلص مساحتها، مما يحول دون استخدام التقنيات الحديثة الكفيلة بالرفع من المردودية الزراعية وتحسين مستوى عيش الفلاح الصغير.

نستنتج من كل ما سبق أن تنوع أشكال الملكية بالمجال المدروس وما يرتبط بها من صعوبة إثبات حق الملكية (للملك الخاص) والاقتصار على حق الإنتفاع (الاحباس، الجموع)، إلى جانب التمرکز الكبير الذي تمتاز به البنية العقارية للاستغلاليات المسقية واتساع الهوة بين الملاكين؛ فالأغلبية الساحقة من المزارعين لهم ملكيات صغيرة لاتتعدى 3 هكتارات، فيما أقليتهم من الأعيان تستحوذ على الملكيات المتوسطة أو الكبيرة ذات الانتشار المحدود، كل هذا يشكل عائقا حقيقيا يحد من فرص ونجاعة الاستثمار الفلاحي بها.

II- طرق الاستغلال الزراعي بالمجال السقوي للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

"يقصد بصفة الاستغلال النظام الذي يحدد الحقوق والترتيبات التي تمكن المستغل الزراعي من استغلال الأرض، ويحدد هذا النظام حسب المستغل أو المستغلين.¹ فيختلف بذلك من مدار سقوي إلى آخر، ومن استغلالية إلى أخرى؛ إذ يمكن أن نميز فيه على مستوى المجال كما هو معروف بجل التراب الوطني بين نوعين من الاستغلال: مباشر وآخر غير مباشر. سنحاول في هذا المحور إبراز أهمية كل منهما انطلاقاً من النتائج المحصل عليها ميدانياً.

1- هيمنة الاستغلال المباشر

تستغل الأرض في هذا النوع "من طرف صاحب رسم الملكية أو ذوي الحقوق المشروعة أو من طرف المستغل الزراعي بدون مقابل عيني أو مالي."² فالفلاح هنا يستغل أرضه بنفسه وبمساعدة أفراد عائلته، وأحياناً يساعد الفلاحون بعضهم البعض في إطار ما يسمى "التويضة" و"أدوال"³، كما يمكن لصاحب الأرض أن يستعين بعمال مأجورين خلال موسم الحرث والحصاد وجني الزيتون. ويمثل الاستغلال المباشر النوع الأكثر انتشاراً بالمجال كما يظهر الجدول التالي:

¹ - حميد ينسي، (2008): المرجع السابق، ص137.

² - حميد ينسي، (2008): المرجع السابق، ص137.

³ - أدوال: مصطلح محلي يقصد به التناوب في انجاز العمل بالأفراد أو بالدواب.

جدول رقم 41 : توزيع الاستغاليات السقوية حسب نمط الاستغلال بالمجال المدروس

الجماعة	المدار	عدد الاستغاليات	نمط الاستغلال			
			الاستغلال المباشر		الاستغلال غير المباشر	
			عدد	%	عدد	%
باب بودير	رأس الماء- أغيل	16	15	93,75	1	6,25
	القنار	7	7	100	0	0
	بني سنان	28	21	75	7	25
	سيدي مجبر	11	11	100	0	0
باب مرزوقة	الحامات	16	16	100	0	0
	الشقة	16	16	100	0	0
	كلدمان	24	19	79,17	5	20,83
مغراوة	تمورغوت	10	10	100	0	0
	العنصر	14	14	100	0	0
	باب لخميس	6	0	0	6	100
	ملولو	21	21	100	0	0
بويلان	ركو	10	10	100	0	0
	ايت عبد العزيز	14	14	100	0	0
	الماتن	7	7	100	0	0
الزرادة	سيدي زكري	6	6	100	0	0
	سيدي بولحسن	7	7	100	0	0
	القصار	8	8	100	0	0
مطماطة	افران	13	13	100	0	0
	تاسكلة	16	15	93,75	1	6,25
	عين السخون	17	15	88,24	2	11,76
	أيت عبد الواحد	10	10	100	0	0
غياتة الغربية	عين تودة	53	47	88,68	6	11,32
بوحلو	عين كوان	20	20	100	0	0
بوشفاة	أغبال	20	20	100	0	0
	واد الزيرك	34	34	100	0	0
	اولاد ادريس- مسكارات	33	33	100	0	0
رأس لقصر	سيدي بيوسف	72	72	100	0	0
	ابياض-الدرديرا	28	28	100	0	0
	السكاكية -افتييس	10	10	100	0	0
	زبيط تاكرسيقت	67	58	86,57	9	13,43
بركين	بني مقبل	49	49	100	0	0
	تامجيلت	40	36	90	4	10
	بوحسان	15	12	80	3	20
	لمخاط	12	12	100,00	0	0
تازرين	بوليبب	10	10	100,00	0	0
	المجموع	740	696	94,05	44	5,95

المصدر: البحث الميداني 2016

يتضح من خلال الجدول أن 94,05% من مجموع الاستغاليات السقوية تستغل بشكل مباشر، وهذا راجع في الأساس إلى صغر حجم الاستغاليات الزراعية كما سبق وأن أشرنا، واشترك كافة أفراد العائلة في استغلالها، وغالبا ما نجد بعضهم يضطرون للعمل كميأومين في ضيعات أخرى نظرا لصغر استغالياتهم. كما يرتبط بتخلي بعض الفلاحين الصغار عن استغلال أراضي غيرهم بالشركة (بمختلف

أنواعها)، نظرا لتقدمهم في السن ورفض الأبناء مساعدتهم في ذلك؛ وأحيانا يكون نتيجة ضمان هؤلاء لمصدر تمويل آخر من جراء مزاولة أبنائهم لأنشطة غير فلاحية: جنود، موظفين أو مياومين بالمدن، أوبمطالبة البعض الآخر من الشركاء بأزيد من نصف المحصول الزراعي ما يجعل أصحاب الأراضي يفضلون استغلالها بأنفسهم بغض النظر عن مردوديتها. إلى جانب ما رافق ذاك من تلاشي مظاهر التكافل والتضامن الاجتماعي الذي كان يطبع العلاقات الاجتماعية سابقا، أمام الانتشار الواسع للعمل المأجور، ليس فقط بالمجال المدروس بل بجل البوادي المغربية بفعل التطورات المعاصرة المرتبطة بالاقتصاد الرأسمالي الذي اكتسحها.

كما نلاحظ أن الاستغلال المباشر يسجل تفاوتاً من مدار إلى آخر، إذ يمثل نسبة 100% بمعظم المدارات في حين يتراوح بين 75% و93,75% بكل من المدارات التالية: بني سنان، كلدمان، عين السخون، عين تودة، زبزيط - تاكرسيفت، تامجيلت، بوحسان، رأس الماء وتاسكالة. وهو ما يعكس حضور الاستغلال غير المباشر وإن كان بشكل محدود أمام هيمنة الاستغلال المباشر.

2- تراجع متواصل للاستغلال غير المباشر

"ظلت الأرض لمدة طويلة محور علاقات اجتماعية للإنتاج وتبادل المنفعة بين مختلف فئات الفلاحين بالمجال كما هو الحال بباقي البوادي المغربية، وفي هذا الإطار ظهر وتطور موازاة مع نظام الاستغلال المباشر للأرض الفلاحية نظام ثان هو الاستغلال غير المباشر، ومفاده أن الفلاح الذي يملك أرضاً ولا يرغب في استغلالها لسبب أو لأسباب معينة يمنحها لشخص أو فلاح آخر لاستغلالها سواء في إطار الشركة أو الكراء...لمدة موسم فلاح واحد أو أكثر"،¹ بموجب عقد متفق عليه مسبقاً شفوي أو مكتوباً مصادق عليه مقابل أجر عيني أو نقدي أو حصة من الإنتاج أو خدمة معينة. ولا يزال نمط الاستغلال هذا يقوم على عقد شفوي بين الطرفين المتعاقدين في مختلف أساليبه بالمنطقة خاصة المتعلقة بالشركة. ويسجل تواجداً محدوداً بالمجال السقوي مقارنة مع الاستغلال المباشر (الجدول رقم 38).

فقد أظهر البحث الميداني أن الاستغلاليات الزراعية التي تدرج تحت طائلة الاستغلال غير المباشر تمثل ما نسبته 5,95% من مجموع الاستغلاليات السقوية بالمجال المدروس، ترتبط بصغر حجم الاستغلاليات وتوزيعها غير المتكافئ، إلى جانب عجز بعض الفلاحين عن استغلال أراضيهم لكبر سنهم وهجرة أبنائهم للعمل أو الدراسة، فيضطرون للاستعانة بفلاح آخر في إطار شكل من أشكال الاستغلال غير المباشر. الذي يقتصر على بعض المدارات فقط بمجالنا بنسب متفاوتة (الجدول رقم 38) حوالي 6,25 % بكل من مدار رأس الماء وتاسكالة، وتتراوح ما بين 10% و13,43% بالنسبة لمدارات تامجيلت، عين تودة، عين السخون وزبزيط تاكرسيفت، في حين لا تتجاوز نسبته 25% من مجموع الاستغلاليات بكل من

¹ - المختار الأكل، (2004): المرجع السابق، ص 276.

مدار بوحسان، كلدمان، وبني سنان، باستثناء مدار باب لخميس حيث تعادل نسبته 100% ذلك نظرا لاعتماده في عملية السقي على نظام الرباع كما سبق أن أشرنا في أحد المحاور السابقة.

يتم الاستغلال غير المباشر للأراضي السقوية بالمجال المدروس وفق أساليب مختلفة ومتباينة من حيث أهميتها كما يوضح الجدول التالي.

جدول رقم 42 : توزيع الاستغلاليات المسقية حسب أساليب الاستغلال غير المباشر بالمجال المدروس

أساليب الاستغلال	عدد الإستغلاليات	%
النصف	17	38,64
الثلاث	11	25,00
الرباع	6	13,64
الخماس	5	11,36
الكرء	5	11,36
المجموع	44	100

المصدر : البحث الميداني 2016

يتبين من خلال معطيات الجدول أن أساليب الشركة هي الأكثر اعتمادا على المستوى المحلي 88,64% من حالات الاستغلال غير المباشر، تحظى فيها الشركة بالنصف أو ما يسمى محليا "بالسهمه" بحصة الأسد 38,64%، وهي من الأساليب المفضلة لدى الفلاح المستغل (الشريك) لأنه يحصل على نصف المحصول، مقابل قيامه بالأشغال الزراعية ومساهمته بنصف مصاريف البذور والحرث والجني، والنصف الآخر يؤديه صاحب الأرض. تليها من حيث الانتشار الشركة بالثلث 25% حيث يساهم مالك الأرض بكافة مصاريف الإنتاج دون أن يشارك في العمل الذي يقوم به شريكه مقابل ثلث الإنتاج فيما يتعلق بالخضراوات والحبوب؛ أما الأشجار المثمرة فهذا الأخير يساهم بثلث مصاريف جنيها. ونجد أساليب الشركة الأخرى كالرباع والخماس بنسبة اقل لا تتجاوز 13,64% و 11,36% على التوالي ويقتصر اعتمادها على بعض المدارات فقط وهيمنة الأساليب التي سجلت تراجعا ملحوظا في السنوات الأخيرة نظرا لضعف الحصة التي يحصل عليها كل منهما مقارنة بالمهام التي يقومان بها خاصة الخماس. فإذا كان الرباع يقوم بإنجاز ربع العمل ويؤدي ربع مصاريف اليد العاملة إذا تم استخدامها ببعض المناطق فيستفيد من ربع الإنتاج، فالخماس يقوم بكل الأشغال الفلاحية طيلة الموسم بالإضافة إلى أنشطة أخرى (صيانة الأدوات الفلاحية، كنس وصيانة السواقي، العناية بدواب الحرث، حراسة الماشية أحيانا عند غياب الراعي...) لصالح المشغل، ويتقاضى مقابل ذلك خمس الإنتاج؛ التزاما بالمبدأ المتعارف عليه والذي يربط الإنتاج الزراعي بخمس عناصر: الأرض، البذور، أدوات العمل، تكاليف العمل، وقوة العمل والخماس هنا لا يملك غير قوة عمله ليساهم بها، فهذا الوضع الذي يجعل الفلاح في حالة جمود ويحد من إمكانيات تطوير وتحسين مستوى عيشه، هو ما دفع العديد من الفلاحين إلى التخلي عن هذا النوع من التعاقد رغم كونه من أقدم العقود تداولها بالبوادي المغربية،

والإشتغال كيد عاملة مأجورة أو ما يعرف بـ "المكاري". ونشير إلى أن مختلف أساليب الشركة السابقة تستوجب الاتفاق المسبق بين الأطراف حول الأسلوب الذي يتم اعتماده والمدة التي سيستغرقها العقد وكذا المنتج الذي سيتم إنتاجه.

بالإضافة إلى الشركة، يسجل المجال المدروس حضور وتنامي نمط آخر للاستغلال غير مباشر، وهو نمط استئجار الأراضي أو كرائها الذي يمثل 11,36% من مجموع الاستغلاليات غير المباشرة، وغالبا ما يكون أصحابها كبار السن غير قادرين على استغلالها أو لضعف إمكانياتهم المادية إلى جانب النازحين إلى المدن، فيفضلون كراءها لأحد الفلاحين المقيمين بالدوار أو بالدواوير المجاورة، لموسم واحد قابل للتמיד، وبأجر ثابت يسلم لصاحب الأرض في بداية الموسم الفلاحي، تختلف قيمته حسب موقعها من مصدر الماء (واد، عين) وحصتها المائية وكذا إمكانياتها الإنتاجية والدورات الزراعية التي سيتم فيها استغلال هذه الأرض، ويتراوح ثمنها بين 3000 درهم و10000 درهم للهكتار بجماعة مطماطة على سبيل المثال. وخلافا للشركة التي تقوم على الاتفاق المسبق حول نوع المزروعات فالكراء يعطي صاحبه حرية اختيار المزروعات، التي سيزرعها والطريقة والأدوات التي سيعتمدها في عملية الإنتاج دون تدخل صاحب الأرض ما من شأنه تكثيف الإنتاج.

عموما يمكن القول أن الاستغلال غير المباشر الذي شكل لمدة طويلة أسلوبا من أساليب التضامن والتكافل بين ساكنة البوادي، وعاملا من عوامل تصحيح الاختلالات الاقتصادية والاجتماعية على مستوى الأرياف بالتخفيف من الفوارق في الإمكانيات الفلاحية وعوامل الإنتاج، وتذليل صعوبات الاستغلال، وضمان استقرار الفئات الراغبة في الهجرة من صغار الفلاحين، سجل تراجعاً ملموساً بمختلف الجماعات الترابية المدروسة لصالح العمل المأجور الذي أصبح يستقطب كلا من صاحب الأرض والمستغل على حد سواء خاصة فئة الشباب كونه يسرع من عملية الانتفاع ويحد من المشاكل التي يمكن أن تنجم عن الاستغلال غير المباشر.

المحور الثاني: عوامل الاستغلال الزراعي بالمجال السقوي للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

تشكل تقنيات ومستلزمات الإنتاج عاملا أساسيا لتحسين الإنتاجية الفلاحية بصفة خاصة، وعصرنة وتأهيل القطاع الفلاحي بصفة عامة؛ لذا سنحاول إبراز الوسائل والتقنيات المستعملة في مختلف مراحل الإنتاج، وكذا المدخلات الفلاحية المعتمدة بالمجال المسقي للمنطقة.

I- وسائل وتقنيات الاستغلال الزراعي

إن التقنيات الزراعية لا تنفصل عن نظام الإنتاج السائد، وتلعب دورا أساسيا في خلق التباين بين الحيازات؛ وقد أظهرت الملاحظة والعمل الميداني الذي أجريناه على مستوى المدارات المسقية للمجال

المدرّوس أن تقنيات وأدوات العمل المستعملة في الإنتاج الزراعي، أدوات تقليدية بسيطة بنسبة 100%، معظمها موروثة عن الأجيال السابقة، مع بعض التعديلات على المواد المعتمدة في صناعة بعضها. وهو ما يجد تفسيره في وفرة هذه الأدوات محليا وبساطة تكلفتها التي تتماشى وضعف الإمكانيات المادية لفلاحي المنطقة، وكذا إمكانية استغلالها عن طريق الاستعارة كشكل من أشكال تبادل المنفعة بين أفراد الجماعة. إلى جانب طوبوغرافية المنطقة التي يغلب عليها الطابع الجبلي وما يرافق ذلك من غياب للمسالك القروية المسهلة لوصول التقنيات الحديثة من جرار وآلات الحصاد والدرس إلى الاستغلاليات الزراعية التي تمتاز بصغر حجمها واحتوائها في غالب الأحيان على الأشجار المثمرة مما يحول دون ولوج هذه الآليات إليها.

فخدمة الأرض وتهئية التربة تتم بواسطة المحراث الخشبي الذي يحمل في رأس عموده القاعدي (أمكارسو محليا بالآمازيغية) قطعة حديدية تسمى "السكة" لشق التربة، ويستخدم لجره اثنين من الأبقار أو من صنف الدواب وأحيانا يتم الجمع بينهما، أي "زوجة الحرث" أو ما يعرف ببعض مناطق المجال "تيويا" بالآمازيغية؛ نميز فيها بين نوعين "زوجة كبيرة" أو "زوجة صغيرة" حسب نوع الدواب المستعملة البغال أو الأبقار؛ بالنسبة للأولى والحمير بالنسبة للثانية. وكما نجد بعض الفلاحين لا يملكون إلا نصف "زوجة" أو "أفراد" أي دابة واحدة ما يضطره إلى استعارة الثانية في إطار التناوب أي "أدوال" محليا. ونشير إلى أن عملية الحرث "بالزوجة" لا تتم إلا بعد سقي الاستغلاية أو ما يعرف محليا "أسلزي" أو تساقط كمية مهمة من الأمطار لتسهيل قلب التربة الذي يتراوح عمقه بين 10 و20 سنتيم حسب رغبة الفلاح. ولا يقتصر دور المحراث على شق الأرض فقط؛ بل يستخدم لوضع الخطوط الزراعية وجمع التربة على المزروعات خاصة القطني وبعض الخضراوات (البصل، البطاطس، الفاصولياء). وقد شهدت السنوات الأخيرة اعتماد المحراث الحديدي الذي أصبح ينافس المحراث الخشبي، نظرا لفعاليته رغم احتفاظه بنفس الشكل والوظيفة؛ مع العلم أن إدخاله للمنطقة كان خلال فترة الاستعمار الفرنسي لكن استعماله اقتصر على المعمرين وخاصة في إنتاج القطني. وبعد رحيلهم احتفظ به بعض الفلاحين الذين كانوا يشتغلون لديهم حسب قول أحد كبار السن من فلاحي المنطقة.

صورة رقم 36: زوجة كبيرة للحرث



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/02/26

صورة رقم 35 : زوجة صغيرة للحرث



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/05/31

ويرافق المحراث "بوفنشل" وهو أداة لازالة التراب العالق به، إلى جانب البذارة وهي قفة مصنوعة من الدوم يضع فيها الفلاح البذور، كما تستخدم أدوات أخرى مثل الفأس، العتلة أو الصابة¹، "الكانشو" والكادوم في إنشاء وإعداد الاحواض والخطوط (المستقيمة أو الملتوية) وزرعها ثم سقيها، وكذا تنقية وإزالة الأعشاب الضارة وتهشيم التربة لتهويتها وجمعها على بعض المزروعات، وهو ما يستمر بشكل دائم إلى أن تنضج المحاصيل.

لوحة صور رقم 37: بعض الأدوات التقليدية المعتمدة بالمدارات السقوية



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/02/18



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/08/06



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/08/06

أما عملية الحصاد، فتتم بطريقة يدوية باستعمال المناجل والشباك لجمع المحاصيل ونقلها بالدواب إلى البيادر أو ما يسمى محليا "النادر" لدى قبيلة غياثة و"أنرار" لدى قبائل بني وراين لدرسها بحوافر الدواب، ثم تعزل الغلة عن التبن بالمداري الحديدية والألواح الخشبية. كما تستعمل آلة الدرس لكن بنسبة

¹ - العتلة أو الصابة : مصطلح يراد به أداة لجرف التراب وتأخذ أسماء مختلفة حسب المناطق منها "المسحة" بدائرة تاهلة و"تعمالة" بمنطقة رأس لقصر وبركين.

ضعيفة وتقتصر على المناطق المنخفضة نوعا ما (كلمان، مطماطة، بوحلو..). وفي نهاية العملية يتم تخزين المحصول بالمنازل من أجل استهلاكه مع ترك جزء منه كبذور للسنة الموالية في حين يتم تخزين التبن على مستوى البيادر ليستعمل فيما بعد كعلف للماشية. هذا فيما يتعلق بالحبوب والقطاني أما الخضروات وأشجار الفواكه فتجنى بطريقة يدوية، كما تستعمل "المساقط" وهي عصي خشبية يتراوح طولها بين مترين وأربعة أمتار في جني ثمار الزيتون، الجوز واللوز. جزء منها يوجه للاستهلاك الذاتي والجزء الآخر يوجه للتسويق. وهكذا فاستعمال التقنيات والأدوات التقليدية البسيطة في مختلف مراحل الإنتاج الزراعي، يتطلب جهدا عضليا كبيرا ووقتا طويلا. في ظل تراجع أشكال التضامن الجماعي "التويزة" التي كانت في السابق وسيلة أساسية لتدليل صعوبات الأنشطة الزراعية وانجازها في مدة وجيزة، وأمام محدودية اعتماد التقنيات الحديثة. وهو ما لا يساعد على تطوير الإنتاج والرفع من مردوديته، كما لا يساير التطور الذي تشهده الأوضاع الاقتصادية الوطنية والعالمية.

II- المدخلات الفلاحية

يعد استعمال الأسمدة والأدوية أمرا بالغ الأهمية، نظرا لدورها الهام في الرفع من إنتاجية المحاصيل الزراعية وتحسين جودتها، وكذا الحفاظ على التوازن البيولوجي، الفيزيائي والكيمائي للتربة التي تفقد خصوبتها باستمرار نتيجة عملية الغسل والاستغلال المكثف وغير المعقلن. فإذا كان المزارعون في الماضي يعتمدون على الأسمدة الطبيعية التقليدية المتمثلة في الرماد وروث الماشية، فقد بدا واضحا اليوم إقبالهم المتزايد على الأسمدة الكيماوية الخاصة بالعمق (الأسمدة المركبة: الفوسفور 18،...) والتغطية (ملح: 21، 46، 33) خلال الحرث أو أثناء فترات الإنبات لتخصيب التربة وجعلها صالحة للزراعة. والجدول التالي يظهر توزيع الاستغلاليات حسب استعمال المدخلات الفلاحية والتي اكتفينا بنوعها بالنسبة للأسمدة كما يلي.

جدول رقم 43 : توزيع الاستغلاليات المسقية حسب استعمال المدخلات الفلاحية بمدارات الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

الجماعة	المدار	عدد الاستغلاليات	استعمال الاسمدة				استعمال المبيدات	
			الطبيعية		الكيميائية		العدد	%
			العدد	%	العدد	%		
باب بودير	رأس الماء- أغيل	16	16	100	6	37,5	10	62,5
	القنار	7	7	100	7	100	7	100
	بني سنان	28	28	100	23	82,1	25	89,3
	سيدي مجبر	11	11	100	6	54,5	8	72,7
باب مرزوقة	الحامات	16	16	100	16	100	16	100
	الشقة	16	16	100	16	100	15	93,8
كلدمان	كلدمان	24	24	100	24	100	24	100
مغراوة	تمورغوت	10	10	100	10	100	10	100
	العنصر	14	14	100	11	78,6	12	85,7
	باب لخميس	6	6	100	5	83,3	6	100
	ملولو	21	21	100	21	100	21	100
بويبلان	ركو	10	10	100	10	100	8	80
	ايت عبد العزيز	14	14	100	14	100	10	71,4
الزرادة	الماتن	7	7	100	3	42,9	6	85,7
	سيدي زكري	6	6	100	6	100	6	100
الصميعة	سيدي بولحسن	7	7	100	7	100	6	85,7
	القصارات	8	8	100	1	12,5	8	100
مطماطة	افران	13	13	100	2	15,4	10	76,9
	تاسكلة	16	16	100	6	37,5	12	75
	عين السخون	17	17	100	11	64,7	16	94,1
	أيت عبد الواحد	10	10	100	10	100	10	100
غياثة الغربية	عين تودة	53	48	90,6	53	100	53	100
بوحلو	عين كوان	20	20	100	20	100	18	90
بوشفاة	أغبال	20	20	100	17	85,0	18	90
	واد الزيرك	34	34	100	31	91,2	34	100
رأس لقصر	اولاد ادريس- مسكارات	33	33	100	33	100	33	100
	سيدي بيوسف	72	72	100	72	100	72	100
	ابياض -الريديرا	28	28	100	23	82,1	25	89,3
	السكاكية -افتيش	10	10	100	10	100	8	80
	زبريط تاكرسيغت	67	67	100	67	100	67	100
بركين	بني مقبل	49	49	100	49	100	45	91,8
	تامجيلت	40	40	100	40	100	38	95
	بوحسان	15	15	100	15	100	15	100
تازارين	لمخاط	12	12	100	10	83,3	10	83,3
	بولبيب	10	10	100	6	60,00	8	80
المجموع		740	735	99,32	661	89,32	690	93,2

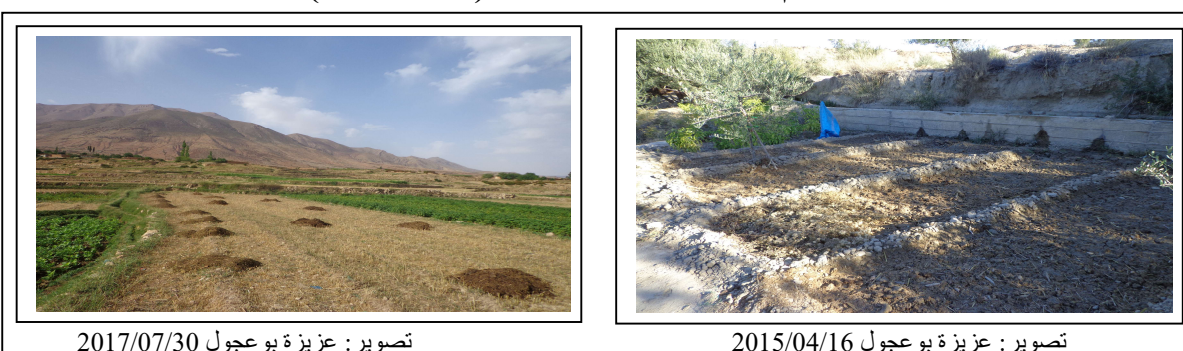
المصدر: البحث الميداني 2016

يتبين لنا من خلال معطيات الجدول الإنتشار الواسع لاستعمال المدخلات الفلاحية في الإنتاج الزراعي بالمنطقة، حيث تمثل نسبة الاستغلاليات المستعملة للأسمدة الطبيعية %99,32 من مجموع الاستغلاليات المدروسة، وتصل نسبة الاستغلاليات المستعملة للأسمدة الكيميائية منها إلى %89,45؛ وهي بذلك لا تقل أهمية عن سابقتها لما توفره من مركبات بوطاسية، آزوتية وفوسفورية للأتربة التي تفتقر إليها،

كمواد تكميلية للسماذ التقليدي. وفي نفس السياق يتجاوز استخدام الأدوية والمبيدات 90% من مجموع الاستغلايات.

كما نلاحظ أن استخدام الأسمدة الكيماوية الذي اتسع نطاقه على المستوى المحلي يسجل تباينا واضحا من مدار إلى آخر. إذ يعادل 100% ببعض المدارات (القنار، تمورغوت، كلدمان، ركو....) ولا يقل عن 12,5% بالبعض الآخر؛ ومقابل ذلك، نجد أن بعض الاستغلايات تكتفي بالأسمدة الطبيعية، حيث تزيد نسبتها عن النصف مثلا ب مدار رأس الماء (62,5%) تاسكالة (62,5%) القصارات (87,5%) ولا تتجاوزه بمدار أبيض الدريديرا (17,9%) ولمخاط (16,7%) على سبيل المثال، نظرا لوفرة روث الماشية وانخفاض ثمن شرائه الذي يتراوح بين 400 و500 درهم للشاحنة بالنسبة للذين لا يتوفرون على الكمية الكافية من هذه المادة، كما جاء في تصريحات بعض مزارعي المدارات السابقة. أما فيما يتعلق بالأدوية، فمهما كانت طبيعة الأسمدة طبيعية كانت أو كيماوية تبقى إلزامية للحد من نمو وتكاثر بعض الأمراض النباتية والأعشاب الطفيلية خاصة أن البذور المعتمدة غالبا ما يكون مصدرها ما احتفظ به الفلاح من منتج السنة السابقة أو الأسواق المحلية.

لوحة صور رقم 38: المدخلات التقليدية (روث الماشية)



عموما وبالرغم من الانتشار المتنامي الذي بدأت تسجله بعض المدخلات الفلاحية إلا أن دورها يبقى تكميليا فقط لدى شريحة عريضة من المزارعين، ودون المستوى المطلوب للرفع من الإنتاج وتحسين جودته. وذلك لضعف الإمكانيات المادية للفلاح من جهة، واستعمالها غير العقلاني من جهة أخرى؛ سواء بعدم تكييفها ونوعية التربة والإنتاج الزراعي، أو بعدم احترام المعايير والمقايير المطلوبة والمحددة من طرف الجهات المختصة، وهو ما يحد من فعاليتها ويساهم في تلويث التربة وضعف قدرتها الإنتاجية.

III- اليد العاملة الفلاحية

يشكل العمل الفلاحي إلى جانب الأرض والماء أهم عوامل الانتاج بالوسط القروي المغربي. بحيث "لا يمكن الفصل داخل الحيازة بين دورها الاقتصادي المتمثل في عملية الإنتاج والاستهلاك والجانب الاجتماعي الذي تشجعه الأسرة كمصدر أساسي لليد العاملة"¹ كما أن درجة استخدام اليد العاملة عائلية كانت أو مأجورة من شأنه إبراز مدى تطور القطاع الفلاحي. هكذا فالحديث عن عنصر العمل بمجال دراستنا يسمح لنا بالتعرف على ذلك من خلال بعض خصوصياته التي أبرزتها نتائج البحث الميداني، والمتمثلة في وجود نوعين هما: اليد العاملة العائلية واليد العاملة المأجورة، مع هيمنة واضحة للعائلية عليها. فجل الاستغلاليات الزراعية (100%) بالمجال المدروس تعتمد على اليد العاملة العائلية. ذلك أن تنوع وتعدد المهام الزراعية المرتبطة بالنظام الإنتاجي تفرض على الأسرة، ومن ثم العائلة تعبئة كل الأيدي العاملة الممكنة. فالأسرة في المجتمعات القروية تعد "الوحدة الأساسية للإنتاج، إذ يقوم نشاطها الاقتصادي على تقسيم دقيق للعمل بين أعضائها، معتمدين في ذلك مقاييس نفسية اجتماعية تعتمد السن والجنس، مع مراعاة عاملي التجربة والتكوين"². بحيث يتكلف الأب وشباب الأسرة بمختلف الأشغال التي تحتاج إلى القوة العضلية من حرث المشارات وتقليب التربة وتخصيبها طبيعيا أو كيماويا باستمرار نظرا لاستغلالها بشكل دوري تتابع فيه المزروعات الشتوية والصيفية، بالإضافة إلى الأعمال المرتبطة بالسقي خاصة أن السقي التقليدي هو السائد بالمنطقة، بدءا بالمشاركة في تشييد منشآت السقي وتنقيتها وفق أنظمة العمل الاجتماعي المعتمدة بالمنطقة، مروراً بتقسيم المشارات السقوية إلى قطع مختلفة الشكل والحجم والتسمية المحلية من مدار إلى آخر: "المسقط"، "الحوض"، "تشريط"، "تاتولت" أو خطوط منها المستقيمة والمتعرجة، وصولاً إلى سقيها بشكل متتال يملأ فيه كل فلاح قطعتة عن آخرها قبل تمرير الماء للفلاح الآخر وفق دورات السقي المعتمدة؛ وهو ما تشارك فيه النساء والأطفال عند غياب الرجال أو انشغالهم بأعمال أخرى. بينما يشارك جميع الأفراد - رجالاً شباباً ونساء- في أعمال الحصاد والجني المرتبطة بثمار الأشجار والخضروات. "فكل فرد في العائلة يساهم من موقعه فيما يسميه الانترولوجيون بالاقتصاد العائلي"³.

وبالإضافة إلى هذا من فلاحي المجال المدروس من يستعين باليد العاملة المأجورة لاتمام وتسريع وثيرة إنجاز العمل تفاديا لتلف بعض المحاصيل والجدول الموالى يعكس بعض خصائصها.

¹ - فاطمة عقيل، (1988): ظهور قطاع مسقي عصري بسهل تادلا وتحول البنيات الفلاحية والمجال الريفي: حالة قطاع بني موسى، بحث لنيل دبلوم الدراسات العليا، جامعة محمد الخامس، كلية الآداب والعلوم الانسانية الرباط، ص220.

² - عبد الرحيم عنبي، (2014): الأسرة القروية بالمغرب - من الوحدة الانتاجية... إلى الاستهلاكية، دراسة ميدانية لاتجاهات التغير الأسري بالوسط القروي المغربي، جامعة ابن زهر، كلية الآداب والعلوم الانسانية أكادير، طبع نيكوس كوم، أكادير، ص104.

³ - رحمة بورقية، (2002): الارياف المغربية في ظل التحولات الكبرى للمجتمع، سلسلة الدروس الافتتاحية (الدرس السابع عشر)، منشورات كلية الآداب والعلوم الانسانية أكادير، جامعة ابن زهر، مطبعة المعارف الجديدة، الرباط، ص14.

جدول رقم 44 : توزيع الاستغاليات المدروسة حسب اليد العاملة المأجورة وبعض خصائصها

الجماعة	المدار	عدد الاستغاليات	اليد العاملة المأجورة				موسمي
			عدد المستخدمين	%	المنطقة	اصولهم الجغرافي خارج المنطقة	
باب بودير	رأس الماء- أغيل	16	18	56,3	18	0	18
	القنار	7	0	0	0	0	0
	بني سنان	28	0	35,7	0	0	0
	سيدي مجبر	11	2	9,1	2	0	2
باب مرزوقة	الحامات	16	8	31	7	1	8
	الشقة	16	18	62,5	18	0	18
كلدمان	كلدمان	24	50	45,8	42	8	50
مغراوة	تمور غوت	10	4	40	4	0	4
	العنصر	14	2	14,3	2	0	2
	باب لخميس	6	3	33,3	3	0	3
	ملولو	21	28	52,4	28	0	28
بويلان	ركو	10	0	0	0	0	0
	ايت عبد العزيز	14	2	7,1	2	0	2
الزراردة	الماتن	7	5	57,1	5	0	5
	سيدي زكري	6	17	67	15	2	17
	سيدي بولحسن	7	5	28,6	5	0	5
الصميمة	القصارت	8	2	37,5	2	0	2
	افران	13	6	38,5	6	0	6
مطمطة	تاسكة	16	19	62,5	19	0	19
	عين السخون	17	32	88,2	32	0	32
	أيت عبد الواحد	10	11	70	11	0	11
	عين تودة	53	98	58,5	98	0	98
بوخلو	عين كوان	20	26	55	26	0	26
بوشفاة	أغال	20	38	80	38	0	38
	واد الزيرك	34	63	64,7	63	0	63
رأس لقصر	اولاد ادريس- مسكارات	33	14	24,2	14	0	14
	سيدي بيوسف	72	9	13,9	9	3	6
	ابياض-الديديرا	28	12	17,9	12	0	12
	السكاكية-افتييس	10	3	20	3	0	3
	زبيط تاكرسيفت	67	12	11,9	12	0	12
بركين	بني مقبل	49	2	4,1	2	0	2
	تامجيت	40	0	0	0	0	0
	بوحسان	15	0	0	0	0	0
تازرين	لمخاط	12	8	41,7	8	0	8
	بوليبب	10	5	30	5	0	5
المجموع		740	522	32	511	11	519

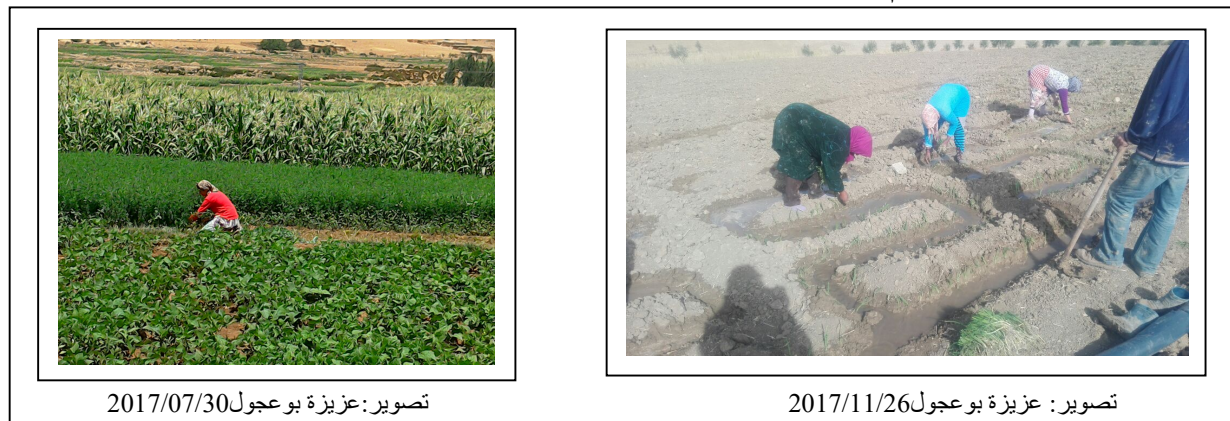
المصدر: البحث الميداني 2016

تظهر معطيات الجدول أعلاه أن نسبة الاستغاليات المشغلة لليد العاملة المأجورة لا تتجاوز 32% من مجموع الاستغاليات بالمنطقة، مع تباين ملحوظ من مدار إلى آخر بحيث تسجل أدنى نسبة 4,1% بمدار بني مقبل وأعلى نسبة 88,2% بمدار عين السخون. وهو ما يمكن إرجاعه إلى صغر حجم الاستغاليات الزراعية، بمعظم المدارات السقوية واعتماد أربابها على اليد العاملة العائلية بالدرجة الأولى، ونظرا للطابع الموسمي الذي يميز بعض الأنشطة الفلاحية، فإن العمل المأجور بالمنطقة يرتبط ببعض المواسم 99,43%

(519 أجير من أصل 522 أجير) خاصة إعداد التربة وجني الزيتون والسفرجل وبعض الخضروات كالبصل والبطاطس. كما أن أهم ما يمكن ملاحظته على اليد العاملة المستأجرة هو أنها محلية تنتمي للمنطقة، بنسبة (97,89%) من ساكنة الدواوير التي تتواجد فيها المدارات السقوية أو من أحد دواوير الجماعة؛ أما النسبة القليلة المتبقية (2,11%) موزعة على الخصوص بكل من مدار كدلمان، الحامات وسيدي زكري، وإن كانت خارج هذه المدارات، فمعظمها من الإقليم سواء من الجماعات المدروسة أو خارجها.

وللمرأة حضور بارز في تشكيلة اليد العاملة المأجورة، فمن المؤلف أن تشاهد النساء فرادى وجماعات يعملن في غراسة البصل والثوم وإزالة الأعشاب والنباتات الطفيلية، وجني الخضروات وثمار الزيتون الذي تشكل فيه نسبة النساء 90% في حين يقتصر عمل الرجل أحيانا على عملية الإسقاط، كما يمكن أن تقدر ب 40% في باقي الأشغال على مستوى بعض الاستغلاليات المتوسطة المساحة حسب تصريح بعض فلاحي المنطقة. وهو ما يمكن تفسيره بتزايد عدد المهاجرين الذكور للعمل بالمدن، مما أصبح معه عمل النساء يكتسي دورا حيويا بالنسبة للإنتاج الفلاحي بالمنطقة نظرا لانخفاض أجورهن التي تتراوح بين 50 درهم و 60 درهم، وقد تصل الى 80 درهم في موسم الزيتون مقارنة مع أجرة الرجال التي تقدر ب 80 درهم أو 100 درهم في الأوقات العادية و 150 درهم في موسم الزيتون، بالإضافة الى انضباطهن في العمل وإتقانهن له دون إحداث أي إتلاف في الثمار والأشجار. وبالرغم من ذلك فهي لا تقف على قدم المساواة مع الرجل سواء من حيث فرص العمل أو من حيث الأجرة. وما اقبال المرأة على العمل المأجور إلا أثر من آثار التحولات الاجتماعية والاقتصادية التي عرفتها الأرياف المغربية، ففضية " المرأة القروية إحدى قضايا العصر من خلال وضعيتها كعاملة مأجورة، تتعرض لتجارب قوي ما بين انخراطها في سوق العمل الذي يفرض عليها أدوار أو مهام اجتماعية جديدة، وما بين علاقات اجتماعية لم تتأقلم بعد بالشكل المطلوب مع التغيرات الاجتماعية الطارئة"¹ وإن كانت المرأة قد أظهرت قدرة كبيرة على التوفيق بين العمل الفلاحي، وتدبير شؤون البيت ورعاية أفراد الأسرة.

لوحة صور رقم 39: اليد العاملة النسوية بالمدارات السقوية للمجال المدروس



تصوير: عزيزة بوعجل 2017/07/30

تصوير: عزيزة بوعجل 2017/11/26

¹ - حميد بنسي، (2008): المرجع السابق، ص 191.

عموما تبقى اليد العاملة العائلية هي الأكثر اعتمادا بالنشاط الفلاحي على المستوى المحلي، إذ "تعد الفلاحة نشاطا عائليا، فهي ليست مهنة قائمة بذاتها ومستقلة ومفصولة عن الحياة اليومية، وهذا يعني أنها نمط من العيش"¹. تكون فيه "الأسرة موطننا لوظيفة الإنتاج المادي والاقتصادي"².

¹ - عبد الرحيم عنبي، (2014): المرجع السابق، ص 105.
² - رحمة بورقية، (2002): المرجع السابق، ص 12.

خاتمة الفصل الثالث

مكنتنا محاور هذا الفصل من الإطلاع عن قرب على خصائص الاستغلاليات الزراعية المسقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي بدءا بأوضاعها العقارية التي تمتاز بالتعدد، مع هيمنة الملكية الخاصة "الجديّة" عليها، وهشاشة بنيتها الناتجة عن صغر حجم الأغلبية الساحقة من الاستغلاليات واتساع الهوة بين فئات ملاكيها، بالإضافة إلى تفتيتها وتشتيتها المتواصل، مما يحد من إمكانية تطويرها وتفعيل أدوارها التنموية. كما ساعدتنا على معرفة طرق الاستغلال الزراعي المعتمدة بالمدارات السقوية والتي تزوج بين الاستغلال المباشر والأشكال المختلفة للاستغلال غير المباشر وإن كانت هذه الأخيرة قد سجلت تراجعاً ملحوظاً لصالح العمل المأجور. إلى جانب التقنيات والوسائل التقليدية البسيطة الموروثة في معظمها بفعل الطبيعة التضاريسية والبنية العقارية بالنسبة للأدوات وضعف إمكانيات الفلاح وجهله كيفية استعمالها في ما يخص المداخلات ما من شأنه أن ينعكس على استعمال هذه الاستغلاليات الزراعية، ويعطينا تصوراً مسبقاً عن إنتاجيتها وهو ما سنحاول مقارنته في الفصل الموالي.

الفصل الرابع:

الإنتاج الزراعي السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

مقدمة الفصل الرابع

تعد الزراعة إحدى الأنشطة الاقتصادية الرئيسية التي دأب سكان الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي على ممارستها، إلى جانب النشاط الرعوي وهو ما يتقاسمه مع باقي المجالات الجبلية على المستوى الوطني. التي طبعت مشهدها الجغرافي مجموعة من التحولات، ساهمت مع مرور الوقت في نمو وتطور الإنتاج النباتي كمصدر عيش الساكنة المحلية. لكن رغم ذلك، فهو يبقى رهينا بمجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية، كطبوغرافية المجال، التقلبات المناخية، نوع وجودة المنتج، كمية المداخلات، الإمكانيات المائية وأنظمة الإنتاج المعتمدة، التي من شأنها أن تؤثر على المساحة المزروعة وكمية الإنتاج من موسم إلى آخر، أو خلال نفس الموسم. كما تبقى " العوامل التاريخية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية والقانونية... هي المتحكمة بالأساس في هيكلية المجال الزراعي كجزء من المجال الفلاحي والريفي بوجه عام.¹ وقد ارتأينا تحميل هذا الفصل الاستعمالات المختلفة للمجال الزراعي بالمنطقة مع توزيعها المجالي ومدى مساهمتها في تلبية حاجيات الساكنة المحلية.

¹ - المختار الاكل، (2004): المرجع السابق، ص 279.

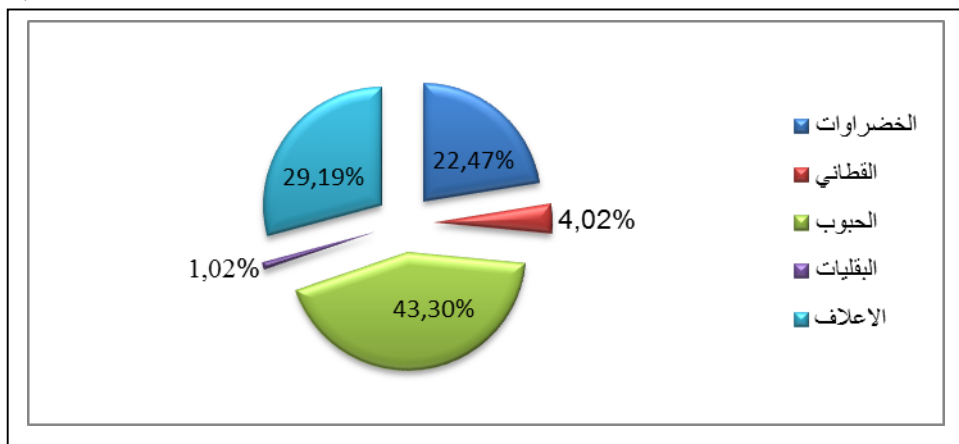
المحور الأول: استعمالات المجال السقوي: تنوع وتوزيع متباين بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

I- تنوع استعمالات المجال السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

1- تنوع المزروعات السقوية

يمتاز المجال الزراعي السقوي للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي بتعدد مداراته وتنوع استعمالاته، تبعا لحجم الاستغلاليات ورأسمال الفلاح وتوجيه الإنتاج؛ إذ نجد داخل الاستغلالية الواحدة أكثر من نوع زراعي، وقد حاولنا حصرها من خلال ما رأيناه في الميدان في الأصناف الواردة بالمبيان التالي.

مبيان رقم 29 : أنواع المزروعات حسب المساحة الزراعية المسقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي



المصدر: البحث الميداني 2016

يتضح من خلال معطيات المبيان أعلاه أن زراعة الحبوب أهم زراعة مسقية على مستوى المجال حيث تحتل 43,30% من المساحة العامة المزروعة لمجموع الاستغلاليات المدروسة خلال الموسم الفلاحي (2015-2016)؛ ومن أصنافها نجد القمح، الشعير، والذرة. أهميتها هذه تستمد من قيمتها الغذائية وحرص الفلاح على تحقيق الاكتفاء الذاتي منها، وكذا لدلالاتها الرمزية في منظور الفلاح المغربي عموما. فالفلاح الذي لا ينتج الحبوب ويحصل عليها من الأسواق لا يعتبر فلاحا حسب قول أحد فلاحي المنطقة، إلى جانب الاستعمالات المختلفة بالنسبة للشعير والذرة كغذاء للأسرة والماشية، سواء كحبوب أو كأعلاف. هذه الأخيرة التي تحتل زراعتها المرتبة الثانية بـ 29,19% من المساحة العامة المزروعة وتتمثل في الفصة والخرطال والبرسيم، لدورها في تربية الماشية التي تعتبر نشاطا أساسيا للسكان المحلية وأحد مواردها الاقتصادية الرئيسية. أما زراعة الخضراوات فتأتي في المرتبة الثالثة بـ نسبة 22,47% من المساحة المزروعة نظرا لأهميتها الغذائية والتجارية، كونها تلبي نسبة لا يستهان بها من متطلبات المزارعين والأسواق المحلية وتمتاز بدورها بتنوع شديد يتصدره كل من البطاطس، الطماطم والفلفل. وبالمقابل تحتل الفطاني مساحة جد متواضعة تقدر بـ 4,02% من المساحة الزراعية، وتقتصر على نوعين هما الجلبان والفلول. في حين لا تتجاوز البقوليات 1,02% من مجموع المساحة الزراعية.

لوحة صور رقم 40: بعض المزروعات المسقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

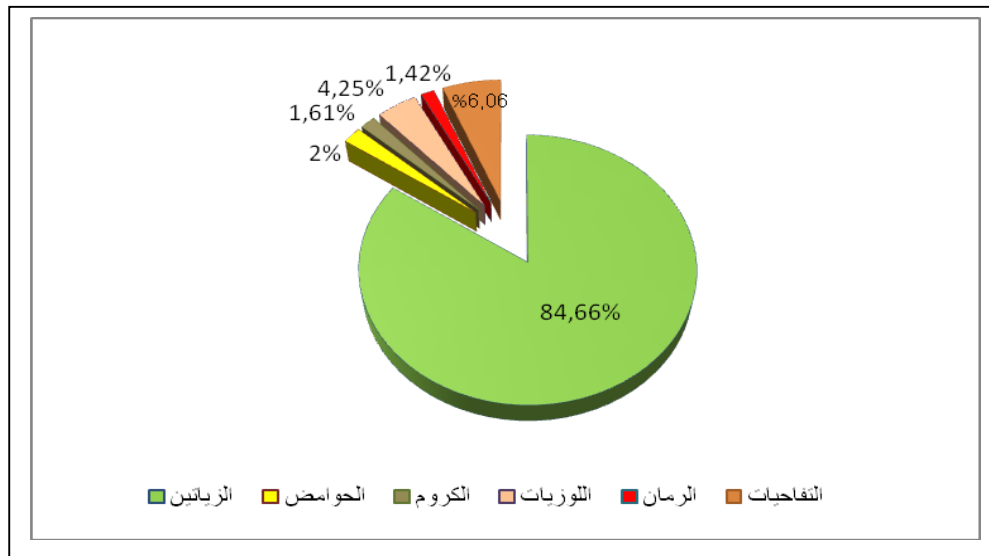


تصوير: عزيزة بوعجول 2017

2- تنوع المغروسات الشجرية السقوية

تتجلى أساسا في الأشجار المثمرة ذات الحضور الوزن ضمن الاستعمالات المختلفة للمجال الزراعي بالمنطقة، والتي تمتاز بدورها بتنوع أصنافها وتباين المساحة التي يشغلها كل نوع على غرار باقي المزروعات (الحبوب، الخضروات....) ما من شأنه تحقيق نوع من التكامل في الإنتاج الاقتصادي المحلي. والمبيان التالي يعرض المغروسات المتواجدة بالمنطقة حسب النوع والمساحة.

مبيان رقم 30 : أنواع المغروسات حسب المساحة المشجرة المسقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي



المصدر: البحث الميداني 2016

ملاحظة المبيان تظهر هيمنة أشجار الزيتون على 84,66% من المساحة المخصصة للأشجار المثمرة بالاستغلاليات المبحوثة (292,31 هكتار)، نظرا للاهتمام الذي تحظى به من طرف فلاحي المجال لفوائدها الصحية والغذائية وقيمتها الاقتصادية، وهو ما لا يقتصر على المجال السقوي المدروس للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي؛ بل يهم أراضي البورية بشكل واسع، باعتباره جزء لا يتجزأ من الحوض المتوسطي الذي عرف منذ القدم بغراستها. بالإضافة لكونها لا تحتاج إلى المتابعة الدائمة من طرف الفلاح، إذ يكفي بسقيها من حين إلى حين، كما أنها لا تتأثر بالأمراض الطفيلية إلا نادرا ويمكن لثمارها البقاء في الشجرة بعد نضجها لمدة طويلة دون أن تتعرض للتلف. تليها أشجار التفاحيات بنسبة 6,06% من المساحة المشجرة، معظمها تنفرد به أشجار السفرجل والباقي موزع بين التفاح، الإجاص والخروب، لأهمية عائده الاقتصادية. كما نجد اللوزيات بنسبة 4,25% من المساحة المشجرة تتمثل في اللوز، البرقوق، الخوخ، المشماش والكرز. بالإضافة إلى هذه الأنواع المنتشرة بالمنطقة توجد أنواع أخرى ذات امتداد محدود حيث لا تتعدى 2 % بالنسبة للحمضيات و1,61% للكرام وأخيرا الرمان ب 1,42% ذلك أنها موجهة للاستهلاك الذاتي في معظمها.

لوحة صور رقم 41: بعض المغروسات الشجرية المسقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي



تصوير: عزيزة بوعجول 2017

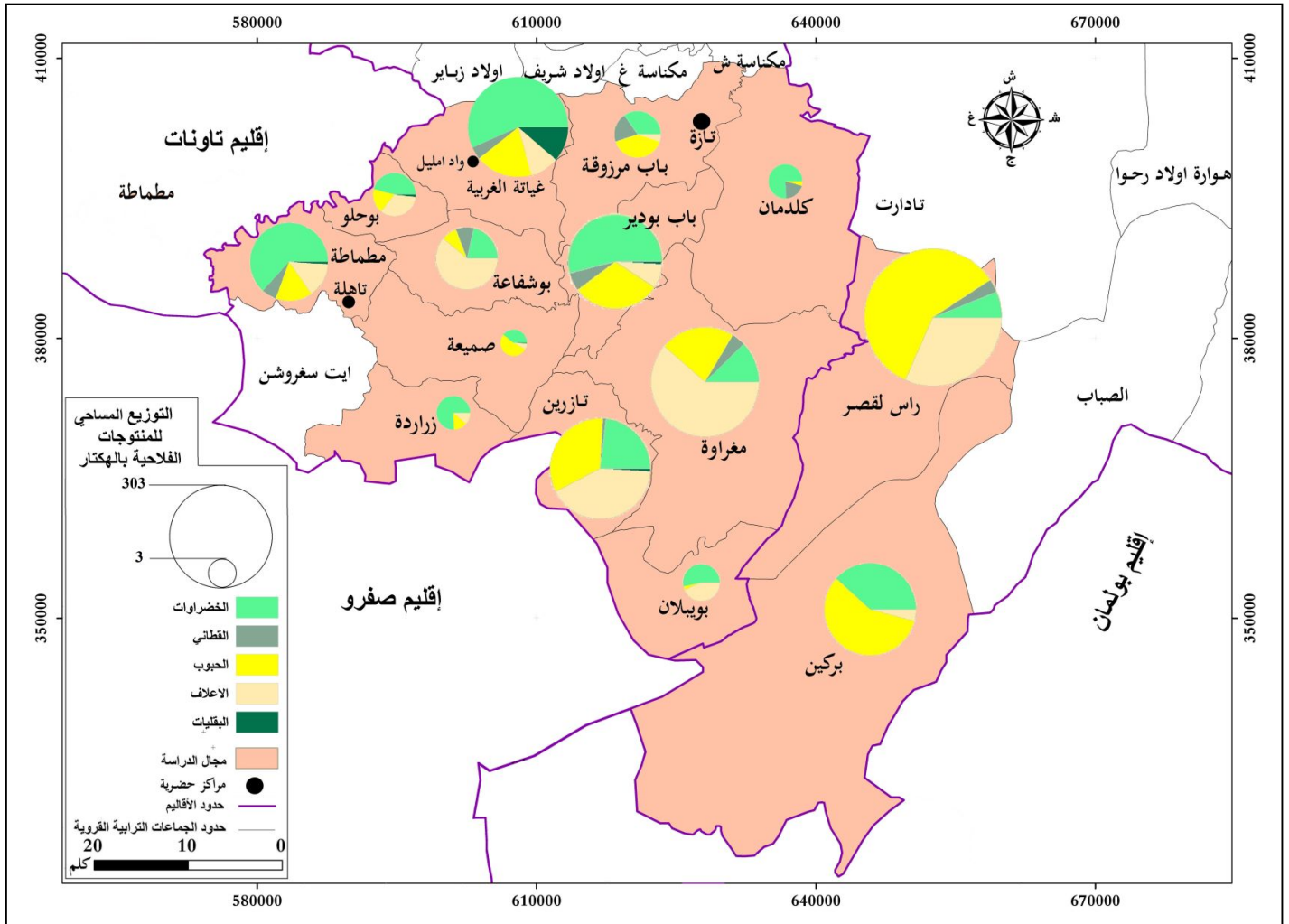
II- استعمالات المجال السقوي: توزيع مجالي متباين بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

يمتاز استعمال المجال الزراعي السقوي إلى جانب تنوعه الشديد (كما سبق وأن أدرجنا)، بتوزيعه المتباين بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي كما سندرّج في النقاط الموالية.

1- التوزيع المجالي للمزروعات السقوية

تغطي المساحة المستغلة زراعيًا بالمجال السقوي ما يعادل 597,47 هكتار أي بنسبة 45%, 63 منه وتتنوع استعمالاتها الزراعية بشكل متباين من جماعة إلى أخرى ومن مدار إلى مدار آخر بل وأكثر من ذلك داخل نفس المدار أيضا كما تظهر الخريطة والجدول المواليين.

خريطة رقم 13: توزيع المساحة المسقية حسب المنتوجات الزراعية بالجماعات الترابية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي



إنجاز: عزيزة بوعجول

المصدر: البحث الميداني 2016

يتضح من خلال الخريطة مدى التباين المجالي للاستعمالات الزراعية من جماعة إلى أخرى؛ فبعضها شهد انتشارا واسعا لأنواع معينة دون غيرها، تبعا للخصوصيات الطبيعية للجماعة وعقلية الفلاح

وكذا توجه الإنتاج. فزراعة الخضروات والبقلات تتمركز بالجماعات الأقل ارتفاعا بالمجال؛ إذ تغطي الخضروات ما يزيد عن 55% من مساحة الاستغلاليات المدروسة بكل من جماعة كلدمان وغيطة الغربية وبوخلو ومطماطة وباب بوير بالإضافة إلى الزرارة، كما تسجل البقلات أهم نسبها بغيطة الغربية. وذلك نظرا لتزايد الطلب عليها بأسواق المراكز الحضرية المجاورة وسهولة تسويقها بأثمنة ترضي المنتجين إلى حد ما.

عكس ذلك نجد الحبوب والأعلاف تستحوذ على معظم المساحة الزراعية بالجماعات المرتفعة (بركين وبويلان) والمتوسطة الارتفاع (مغراوة ورأس لقصر وتازرين والصميمة وبوشفاة) بالمجال المدروس. وهو ما يجد تفسيره بالاهتمام الذي يوليه فلاحي هذه الجماعات لتربية الماشية كمورد أساسي في إطار الاقتصاد الزراعي – الرعوي، وقد يحيلنا ذلك إلى تراجع المجال الرعوي ما دفع الفلاح إلى محاولة إنتاج الأعلاف لتغطية جزء من حاجيات ماشيته في فترات الجفاف والظروف القاسية لفصل الشتاء.

هكذا يتضح أن المجال المدروس عموما قد يشترك في المزارع الممارسة على مستواه لكنه يختلف في توزيعها من جماعة إلى أخرى نفس الشيء نجده داخل الجماعة وكذا المدار كما بالجدول الموالي.

جدول رقم 45 : توزيع استعمال المساحة المزروعة حسب المدارات السقوية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

الجماعة	المدار	المساحة المزروعة		الخضراوات		القطاني		الحبوب		البقوليات		الأعلاف	
		%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة
باب بودير	رأس الماء- أغيل	9,00	2,77	30,81	1,50	16,66	4,625	51,37	0,11	1,17	0	0	0
	القنار	14,35	8,15	56,79	0,00	0,00	3	20,91	0	0,00	0	3,2	22,30
	بني سنان	10,53	6,22	59,07	0,00	0,00	3,96	37,60	0,22	2,09	0,13	1,23	1,23
	سيدي مجبر	4,86	3,67	75,42	0,99	20,26	0,21	4,32	0	0,00	0	0	0
باب مرزوقة	الحامات	4,94	0,09	1,82	1,95	39,47	2,3	46,56	0	0,00	0	0,6	12,15
	الشقة	6,43	3,83	59,56	0,40	6,22	2,2	34,21	0	0,00	0	0	0
كلدمان	كلدمان	4,86	3,67	75,42	0,99	20,26	0,21	4,32	0	0,00	0	0	0
مغراوة	تمورغوت	1,95	1,00	51,28	0,65	33,33	0	0,00	0	0,00	0	0,3	15,38
	العنصر	2,88	0,83	28,70	0,00	0,00	1,99	69,22	0	0,00	0	0,06	2,09
	باب لخميس	1,70	1,00	58,82	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,7	41,18
	ملولو	39,56	2,90	7,33	1,60	4,04	8,26	20,88	0	0,00	0	26,8	67,75
بويبلان	ركو	2,10	1,10	52,38	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	1	47,62
	ايت عبد العزيز	4,05	2,20	54,32	0,00	0,00	0,2	4,94	0	0,00	0	1,65	40,74
الزراردة	الماتن	2,17	1,87	86,14	0,00	0,00	0,3	13,86	0	0,00	0	0	0
	سيدي زكري	2,14	1,34	62,62	0,00	0,00	0,3	14,02	0	0,00	0	0,5	23,36
الصميمة	سيدي بولحسن	2,85	0,61	21,31	0,00	0,00	1,97	69,05	0	0,00	0	0,28	9,64
	القصارت	0,96	0,91	95,29	0,00	0,00	0,02	2,09	0,03	2,62	0	0	0
مطماطة	افران	2,14	1,34	62,55	0,00	0,00	0,1	4,68	0	0,00	0	0,7	32,77
	تاسكلة	8,63	5,72	66,28	0,10	1,16	1,3	15,06	0,01	0,12	0	1,5	17,38
	عين السخون	8,43	6,61	78,40	0,00	0,00	1,4	16,62	0,1	1,19	0	0,32	3,80
	أيت عبد الواحد	9,38	4,31	45,93	1,63	17,38	1,7	18,13	0,16	1,71	0	1,58	16,85
غباتة الغربية	عين تودة	42,21	23,26	55,11	1,70	4,03	8	18,95	5,05	11,96	4,2	9,95	9,95
بوحلو	عين كوان	9,29	4,26	45,86	0,00	0,00	1,7	18,30	0,23	2,48	3,1	33,37	33,37
بوشفاة	أغبال	15,70	1,20	7,64	1,25	7,96	0,75	4,78	0	0,00	0	12,5	79,62
	واد الزيرك	4,80	3,15	65,63	0,75	15,63	0,9	18,75	0	0,00	0	0	0
رأس لفصر	اولاد ادريس- مسكارات	33,88	1,02	3,00	1,20	3,54	23,56	69,55	0	0,00	0	8,1	23,91
	سيدي بيوسف	62,33	0,42	0,67	3,12	5,01	29,26	46,94	0	0,00	0	29,53	47,38
	ابياض-الديديرا	82,42	11,48	13,92	5,69	6,91	60,6	73,53	0	0,00	0	4,65	5,64
	السكاكية-افتييس	25,03	5,10	20,38	0,13	0,52	6,5	25,97	0	0,00	0	13,3	53,14
	زبزيط تاكرسيفت	99,37	0,49	0,49	0,07	0,07	58,15	58,52	0	0,00	0	40,67	40,93
بركين	بني مقل	17,03	6,37	37,42	0,00	0,00	10,50	61,64	0	0,00	0	0,16	0,94
	تامجيلت	8,02	0,81	10,10	0,03	0,31	7,18	89,58	0	0,00	0	0	0
	بوحسان	11,75	6,80	57,85	0,00	0,00	3,55	30,23	0	0,00	0	1,4	11,92
	لمخاط	21,45	5,10	23,78	0,15	0,69	7,2	33,57	0	0,00	0	9	41,96
تازرين	بوليب	20,32	4,70	23,14	0,13	0,62	6,8	33,47	0,19	0,94	8,5	41,84	41,84
المجموع		597,47	134,26	22,47	24,00	4,02	258,69	43,30	6,09	1,02	174,43	29,19	29,19

المصدر: البحث الميداني 2016

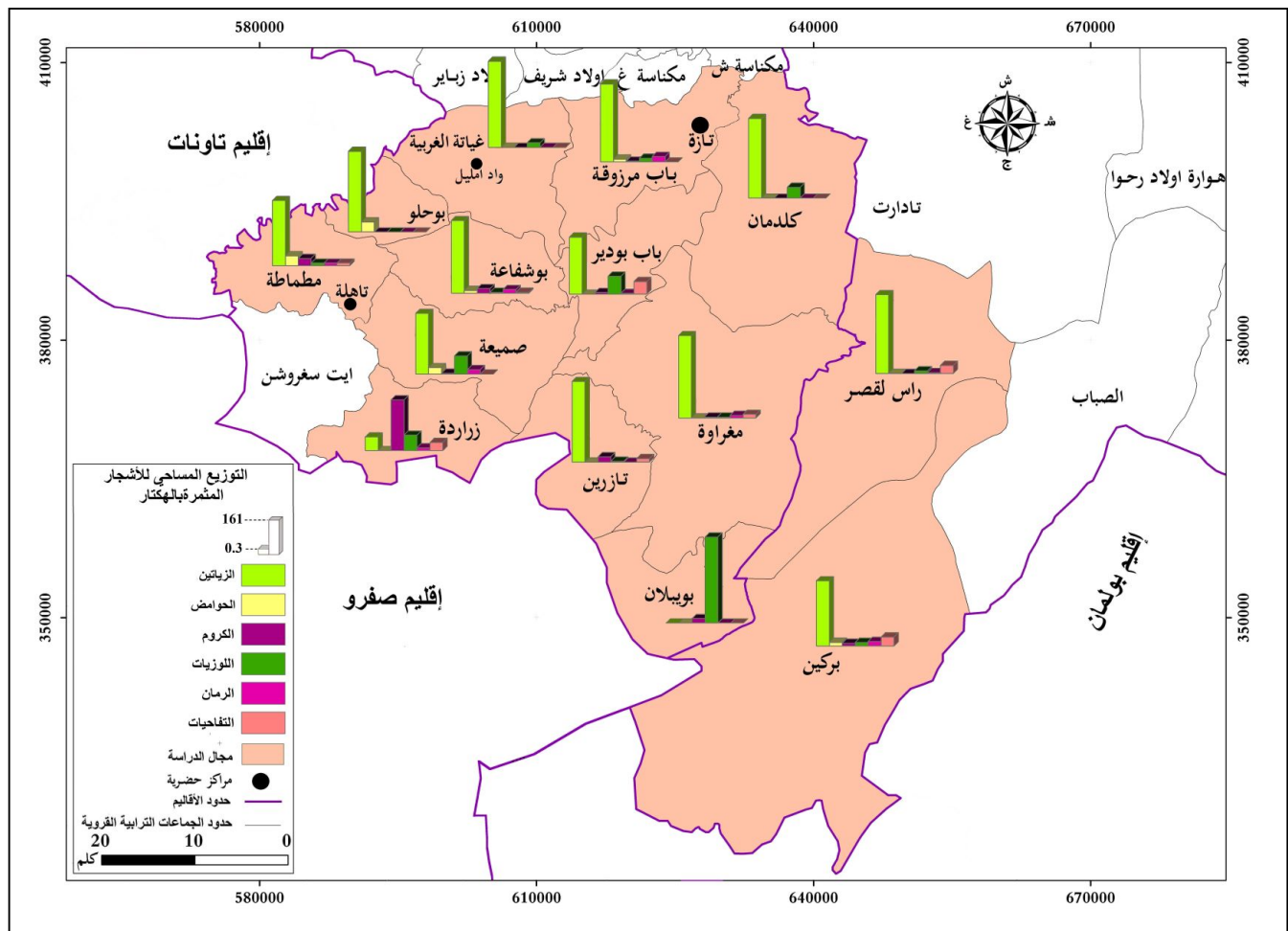
تظهر قراءة معطيات الجدول بجلاء شدة التباين الذي تسجله مختلف الزراعات من مدار إلى آخر، وداخل نفس المدار؛ فزراعة الحبوب التي تشغل معظم المجال المزروع نجدها منعدمة بكل من مدار باب لخميس وتمورغوت (مغراوة) وركو (بويبلان) لصالح زراعة الخضروات والأعلاف التي تغطي على التوالي ما نسبته 52,38% و 47,62% بمدار ركو، ونسبة 58,82%، 41,18% بمدار باب لخميس ثم

51,28% و 33,33% للقطاني بمدار تمورغوت. في حين تتراوح بين 2,09% و 89,58% بباقي المدارات. نفس التباين تشهده باقي المزروعات كالأعلاف التي تسجل أعلى القيم من حيث المساحة المزروعة بمدار أغبال (بوشفاع) ب 79,62% وملولو (مغراوة) ب 67,65%، وأدناها ب مدار بني مقبل (بركين) 0,94%. بينما لا يتم انتاجها بشكل نهائي على مستوى تامجيلت، واد الزيرك وغيرها كما في الجدول أعلاه، وزراعة الخضروات التي تهيم على أزيد من 50% من المساحة السقوية لبعض المدارات بفعل قربها من المحاور الطرقية والأسواق الأسبوعية المحلية كمدار واد الزيرك، القصات، عين السخون وكلمان، أو لبعدها عنها وعزلتها مثل مدارات بويبلان والقنار، باب بودير وتاسكلة بمطماطة. بل وأكثر من ذلك، يظهر هذا التباين على مستوى الاستغلالية الواحدة حيث تختص كل مشارة في منتج معين.

2- التوزيع المجالي للمغروسات الشجرية السقوية

تشغل المغروسات الشجرية مساحة 292,31 هكتارا أي ما يعادل 31,04% من مجموع مساحة الاستغلاليات المبحوثة بالمجال المدروس (941,64 هكتار)، وهي نسبة هامة وإن كانت تتفاوت من جماعة إلى أخرى، وداخل نفس الجماعة حسب نوع المغروسات، كما توضح الخريطة الموالية.

خريطة رقم 14: توزيع المساحة المسقية حسب المغروسات الشجرية بالجماعات الترابية للاتلس المتوسط الشمالي الشرقي

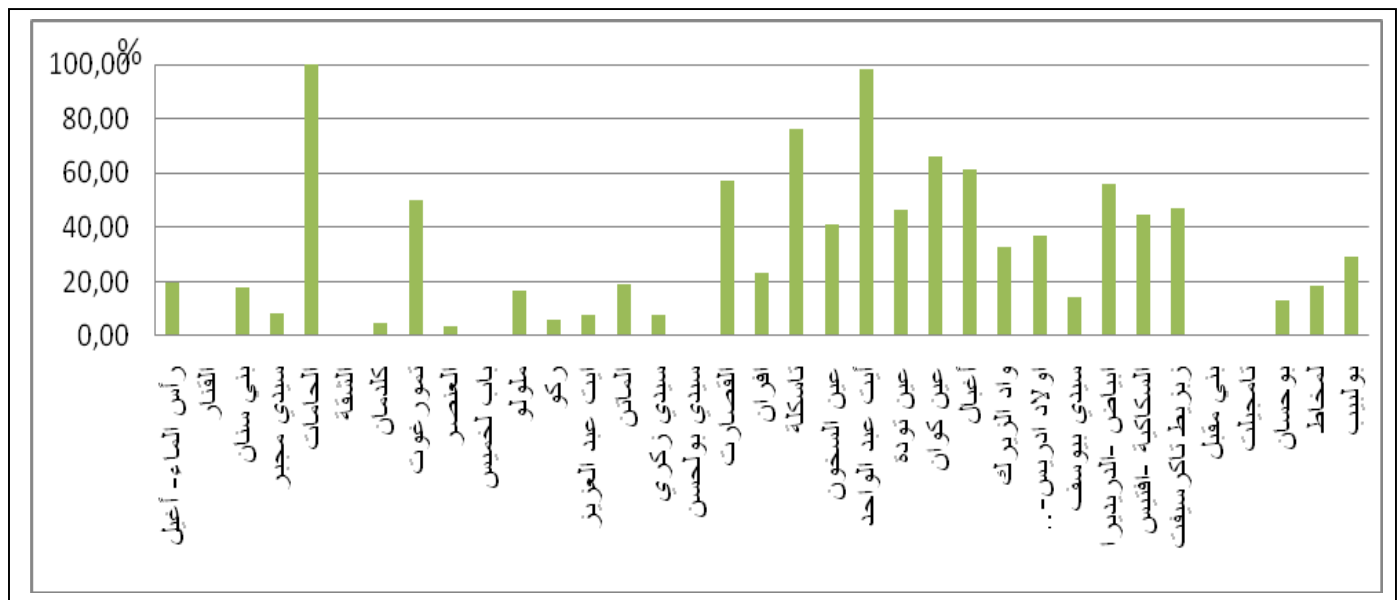


إنجاز: عزيزة بوعجول

المصدر: البحث الميداني

نلاحظ من خلال الخريطة أن المغروسات الشجرية تتوزع بشكل متفاوت من جماعة إلى أخرى؛ فباستثناء أشجار الزيتون التي تنتشر بمعظم الجماعات الترابية للمجال المدروس مع تفاوتات طفيفة في نسب انتشارها، فإن حضور المزروعات الأخرى يقتصر على جماعات دون أخرى، مع تباين شديد في نسب توزيعها. فاللوزيات التي تشغل 95% من المساحة السقوية المغروسة ببويبلان وتقارب 21 % بالصميعة وباب بودير لا تتجاوز 17% بجماعتي كلدمان والزراردة، نفس الشيء بالنسبة لأشجار الكروم التي تزيد نسبتها عن 56% من المساحة المسقوية المغروسة بالزراردة مقابل انتشار ضعيف بباقي الجماعات. وبهذا الشكل تتوزع باقي المغروسات السقوية. وهو ما يمكن ربطه بعامل الارتفاع وخصائص التربة تم المميزات المناخية لكل جماعة إلى جانب إمكانيات الفلاح والمساحة المغروسة سواء على مستوى الجماعة أو المدار السقوي كما يبرز المبيان الموالي.

مبيان رقم 31 : توزيع نسبة المساحة المغروسة حسب المدارات السقوية بالمجال المدروس



المصدر: البحث الميداني 2016

ملاحظة المبيان تبرز التفاوت الحاصل في المساحة المغروسة من مدار إلى آخر، بحيث تزيد نسبتها عن 50% من المساحة الزراعية المدروسة بكل من مدار القصار (57,17%)، تاسكاله (76,04%)، آيت عبد الواحد (98,52%)، أغبال (66,22%) عين كوان (61,17%) وأبياض الدريديرا (56%)، بينما تتراوح بين 30% و50% بمدار عين السخون (مطماطة)، عين تودة (غيابة الغربية) وباقي مدارات جماعة رأس القصر وبوشفاع؛ في حين تبقى المساحة المشجرة متوسطة ببعض المدارات إلى ضعيفة أو شبه منعدمة في البعض الآخر مثل تامجيلت، بني مقبل وباب لخمس. وهو ما يجد تفسيره بالدرجة الأولى في اختلاف المساحة الزراعية الإجمالية لكل مدار، وكذا خصائصه الطبوغرافية إذ ترتفع المساحة المغروسة بالمدارات المتوسطة والضعيفة الارتفاع والعكس صحيح.

وتجدر الإشارة إلى أن هذا التفاوت لا يقتصر فقط على المساحة العامة المشجرة، بل يظهر بشكل أكثر وضوحا في مساحة المغروسات التي تتوزع عليها سواء من مدار إلى آخر أو بالمدار ذاته والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم 46 : توزيع المساحة المشجرة حسب نوع المغروسات والمدارات السقوية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

الجماعة	المدار السقوية	المساحة المشجرة	الزيتونيات %	الحمضيات %	الكروم %	اللوزيات %	الرمان %	التفاحيات %
باب بودير	رأس الماء- أغيل	4,27	42,20	0,00	4,34	38,57	1,88	13,01
	القنار	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	بني سنان	7,59	80,97	0,00	0,00	4,48	0,07	14,48
	سيدي مجبر	0,69	0,12	0,00	0,51	81,33	0,00	18,04
باب مرزوقة	الحامات	15,16	86,63	3,33	0,17	4,40	5,47	0,00
	الشقة	0,10	19,65	5,89	29,47	44,99	0,00	0,00
كلدمان	كلدمان	5,24	87,77	0	0,00	10,17	0,00	2,06
مغراوة	تمور غوت	1,00	100,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00
	العنصر	0,25	14,93	0	2,34	2,02	0,00	80,71
	باب لخميس	0,01	84,75	0	15,25	0,00	0,00	0,00
	ملولو	4,33	94,20	0	0,18	0,25	4,55	0,81
بويبلان	ركو	0,11	0,00	0	4,76	95,24	0,00	0,00
	ايت عبد العزيز	0,22	0,00	0	5,05	94,95	0,00	0,00
الزراردة	الماتن	0,92	11,35	0	76,42	10,92	1,31	0,00
	سيدي زكري	0,36	27,56	0	4,66	34,72	5,51	27,56
الصميلة	سيدي بولحسن	0,02	0,00	11,11	50,00	27,78	11,11	0,00
	القصارت	2,20	68,13	7,04	0,30	19,99	4,54	0,00
مطماطة	افران	0,52	48,31	38,65	6,28	0,00	5,22	1,55
	تاسكلة	15,21	56,22	15,78	15,58	4,34	3,68	4,39
	عين السخون	3,75	60,48	26,91	1,52	2,40	8,69	0,00
	أيت عبد الواحد	11,63	98,92	0,00	0,07	0,07	0,95	0,00
غياتة الغربية	عين تودة	25,03	95,29	0,07	0,19	4,40	0,05	0,00
بوحلو	عين كوان	10,03	89,98	9,97	0,03	0,00	0,02	0,00
بوشفاة	أغبال	12,23	93,35	2,84	2,94	0,45	0,41	0,00
	واد الزيرك	5,81	70,57	1,72	10,07	1,38	11,19	5,08
رأس لقصر	اولاد ادريس- مسكارات	25,19	89,31	0	0,10	2,90	0,81	6,88
	سيدي بيوسف	13,46	78,67	0	0,00	17,48	0,02	3,82
	ابياض- الدريديرا	60,16	88,62	0	0,03	0,00	1,00	10,35
	السكاكية- افتيس	16,20	80,27	0	0,04	0,00	1,17	18,52
	زريط تاكر سيفت	46,42	88,75	0	0,05	5,29	0,09	5,82
بركين	بني مقل	0,09	0,00	0	13,79	86,21	0,00	0,00
	تامجيلت	0,03	0,00	0	0,00	100,00	0,00	0,00
	بوحسان	2,30	76,31	4,22	2,30	0,26	5,39	11,52
تازرين	لمخاط	0,74	95,06	0	2,72	0,68	0,00	1,55
	بوليب	1,05	85,55	0	7,60	0,67	0,48	5,70
المجموع		292,31	84,66	2,00	1,61	4,25	1,42	6,06

المصدر: البحث الميداني 2016

معطيات الجدول تؤكد ما قلناه، فالمساحة المخصصة لشجرة الزيتون وإن كانت الأكثر انتشارا بمعظم المدارات باستثناء المدارات التابعة لجماعتي بويبلان وبركين على الخصوص، حيث تنعدم بفعل عامل الارتفاع وقساوة الظروف المناخية وتسجل تباينا حسب المدارات يتراوح بين 0,12% و100%، نفس الشيء بالنسبة لباقي المغروسات التي لها حضور وازن ببعض المدارات، كما هو الحال بالنسبة للتفاحيات بكل من مدار زبزيط- تاكرسيفت، العنصر، سيدي زكري، واللوزيات بمدار ركو، ايت عبد لعزیز وبني مقبل، ثم الكروم على مستوى مدار الماتن وسيدي بولحسن في حين تبقى ضعيفة الانتشار بالمدارات الأخرى أو منعدمة مثل ما هي عليه بالنسبة للحوامض باستثناء التابعة منها لجماعة باب مرزوقة، مطماطة، بوشفاة، غيابة الغربية والصميعة بنسب متوسطة لا تتجاوز 38,65%.

ومن الملاحظات التي تهتم مدارات المجال المدروس التوزيع متفاوت للمساحة المشجرة حسب المغروسات التي تبقى الصدارة فيها للزيتون كما أشرنا سابقا، باستثناء عدد محدود من المدارات التي تنتزع فيها اللوزيات المرتبة الأولى (جماعة بويبلان 95% وبركين ما بين 86% و100%) على حساب المغروسات الأخرى الضعيفة المساحة. وهذا راجع بالأساس إلى حجم الاستغلاليات القزمية السائد وتوجهها للاستهلاك الذاتي بالدرجة الأولى، إذ يعمل الفلاح على تنويع مغروساته التي قد لا تتعدى أحيانا شجرة واحدة لكل نوع رغبة منه في سد حاجياته منها.

بشكل عام تعكس الاستعمالات المختلفة والمتنوعة للأراضي السقوية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي خصوبة وجودة مركباتها الترابية ووفرة الإمكانيات المائية، التي يساهم تباينها إلى جانب الخصائص الطبوغرافية في تباين مساحتها من مدار سقوي إلى آخر. كما أن هذا التنوع وتوزيعه على مستوى المجال من شأنه أن يشكل قاعدة للتكامل والتضامن الاقتصادي المحلي.

المحور الثاني: الإنتاج الفلاحي السقوي بين متطلبات الاستهلاك وإمكانيات التسويق

يمتاز اقتصاد المنطقة كونها مجالا جبليا بهيمنة الطابع التقليدي المعاشي على مختلف أنشطته التي تستحوذ عليها الفلاحة بشقيها الرعوي والزراعي. هذا الأخير الذي سجل في السنوات الأخيرة ظهور بعض الضيعات العصرية الخاصة التي ينحصر وجودها في بعض الهضاب الداخلية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي (مطماطة، كدمان)، أو بمناطق الدير لغنى تربتها ومواردها المائية وهو ما أشار إليه كذلك السعيد بوجروف في دراسته للجبال المغربية (2007)، حيث ذكر أنها جعلت للجبال مساهمة هامة في الإنتاج الفلاحي للمغرب، لكنها تبقى محدودة فيما هو استراتيجي مقارنة مع رقعتها الجغرافية. في نفس السياق نجد لهذه المجالات العصرية الضيقة بالمنطقة المدروسة دورا في الإنتاج الزراعي المحلي إلى جانب مدارات السقي الصغير والمتوسط التي حصرنا فيها دراستنا لحجم الإنتاج الزراعي وتوزيعه المجالي بهذا المحور.

I- حجم الانتاج الفلاحي السقوي بالاطلس المتوسط الشمالي الشرقي

دراسة الإنتاج الزراعي للمدارات السقوية بالمجال المدروس في جوانبها الكمية، عملية لا تخلو من صعوبات يطرحها غياب إحصاءات سنوية موسمية خاصة بالمجال السقوي على المستوى الإداري، وعدم توفر الفلاح على قياسات كمية مضبوطة لما ينتجهم منتجات خاصة التي لا يتم جنيها دفعة واحدة كما هو الحال بالنسبة لبعض الخضروات، الأعلاف والأشجار المثمرة. سواء كانت موجهة للاستهلاك الذاتي فلا يعبر الفلاح اعتبارا لقياسها، أو أنه يقوم بتسويق جزء منها على مراحل دون إحصاء مجموعها. إضافة إلى تحفظ الفلاح في التصريح بكمية الإنتاج الحقيقية خوفا من زوال البركة أو رغبة في الحصول على الدعم والمساعدة. ولكي تتكون لدينا فكرة عن حجم الإنتاج الزراعي السقوي ارتأينا التطرق إليه حسب الأصناف المزروعة والمغروسات بالمنطقة، وقد اقتصرنا على إنتاج ومردودية كل صنف بالنسبة لمجموع المجال المسقي ككل، نظرا لأن إدراجها حسب الأنواع المكونة لكل صنف على مستوى كل مدار يتطلب منا وضع جدول مفصل لها، وهو ما لا يمكن لارتفاع عددها والتباين الشديد لتوزيعها من مدار لآخر ومن جماعة لآخرى

1- إنتاج المزروعات السقوية

تشغل المنتوجات الزراعية % 63,45 من مساحة الاستغلاليات المدروسة وتساهم تبعا لمجموعة من المؤثرات الطبيعية، البشرية والتقنية في تلبية الحاجيات الغذائية للسكان أو جزء منها. والجدول التالي يعطينا صورة عن الإنتاجية الزراعية لهذه الاستغلاليات ومردوديتها.

جدول رقم 47 : مردودية المنتوجات الزراعية للمدارات السقوية في الهكتار بالمجال المدروس

المردودية (ق/هـ)	الانتاج (ق)	مساحة (هـ)	انواع المنتوجات
194	26000,2	134,26	الخضراوات
26	622,43	24,00	القطاني
17	4395,9	258,69	الحبوب
301	1833,5	6,09	البقوليات
193	33742,8	174,43	الاعلاف
--	66594,83	597,47	المجموع

المصدر: البحث الميداني 2016

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه ارتفاع الكمية المنتجة لمختلف الأصناف المزروعة بالمجال السقوي للمنطقة، مع تباينها من صنف إلى آخر بحيث تنصهرها البقوليات ب301 قنطار في الهكتار. ذلك أن إنتاجها يكون طيلة السنة، وتعتمد على الذبال فقط دون الحاجة إلى المدخلات الكيماوية التي تتطلب مصاريف مرتفعة

كما أن بعضها تتم زراعته مرة واحدة في السنة أو أكثر لأن الفلاح يقوم بحش منتوجها لعدة مرات كلما استكمل نموه مع الاحتفاظ بجذوره، وكذلك لارتفاع الطلب عليها خاصة خلال شهر رمضان والأعياد وموسم الصيف الذي تتكاثر فيه الاحتفالات والأعراس. تليها الخضروات بمردودية تصل إلى 194 قنطارا في الهكتار، لأهميتها الغذائية والتجارية، إذ توفر للفلاح عائدات مهمة جعلتها تحظى باهتمام متزايد من طرف المنتج والمستهلك على حد سواء، خاصة البصل والبطاطس التي تنتج مرتين في السنة إلى جانب الخضروات الموسمية الأخرى لكن رغم ذلك لم تصل بعد إلى المستوى المطلوب من التطور. ونجد الأعلاف بمعدل لا يقل أهمية عن سابقه 193 قنطار في الهكتار، ما يعكس الأهمية التي أصبحت تكتسيها هذه الزراعة كون جل الفلاحين يمارسون تربية الماشية ويحرصون على توفير حاجياتها أمام قلة المراعي لصالح الأشجار المثمرة (الزيتون واللوز) وتراجع إمكانياتها خلال بعد الفصول، وفي ذلك حرص على العلاقة التفاعلية التكاملية بين النشاط الزراعي وتربية الماشية؛ فإذا كان الأول يضمن الكلاً للماشية، فالثاني يمكن الفلاح عن طريق بيع رؤوسها من اقتناء الأدوات والمستلزمات الزراعية اللازمة. في حين يعادل متوسط مردودية القطاني 26 قنطارا للهكتار، وهو معدل لا بأس به في ظل تراجع المساحة المخصصة له في السنوات الأخيرة بفعل تأثيره ببعض الأمراض الطفيلية أبرزها (l'orobanch) أو (شوال لخروف) محليا، مما يفرض على الفلاح استعمال الأدوية والمبيدات الكيماوية مرات عديدة خلال الموسم الواحد وأحيانا دون جدوى ما يتقل كاهل الفلاح ويجعله يتخلى عن زراعته شيئا فشيئا. أما الحبوب فلا تتعدى مردوديتها 17 قنطارا في الهكتار، رغم الاهتمام الفائق الذي تحظى به من طرف فلاحي المنطقة وأهمية المساحة الزراعية التي تشغلها 258,69 هكتار (43,30% من المساحة الإجمالية المزروعة) مقارنة بمساحة باقي المزروعات كالبقليات التي لا تتجاوز 6,09 هكتار فقط من المساحة المزروعة وكل من الخضروات والأعلاف بـ 134,26 هكتار و174,43 هكتار على التوالي وهو ما يجد تفسيره في كونه يزرع أسفل الأشجار المثمرة ما يؤثر على إنتاجه.

2- إنتاج المغروسات الشجرية السقوية

تلعب الأشجار المثمرة دورا أساسيا في الاقتصاد القروي لأهمية إنتاجيتها وارتفاع مردوديتها، والجدول التالي يبرز بعض جوانب ذلك.

جدول رقم 48 : مردودية المغروسات الشجرية للمدارات السقوية في الهكتار بالمجال المدروس

أنواع المغروسات	مساحة (هـ)	الإنتاج (ق)	مردودية (ق/هـ)
الزيتون	247,46	12350,4	50
الحوامض	5,84	284,6	49
الكروم	4,71	283,33	60
اللوزيات	12,43	1304,4	105
الرمان	4,15	469,37	113
التفاحيات	17,71	2258,319	128
المجموع	292,31	16950,42	---

المصدر: البحث الميداني 2016

تظهر الأرقام الواردة في الجدول أن التفاحيات تسجل أعلى مردودية بالمجال المدروس بمعدل 128 قنطار في الهكتار لفوائدها الغذائية وعائداتها المالية بفعل ارتفاع الطلب عليها بالأسواق المحلية وكذا الخارجية بالأقاليم المجاورة، خاصة السفرجل والخروب. يأتي بعدها الرمان بـ 113 قنطارا للهكتار بالرغم من أن المساحة التي يمتد عليها لا تتجاوز 4,15 هكتار أي بنسبة 1,42% من مجموع المساحة المغروسة، وتليه اللوزيات بـ 105 قنطار في الهكتار، وهي من الأصناف الشجرية التي عرفت في السنين الأخيرة إقبالا متزايدا على غراستها لارتفاع قيمة عائداتها؛ كما أن الدولة تدعم هذه العملية، وبعد اللوزيات نجد الكروم بـ 60 قنطار في الهكتار، ثم الزيتون الذي يعتبر مادة غذائية أساسية وإحدى ركائز الاقتصاد القروي بالمنطقة، بمتوسط مردودية يعادل 50 قنطار للهكتار لما مساحته 247,46 هكتار أي بنسبة 84,66% من المساحة الإجمالية المغروسة. وتجدر الإشارة إلى أن 60% منها لم تبدأ بعد في الإنتاج لكونها حديثة التشجير، مما انعكس على مردوديتها هذه، في حين لا تتجاوز مردودية الحوامض 49 قنطار في الهكتار لتعدد الأمراض الطفيلية التي تتعرض لها بكثرة ما ساهم في تقليص مساحتها التي كانت في السابق تصل إلى 80% ببعض المدارات المدروسة كمدار واد الزيرك، تاسكلة وآيت عبد الواحد حيث كانت تسوق إلى مناطق مختلفة من التراب الوطني وخارجه كالجزائر حسب تصريحات بعض فلاحي هذه المدارات.

نستخلص مما سبق أن النشاط الزراعي السقوي بالمجال المدروس ذو مردودية هامة تحتل فيه مزروعات البقوليات والخضروات مكانة هامة عكس الحبوب، وإن كانت هي الأكثر انتشارا من حيث المساحة وهو ما يتضح أكثر من خلال عائداتها المالية، وعن المغروسات تتجلى الأكثر إنتاجا في الورديات بنوعيتها

(اللوزيات، التفاحيات) إلى جانب الرمان على الرغم من أن الزيتون هو الأكثر انتشارا من حيث المساحة والأقل تكلفة. فالمردودية المرتفعة تضمن للسكان المحلية حاجياتها الغذائية وتساهم في تدعيم الاقتصاد القروي المحلي.

II- ظروف وعائدات تسويق الإنتاج الفلاحي السقوي بالاطلس المتوسط الشمالي الشرقي

لعملية التسويق أهمية خاصة ضمن حلقات الإنتاج الفلاحي، نظرا لدورها في تغطية المتطلبات الغذائية من المنتجات الفلاحية للبوادي والمدن على حد سواء، ولتمويل عائداتها لجزء من الإحتياجات المختلفة للفلاح. وإن كانت هذه العائدات تتأثر بحجم الرواج التجاري خاصة في بداية ونهاية المواسم الزراعية، لدخول نفس المنتجات من مناطق أخرى خارج المجال (الغرب، أكادير..) مما يجعل نظرية (فون تونن) التي تربط سعر المنتج بالمسافة التي يقطعها إلى الأسواق وتكلفة الإنتاج، أي أن قيمة الأرباح تحدد بعد اقتطاع تكاليف الإنتاج والنقل، لا تتجاوز حدودها النظرية بالنسبة للمنتج المحلي بفعل المنافسة التي يتعرض لها على مستوى الأسواق. في ظل افتقار الفلاح والمنطقة ككل لوحداث تخزين ملائمة واقتصاد وحدات التحويل بها على منتج الزيتون (عصر وتصبير).

أمام هذا الوضع، نجد أن فلاحي المجال المدروس يعمدون إلى بيع جزء من محاصيلهم الزراعية بالجملة أو بالتفصيل في الأسواق على دفعات طيلة مواسم انتاجها مباشرة بعد جنيها. ومن المنتجات ما يباع قبل أو عند نضجه على مستوى الاستغلالية بالنسبة للأشجار المثمرة (الزيتون، السفرجل)، هكذا تأخذ هذه العملية أشكالا مختلفة تبعا لتعدد الأطراف المشاركة فيها والأماكن التي تتم على مستواها. ونظرا للتحفظ الذي يلف هذه العملية، وما يمكن أن يرتبط بها من تضليل كونها تعتمد على تصريحات الفلاح وهو ما يحتمل التضخيم أو التقليل حسب شخصية الفلاح، اقتصرنا على إبراز الاستغلاليات المسوقة لمنتجاتها ونسبة ذلك إلى جانب الأماكن أو النقاط المعتمدة في ذلك.

1- تصريف الإنتاج الفلاحي السقوي

يمتاز الإنتاج الزراعي السقوي للمجال المدروس بتنوعه وأهمية إنتاجيته التي توجه للاستهلاك الذاتي العائلي بشكل كلي بالنسبة ل 42,03% من الاستغلاليات المدروسة كون المنطقة جبلية ذات اقتصاد تقليدي معاشي بالدرجة الأولى، بينما لا يقتصر على ذلك بل يوجه جزء منه للتسويق بنسبة هامة من الاستغلاليات التي تتباين في توزيعها من مدار إلى آخر كما يظهر الجدول التالي.

جدول رقم 49: توزيع الاستغلاليات السقوية حسب تسويق المنتجات الفلاحية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

الجماعة	المدار	عدد الاستغلاليات	تصريف الانتاج	
			التسويق	
			العدد	%
باب بودير	رأس الماء- أغيل	16	14	87,5
	القنار	7	7	100
	بني سنان	28	23	82,14
	سيدي مجبر	11	10	90,91
باب مرزوقة	الحامات	16	15	93,75
	الشقة	16	11	68,75
كldمان	كldمان	24	16	66,67
مغراوة	تمورغوت	10	4	40,00
	العنصر	14	3	21,43
	باب لخميس	6	2	33,33
	ملولو	21	18	85,71
بوبيلان	ركو	10	0	0,00
	ايت عبد العزيز	14	0	0,00
الزرادة	الماتن	7	3	42,86
	سيدي زكري	6	2	33,33
الصميمة	سيدي بولحسن	7	7	100
	القصارت	8	7	87,50
مطماطة	افران	13	8	61,54
	ناسكة	16	13	81,25
	عين السخون	17	9	52,94
	أيت عبد الواحد	10	9	90
غياتة الغربية	عين تودة	53	48	90,57
بوحلو	عين كوان	20	10	50
بوشفاة	أغبال	20	16	80
	واد الزيرك	34	29	85,29
رأس لقصر	اولاد ادريس- مسكرات	33	25	75,76
	سيدي بيوسف	72	37	51,39
	ابياض-الديديرا	28	23	82,14
	السكاكية-اقتيس	10	9	90
بركين	زبزيط تاكرسيفت	67	28	41,79
	بني مقل	49	0	0
	تامجيلت	40	0	0
	بوحسان	15	11	73,33
تازرين	لمخاط	12	5	41,67
	بولبيب	10	7	70
المجموع		740	429	57,97

المصدر: البحث الميداني 2016

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن أزيد من نصف الاستغلاليات السقوية (57,97%) للمجال المدروس تقوم بتسويق منتوجاتها الزراعية، مع تفاوت بارز لهذه النسبة من مدار إلى آخر. إذ نجدها تفوق 80% بجل المدارات التابعة لجماعة بوشفاة (أغبال 80%، واد الزيرك 85,29%)، باب بودير(سيدي مجبر 90,91%، رأس الماء 87,5%، بني سنان 82,14% والقنار 100%)، غياتة الغربية (عين تودة 90,57%) وتقتصر على بعضها بجماعة مغراوة (ملولو 85,71%)، باب مرزوقة (الحامات 93,75%)،

مطماطة (ايت عبد الواحد 90%، تاسكلة 81,85%)، برأس لقصر (سكاكية افتيس 90%). وبنسبة لا تقل أهمية عن سابقتها بحيث تتراوح بين 50% و75% بكل من مدار الشقة، كلدمان، افران، أبيض الدريديرا، نظرا لارتفاع كمية الإنتاج بها وقربها من الطرق الرئيسية والأسواق الاسبوعية المتعددة، كما هو الحال بالنسبة لمدار ايت عبد الواحد وايفران اللذين تحيط بهما 5 أسواق اسبوعية (أحد وأربعاء تاهلة، الخميس سيدي عبد الجليل، السبت بوزملان، والثلاثاء الزراردة) في حين لا تتجاوز نسبة الاستغلاليات المسوقة لانتاجها 45% بباقي المدارات الأخرى لضيق المساحة المزروعة وضعف إنتاجها (العنصر، باب لخميس) وكذا غياب المسالك والطرق المعبدة (لمخاط، سيدي زكري)، لتغيب بشكل نهائي في المدارات المنتمية لجماعتي بويبلان وبركين لضعف الإنتاج وتوجيهه نحو الاستهلاك الذاتي.

وتمثل الأشجار المثمرة والخضروات أهم المنتوجات الزراعية المسوقة، حيث تقدر كمية الإنتاج التي يتم تسويقها من طرف جل الاستغلاليات بنسبة 80% من الانتاج في ما يخص الاشجار المثمرة خاصة الزيتون كونه المهيمن على المساحة المغروسة 84,66% والمتصدر للإنتاج والسفرجل في المرتبة الثانية لإنتاجه الهام الذي يقدر ب 1320,60 قنطار بمدار زبزيط تاكرسيفت، وتتراوح بين 50% و70% بالنسبة للخضروات حسب المدارات المدروسة في مقدمتها البطاطس ثم الفلفل والطماطم بفعل ارتفاع إنتاجها وغياب وحدات مناسبة لتخزينه وحفظه. ومقابل هذا توجه الحبوب والقطنى للاكتفاء الذاتي العائلي وحصاة هامة من الأعلاف (الفصة، الخرطال، البرسيم) للاستهلاك الحيواني لأهمية ودور تربية الماشية في الاقتصاد الفلاحي للمنطقة.

2- تعدد وجهات التسويق

تتم عملية تسويق المنتوجات الفلاحية السقوية تبعا لتعدد أطرافها وتداخل عملياتها في الزمان والمكان في نقط أو أماكن بيع مختلفة، وقد مكنا العمل الميداني من جرد وإبراز أكثرها اعتمادا كما هو باد في الجدول التالي.

جدول رقم 50 : توزيع الاستغلاليات السقوية المسوقة للإنتاج الفلاحي حسب أماكن التسويق بالمجال المدروس

أماكن البيع (التسويق)								مجموع الاستغلاليات المسوقة
خارج الاقليم		الاسواق الحضرية		الاسواق الاسبوعية		عين المكان		
%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	
13,52	58	80,19	344	59,67	256	40,79	175	

المصدر: البحث الميداني 2016

يتبين من خلال الجدول تنوع وتعدد أماكن تسويق المنتوجات الفلاحية السقوية، فأغلب الاستغلاليات 80,19% تسوق منتوجاتها بالأسواق الحضرية للمدن (تازة، جرسيف) والمراكز الحضرية (تاهلة، واد امليل) المجاورة لما تجده من اقبال بها. كما تعتبر الأسواق الاسبوعية من أهم نقط البيع،

باستقطابها ل 59,67% من مجموع الاستغاليات المدروسة؛ إذ نجد بكل جماعة ترابية سوقا أو سوقين إلى ثلاثة في الأسبوع كما هو الحال بجماعة مغراوة (سوق الإثنين بالمركز، باب الأربعاء، السبت اسرير) وجماعة الزراردة (الثلاثاء، السبت)، جماعة كلدمان (ثلاثاء بشيين، الأربعاء بالمركز)، وجماعة رأس لقصر (الاثنين بالمركز)، حيث ترتبط حركتها التجارية بنسبة ساكنتها وموقعها وقربها من طرق المواصلات مما يجعلها وجهة لباعة وساكنة الجماعات الأخرى، وكذا بعض المدن المجاورة التي تفضل الحصول على المنتوجات الطبيعية والطازجة. إضافة الى ما سبق، نجد أن 40,79% من الفلاحين يبيعون منتوجاتهم بعين المكان وهو ما نميز فيه بين بيع الغلة لوسطاء محليين أو من مناطق أخرى سواء في فترة الازهار أو عند اقتراب موسم الجني، وبين بيعها بالجملة من طرف الفلاحين مباشرة بعد جنيها لبعض الأشخاص (المستهلكين) الذين يفضلون اقتناء حاجياتهم الغذائية من بعض الغلال بأنفسهم وعلى رأسها ثمار الزيتون تحريا منهم للجودة، وتجنبنا لمظاهر الغش التي تطل زيت الزيتون كما هو معروف، أو بالتقسيط في بعض نقط البيع المتواجدة على الطرق منها الدائمة كالمتواجدة على الطريق الوطنية رقم 6 بدوار كوان (جماعة بوحلو) والخميس سيدي عبد الجليل (جماعة مطماطة)، ومنها الموسمية بدوار رأس الماء وسيدي مجبر على مستوى الطريق الاقليمية الرابطة بين باب بودير وتازة.

لوحة صور رقم 42: بعض نقط البيع المتواجدة على الطرق بالمجال المدروس

بمنطقة الخميس سيدي عبد الجليل



تصوير: عزيزة بوعجول 2018/07/13

بمنطقة رأس الماء



تصوير: عزيزة بوعجول 2018/09/05

لكن وإن كان هذا الشكل من البيع يخفض من ثمن المنتج أحيانا، إلا أنه يعفي الفلاح من مصاريف نقله ويجنبه الخسائر التي تترتب عن فساده عند نضجه وتأخير عملية جنيه أو بعد جنيهه وصعوبة تسويقه في ظل غياب وحدات التخزين الملائمة.

هذا ولا يقتصر تسويق المنتج الفلاحي على النقط السابقة داخل الإقليم، بل يتجاوزه نحو مدن وأقاليم أخرى منها: فاس، تاوريرت، الرباط، أكادير، وجدة، وتارودانت، بنسبة 13,52% من مجموع الاستغلاليات المبحوثة المسوقة لمنتوجها. ويهم الأمر هنا بالدرجة الأولى إنتاج الزيتون وبعض الورديات والخضر، عن طريق الفلاحين أنفسهم أو الوسطاء المحليين الراغبين في جني الأرباح الناتجة عن ارتفاع ثمن بيعها، وكذا الوسطاء الوافدين من المناطق المذكورة، بفعل الجودة التي يعرف بها المنتج المحلي خاصة بالنسبة للزيتون مقابل انخفاض ثمنه، مقارنة بمناطق أخرى من التراب الوطني كصافرو مثلا بالنسبة لثمن المنتج. ويمكن تحليل ضعف نسبة التسويق خارج الإقليم على مستوى المجال واقتصارها على بعض المدارات مثل كادمان، ملولو وأغبال ومدارات جماعة رأس لقصر بنسب متفاوتة، بارتفاع مصاريف هذه العملية مقارنة مع الإمكانيات المحدودة لمعظم فلاحي المنطقة.

ومن الملاحظات المسجلة ارتفاع مجموع الاستغلاليات حسب أماكن أو نقط التسويق مقارنة بمجموع الاستغلاليات المسوقة لإنتاجها بالمجال المدروس، وهو ما يجد تفسيره بكون كل استغلالية تعتمد أكثر من مكان لبيع منتوجها.

3- العائدات المالية لعملية التسويق

لحجم الإنتاج الفلاحي الموجه للتسويق وكذا تعدد أماكن وطرق تصريفه دور بارز في الكشف عن أهمية عملية التسويق لكن هذه الأهمية تتضح أكثر من خلال المداخل والعائدات المالية المترتبة عنها وقد حاولنا تقديرها اعتمادا على تصريحات الفلاحين الذين شملهم البحث الميداني فيما يتعلق بأثمنة البيع وحجم مصاريف الإنتاج، وكذا الزيارات التي تم القيام بها للأسواق الأسبوعية ونقط البيع للاطلاع عن قرب على الأسعار المعتمدة في تسويق المنتوجات الزراعية وغلال الأشجار المثمرة والوثائق المالية تبرز نتائج ما تم التوصل إليه.

جدول رقم 51 : توزيع العائدات المالية للمنتوجات الزراعية السقوي حسب النوع بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

أنواع المنتجات	مساحة ب(هـ)	%	الإنتاج ب(ق)	%	المردودية ب(ق/هـ)	رقم المعاملات بالدرهم ل(هـ)	ر.م. الاجمالي بالدرهم	%	المردودية المالية بالدرهم ل(هـ)
الخضروات	134,25	22,47	26000	39,13	194	29100	3906675	26,08	26100
القطاني	24	4,02	476,53	0,717	25,93	12965	311160	2,08	9965
الحبوب	258,69	43,30	4395,9	6,625	17	4250	1099432	7,34	3000
البقوليات	6,09	1,02	1833,5	2,75	301	180600	1246140	8,32	179600
الأعلاف	174,43	29,20	33742,8	50,78	193	48250	8416247	56,18	47050
المجموع	597,46	100	66448,73	100	730,93	257165	14979654	100	265715

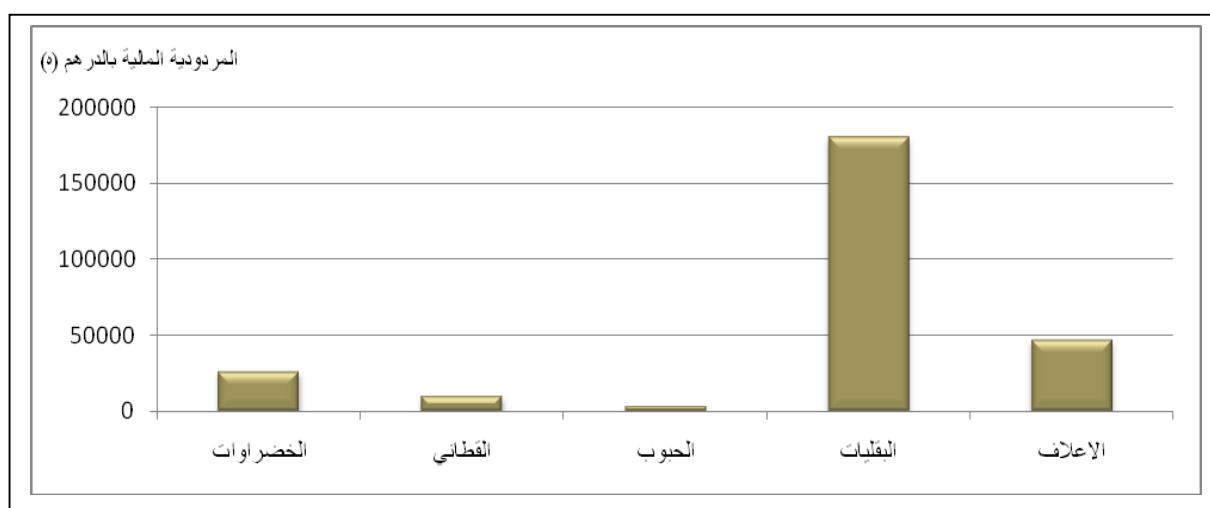
المصدر: البحث الميداني 2016

ر.م. الاجمالي: رقم المعاملات الإجمالي

قراءة معطيات الجدول تظهر لنا أهمية العائدات المالية الاجمالية للإنتاج الزراعي السقوي الذي بلغ 66448,73 قنطار للمساحة المزروعة (597,46 هكتار) بالمجال المدروس لموسم 2016، إذ قدر رقم معاملاته الاجمالي حسب نتائج البحث الميداني بما قيمته 14979654 درهم. يتوزع بشكل متباين حسب نوع الإنتاج، تساهم فيه الأعلاف بنسبة 56,18% متبوعة بالخضروات 26,08% فيما لا تتجاوز الحبوب 7,34% بالرغم من هيمنتها على معظم المساحة المزروعة (43,30%) الأمر الذي يرجع إلى ضعف إنتاجيتها (17ق/هـ) وكذا ارتفاع تكلفة إنتاجها (3000 درهم للهكتار حسب تصريحات بعض الفلاح)، مقارنة بباقي المنتجات.

يتضح الأمر أكثر من خلال المردودية المالية لهذه الاستعمالات الزراعية كما يظهر المبيان الموالي.

مبيان رقم 32: توزيع المداخل المالية للهكتار حسب المنتجات الزراعية السقوية بالمجال المدروس



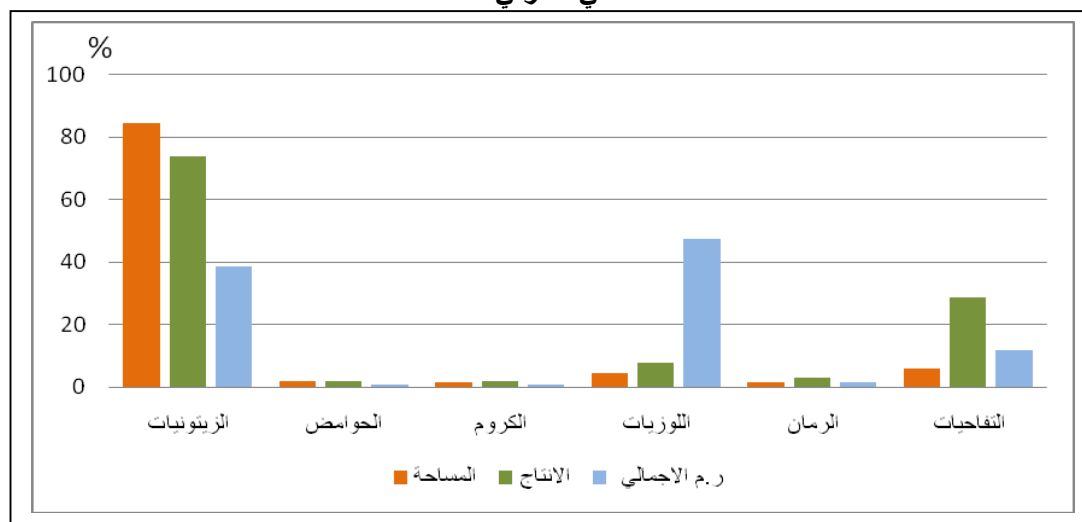
المصدر: البحث الميداني 2016

يؤكد المبيان والجدول أعلاه ما سبق وأن ذكرناه عن مردودية الحبوب بهذه المجالات السقوية التي لا تتجاوز 3000 درهم للهكتار الواحد مقارنة مع البقوليات التي تقدر بحوالي 180000 درهم للهكتار تم الأعلاف والخضروات ب ما يزيد عن 40000 درهم للهكتار بالنسبة للأولى و 20000 درهم للهكتار بالنسبة

للثانية على التوالي. الأمر الذي يستوجب إعادة النظر من طرف الفلاح في إنتاجها بالمجالات السقوية والتفكير في إستبدالها بمنتجات أخرى أكثر إنتاجا ومردودية.

بنفس الطريقة تناولنا العائدات المالية الخاصة بإنتاج الأشجار المثمرة التي قدر رقم معاملاتها الاجمالي لنفس الموسم (2016) ب 9659442 درهم لما مساحته 292,31 هكتار، والمبيان التالي يظهر توزيعها حسب أنواع الأشجار المثمرة في علاقتها بالمساحة وحجم الإنتاج.

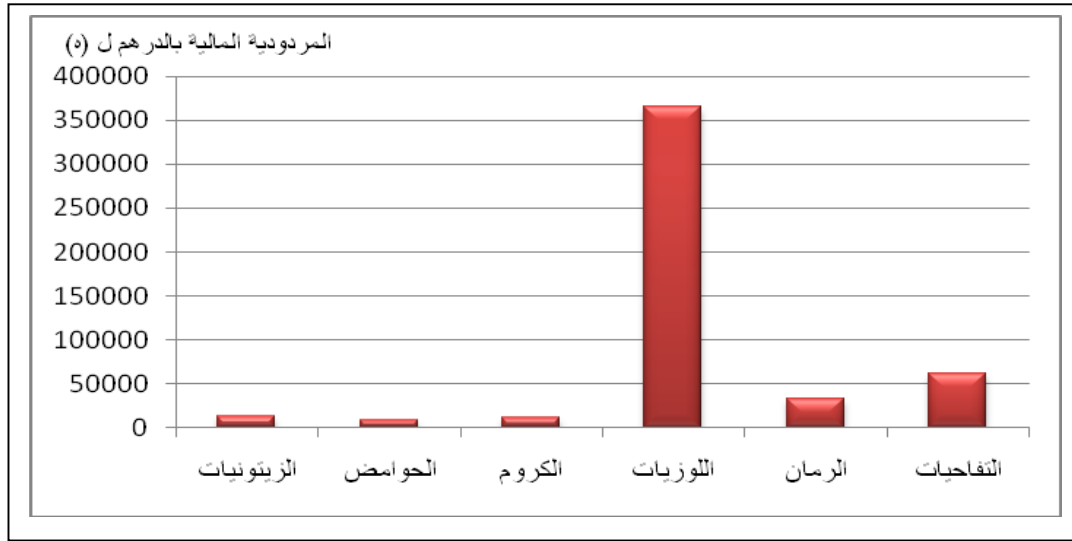
مبيان رقم 33: توزيع نسبة العائدات المالية للمغروسات الشجرية السقوية حسب المساحة وحجم الانتاج بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي



المصدر: البحث الميداني 2016

ملاحظة المبيان تبرز التباين الشديد الذي يشهده رقم المعاملات الإجمالي للأشجار المثمرة حسب نوعها وهو ما تسجله كل من المساحة والإنتاج الخاصة بكل منها، إذ يحقق أعلى النسب بالنسبة للوزيات 47,35% من مجموعها الاجمالي في حين أن مساحته لا تتجاوز 4,25% من المساحة الاجمالية المشجرة، يليه الزيتون ب 38,42% على الرغم من هيمنته على كل من المساحة والإنتاج. وفي المرتبة الثالثة تأتي التفاحيات ب 11,63% نظرا لإرتفاع حصة إنتاجه وإن كانت المساحة التي يشغلها لا تتعدى 6,05% من الساحة العامة المشجرة. هذا التميز يظهر أيضا من خلال المداخل المالية للهكتار الواحد منها كما في المبيان التالي

مبيان رقم 34: المداخل المالية للهكتار حسب المغروسات الشجرية السقوية بالمجال المدروس



المصدر: البحث الميداني 2016

عندما يتعلق الأمر بالعائدات المالية لهذه الأنواع من المغروسات يظهر الفرق بجلاء فمداخل اللوزيات تسجل تفوقا واضحا ب 365500 درهم للهكتار الواحد ثم التفاحيات ب 61500 درهم للهكتار علما أن مساحتهما لا تتجاوز 7% من المساحة المشجرة، ما يستوجب احاطتهما بالاهتمام وتشجيع الفلاح ودعمه لتوسيع المساحة المخصصة لها وتأمين منتوجها.

نستخلص من كل ما سبق أهمية عملية التسويق سواء في ما يتعلق بعدد الاستغلاليات المسوقة لمنتوجاتها أو النسبة المسوقة من طرفها، وكذا أماكن البيع المروجة لها، ما يسفر عن تدخل عمليات التسويق في الزمان والمكان، وتعدد الوسطاء الذين يهيمنون على المداخل الفلاحية التي تحقق عائدات هامة خاصة بأشجار الورديات وكذا زراعة البقليات والخضروات، لكن تبقى معها حصة الفلاح من هذه المداخل جد محدودة، جزء منها يوجه لشراء لوازم الموسم الموالي من مدخلات فلاحية ومنتوجات استهلاكية أخرى من حبوب وأعلاف عند الضرورة.

خاتمة الفصل الرابع

مكنتنا محاور هذا الفصل من الوقوف على الاستعمالات المختلفة للأراضي الزراعية السقوية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، التي تتسم بالتنوع الشديد لمنتجاتها الزراعية ومغروساتها الشجرية وتوزيعها المجالي المتباين حسب النوع والمساحة. مشكلة فسيفساء زراعية ذات مردودية هامة، تهيمن عليها زراعة البقليات والخضروات من جهة وأشجار الورديات من جهة أخرى في حين تبقى مردودية الحبوب جد محدودة في الوقت الذي تمتد فيه على القسط الأوفر من المساحة. فإذا كانت هذه الخصائص تعكس ما يزخر به المجال من مؤهلات طبيعية تتمثل في جودة التربة ووفرة الموارد المائية، وكذا المجهودات البشرية المبذولة في توفير اليد العاملة والمدخلات الفلاحية الكيماوية على اعتبار أن الأدوات المعتمدة تبقى تقليدية متوفرة لدى معظمهم، فهي تضمن لفلاحي المنطقة وأسرهم جزء هاماً من حاجياتهم الغذائية وتساهم في دعم الاقتصاد القروي المحلي، مما يستوجب إحاطة المجال السقوي بمزيد من الاهتمام والتعامل العقلاني المضبوط من لدن الفلاح نفسه في اختياره للمنتجات الأكثر مردودية، وكذلك من طرف الجهات المعنية العمومية والخصوصية بوضع برامج تنموية تشاركية ترمي إلى الرفع من الإنتاج وتحسين جودته، تم تثمينه بإنشاء وحدات للتخزين والتحويل وفك العزلة عن بعض المدارات السقوية لضمان تسويق المنتج في ظروف أحسن، وبثمن مرتفع يمكن من تحسين دخل الفلاح ويحد من المضاربة وانخفاض ثمن البيع الناتج عن تعدد الوسطاء التجاريين الذين يهيمنون ويتحكمون في عملية التسويق في الوقت الراهن.

خاتمة القسم الثاني

لقطاع السقي أهمية اجتماعية واقتصادية خاصة بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، ذلك أن تدبيره يتم في إطار التنظيم الجماعي الذي تشرف عليه "الجماعة" بواسطة مجموعة من المؤسسات والتنظيمات المحلية العرفية التي تتولى تسيير وتدبير عملية السقي في كل مراحله، من الإعداد إلى الصيانة تم التوزيع. وفق أنظمة سقوية تقليدية، تستمد قواعدها وقوانينها التنظيمية من الأعراف والتقاليد التي دأبت المجموعات البشرية للمنطقة على ممارستها منذ زمن بعيد، ناسجة شبكة من العلاقات الاجتماعية التفاعلية سواء بين المجموعات القبلية المكونة للمنطقة أو بين الوحدات المكونة لكل مجموعة على حدة. ما أفرز لنا أشكالاً متعددة لتوزيع مياه السقي منها الفردي والجماعي تم المزوج (فردي - جماعي)، لكل معايير ووحدة قياسه، تغيرت قواعد بعضها تماشياً مع الأوضاع المستجدة (سنوات الجفاف، التهيئة الهيدروفلاحية...) في حين احتفظت الأخرى بقوانينها الأصلية التي اكسبها التزام الجماعة بها صفة القانون الذي تزداد أهميته عندما تكون المصادر المائية مشتركة بين أكثر من مجموعة سقوية، خاصة عندما يتراجع منسوبها ويزداد الطلب عليها.

كما يساهم النشاط السقوي بشكل كبير في دعم الاقتصاد القروي المحلي بفعل تنوع منتوجاته الزراعية والشجرية وارتفاع مرد وديتها خاصة البقليات والخضروات، وكذا أشجار الورديات. فإلى جانب سده لجزء هام من الحاجيات الغذائية للفلاح وأسرته، فهو يزود الأسواق المحلية قروية كانت أو حضرية ببعض متطلباتها من المنتوجات الفلاحية، التي يتجاوز تسويق بعضها المجال المحلي إلى مناطق أخرى من التراب الوطني في إطار تجارة الجملة التي تتم أحياناً بعين المكان عن طريق وسطاء تجاريين ينتمون إلى المنطقة أو خارجها.

كل ما ذكرناه يعكس المجهودات الكبرى التي بذلها ولا يزال سكان المنطقة في استغلال مجالهم والاستفادة من الإمكانيات الطبيعية التي يزخر بها، وعلى رأسها الموارد المائية التي عمل على تعبئتها وتوزيعها بطرق وتقنيات تزاوج بين ما هو عصري وتقليدي مع هيمنة الطابع التقليدي، وإن كان البعض منها قد تم تهيئته لكن ظل محافظاً على تصميمه وشكله السابق. وبالرغم من ذلك، لا تزال مساحة المجال المسقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي ضعيفة.

كما أن تشخيصنا لخصائص الاستغلاليات الزراعية السقوية كشف عن تعدد وتعقيد وضعيتها العقارية وهشاشة بنيتها التي تمتاز بملكياتها المجهرية والمجزأة والمشتتة بشكل كبير على مستوى كل مدارسقي، إلى جانب هيمنة نمط الاستغلال المباشر، وظهور وتنامي العمل المأجور على حساب الأشكال المختلفة الأخرى للتضامن الجماعي الذي كان سائداً في السابق، وعرف تراجعاً في السنوات الأخيرة؛ بالإضافة إلى استعمال أدوات تقليدية بسيطة تماشى والبنية العقارية للاستغلاليات، وكذا الطبيعة التضاريسية

للمجال، وقبل هذا ضعف الإمكانيات المالية للفلاح. كل هذا إلى جانب إكراهات أخرى من شأنها أن تحد بشكل أو بآخر من مساهمة القطاع المسقي في مسلسل التنمية الاقتصادية والاجتماعية بالمنطقة، وبالتالي تستدعي التدخل المستعجل وتعبئة كل الفاعلين المحليين للنهوض بالقطاع والرفع من دوره التنموي.

القسم الثالث:

اكراهات واستراتيجيات تدبير قطاع السقي وجعله قاطرة

للتنمية

مقدمة القسم الثالث

نهجت الدولة في شأن القطاع الفلاحي مجموعة من الإستراتيجيات أخذت شكل منعطفات بارزة منذ الاستقلال، كان أولها خلال الستينيات والتي كانت تهدف إلى إعادة الاعتبار للفلاحة القروية، تليها مرحلة السبعينيات وهي مرحلة انطلاق المشاريع الكبرى للبنى التحتية ودعم الدولة القوي للإنتاج الفلاحي (قانون الاستثمار الفلاحي)، لتعتمد الدولة خلال الثمانينيات سياسة التقويم الهيكلي التي تزامنت مع فترات الجفاف، ثم سعت إلى توسيع مجالات سياسة الانفتاح وضرورة الانخراط في العولمة في عقد التسعينات.¹ وقد أسفر ذلك عن نتائج جد ايجابية في مجالات التجهيزات التحتية والإنتاج الفلاحي خاصة بالمناطق المسقية، التي برزت كأقطاب للتنمية الجهوية والمحلية. غير أن هذه السياسة "في الكثير من المجالات لم تكن كافية لتحقيق كل الأهداف التي وضعت من أجلها خاصة ما يتعلق بتنمية العالم القروي"²، بفعل الإكراهات العديدة التي لا يزال يتخبط فيها وتحد من قدرته التنافسية على كافة المستويات. فكان من الضروري القيام بمنعطف جديد لمواجهة التحديات المستقبلية في المجال الفلاحي ووضع استراتيجية فلاحية مشتركة بين كافة المتدخلين والفاعلين في القطاع الفلاحي، تندمج في التنمية القروية، وذلك من منطلق أن "التنمية الفلاحية محرك أساسي... ومرتکز ضروري للتنمية القروية"³، كما أن مخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية 2000-2004 اعتبر "الفلاحة حجر الزاوية للتنمية القروية، لأنها علاوة عن البعد الاستراتيجي الذي تكتسيه في مجال الأمن الغذائي... فهذا القطاع يلعب دورا أساسيا في الإنتاج والتشغيل وتدبير المجال الترابي والنظام البيئي"⁴. ويعتبر مخطط المغرب الأخضر (2009-2020) أبرز مخططات هذه السياسة، الذي حددت أهدافه من خلال دعامتين نخص بالذكر الدعامة الثانية "التي تسعى إلى محاربة الفقر والهشاشة التي يعرفها العالم القروي وذلك من خلال تحسين دخل الفلاح وخاصة في المناطق النائية والمعزولة عبر مقارنة متميزة تراعى فيها خصوصية المناطق موضوع هذه الدعامة"⁵.

وبالموازاة مع ذلك مرت المقاربة الخاصة بتنمية السقي الصغير والمتوسط بتطور تدريجي منذ ثمانينات القرن الماضي، آخذة بعين الاعتبار في كل مرحلة مجموع التجارب السابقة والدروس المستخلصة وكذا التوجهات العامة لتنمية القطاع الفلاحي. فقد لعبت القطاعات المسقية دورا هاما في مطلع الثمانينات في الحد من انعكاسات الجفاف بحيث مكن إنتاج هذه القطاعات من تلبية الحاجيات الوطنية للعديد من الموارد الفلاحية وعلى الخصوص: الخضروات والحليب واللحوم. وساهمت بصفة فعالة في الحفاظ على قطاع

¹ - وزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري، (2000): المناظرة الوطنية للفلاحة والتنمية القروية، التقرير النهائي، الرباط 19 و20 يوليوز، مطبعة بني زناسن، سلا، ص 78.

² - عبد الله صديق، (2014): السياسة الفلاحية والتنمية القروية بالمغرب، الطبعة الأولى، المطبعة السريعة، القنيطرة، ص 41.

³ - عبد الله صديق، (2014): نفس المرجع، ص 43.

⁴ - وزارة التخطيط والتوقعات الاقتصادية، (2000): مخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية (2000-2004)، الجزء الأول: التوجهات والافاق الاجتماعية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، ص 144.

⁵ - عبد الله صديق، (2014): المرجع السابق، ص 52.

الماشية وضمان الإحتياطي من بذور زراعات الحبوب إضافة إلى الحفاظ على مستوى الصادرات الفلاحية.¹ إلا أن سياسة التقويم الهيكلي التي اعتمدها المغرب أفرزت وضعية جديدة بالنسبة للمناطق السقوية اتسمت بتقليص الميزانيات المخصصة للتجهيز وللتسيير مما أدى إلى تدهور المنشآت الهيدروفلاحية، الشيء الذي فرض على الحكومات الإتجاه نحو التخلص من التدبير المباشر لدوائر السقي وتعويض ذلك بإشراك الفلاحين بمختلف العمليات على مستوى دوائر السقي الصغير والمتوسط. هكذا أصبح السقي ضروريا لتحقيق التنمية الإقتصادية والإجتماعية وكذا المجالية عندما يتعلق الأمر بالسقي الصغير والمتوسط لسماعها بممارسة فلاحية أقل عرضة للتقلبات المناخية وذات مداخيل قارة، غير أنها تتعرض للعديد من الإكراهات التي تعرقل دورها في خلق التنمية المحلية بالمناطق القروية وهو ما يزداد حدة عندما يتعلق الأمر بالمناطق الجبلية كما هو الحال بمجالنا المدروس.

على هذا الأساس جزأنا هذا القسم إلى ثلاث فصول، خصصنا الأول منه لإبراز الإكراهات التي يتخبط فيها القطاع السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، والثاني لآظهار الآليات المؤسسية المحلية وحدود تدخلاتها وكذا الآليات القانونية المنظمة لذلك، أما الفصل الثالث فتمحور حول تدخلات مختلف الفاعلين التنمويين المحليين بالقطاع وآفاقها المحلية والذي ختمناه ببعض التوصيات التنموية.

¹ - عبد المنعم عباو، (2008): تكيف الفلاحين في قطاعات السقي المؤطرة ذاتيا بالبيئات شبه الجافة بالمغرب، حالة قطاع بني يغيرين بالشاوية العليا، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الجغرافيا، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، كلية الآداب والعلوم الإنسانية سايس-فاس، ص 7.

الفصل الأول:

الأكراهات التنموية لقطاع السقي بالأطلس المتوسط

الشمالي الشرقي

مقدمة الفصل الأول

أثناء تشخيصنا لقطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي من حيث خصائصه المجالية والتنظيمية ثم الإنتاجية، تم الوقوف على مجموعة من الإكراهات التي تحد من تنميته وتطويره، ليوكب ما تشهده المناطق الأخرى من التراب الوطني ويكون رافعة للتنمية بالمجال المدروس. منها ما هو طبيعي ومنها ما يرتبط بالجانب التقني والمالي بالإضافة إلى الإكراهات البشرية. فأين يتجلى تأثير كل منها؟

المحور الأول: الإكراهات السوسيو مجالية المعرقة لتنمية قطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

I- انعكاسات الوسط الطبيعي على المجال السقوي

للإكراهات الطبيعية تأثير مباشر وفعال في وضعية ومردودية قطاع السقي يمكن إدراجه كما يلي:

1- قساوة الظروف المناخية

فالمنطقة -كما سبق وأن رأينا خلال القسم الأول- تمتاز بتغيرية مطرية هامة تتركز فيها التساقطات خلال الفصل الرطب، بينما تنحصر بشكل تام بالفصل الجاف الذي يمتد لسنة أشهر (ماي-أكتوبر) أو أكثر أحيانا، مرفوقا بارتفاع في درجات الحرارة التي تسجل قيمها القصوى صيفا ورياح الشرقي، وهو ما يسمى حسب (1993) pérénés الجفاف السنوي الذي يتفاعل معه النشاط الهيدرولوجي للمجاري المائية والعيون بالمنطقة. بالإضافة إلى تواتر ما يعرف بفترات الجفاف المستمر، فعلى مدى 30 سنة (1984-2014) التي شكلت قاعدة المعطيات المناخية والهيدرولوجية المعتمدة في بحثنا هذا، سجلت كل من متوسطات التساقطات السنوي ومتوسطات صبيب الاودية الرئيسية (ملولو وإيناون) وروافدها بالمنطقة تغيرية سنوية واضحة؛ فقد توالى على المنطقة فترات جفاف مناخي تباينت مدتها من موسم واحد إلى أزيد من 5 مواسم متصلة امتازت بندرة كبيرة للتساقطات المطرية، تراجع معها صبيب هذه المجاري بقيم متفاوتة دون أن تتوقف عن الجريان هذا التراجع لا يهم فقط الاودية وإنما يطال كذلك منسوب العيون ومستوى مياه الآبار ذات التغذية الباطنية خاصة عندما تطول مدة الجفاف.

هكذا فتأثير الظروف المناخية واضح على الموارد المائية، ومن تم على الأنشطة القائمة عليها في مقدمتها نشاط السقي الذي يعتبر الماء أحد مقوماته المحورية إذ لا يمكن أن يستقيم له وجود أو تقوم له قائمة إلا بوفرته. فعندما ترتفع الموارد المائية يستغل كل فلاح ما يملكه من قطع أرضية داخل المدار السقوي ويعتمد الدورة الزراعية في الموسم الواحد. لكن عندما تقل يقتصر على بعض القطع ويكتفي باستغلالها مرة واحدة طيلة الموسم، وهو ما صرح به البعض من فلاحي المجال المدروس. هذا من جهة ومن جهة أخرى تساهم غزارة التساقطات في فيضانات بعض الأودية والشعاب التي تخترق بعض المدارات السقوية

(السكاكية أفتيس، زيزيط تاكرسيفت، أبيض الدريديرا...) التي تدمر أو تعطل منشآت السقي (سدود، سواقي) بل وأكثر من ذلك تقتطع أجزاء منها وجرفها بعيدا أو تغمرها بالحجارة والحصى هذا الوضع يكلف الفلاح الوقت والجهد لتنقيتها واستصلاحها.

2- صعوبة الطابع التضاريسي

كون المجال المدروس مجالا جبليا يجعل أهم خصائصه الطبوغرافية (شدة الارتفاع والتضرس وانحدارات سفوحه التي نجدها شديدة أحيانا ومتوسطة أحيانا أخرى)، ما يجعل المساحة الصالحة للزراعة بشكل عام مساحة محدودة، ويحتم على الأراضي السقوية التواجد على ضفاف الأودية، وحول العيون عند أقدام الجبال أو بسفوحها على الدرجات التي قام الفلاح بتشييدها وتسويتها لأن الأراضي السقوية تستوجب الانبساط لكي تسمح بتوزيع المياه داخل المشاراة بشكل متساو وتضمن الاحتفاظ بالماء داخل التربة لمدة أطول حتى تستفيد منها المزروعات.

كما أن العامل الطبوغرافي يتضافر مع العوامل الطبيعية الأخرى خاصة المناخية ليزيد من مشكل ضيق المساحة. فالتساقطات الغزيرة من شأنها تفعيل نشاط التعرية وانجراف التربة وكذا الانهيارات الصخرية أحيانا؛ ما يفرض على الفلاح العمل المتواصل لتدعيم الدرجات الزراعية وحمايتها، إلى جانب التعرية نجد ظاهرة الصقيع التي تزداد حدتها مع الارتفاع وتنعكس سلبا على بعض المحاصيل الزراعية (الخضروات) الشيء الذي يضطر معه الفلاح إلى التخلي عن زراعتها.

II- الأوضاع الاجتماعية ترفع من تحديات القطاع السقوي

يعد الإنسان عنصرا أساسيا في توجيه ونجاح أي إستراتيجية تنموية وفي الوقت ذاته هدفا لكل التدخلات، فإذا كانت مؤهلاته العديدة تساعد على تطوير وتنمية عدة مجالات، من ضمنها الاقتصاد المحلي، فهو يملك خصائص عدة تجعل منه عائقا أمام تحقيق ذلك نوردتها كما يلي:

1- تدني المستوى التعليمي

يلعب المستوى التعليمي لأصحاب الاستغلاليات الزراعية - باعتباره المسؤول الرئيسي عن تدبيرها- دورا حاسما في درجة تطويرها والرفع من مردوديتها، لذا سنحاول الوقوف على المستوى التعليمي لأصحاب الاستغلاليات السقوية بالمجال المدروس من خلال الجدول التالي .

جدول رقم 52 : المستوى التعليمي لأصحاب الاستغلاليات الزراعية السقوية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

الجماعة	المدار	الاستغلاليات	المستوى الدراسي				
			غير متمدرس	كتاب	ابتدائي	اعدادي	ثانوي
			%	%	%	%	%
باب بودير	رأس الماء- أغيل	16	62,5	0	12,5	18,75	6,25
	القنار	7	42,9	0	42,9	0	14,3
	بني سنان	28	85,7	0	14,3	0	0
	سيدي مجبر	11	45,5	0	27,3	18,2	9,1
باب مرزوقة	الحامات	16	62,5	0	18,75	6,25	12,5
	الشقة	16	37,5	0	18,75	18,75	12,5
كلدمان	كلدمان	24	41,7	0	33,3	25	0
مغراوة	تمورغوت	10	40	0	50	10	0
	العنصر	14	57,1	0	28,6	7,1	0
	باب لخميس	6	66,7	0	16,7	0	16,7
	ملولو	21	76,2	14,3	4,8	4,8	0
بويبلان	ركو	10	50	30	20	0	0
	ايت عبد العزيز	14	64,3	21,4	14,3	0	0
الزرادة	الماتن	7	57,1	0	28,6	0	14,3
	سيدي زكري	6	50	16,7	16,7	0	16,7
الصميمة	سيدي بولحسن	7	85,7	14,3	0	0	0
	القصارت	8	37,5	12,5	12,5	12,5	25
مطماطة	افران	13	30,8	7,7	23,1	23,1	15,4
	تاسكة	16	43,8	0	18,75	12,5	12,5
	عين السخون	17	52,9	11,8	11,8	11,8	5,9
	أيت عبد الواحد	10	50	0	10	10	20,0
غياتة الغربية	عين تودة	53	47,2	3,8	26,4	17,0	5,7
بوحلو	عين كوان	20	30	10	40	20	0
بوشفاعة	أغبال	20	35	20	30	5	10
	واد الزيرك	34	50	5,9	32,4	8,8	2,9
رأس لقصر	اولاد ادريس- مسكارات	33	60,6	9,1	9,1	6,1	9,1
	سيدي بيوسف	72	50	19,4	13,9	12,5	4,2
	ابياض-الديديرا	28	82,1	3,6	14,3	0	0
	السكاكية-اقتيس	10	90	0	0	10	0
بركين	زبزيط تاكرسيفت	67	46,3	16,4	19,4	16,4	1,5
	بني مقبل	49	40,8	36,7	10,2	12,2	0
	تامجيلت	40	62,5	15	15	7,5	0
	بوحسان	15	60	0	26,7	6,7	6,7
تازرين	لمخاط	12	50	16,7	25	8,3	0
	بوليب	10	40	20	20	20	0
المجموع		740	53,1	11,1	19,3	10,8	4,5

المصدر: البحث الميداني 2016

ملاحظة معطيات الجدول تبرز أن 53,1% من مجموع أصحاب الاستغلاليات السقوية المبحوثة غير متمدرسين، وهو ما يكشف عن مدى تدني المستوى التعليمي لهؤلاء، أما المتمدرسون من أصحاب الاستغلاليات السقوية فمعظمهم لم يتجاوز المستوى الابتدائي بنسبة 19,3%، نظرا لأن التعليم الإعدادي والثانوي يستوجب الانتقال إلى إحدى المراكز الحضرية المجاورة، وهو ما يتطلب مصاريف إضافية لا

تستطيع كل الأسر تحملها. لذا نجد أن نسبتها تتراوح بين 10,8 % للأولى و4,5% للثانية ويزداد الأمر حدة عندما يتعلق بالتعليم العالي بحيث تنحصر في 1,2 % غالبا ما تخص أبناء الأعيان أو المقيمين بالمدن. كما نلاحظ أن هذه النسب بشكل عام تعرف تباينات صارخة من مدار إلى آخر، إذ تصل إلى 90% بمدار سكاكية افتيس بالنسبة للفئة الأولى، وتتراوح على سبيل المثال بين 0% بكل من مدار سيدي بولحسن والسكاكية افتيس و50% بمدار تمورغوت بالمستوى الابتدائي. وعموما فهذا الوضع لا يمكن ربطه بعامل واحد فهو نتيجة لتضافر عدة عوامل اجتماعية واقتصادية وسياسية، ثقافية، وله انعكاسات وخيمة على النشاط الزراعي، إذ يكرس طابعه التقليدي ويحد من إمكانيات تطويره وتجديده.

2- تجاوز أصحاب الحيازات سن الشباب

ممارسة النشاط الزراعي - بوريا كان أو سقويا- يحتاج للجهد العضلي والمثابرة المتواصلة للرفع من الإنتاج، وهو ما يرتبط بسن معين ألا وهو سن الشباب. هذه الشروط تزداد أهمية عندما يتم تطعيمها بما راكمه الفلاح من تجارب وخبرات أو التي يستقيها من أحد كبار العائلة الذي يلعب دور الموجه إذا لم يستطع المشاركة في العمل بنفسه. خاصة وأن الطابع التقليدي هو المهيمن على هذا النشاط بمجالنا والجدول الموالي يعطينا فكرة عن التركيبة العمرية لأصحاب الاستغلاليات السقوية.

جدول رقم 53 : توزيع أصحاب الاستغاليات السقوية حسب الفئات العمرية بمدارات الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

الجماعة	المدار	الاستغاليات	الفئات العمرية لأصحاب الاستغاليات							
			أقل من 35		(35 - 50)		(50 - 80)		أكثر من 80	
			العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
باب بودير	رأس الماء- أغيل	16	5	31,25	5	31,25	6	37,5	0	0
	القنار	7	0	0	1	14,3	5	71,4	1	14,3
	بني سنان	28	1	3,6	12	42,9	14	50	1	3,6
	سيدي مجبر	11	5	45,5	5	45,5	1	9,1	0	0
باب مرزوقة	الحامات	16	2	12,5	4	25	9	56,25	1	6,25
	الشقة	16	5	31,25	5	31,25	4	25	2	12,5
كلدمان	كلدمان	24	7	29,2	6	25	8	33,3	3	12,5
مغراوة	تمور غوت	10	3	30	3	30	4	40	0	0
	العنصر	14	2	14,3	6	42,9	6	42,9	0	0
	باب لخميس	6	1	16,7	2	33,3	3	50	0	0
	ملولو	21	0	0	8	38,1	13	61,9	0	0
بوبيلان	ركو	10	2	20	4	40	4	40	0	0
	ايت عبد العزيز	14	2	14,3	4	28,6	6	42,9	2	14,3
الزراردة	الماتن	7	2	28,6	2	28,6	3	42,9	0	0
	سيدي زكري	6	0	0	2	33,3	4	66,7	0	0
الصميمة	سيدي بولحسن	7	1	14,3	1	14,3	3	42,9	2	28,6
	القصارات	8	1	12,5	1	12,5	4	50	2	25
مطماطة	افران	13	2	15,4	5	38,5	6	46,2	0	0
	تاسكلة	16	2	12,5	6	37,5	7	43,75	1	6,25
	عين السخون	17	0	0	6	35,3	11	64,7	0	0
	أيت عبد الواحد	10	1	10	5	50	4	40	0	0
غياطة الغربية	عين تودة	53	13	24,5	21	39,6	17	32,1	2	3,8
بوخلو	عين كوان	20	2	10	3	15	15	75	0	0
بوشفاعة	أغبال	20	0	0	1	5	19	95	0	0
	واد الزيرك	34	0	0	4	11,8	25	73,5	5	14,7
رأس لقصر	اولاد ادريس- مسكارات	33	3	9,1	12	36,4	11	33,3	7	21,2
	سيدي بيوسف	72	5	6,9	12	16,7	49	68,1	6	8,3
	ايباض- الدريديرا	28	0	0	2	7,1	20	71,4	6	21,4
	السكاكية- افتيس	10	0	0	2	20,0	7	70	1	10
	زبيط تاكر سيفت	67	4	6,0	22	32,8	37	55,2	4	6,0
بركين	بني مقل	49	7	14,3	13	26,5	21	42,9	8	16,3
	تامجيلت	40	2	5	15	37,5	22	55	1	2,5
	بوحسان	15	0	0	6	40	9	60	0	0
تازرين	لمخاط	12	2	16,7	4	33,3	5	41,7	1	8,3
	بولبيب	10	1	10	4	40	5	50	0	0
المجموع		740	83	11,22	214	28,92	387	52,30	56	7,57

المصدر: البحث الميداني 2016

يتضح من الجدول أن حوالي 60% من أصحاب الاستغاليات السقوية تجاوزوا سن الشباب 52,30% منهم شبوخ يتراوح سنهم بين (50 و79) سنة و7,57% كهول يعادل أو يفوق سنها 80 سنة وهم عاجزون عن مزاوله كل الأنشطة الزراعية. لذا نجد معظمهم قد سلم بشكل كلي أو جزئي مسؤولية تدبيرها للابن الأكبر. والذي يكون غالبا غير متمدرس أو انقطع في سن مبكرة ليلازم أباه ويكتسب منه تقنيات العمل

الفلاحي، يساعده في ذلك باقي الإخوة بعضهم حامل شواهد عليا لم يحالفهم الحظ بعد في الحصول على وظيفة توازي شهادته وتخصصه إلا أن هذه الفئة تبقى قليلة جدا وتقتصر على بعض المدارات فقط كما سبق أن أشرنا، أما البعض فيستغل استغلاليته أو جزء منها بشكل غير مباشر في إطار شكل من أشكال الشركة بعد هجرة أفراد الأسرة القادرين على العمل.

كما نلاحظ أن هذه الفئة وإلى جانب التفاوت الشديد الذي تسجله من مدار إلى آخر تتراجع أحيانا لصالح الفئة المتراوحة بين (35 و50 سنة) ببعض المدارات مثل ايت عبد الواحد وسيدي مجبر والشقة التي تقدر فيها هذه الأخيرة ب 50% و39,6% تم 45,5% على التوالي.

هكذا نجد أن نشاط السقي باعتباره من الأنشطة التي تحتاج إلى المتابعة اليومية، يقف أمام إحدى العراقيل العويصة التي ما فتئت تتنامى يوما بعد يوم مع النزيف الذي سجلته فئة الشباب بحثا عن الربح السريع.

3- هجرة الفئات النشيطة

ساهم ضيق مساحة الاستغلاليات الزراعية السقوية وارتباط النشاط البوري بالظروف المناخية، إلى جانب عوامل أخرى في دفع شريحة واسعة من الشباب للتفكير في مصدر بديل، أو إضافي للدخل خارج الاستغلاليات الزراعية. والجدول التالي يقرنا من وضعية حركة الهجرة على مستوى المدارات المسقية مبرزاً أسبابها ووجهاتها.

جدول رقم 54 : توزيع المهاجر حسب نوع الهجرة ووجهاتها بالمدارات السقوية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

الجماعة	المدار	مجموع المهاجرين	الهجرة الدائمة						الهجرة الموسمية			
			الوجهة						العدد	الوجهة	العدد	الوجهة
			العدد	دوار اخر	جماعة اخرى	المدينة	خارج الوطن	العدد	دوار اخر	جماعة اخرى	المدينة	خارج الوطن
باب بودير	رأس الماء- أغيل	17	9	2	1	6	0	8	0	0	8	0
	القنار	16	16	1	1	14	0	0	0	0	0	0
	بني سنان	94	72	3	1	68	0	22	0	0	22	0
	سيدي مجبر	34	20	2	3	18	0	14	2	0	12	0
باب مرزوقة	الحامات	40	27	2	0	23	2	13	1	0	10	2
	الشقة	30	19	0	0	19	0	11	1	0	10	0
كلدمان	كلدمان	54	54	4	4	41	5	0	0	0	0	0
	تمور غوت	29	10	4	0	6	0	19	0	0	19	0
	العنصر	26	20	0	0	20	0	6	0	0	6	0
	باب لخميس	15	8	0	1	7	0	7	0	0	7	0
مغراوة	ملولو	49	37	0	1	32	4	12	0	0	12	0
	ركو	16	9	0	0	9	0	7	0	0	7	0
بويبلان	ايت عبد العزيز	23	23	0	0	23	0	0	0	0	0	0
	الماتن	17	13	1	1	10	1	4	0	0	4	0
الزراردة	سيدي زكري	11	11	1	0	9	1	0	0	0	0	0
	سيدي بولحسن	15	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0
الصميمة	القصارت	24	21	1	0	15	6	3	0	0	3	0
	افران	25	25	2	0	21	2	0	0	0	0	0
مطمطة	تاسكلة	51	43	2	0	39	2	8	0	0	8	0
	عين السخون	26	21	2	0	13	8	5	0	0	5	0
	أيت عبد الواحد	17	8	0	0	3	5	9	4	0	5	0
غياتة الغربية	عين تودة	161	138	5	8	93	32	23	4	3	13	3
بوحلو	عين كوان	47	36	4	0	32	0	11	3	0	8	0
بوشفاة	أغبال	44	37	3	0	21	13	7	0	0	7	0
	واد الزيرك	77	59	6	4	33	16	18	6	0	12	0
رأس لقصر	اولاد ادريس- مسكارات	76	43	10	3	30	0	33	0	0	33	0
	سيدي بيوسف	170	146	3	2	118	23	24	0	0	24	0
	ابياض-الدرديرا	59	38	3	2	28	5	21	2	0	18	1
	السكاكية-افتنيس	24	15	2	0	13	0	9	1	0	7	1
	زبزيط تاكرسيفت	147	116	7	5	102	2	31	3	0	28	0
بركين	بني مقبل	98	66	5	0	61	0	32	0	0	32	0
	تامجيلت	79	53	3	3	45	2	26	2	0	20	4
	بوحسان	35	26	0	0	26	0	9	2	0	7	1
	لمخاط	30	22	2	5	13	2	8	0	8	0	0
تازرين	بوليبب	25	18	3	10	5	0	7	0	3	4	0
	المجموع	1701	1294	83	55	1031	131	407	31	14	351	12
النسبة		100	76,1	6,4	4,3	79,7	10,1	23,9	7,6	3,4	86,2	2,9

المصدر: البحث الميداني 2016

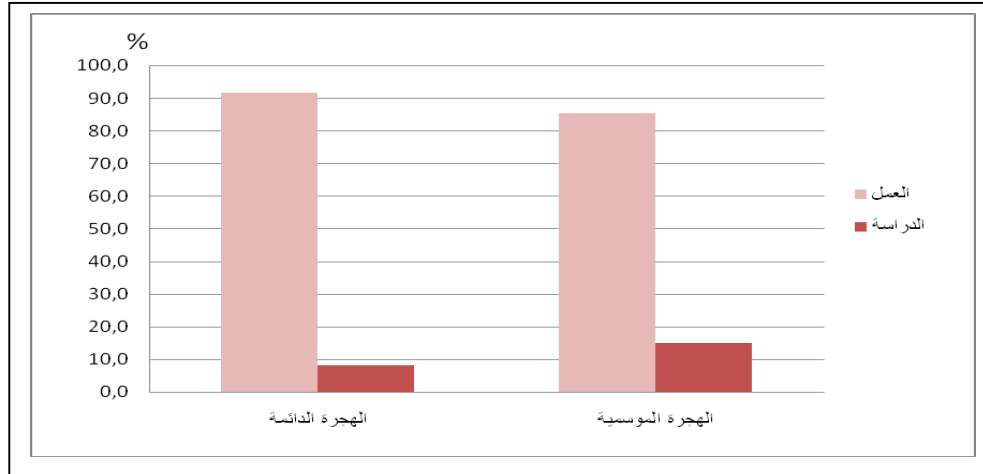
تظهر معطيات الجدول أهمية حركة الهجرة التي تعرفها المدارات السقوية، إذ سجلت بالنسبة لأسر

الاستغلاليات السقوية المبحوثة ما يعادل 1701 مهاجر 76,1% منها بشكل دائم و23,9% موسمية. هذه

الأخيرة يمكن أن ترتفع أو تنخفض حسب الموسم الفلاحي.

كما نلاحظ تعدد جهات هذه الحركة -موسمية كانت أو دائمة- فالى جانب الجهات الاعتيادية المتمثلة في المدينة وخارج التراب الوطني، نجد جهات محلية من جماعة إلى أخرى أو على مستوى الجماعة الواحدة من دوار إلى آخر وهو ما يعكس لنا التفاوتات المجالية الصارخة التي تعرفها الجماعات المكونة للمجال المدروس في بنياتها السوسيو-اقتصادية. كما يمكن أن ترتبط في هذه الحالة بالظروف الطبيعية. وتعتبر المدينة الوجهة الأكثر استقطابا للمهاجرين بنسبة 79,7% للهجرة الدائمة و86,2% للهجرة الموسمية، تليها الديار الأوربية بالنسبة للأولى 10,1% وهو أمر طبيعي لما تتميز به من تعدد وتنوع فرص الشغل ووفرة البنيات التحتية على رأسها المتعلقة بالتربية والتعليم مقارنة مع المجال القروي باعتبار العمل والتدريس دافعين رئيسيين وراء هذه الحركة حسب نتائج البحث الميداني الذي أجريناه والواردة في الرسوم البيانية التالية.

مبيان رقم 35 : دوافع الهجرة الدائمة والموسمية بالمدارات السقوية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي



المصدر: البحث الميداني 2016

واضح أن البحث عن عمل هو الدافع الرئيسي للهجرة؛ سواء الدائمة بـ91% من مهاجري أسر الاستغلاليات السقوية المبحوثة، أو الموسمية بـ85,3% منهم. أما النسب المتبقية هي من نصيب الراغبين في مواصلة التحصيل العلمي والمعرفي التي تصل إلى 15% بالنسبة للهجرة الموسمية مما يعطينا صورة عن الإمكانيات المادية لمعظم الأسر القروية التي لا تستطيع مرافقة أبنائها فتكتفي بتوفير متطلبات الأبناء خلال فترات الدراسة.

4- سوء استغلال الإمكانيات الطبيعية للمجال السقوي

يشكل الاستغلال غير المعقلن للمكونات الطبيعية للمجال السقوي من ماء وتربة بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي إحدى الإكراهات الحقيقية التي يواجهها، خاصة وأن الطابع التقليدي هو المهيمن على ممارسة هذا النشاط، فعملية السقي لا تراعي كمية الماء المرغوب فيها من طرف المزارعات حسب النوع ومرحلة النمو ولا درجة نفاذية التربة، حيث يقوم الفلاح بملء الأحواض الزراعية أو ما يسمى "بالمساقط" أو "تاشريط" بالماء بشكل متتال إلى أن ينتهي. وهكذا دوليك إلى أن يتم جني المحاصيل. فالى جانب هدر

كمية كبيرة من المياه يؤدي ذلك إلى غسل التربة من المواد العضوية والرفع تدريجيا من ملوحتها، وبالتالي تراجع خصوبتها وجودة مردوديتها. يضاف إلى ذلك الاستعمال العشوائي للأسمدة والأدوية الكيماوية الذي لا يحترم المقادير المطلوبة والفترات التي يجب أن تتم فيها أحيانا ما يقلص من قدرتها الإنتاجية من سنة إلى أخرى. مما يرتبط كذلك بعدم اعتماد الدورة الزراعية من لدن العديد من المزارعين تصل نسبتهم إلى 16,22% بالمدارات المدروسة.

كما أن شريحة عريضة من فلاحي المنطقة يعتمدون البذور التي احتفظوا بها من منتج الموسم السابق مما ينعكس سلبا على مردوديتها للمواسم الموالية ويزداد الأمر سوء عندما تكون حاملة لإحدى الأمراض الطفيلية التي أصابت المنتج في المواسم السابقة، ولم يتم علاجها كما يجب أو أثناء التخزين في أماكن وظروف غير مناسبة (ذات رطوبة عالية أو حرارة جد مرتفعة مثلا)، مما تؤثر على جودتها. إذا كان هذا فيما يتعلق بالمنتجات الزراعية فسوء الاستعمال لم يستثن الأشجار المثمرة وعلى رأسها أشجار الزيتون الأكثر انتشارا بالمنطقة، خاصة خلال عملية الجني باستخدام العصي أو ما يسمى محليا "القراقيب" التي تسقط إلى جانب الثمار الأغصان الفتية التي من المنتظر أن تعطي غلالها في السنة الموالية، وكذا عمليات الاستصلاح التي تليها من تشذيب ومعالجة ضد الأمراض والحشرات التي تصيبها إذ نادرا ما يتم القيام بها بالنسبة للتشذيب بفعل الإهمال أو امتناع أصحابها من كبار السن نظرا لمكانة هذه الشجرة لديهم حتى وإن كان لذلك انعكاسا سلبيا عليها.

5- الصراع حول مياه السقي

تشهد مياه السقي - نظرا لكون مصادرها مشتركة بين أفراد المجموعة السقوية أو بينهم وبين المجموعات الأخرى التي قد تكون منتمية إلى نفس الفرقة أو القبيلة كما يمكن أن تنتمي إلى قبائل أخرى مجاورة من حين إلى آخر - صراعات ونزاعات، تتعدد أشكالها وأسبابها حسب خصائص كل مصدر مائي وخصوصيات كل مجموعة سقوية. منها ما يتم احتواؤه من طرف "الجماعة" ذاتها ومنها ما يتجاوز حدود تدخل "الجماعة" الأمر الذي يحد من تنمية القطاع السقوي بالمدارات التي تشهدها.

فبالنسبة للنزاعات التي تتم بين مستفيدي نفس المجموعة السقوية- كما أظهرت نتائج البحث الميداني لا يخلو مدار من المدارات السقوية للمجال منها بالرغم من تحفظ الفلاحين في التصريح بها، وغالبا ما تحدث عند ندرة المياه، حيث تكثر حالات السرقة وعدم احترام النوبة من طرف بعض المستفيدين، كما يمكن أن تنجم عن تخلفهم عن الأشغال المتعلقة بالساقية من تنقية وصيانة. وغالبا ما يتم حلها من طرف "الجماعة" بشكل ودي مقابل أداء مرتكب المخالفة لغرامة مالية أو إعطاء ما يعرف محليا "بالحق" ونادرا ما يصل بعضها للسلطات. أما الصراعات التي تجمع بين قبيلتين أو بين الوحدات المكونة للقبيلة الواحدة (فرق، فخذات، عظام...) على مستوى مدار واحد أو أكثر معظمها ذات مرجعيات تاريخية، ترتبط إلى جانب

تراجع صبيب المياه وبعض مشاريع التهيئة الهيدرو فلاحية التي استهدفتها بتوثر العلاقات الاجتماعية المتوارث، نورد فيها محليا بعض الأمثلة كالتالي :

5-1- الصراع بين فخذة أهل الربع وأهل تايدة بمدار زبزيط سيدي بيوسف

تمحورت إحدى أوجه هذا الصراع حول ما جاء به مشروع التهيئة الهيدروفلاحية الممون من طرف البنك الألماني أواخر القرن الماضي، المتمثل في برمجة دراسته لسد تحويلي واحد وساقية اسمنتية رئيسية واحدة تمتد من عالية مدار زبزيط سيدي بيوسف إلى سافله على طول 14 كلم وتغذي مختلف ولجاته الواقعة على ضفاف واد زبزيط، بعد رفض هذه الشراكة من طرف أهل الربع بالعالية خاصة "الشرفة" حرصا منهم على ضمان حقوقهم المائية وأولويتها، تفاديا للصراع الذي قد يظهر بين الولجات حول الماء إذ كان في السابق لكل واحدة منها سدها التقليدي وساقيتها المستقلة. إضافة إلى تحفظهم الشديد على حرمة السكن وما يحيط به والسواقي كما عاينا أثناء الزيارة الميدانية تخترق المجال السكني عبر الأزقة.

هذا الصراع سيحتدم ويتحول إلى رفض كلي للمشروع من طرف الشرفة، رغم اقتراح المصالح المعنية وضع ساقيتين رئيسيتين متوازيتين الأولى تمون العالية والثانية تمون السافلة وانتقال ممثلي المديرية الإقليمية للفلاحة بتازة والسلطات المحلية إلى عين المكان لحل النزاع دون جدوى. ليتفق بعد ذلك حسب الرواية الشفوية لشيخ المنطقة (ب.م) كبار الدواوير بحضوره على تنظيم أهل تايدة (السافلة) لوليمة بالزاوية يقدمون فيها الدبائح والهدايا للشرفة (العالية) قصد فض النزاع الشيء الذي استجاب له كبار الشرفة بداية، لكن عند وصول الوافدين إلى الزاوية تفاجأوا بأعداد أهل الربع لكل التحضيرات، وهو ما أنهى الصلح قبل بدايته خاصة بعد رفض كبار الجماعة (الشرفة) الخروج والاجتماع بالزوار تحت ضغط الشباب الذين رفضوا الاتفاق منذ البداية. فعاد الزوار ادراجهم بخفي حنين. أمام هذا الوضع وتفاديا لحرمان المدار من المشروع وتوجيهه إلى مدار آخر، تم الاكتفاء بانجاز نصف المشروع الخاص بسافلة المدار انطلاقا من تمويل.

هكذا يتضح أن الصراع القائم بين فخذة أهل تايدة وأهل الربع التابعين لقبيلة ايت جليدسن له مرجعيات تاريخية قديمة منها ما يتعلق بالماء وتوزيعه ومنها ما يتعلق بالعلاقات الاجتماعية بين فخذات و فرق هذه القبيلة المستوطنة للمنطقة.

5-2- الصراع بين دواوير عالية وسافلة المدار السقوي موكدة

يضم مدار موكدة في الأصل ثلاث مجموعات سقوية تم دمجها في مدار واحد في إطار مشاريع التهيئة الهيدروفلاحية المدعمة من طرف البنك الألماني، ينتمي مستفيدوها إلى قبيلة غيائة ويرتبط النزاع الذي شهده منذ تسعينيات القرن الماضي ببناء ساقية الحوانيت الرئيسية بعد رفض ساكنة دوار الدمنة السماح للمقاوّل بتمريرها وبنائها على أراضيهم المجاورة لسدها التحويلي، واشترطوا لذلك تمكينهم من حصص

مائية لسقي هذه الأراضي مقابل تمرير الساقية؛ وهو ما لم تستسغه ساكنة دوار الحوانيت بالسافلة ورفضوه لما سيحدثه من خلل في أعراف تقسيم المياه لديهم، وكانت نتيجته توقف المشروع لعدة سنوات قبل أن يتم تسوية الخلاف بالتراضي، وعقد الصلح الذي انطلقت مجدداً على إثره الأشغال سنة 2015.

5-3- الصراع بين آيت سغروشن وآيت عبد الواحد حول مياه واد مظمطة

مكنتنا المقابلات التي أجريناها مع أحد متقاعدي مركز الاستشارة الفلاحية لتاهلة وبعض كبار السن بمدار آيت عبد الواحد من أخذ صورة عن الصراع الموسمي الدائم الذي يحتدم بين مدارات عالية وسافلة واد مظمطة خلال الصيف عندما تتراجع مياهه وهو ما يصل أوجه خلال المواسم التي سجلت جفافاً مناخياً هاما منذ الستينيات من القرن الماضي، اضطرت معه السلطات المحلية للتدخل عدة مرات. فخلال الستينيات والسبعينيات قامت بوضع حراس (القوات المساعدة) لفتح السد التحويلي المتواجد بالعالية والتابع لآيت سغروشن لمدة أسبوع ثم إغلاقه في الأسبوع الموالي لتمكين مدارات السافلة من سقي مزرعاتهم وتقاديا للمواجهة التي قد تنتج بين مدارات العالية التي تقوم بإنشاء سدود تحويلية تمنع بها مياه الوادي من الوصول إلى مدارات السافلة مما يضطر هؤلاء إلى التسلل ليلاً وتكسيروها وجلب الماء إلى أراضيها. أما خلال التسعينات (1994-1995) فقد قامت بوضع حراس على طول المجرى لكي لا يقوم أحد بعملية السقي وتخصيص ما بقي من صبيب الوادي للاستعمالات البشرية اليومية وشرب الماشية وبذلك تتفادى وقوع كوارث بشرية حسب الرواية الشفوية.

ما سبق يعكس مدى أهمية الماء في نسج العلاقات الاجتماعية وتنظيمها كأهمية دوره في عملية الإنبات والإنتاج. فكما يساهم في استقرار وتنمية الشعوب له أن يساهم في صراعها وتخلفها.

6- تلوث مياه السقي

تلوث مياه السقي من الأخطار الحقيقية التي تهدد جودة المنتوجات التي تسقى بها ومن تم مستهلكيها. فغياب الوعي وحس المسؤولية يجعل من السواقي المحاذية للمباني السكنية وبعض الأودية (ايناون وافران ومظمطة وتازة) قنوات لصرف المياه المستعملة (العادمة)، ويجعل المناطق المجاورة لبعض السواقي أماكن لتصريف النفايات كما بالصور الموالية.

لوحة صور رقم 43: رمي الازبال بقرب السواقي



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/05/30



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/05/29

تلوث مياه السقي ينجم كذلك عن عملية الغسيل، بالرغم من أن سواقي بعض المدارات تتوفر على أماكن مخصصة لهذه العملية (المصابيين)، كما توضح الصورة التالية.

صورة رقم 44: تلويث الساقية بمياه الغسيل



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/05/29

المحور الثاني: تظافر الاكراهات التنظيمية، التقنية والمالية لتعمق من اختلالات الزراعة السقوية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

I- ضعف تنظيمي يكرس الطابع التقليدي 1- تجزئ وتشتت الاستغلاليات الزراعية السقوية

إضافة إلى ضيق مساحة الاستغلاليات الزراعية السقوية كما ذكرنا سابقا، فهي تمتاز بتجزئتها إلى قطع صغيرة قد تصل أحيانا إلى بضعة أمتار، يزيد هذا الأمر سوء تشتتها وتباعدها بعضها عن بعض إذ قلما نجد قطع الاستغلالية الواحدة مجتمعة في جهة معينة من المدار السقوي.

هذا الوضع يجد تفسيره بالدرجة الأولى في عامل الإرث والتوارث الذي يأخذ بعين الاعتبار موقع الاستغلالية من مصدر الماء. ويؤدي إلى تدني الإنتاج الزراعي ويعيق استعمال الأدوات والتقنيات الحديثة الكفيلة بتنميتها وتطويرها، وبالتالي المدارات السقوية ككل فيضطر أصحابها إلى التخلي عن استغلالها أحياناً.

2- تعقد النظام العقاري السقوي

يعد النظام العقاري للاستغلايات الزراعية بالمدارات السقوية أحد الاكراهات العويصة التي تعيق تنميتها. فهيمنة الملكية الخاصة الجدية إلى جانب أراضي الأحباس والجموع لا تسمح باستثمارها وتطويرها ذلك أن وضعية النوعين الأخيرين تقتصر على حق الانتفاع، فيما الملكية الخاصة تقتصر إلى عقود تثبت ملكية أصحابها لها وبالتالي لا يمكنها الاستفادة من الدعم والمساعدات الممنوحة من طرف الدولة أو القروض الخاصة لتجهيزها بالتقنيات الحديثة الأكثر فعالية.

3- ضعف التكوين والإرشاد

ضمان المساهمة الناجعة للفلاح في تدبير قطاع السقي يستوجب إمداده بالمعطيات اللازمة وتمكينه من المهارات الكفيلة بذلك عن طريق تكثيف واستدامة برامج التكوين والإرشاد الفلاحي الموجهة لمستخدمي مياه السقي للأغراض الزراعية، إلا أن الأمر يمتاز بمحدوديته على مستوى المجال.

جدول رقم 55 : توزيع استفادة أصحاب الاستغلاليات السقوية من التكوينات الفلاحية بالمجال المدروس

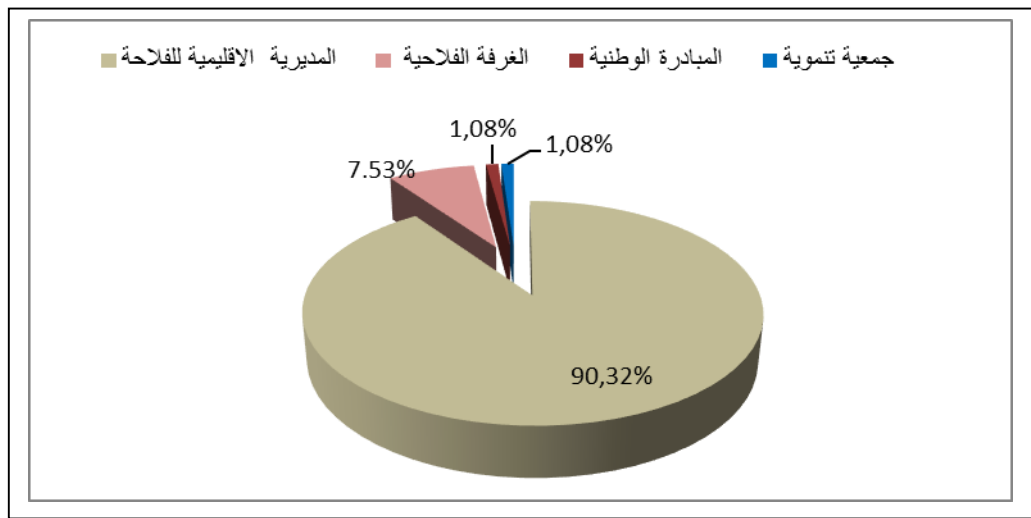
الجماعة	المدار	عدد الاستغلاليات	الاستفادة من التكوينات		
			نعم	%	لا
باب بودير	رأس الماء- أغيل	16	9	56,3	43,8
	القنار	7	3	42,9	57,1
	بني سنان	28	4	14,3	85,7
	سيدي مجبر	11	9	81,8	18,2
باب مرزوقة	الحامات	16	3	18,8	81,3
	الشقة	16	6	37,5	62,5
كلدمان	كلدمان	24	5	20,8	79,2
مغراوة	تمور غوت	10	3	30,0	70,0
	العنصر	14	3	21,4	78,6
	باب لخميس	6	2	33,3	66,7
	ملولو	21	3	14,3	85,7
بويبلان	ركو	10	3	30,0	70,0
	ايت عبد العزيز	14	3	21,4	78,6
الزرادة	الماتن	7	3	42,9	57,1
	سيدي زكري	6	2	33,3	66,7
الصميعة	سيدي بولحسن	7	2	28,6	71,4
	القصارت	8	3	37,5	62,5
مطمطة	افران	13	3	23,1	76,9
	تاسكة	16	4	25,0	75,0
	عين السخون	17	3	17,6	82,4
	أيت عبد الواحد	10	3	30,0	70,0
غياطة الغربية	عين تودة	53	3	5,7	94,3
بوحلو	عين كوان	20	3	15,0	85,0
بوشفاعة	أغبال	20	5	25,0	75,0
	واد الزيرك	34	3	8,8	91,2
رأس لقصر	اولاد ادريس- مسكرات	33	0	0	100
	سيدي بيوسف	72	0	0	100
	ابياض -الدريديرا	28	0	0	100
	السكاكية -اقتيس	10	0	0	100
	زريط تاكرسيفت	67	0	0	100
بركين	بني مقبل	49	0	0	100
	تامجيلت	40	0	0	100
	بوحسان	15	0	0	100
تازرين	لمخاط	12	0	0	100
	بولبيب	10	0	0	100
المجموع		740	93	12,6	87,4

المصدر: البحث الميداني 2016

تبرز معطيات الجدول أن 87,4% من مجموع أصحاب الاستغلاليات المسقية لم يسبق لهم أن استفادوا من أي تكوين أو إرشاد فلاح، أما النسبة المتبقية 12,6% فتهم بعض أعضاء مكاتب جمعيات

مستعملي المياه للأغراض الزراعية الذين ارتبط تكوينهم ببرامج التهيئة الهيدروفلاحية خاصة ذات التمويل الخارجي مثل (KFW) و (AFD)، الأمر الذي يتم تفسيره بقلة المؤطرين والمرشدين مقارنة مع عدد الفلاحين وانشغالهم بالعمل الإداري لسد الخصاص الذي تعانيه، بدل المتابعة الدائمة للفلاح والاطلاع عن قرب بمشاكله إلى جانب هذا نجد قلة وعي الفلاح بأهمية الإرشاد والتكوين الفلاحي وتهاونه في حضورها والعمل بمحتواها وهو ما لمسناه خلال حضورنا ومشاركتنا في بعض الدورات التكوينية المبرمجة من طرف المديرية الإقليمية للفلاحة بتازة، في إطار برنامج تنمية سلاسل الانتاج الفلاحي بالمناطق الجبلية لجنوب تازة. باعتبارها المسؤول الأول عن القطاع بشكل عام وهذه الأنشطة بشكل خاص وهو ما يظهره المبيان التالي.

مبيان رقم 36: توزيع التكوينات المستفاد منها حسب الجهات المشرفة عليها بالمجال المدروس



المصدر : البحث الميداني 2016

أكد البحث الميداني كما هو باد في المبيان أن 90,32% من التكوينات الفلاحية المستفاد منها بالمدارات السقوية كانت من تنظيم وإشراف المديرية الإقليمية للفلاحة بتازة، ارتبطة معظمها بضمان تدبير جيد لمياه السقي وصيانة شبكة توزيعها. أما 7,53% فأشرفت عليه الغرفة الفلاحية لتازة، فيما اقتصرت مساهمة المبادرة الوطنية والمجتمع المدني على 1,08% من هذه التكوينات مع انفراد مدار رأس الماء-أغيل (باب بودير) بالمؤطرة من طرف المجتمع المدني.

II- الإكراهات التقنية والمالية تحدي حقيقي

حديثنا عن الإكراهات التي تواجه المسار التنموي للنشاط السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي لا يمكن أن يكتمل إلا بذكر التقنية منها، كونها لا تقل أهمية عن نظيرتها الطبيعية والبشرية في الحد من تنمية هذا النشاط وتطويره، وهي عديدة ومتباينة التأثير نلخصها في ما يلي.

1- هشاشة البنيات التحتية السقوية

يتعلق الأمر هنا، بمنشآت التعبئة وشبكة نقل وتوزيع مياه السقي التي تتسم بهشاشتها وضعف مردوديتها كون معظمها موروث عن الممارسة التقليدية للزراعة السقوية. إذ لا تزال السدود التحويلية

البسيطة والسواقي الترابية هي الأكثر انتشارا مما يعرض كمية هامة من المياه للهدر والضياع قبل وصولها إلى الاستغلال الزراعي، كما أن بعض السواقي الإسمنتية توجد في وضعية متدهورة بفعل تآكلها واقتطاع أجزاء منها تحت تأثير العوامل الطبيعية (الصقيع والفيضانات)، أو بفعل تدخل العنصر البشري. كما تظهر الصور التالية.

لوحة صور رقم 45: تآكل السواقي



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/05/29



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/12/12

لوحة صور رقم 46: تكسير السواقي



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/06/13



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/05/29

فأثناء عملية وضع مخططات السواقي وانجازها، يقلص عدد مصاريف المياه بها مع تغيير مواقعها، ولا تحترم المسافة القانونية بين السواقي والأشجار المجاورة لها (5 أمتار)، مما يعرض جوانبها للانكسار بسبب تدخل المستفيدين خلال عملية السقي أو تمدد جذور الأشجار وجدوعها مع مرور الوقت.

صورة رقم 47: غياب مسافة فاصلة بين الساقية والأشجار



تصوير: عزيزة بوعجول 2017/02/26

إلى جانب سلوكات أخرى تحول دون أداء شبكة السقي لوظيفتها بكل فعال منها: سرقة أو إتلاف بوابات المصارف، وضع الحجارة والأكياس المملوءة بالحصى وسط السواقي لرفع مياها نحو الاستغلاليات كما يظهر في الصور التالية.

صورة رقم 49: تكديس الحجارة والاكياس وسط الساقية



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/04/09

صورة رقم 48: مصرف الساقية بدون بوابة



تصوير: عزيزة بوعجول 2015/04/09

2- العراقيل المالية

تتضاف إلى هذه الاكراهات التقنية والتنظيمية اكراهات أخرى مالية تتمثل فيما يلي:

- محدودية مداخل واماكنيات معظم فلاحي المنطقة؛
- ارتفاع أسعار الأسمدة والبذور وكذا المبيدات؛
- ارتفاع قيمة الأعشار (7% للكلو غرام) على المنتوجات الفلاحية بسوق الجملة؛
- غياب الدعم ومحدودية الاستفادة منه نظرا لما يتطلبه من شروط تغيب لدى الفلاح؛
- ارتفاع تكلفة النقل والتسويق أمام غياب طرق المواصلات أو تدهور وضعيتها.

خاتمة الفصل الأول

تواجه الفلاحة السقوية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي تحديات عديدة، أدرجنا معظمها في متن هذا الفصل؛ فالأمر لا يقتصر على الاكراهات الطبيعية المرتبطة بالطابع الجبلي للمجال المدروس، بل يمل اكراهات أخرى: تقنية ومالية وقانونية تم تنظيمية واجتماعية... . تمتاز بتداخلها وترابطها، ما يؤثر ليس فقط على الإنتاج الفلاحي السقوي ويعمق من اختلالاته، بل أيضا على الجانب الاجتماعي والاقتصادي للسكان ومن ثم الوضع التنموي المحلي والتنافسية المجالية لهذا المجال الجبلي مع باقي المجالات الترابية، في ظل التحولات المتسارعة جهويا ووطنيا.

كل هذا يؤكد أنها تحديات تستوجب معالجة دقيقة ومستعجلة، لا تقبل الارتجالية والانتقائية في التدخلات عمومية كانت أو خصوصية. وهو ما لن يتحقق إلا بتظافر جهود كل الفاعلين ووضع استراتيجيات تنموية شمولية وتشاركية، قادرة على جعل القطاع السقوي قاطرة لتنمية المنطقة وإقرار التوازنات السوسيو-مجالية بالارتكاز على الاستغلال الناجع والمعتدل لمختلف موارد وإمكانيات المجال. وتثبيت طاقاتها البشرية ثم اشراكها في اتخاذ القرارات التي تهم مجالاتها الترابية، وتفعيلها على أرض الواقع. ولهذا خصصنا الفصول الموالية للوقوف على أهم الفاعلين المحليين وأبرز تدخلاتهم في القطاع.

الفصل الثاني:

آليات تدبير وتنمية القطاع السقوي بالأطلس المتوسط

الشمالي الشرقي

مقدمة الفصل الثاني

يعد قطاع السقي من أولويات السياسة الفلاحية، فتدبير وترشيد الموارد المائية خاصة بمدارات السقي الصغير والمتوسط يضمن استدامة مياه السقي ويرفع من المردودية والانتاج الزراعي، مما جعله شرطا أساسيا لتنمية الفلاحة السقوية على المستوى المحلي ومن ثم الوطني. وتزداد أهمية هذا التدبير عندما يدمج بين ما هو مؤسساتي وقانوني. وذلك من منطلق أن العنصر الأول فاعل والثاني منظم لهذا الفعل.

لهذا خصصنا هذا الفصل للحديث عن الفاعلين المحليين ودور كل منهم في تدبير قطاع السقي على مستوى الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي وما جاءت به بعض القوانين الخاصة باستعمال المياه.

المحور الأول: الآليات المؤسسية لتدبير قطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

يشارك مجموعة من الفاعلين -كل من موقعه وحسب اختصاصه- في تدبير ومحاولة النهوض بقطاع السقي تفعيلًا للبرامج والتوجيهات الصادرة عن المصالح المركزية القائمة على القطاع الفلاحي ككل. فمن هم هؤلاء الفاعلون وما دور كل منهم على مستوى المجال المدروس؟

I- المؤسسات العمومية المعنية بتدبير قطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

1- المديرية الإقليمية للفلاحة

مؤسسة عمومية تابعة لوزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات، تلعب دورا رئيسيا في النهوض بالقطاع الفلاحي على المستوى المحلي من خلال مجموع المهام التي أسندت لها في إطار التوجيهات الصادرة عن وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات، والمتمثلة في: إنجاز المشاريع المندرجة في إطار المخطط الجهوي للتنمية الفلاحية والمتعلقة بالإعداد الهيدروفلحي والإعداد العقاري وإعداد المراعي على المستوى الإقليمي، وكذا برامج تحسين البنيات الفلاحية العقارية، كما تقوم بإنجاز مشاريع تأهيل وتنمية سلاسل الإنتاج الفلاحي، تم جمع واستغلال وتحيين الإحصاءات الفلاحية. بالإضافة إلى دراسة ملفات الإعانة والدعم والبث فيها، ولعب دور الوسيط مع المنظمات المهنية بالأقليم.¹ وذلك عن طريق التأطير والتوجيه الهادف إلى حثها على تطوير أساليبها للرفع من الإنتاج.

يخضع مجال دراستنا لتدخل كل من المديرية الإقليمية للفلاحة بتازة على مستوى 12 جماعة ترابية من مجموع نفوذها الترابي (إقليم تازة)، والمديرية الإقليمية للفلاحة بجرسيف على مستوى جماعتي رأس

¹ - قرار لوزير الفلاحة والصيد البحري رقم 3963.15 صادر في 15 من صفر 1437 (27 نونبر 2015) بتحديد اختصاصات وتنظيم المصالح اللامركزية لوزارة الفلاحة والصيد البحري - قطاع الفلاحة، الجريدة الرسمية عدد 6426 بتاريخ 20 ربيع الأول 1437 فاتح يناير 2016، ص 32.

لقصر وبركين، منذ إحداثها سنة 2016 على إثر التقسيم الجهوي الأخير الذي ضم إقليم جرسيف للجهة الشرقية. وتسهر على تفعيل هذا التدخل بواسطة المصالح الخمس التي تشتمل عليها وهي كالتالي: مصلحة إنجاز مشاريع سلاسل الإنتاج الفلاحي، ومصلحة الخدمات المساندة، ثم مصلحة الإعانات والتحفيزات، ومصلحة الإحصائيات والدعم، ثم أخيرا مصلحة الإعدادات الهيدروفلحية. حسب اختصاصات كل منها مع الأخذ بعين الاعتبار علاقة التشارك والتكامل التي تربطها بباقي المصالح الداخلية من جهة ومختلف الفاعلين المحليين من جهة أخرى. كما تستعين أثناء عملية الإعداد والإنجاز بالمقاولات الخاصة ومكاتب الدراسات التقنية التي تشتغل في مجالات مختلفة كما حدد قرار وزير التجهيز والنقل واللوجستيك رقم 4527.14 صادر في 23 من صفر 1436 (16 دجنبر 2014) الذي ينسخ ويعوض جدول مجالات العمل الملحق بالمرسوم رقم 2.98.984 صادر في 4 ذي الحجة 1419 (22 مارس 1999) بإحداث نظام لاعتماد الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين القائمين بأعمال الدراسات والإشراف على المشاريع لأجل إبرام بعض صفقات الخدمات لحساب الدولة. منها المجال التاسع الخاص بالدراسات الفلاحية "ضم الأراضي، الري، التطهير في العالم القروي، علم التربة... التهيئة والتنمية القروية"¹. حيث تقوم بدراسة المشاريع الاقتصادية والاجتماعية لصالح الدولة والخواص وفق ما جاء في المادة 2 من المرسوم رقم 2.98.984 صادر في 4 ذي الحجة 1419 (22 مارس 1999)، كما يلي "تشمل صفقات الخدمات كليا أو جزئيا الأعمال التالية: دراسة التعريف، دراسة الجدوى، دراسة إعداد التصاميم المديرية، دراسة تمهيدية لتحديد وجمع المعطيات الأساسية ومعطيات الاستثمار، ودراسة أولية موجزة تتناول فحص مختلف الحلول البديلة الممكنة، ثم دراسة أولية مفصلة مع جرد مشروع الحلول وتقييم موجز لها، مشروع تنفيذ يحدد المخططات المفصلة للحل النهائي والتقييم له بواسطة تميز أولي للأشغال؛ ثم تنسيق الأشغال وقيادتها بما فيها عمليات التمتير وإعداد الحساب، تحليل نتائج مراقبة الجودة، والمساعدة التقنية"². وهي بهذه الخدمات تساعد على مقارنة وتشخيص المجال المستهدفة من حيث خصائصه وحاجياته بهدف تسهيل عملية تنفيذ هذه المشاريع وضمان نجاحها الذي تزداد نسبته كلما كانت الدراسة دقيقة، مفصلة وقائمة على أسس علمية. فقد ازداد الاهتمام بمكاتب الدراسات التقنية مع بداية الألفية الثالثة وبالضبط منذ سنة 2005 بعد المغادرة الطوعية لموظفي الإدارة العمومية التي ساهمت في إفراغ هذه الأخيرة من أطرها خاصة ذات الخبرة والكفاءة العالية (تقنيا ومجاليا) في مختلف مجالات اشتغالها، الكثير منهم أسس مكاتب خاصة أو انضم إليها وهو ما وفر للقطاع الخاص طاقة بشرية جديدة عززت مكانته على حساب القطاع العمومي الذي أصبح مضطرا للاستعانة بهذه المكاتب في معظم مشاريعه

¹ - قرار لوزير التجهيز والنقل واللوجستيك رقم 4527.14 صادر في 23 من صفر 1436 (16 دجنبر 2014)، ينسخ ويعوض بموجبه الجدول الملحق بالمرسوم رقم 2.98.894 صادر في 4 ذي الحجة 1419 (22 مارس 1999)، الجريدة الرسمية عدد 6344 في 28 جمادى الأولى 1436 (19 مارس 2015)، ص 33.

² - المرسوم رقم 2.98.984 صادر في 4 ذي الحجة 1419 (22 مارس 1999) بإحداث نظام لاعتماد الاشخاص الطبيعيين أو المعنويين القائمين بأعمال الدراسات والإشراف على المشاريع، لأجل إبرام بعض صفقات الخدمات لحساب الدولة. الجريدة الرسمية عدد 4678 في 14 ذي الحجة 1419 (01 أبريل 1999)، ص 692.

إن لم نقل جلها. فأصبحت بذلك إحدى الشركاء الأساسيين في إعداد وتنزيل المشاريع التنموية. وتفعيلاً لدورها هذا بات من الضروري تعديل القوانين الداخلية لهذه المكاتب وسد الفراغ الذي يعرفه الإطار القانوني المنظم لعلاقتها مع باقي الفاعلين الإداريين، ضماناً لجودة الخدمات التي تقدمها.

تماشياً مع ما سبق وعلاقة بالموضوع المدروس (السقي) تقوم مصلحة الإعدادات الهيدروفلاحيّة للمديريتين أعلاه بمجموعة من المهام نميز فيها بين ما يتعلق بإعداد الدراسات كما يلي:¹

- وضع تخطيط على المدى القريب والبعيد لمشاريع وبرامج السقي الصغير والمتوسط؛
- إنجاز الدراسات والأبحاث المتعلقة بانجراف التربة وكيفية الحفاظ عليها وعلى الموارد

المائية؛

- السهر على إنجاز الدراسات الخاصة بتجهيزات السقي وشرب الماشية؛
- السهر على إنجاز قاعدة للمعطيات الخاصة بالسقي الصغير والمتوسط في مجال نفوذ

المديرية؛

- المساهمة في تحديد المؤهلات والموارد التي يزخر بها المجال الخاضع للمديرية؛
- توفير المساعدة التقنية للشركاء (فلاحين، جمعيات مستعملي المياه المخصصة لأغراض

زراعية، الغرفة الفلاحية، جماعات...)

- إنجاز الدراسات الخاصة بالوضعية العقارية للأراضي الفلاحية؛
- إعداد الوضعية القانونية للأراضي الموزعة في إطار الإصلاح الزراعي وتلك الممنوحة قبل

1972 وكذلك أراضي الجموع المتواجدة ضمن المدارات السقوية.

أما ما يتعلق بإنجاز الأشغال فتتولى :

- إنجاز مشاريع التجهيز الهيدروفلاحي لمدارات السقي الصغير والمتوسط (منشآت جمع

المياه، تهيئة شبكة السقي...)

- تأطير وتكوين جمعيات مستعملي المياه المخصصة للأغراض الزراعية ؛
- الإشراف على تأهيل الأراضي الفلاحية وتهيئتها ضد التعرية؛
- السهر على إنشاء وتجهيز نقط الماء المخصصة لتوريد الماشية؛
- السهر على إنجاز وتتبع التجهيزات والإصلاحات المتعلقة بالبنائات الإدارية؛
- فتح وإعداد المسالك القروية؛
- تتبع أشغال بناء وحدات تثمين المنتوجات الفلاحية؛
- تحديد وضعية الأراضي الفلاحية (الدولة، الخاص، الجموع، الكيش) حسب القوانين المنظمة

لها.

¹ - وثائق المديرية الإقليمية للفلاحة بتاريخ 2017.

تبذل المديرية الإقليمية للفلاحة بالمنطقة منذ نشأتها مجهودات جبارة في إطار تشاركي مع باقي الفاعلين من أجل النهوض بقطاع السقي ومن ثم النشاط الفلاحي عموما وجعلها محركا للتنمية القروية، غير أنها تصطدم بعدة معوقات تجعلها لا ترقى إلى المستوى المنشود لتجاوز الإختلالات التي راكمها القطاع طيلة السنوات السابقة، تتجلى أهمها في الخصاص الشديد في مواردها البشرية، وما تمتاز به الدراسات التي تنجزها مكاتب الدراسات التقنية للمدارات السقوية من عدم الشمولية، كما أن بعض المقاولات التي تقوم بإنجاز هذه المشاريع لا تحترم دفتر التحملات ما ينتج عنه إلغاؤها - أحيانا عدة مرات- وتضطر الإدارة إلى إعادة عرض صفقاتها الشيء الذي يؤخر عملية الانجاز ويدخل هذه الأخيرة في مواجهة مع الساكنة وهو ما عايشناه أثناء فترة تدريبنا بالمديرية الإقليمية للفلاحة تازة، إلى جانب عدم التزام بعض الجمعيات بدورها في متابعة وصيانة شبكة الري وتجهيزاتها ما يساهم في تدهورها.

2- المكتب الإقليمي للاستشارة الفلاحية

مؤسسة عمومية تابعة للمكتب الوطني للاستشارة الفلاحية الذي أحدثت بمقتضى قانون رقم 12-58 المصادق عليه من طرف الظهير الشريف رقم 1-12-67 بتاريخ 4 ربيع الأول 1434 (16 يناير 2013)، الذي يتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي. وتخضع لوصاية السلطة الحكومية المكلفة بالفلاحة.

لقد عوض المشرع الفلاحي ما كان يسمى منذ الاستقلال بمراكز الأشغال الفلاحية (ظهير 1-31-1957) بالمكاتب الإقليمية للاستشارة الفلاحية، كما جاء في المادة 17 من القانون المنظم لها "يحل المكتب محل ... مراكز الأشغال، فيما يتعلق بالمهام المنصوص عليها في المادة 2 ... التي كانوا يمارسونها في إطار الاختصاصات الموكولة لهم، وكذا بالحقوق والالتزامات المرتبطة بهذه المهام، وكل صفقات الدراسات والأشغال والتوريدات والنقل، وكل العقود والاتفاقيات المبرمة قبل دخول هذا القانون حيز التنفيذ، وكذا كل الخدمات المقدمة والأنشطة التقنية والقانونية والإدارية المرتبطة بهذه المهام"¹، بعد التراجع الذي سجله دورها منذ بداية الثمانينات من القرن الماضي، على إثر الخصاص المتواصل في وسائل العمل المادية والبشرية. وبهدف تعزيز التنمية الفلاحية وهيكلتها من أجل الحفاظ على ديمومتها والنهوض بها إلى فلاحية عصرية مبنية على أبحاث علمية ومهنية محترفة.

على مستوى المجال المدروس تتولى مكاتب الاستشارة الفلاحية لكل من إقليمي تازة وجرسيف اعتمادا على مراكز الاستشارة: بتاهلة وواد امليل وتازة بالنسبة للأول ومركز جرسيف وتادرت بالنسبة للثاني، بتنفيذ السياسة الحكومية في مجال الاستشارة الفلاحية من خلال:

- مواكبة وتأطير وتقديم الاستشارة للمهنيين بسلاسل الإنتاج الفلاحي في مجال تقنيات وتدبير الاستغلاليات وإنتاج وتنمين وتسويق المنتوجات الفلاحية؛

¹ - الظهير الشريف رقم 1-12-67 صادر في 4 ربيع الأول 1434 (16 يناير 2013) بتنفيذ القانون رقم 12-58 القاضي بإحداث المكتب الوطني للاستشارة الفلاحية.

- تأطير الفلاحين في ميدان الإرشاد المتعلق بمحاربة الأمراض النباتية والحيوانية؛
- نشر نتائج الأبحاث التطبيقية؛
- مواكبة المهنيين في بلورة وإنجاز المشاريع الفلاحية ومن بينها المبتكرة وكذا مشاريع التجميع؛
- المساهمة في التتبع الميداني لمشاريع الفلاحة التضامنية؛
- القيام بأنشطة التكوين المستمر في مجال الاستشارة الفلاحية وإنجاز برامج التأهيل المهني، ولاسيما من خلال اتفاقيات مع المنظمات المهنية والهيئات بين المهنية والغرف الفلاحية والمؤسسات الوطنية للتكوين والبحث؛
- تنمية وتشجيع التعاون الدولي في مجال الاستشارة الفلاحية ونقل التكنولوجيا؛
- مصاحبة ومواكبة الفلاحين لتمكينهم من الاستفادة من التشجيعات والإعانات المالية المنصوص عليها في القوانين والأنظمة الجاري بها العمل؛
- القيام بأنشطة في ميدان تسويق المدخلات الفلاحية؛
- تشجيع وتطبيق الطرق الحديثة في مجال الاستشارة الفلاحية، لا سيما من خلال التقنيات الجديدة للإعلام والتواصل وكذا الوسائل السمعية البصرية؛
- تقديم الاستشارة الفلاحية المبنية على مقارنة النوع وذلك بهدف تشجيع المرأة القروية؛
- المساهمة مع مصالح الوزارة المكلفة بالفلاحة في جمع المعطيات المتعلقة بالقطاع الفلاحي؛
- توجيه وتأطير جمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية عن طريق العضو السابع.

3- القرض الفلاحي

واكب القرض الفلاحي للمغرب الدولة خلال جميع مراحل تطوره المؤسساتي منذ إحداثه كصندوق وطني للقرض الفلاحي سنة 1961، في مجموعة من التدابير المتعلقة بتشجيع وتنمية القطاع الفلاحي والعالم القروي. وذلك عن طريق "تمويل القطاع الفلاحي والأنشطة المتعلقة بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية للعالم القروي"¹ كمهمة رئيسية، إلى جانب قيامه بدور "المرفق العمومي لا سيما... المتعلقة بمساعدة الدولة والتحفيزات الأخرى لتشجيع الاستثمار الفلاحي"².

وفي هذا الإطار عمل القرض الفلاحي على التخفيض من سعر الفائدة على القروض الفلاحية بـ 5% بالنسبة للقروض القصيرة الأمد (سنة واحدة) و 5,5% للقروض المتوسطة الأمد (بين 2 و 5 سنوات)، وعممها على الفلاحين الصغار والكبار، كما خفف من حجم ديون الفلاحين الصغار بالإعفاء الجزئي لديونهم المستحقة وإعادة تأهيل الديون المستحقة لإدماج أصحابها في نظام التمويل البنكي. وإلى جانب هذه الخدمات

¹ - التقرير السنوي للمجلس الأعلى للحسابات برسم سنتي 2016-2017، الجزء الأول، ص 80.

² - نفس المرجع، ص 84.

الكلاسيكية أسس القرض الفلاحي مجموعة من الفروع ذات الخدمات المتخصصة منها "تمويل الفلاح" الموجه لفئات الفلاحين الذين لا يتوفرون على وثائق أو ضمانات تؤهلهم لولوج مسالك التمويل البنكي التقليدي، و"مؤسسة أرضي" للقرض الصغرى الجماعية.

موازاة مع ذلك أشرف القرض الفلاحي على تدبير كل ما يتعلق بالإعانات الفلاحية الممولة من طرف صندوق التنمية الفلاحية إلى حدود 2008 لينحصر دوره في تسليم قيمة هذه الإعانات للفلاح بناء على شهادة الموافقة المسلمة له من طرف مكتب الإعانات والتحفيزات بالمديرية الإقليمية للفلاحة، وقد ساهم في تمويل مخطط المغرب الأخضر بموجب الاتفاقيات المبرمة مع الحكومة سنتي 2008 و2014 حسب البرامج المصادق عليها من طرف المصالح الفلاحية الاقليمية والجهوية.

كل ما قيل يؤكد المجهودات التي يبذلها القرض الفلاحي لتنمية القطاع الفلاحي إلا أن تدخله بالمنطقة المدروسة وخاصة بقطاع السقي يبقى محدودا ويقتصر على كبار الملاكين بالمنطقة سواء في حفر الآبار أو التجهيز الهيدروفلاحي في حين تستثنى الأغلبية الساحقة من صغار الفلاحين لعدة أسباب في مقدمتها جهل الفلاح لماهية القرض الفلاحي وخدماته ما يزيده تخوفا مما قد ينجم عن تعامله معه، والأهم من ذلك الشروط التي يفرضها للاستفادة من القروض الممنوحة منها: التوفر على عقود الملكية وحجم الاستغلالية المسقية.

II- الفاعلون المحليون في قطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

1- الجماعات الترابية

تعتبر الجماعة أساس التنظيم الترابي في المغرب و"إطار ملائم للمساهمة في بلورة استراتيجية جديدة للتنمية قوامها الحكامة الترابية والتنمية المستدامة".¹ وهو ما تأتى لها بفعل الاهتمام الذي شملها به المشرع المغربي بعد الاستقلال عبر مجموعة من القوانين والظواهر التي تدرج في إصدارها بدءا بظهير 2 دجنبر 1959 القاضي بتقسيم البلاد إلى عمالات وأقاليم ودوائر وقيادات، ثم جماعات حضرية وقروية، يليه ظهير 23 يونيو 1960 الذي عرف كل من الجماعات الحضرية والقروية على أنها "وحدات ترابية معينة الحدود، داخلة في حكم القانون العام، وتتمتع بالشخصية المدنية والاستقلال المالي، ويسير شؤون الجماعة مجلس جماعي".² فإذا كان هذا النص قد ركز على دورها الإداري فهو قد وضع اللبنة الأساس للامركزية التي ستتعرز مع ظهير 1976 المتعلق بالميثاق الجماعي المنظم لعمل المجلس الجماعي واختصاصاته التنموية على المستوى المحلي، وكذا لعلاقاته بالمصالح الادارية الأخرى، كما جاء في فصله 30 "يفصل المجلس بمداولاته في القضايا الجماعية ويتخذ لهذه الغاية التدابير اللازمة ليضمن للجماعة كامل نموها الاقتصادي والاجتماعي والثقافي، ويستفيد المجلس من مساعدات الدولة والاشخاص العموميين الآخرين

¹ - المصطفى قريشي، (2004): "الجماعات الترابية بين متطلبات الحكامة ورهان التنمية"، الحكامة الترابية من الجهوية المتقدمة إلى الحكم الذاتي، سلسلة مسالك في الفكر ة السياسة والاقتصاد العدد 31/32، مطبعة النجاح الجديدة -الدار البيضاء، ص11.

² - الظهير الشريف رقم 1.59.315 بشأن نظام الجماعاتبتاريخ (23يونيو1960)،نشر بالجريدة الرسمية عدد 2487،بتاريخ 29ذي الحجة 1379) 24يونيو1960)،ص1970.

للقيام بمهمته ". بهذا تكون الدولة قد منحت المجلس الجماعي جزءا من السلطة التديرية مع احتفاظها بالوصاية عليه، الشيء الذي حد من دوره التنموي.

لهذا ستنتم مراجعة الوضعية القانونية للجماعات الترابية (الجماعات والاقاليم والعمالات) قصد اعطاء نفس جديد للامركزية وتقوية الديمقراطية ومسايرة التحول الجديد لمفهوم السلطة، ما توج باصدار قانون 78.00 في 3 اكتوبر 2002 بمثابة الميثاق الجماعي، تم تعديله وتنميته سنة 2009 بقانون 17.08 الذي حدد الوضع القانوني للمنتخب ووسع من صلاحياته في مجال التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والبيئية. كما حدد الإطار القانوني للتحول المزمع للصلاحيات التي يمكن للدولة التخلي عنها لصالح الجماعات المحلية ومست التغيرات أيضا تقوية اليات المراقبة وإحداث فضاء مالي (المحاكم الجهوية للحسابات).¹

لقد سعى المشرع -من خلال مجموع القوانين الخاصة بالجماعات الترابية والإصلاحات التي مستها- إلى توضيح الأدوار المنوطة بها في تهيئة مجالها الترابي المحلي وتنميته اقتصاديا واجتماعيا. الشيء الذي "أضحت معه الجماعات الترابية بالمغرب في الآونة الأخيرة، إحدى المحددات الرئيسية للتدخلات العمومية في مختلف مظاهر الحياة العامة للدولة"²، وهي بذلك الإطار المؤسسي الأمثل الذي يمكن بواسطته إرساء المشاريع والمرافق والبنيات الأساسية التي يحتاجها المواطن ذلك أنها " لم توجد إلا بسبب كونها تنبثق من السكان وتحظى برضاهم ودعمهم كما تسعى لخدمة مصالحهم"³. إلا أن توفر الإطار القانوني بمفرده غير كاف لنجاح التديبر التنموي للجماعات الترابية، بل يحتاج إلى محددات أخرى لتفعيله تتجلى في حجم الموارد المالية التي تملكها وكفاءة الأطر البشرية المسيرة لمجالسها. في هذا السياق ورغم المجهودات المبذولة من طرف الدولة فالواقع المعاش يؤكد أن الجماعات الترابية بالمغرب ككل كما في الجماعات الجبلية المدروسة لا تزال تفتقر إلى الآليات الكفيلة بخلق تنمية اقتصادية واجتماعية مترنة ومستدامة، فضعف امكانياتها المالية تحد من قدرتها على تمويل المشاريع التنموية وتربط ما تنجزه من برامج بالدعم المالي الذي تحصل عليه من جهات أخرى (المكتب الوطني للماء الصالح للشرب، المبادرة الوطنية للتنمية البشرية...) وغالبا ما يتحكم العامل السياسي في توزيعها المجالي، أمام هذا تبقى الدولة إلى حد الآن هي المتدخل الرئيسي في المجال الريفي سواء تعلق الأمر بالفلاحة أو غيرها من القطاعات.

2- جمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية

أنشأت جمعيات مستعملي المياه لأغراض زراعية بموجب الظهير الشريف رقم 1.87.12 الصادر في 3 جمادي الثانية 1411 (21 دجنبر 1990)، القاضي بتنفيذ قانون 2.84 المتعلق بجمعيات مستعملي المياه المخصصة للأغراض الزراعية، على مستوى الدوائر التي قامت الدولة أو تقوم فيها بإحداث أو تهيئة

¹ - السعيد بوجروف، (2007): المرجع السابق، ص 292.

² - المصطفى قريشي، (2004): المرجع السابق، ص 13.

³ - المصطفى القريشي، (2004): نفس المرجع، ص 25.

تجهيزات من أجل استخدام المياه في النشاط الزراعي. لتمكينهم من المساهمة في انجاز برامج الاشغال وتسيير وصيانة منشآت استخدام المياه في إطار التسيير التشاركي و"للتخفيف من الأعباء التي تتحملها الدولة سواء من الناحية المادية أو البشرية"¹ اتجاه تدبير مياه السقي وتجهيزاته الهيدروفلاحية.

يتم تأسيس هذه الجمعيات من طرف الادارة أو بطلب من ثلثي مستغلي الأراضي الزراعية، في جمع عام يستدعى لحضوره جميع المستفيدين بالمدار السقوي مالكين أو مستغلين " بمدة لا تقل عن 15 يوما"². ويشترط لصحة مداولاته حضور ثلثي المستفيدين، وإذا تعذر الحصول على النصاب يتم توجيه دعوة ثانية تم ثالثة وبعدها يعقد الجمع بمن حضر، على أن تتخذ قراراته بالأغلبية (انتخاب المكتب، المصادقة على برنامج العمل السنوي). وتتمتع هذه الجمعيات بالشخصية المعنوية والأهلية القانونية المخولتين للجمعيات المصرح بأنها ذات منفعة عامة (المادة 3 من قانون 2.84)، كما تعفى من جميع الضرائب والرسوم كيفما كان نوعها سواء المفروضة الآن أو التي قد تفرض استقبالا³. ولها حق نزع ملكية الحقوق اللازمة لانجاز المهام المنوطة بها إذا اقتضت المنفعة العامة ذلك(المادة 15)⁴.

يشرف على تسيير الجمعية مكتب يتكون من سبعة أعضاء، ستة منهم يتم انتخابهم من المستفيدين بالإقتراع السري أو العلني، والعضو السابع يمثل مديرية الفلاحة ويقوم بمهمة المصاحبة والارشاد حسب ما جاء في النظام الاساسي لهذه الجمعيات (المادة 19). يتولى مكتب الجمعية المهام التالية⁵ بالاضافة إلى ما تم ذكره أعلاه :

- دراسة جميع المسائل التي ستعرض عليه ورفعها إلى الجمعية العامة؛
- إعداد النظام الداخلي؛
- تحضير الميزانية وعرضها على الجمعية العامة للموافقة عليها؛
- تنفيذ جميع مقررات الجمعية العامة ومماساة الاختصاصات المسندة إليه من طرف هذه الأخيرة.

ذلك من أجل تحقيق مجموعة من الأهداف نذكر منها ما يلي⁶ :

- الحرص على تنفيذ جميع أعمال التهيئة المرتبطة باستخدام المياه المخصصة لأغراض زراعية؛
- الحرص على حفظ منشآت استخدام المياه وتسييرها على الوجه الأحسن؛

¹ - عبد الله بطبوطي، (2002): جمعيات مستعملي مياه السقي؟ هل تجسد فعلا التنمية التشاركية داخل المدارات السقوية؟، مجلة المزارع المغربي العدد الثالث، مارس 2002، ص 21.

² - مرسوم رقم 2.84.106 صادر في 10 دي القعدة 1412 (18 ماي 1992) بتحديد كيفية الاتفاق بين الادارة وجمعيات مستخدمي المياه المخصصة للأغراض الزراعية وبالموافقة على الانظمة الاساسية النموذجية لجمعيات المذكورة، الجريدة الرسمية عدد 4151 بتاريخ 1992/05/20 الصفحة 580.

³ - الظهير الشريف رقم 1.87.12 صادر في 3 جمادى الثانية 1411 (21 دجنبر 1990) بتنفيذ القانون رقم 2.84 المتعلق بجمعيات مستخدمي المياه المخصصة للأغراض الزراعية، نشر بالجريدة الرسمية عدد 4081 بتاريخ (16 يناير 1991).

⁴ - الظهير الشريف رقم 1.87.12 صادر في 3 جمادى الثانية 1411 (21 دجنبر 1990).

⁵ - مرسوم رقم 2.84.106 صادر في 10 دي القعدة 1412 (18 ماي 1992)، الصفحة 580.

⁶ - البحث الميداني، (الاستمارة الميدانية الخاصة بالجمعية) 2016.

- تنظيم توزيع المياه المعدة للسقي؛
- تطوير قطاع السقي بارشاد المستفيدين إلى الطرق والوسائل الأقل تكلفة والأكثر اقتصادا في

الماء؛

- البحث عن المساعدات والهبات من الجهات المعنية للنهوض بالزراعة السقوية ولتطويرها؛
- توسيع المساحة المسقية داخل المدارات السقوية والرفع من عدد المنخرطين؛
- الرفع من الإنتاج الفلاحي وتنويعه؛
- تدبير وعقلنة استعمال الماء؛
- خلق شراكات مع جمعيات تنموية لها تجربة مسبقة في المجال؛
- تحسيس الفلاح بأهمية الماء والطرق الكفيلة بعدم تبذيره؛
- تثمين وتسويق المنتج الفلاحي للمدارات؛
- تبليط السواقي الترابية للحد من ضياع الماء.

في هذا الإطار ولبلوغ الأهداف السالفة وتفعيلا للسياسة التشاركية في تدبير مياه السقي، سجلت المنطقة على غرار باقي المناطق السقوية للتراب الوطني دينامية خاصة لظهور الجمعيات المخصصة للأغراض الزراعية مع بداية التسعينات من القرن الماضي. خاصة في إطار برامج السقي الصغير والمتوسط الممولة من طرف الوكالة الفرنسية للتنمية (AFD) حيث تم إنشاء 13 جمعية لمستعملي المياه المخصصة لأغراض زراعية تضم 1699 منخرطا وتشرف على مساحة 2320 هكتار، ستنضاف إليها 3 جمعيات أسست من (MCA) و35 جمعية بحوالي 4340 منخرط، وتغطي 6189 هكتارا، موزعة على 19 جماعة ترابية قروية، ثم تمويلها من البنك الألماني (KFW)¹ الذي جعل من خلق الجمعيات ومساهمتها ب 10% من قيمة المشروع شرطا أساسيا لتمويل مشاريع التهيئة الهيدروفلاحية، قصد تحسيس الفلاح بقيمة وأهمية التجهيزات المراد إنجازها. وقد عرفت الفترة الممتدة بين 2013-2015 تأسيس 36 جمعية في إطار برنامج فيدا (FIDA). والجدول التالي يظهر توزيع الجمعيات التي تم خلقها في إطار برنامج فيدا على مستوى المجال المدروس.

¹ - وثائق المديرية الإقليمية للفلاحة بتازة 2015.

جدول رقم 56: توزيع جمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية في إطار برنامج فيدا حسب بعض الجماعات المدروسة

الجماعة	المدار	المساحة ب (هـ)	اسم الجمعية	عدد المستفيدين	سنة التأسيس
باب بودير	رأس الماء- أغيل	70	رأس الماء	80	1993
	القنار	30	إسمير	35	29/10/2013
	بني سنان	45	منتزه تازكا	140	30/04/2013
	سيدي مجبر	50	سيدي مجبر	18	13/03/2013
باب مرزوقة	الحامات	60	حامات	46	20/06/2014
	الشقة	84	الشروق	80	06/03/2013
	تمور غوت	30	تمور غوت	48	08/03/2013
مغراوة	العنصر	20	العنصر	70	22/06/2013
	باب لخميس	15	أمان	26	13/03/2013
	ملولو	118	اسرير	112	12/07/1997
	ركو	50	ركو	47	05/06/2015
بويبلان	ايت عبد العزيز	25	الوفاق	70	03/06/2015
	احميدات	30	الامل	20	02/06/2015
	تاتكرارمت ايت الفرخ	30	تتكرارانت	50	04/06/2015
	الماتن	25	تقروين	33	16/11/2014
الزراردة	سيدي زكري	20	سيدي زكري	30	31-04-2013
	واورخصن	25	واورخصن	41	2015
	الشعرة	30	عين تازارت	25	21/05/2015
	عين بوشيبية	70	عين بوشيبية	40	14/05/2014
الصميمة	سيدي بولحسن	15	سيدي بولحسن	23	15/03/2014
	القصارت	20	تيجان	26	25/12/2013
	افران	30	عين عمر	64	27/04/2015
مطماطة	تاسكلة	50	تاسكالة	32	27/03/2014
	عين السخون	133	عين السخون	80	30/06/1997
	أيت عبد الواحد	16	فوس كفوس	36	24/03/2014
	عين تودة	221	التحدي	265	12/03/2013
غياطة الغربية	عين كوان	28	واد كوان	100	22/08/2014
بوشفاة	أغبال	90	أغبال	100	21/05/2001
	واد الزيرك	82	واد الزيرك	160	27/05/2013
	لمخاط	30	لمخاط	60	21/01/2015
تازرين	بوليبب	10	بوليبب	14	2015
	تمزخت	10	تمزخت	21	2015
مجموع	32	1562	32	1992	-----

مصدر: وثائق المديرية الإقليمية للفلاحة تازة + البحث الميداني 2016.

يظهر الجدول حصة الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي من جمعيات مستعملي المياه لأغراض زراعية في برنامج فيدا والتي تقدر بـ 32 جمعية من ما مجموعه 36 جمعية، تضم 1992 منخرط وتغطي مساحة تقدر بـ 1562 هكتار تتوزع على 11 من الجماعات الترابية المدروسة.

وبهذا تكون هذه التنظيمات قد قطعت أشواطاً مهمة - سواء من حيث عددها 87 جمعية حالياً أو من حيث عدد المنخرطين فيها - في حرص الدولة على إشراك الفلاح في تدبير ومتابعة المنشآت المنجزة من طرفها. كما نلاحظ أن تاريخ تأسيس بعض هذه الجمعيات يعود إلى فترة التسعينات كجمعية رأس الماء وعين السخون وأسريير وبداية الألفية الثالثة بالنسبة لأغبال؛ وهي من الجمعيات التي ظلت متواجدة وإن كانت إنجازاتها جد محدودة مما يجعلنا نصنفها ضمن الجمعيات النشيطة خاصة جمعية رأس الماء، في حين أن معظم الجمعيات التي شاركتها فترة التأسيس لم يعد لها وجود قانوني وهي إحدى الإكراهات العويصة.

تتبعنا لمسار جمعيات مستعملي المياه لأغراض زراعية بالمنطقة يبرز أهميتها كإطار منظم ومقنن من شأنه المشاركة في تدبير وترشيد استعمال مياه السقي، غير أن ذلك لا يخفي المشاكل التي تواجهها وتعرقل مسارها، من سبيل غياب الوعي بدور وأهمية الجمعية في النهوض بالمدارات السقوية وتنميتها، الذي يرتبط بسيكولوجية وطريقة تفكير الفلاح البسيطة المبنية على الخوف والحذر الشديد اتجاه كل مستجد أو تجديد يخالف الممارسات الموروثة، وعدم التزام أعضاء المكتب المسير بالمهام التي كلفوا بها إلى جانب احتدام الصراع بينهم أحيانا مما ينعكس على مردوديتها وبالتالي فقدان ثقة باقي المستفيدين بالجمعية ككل. بالإضافة إلى ضعف الإمكانيات المالية للجمعية كونها ترتبط بمساهمات وواجبات انخراط المستفيدين - تختلف قيمتها من مدار إلى آخر بين 20 و50 درهم - فيما لا يؤديها معظمهم من منطلق أن صيانة واستصلاح تجهيزات السقي المهيئة لمسؤولية الدولة التي أنجزتها، وكذا التعقيدات المرتبطة بالإجراءات الإدارية لإنشاء جمعيات مستعملي المياه لأغراض زراعية الناتجة عن عدم إطلاع المصالح الإدارية (جماعات قروية، قيادات...) على القوانين المنظمة لهذه الجمعيات، دون أن ننسى العامل السياسي المتعلق بالانتخابات التشريعية وتبعاتها من الصراعات التي يمتد تأثيرها إلى باقي مناحي الحياة ويستمر بشكل دائم. فحسب قول رئيس إحدى هذه الجمعيات "أن الحملة الانتخابية تنتهي عادة بعملية الاقتراع إلا أنها بالوسط القروي متواصلة دون انقطاع"¹، ما لا يقل أهمية عن النزاعات القبلية أحيانا بالمدارات التي ينتمي مستفيدوها إلى أكثر من قبيلة واحدة، بل أكثر من ذلك قد نجدنا بين بعض العائلات.

كل هذه المشاكل تبقى غيضا من فيض تبعاً لخصوصية كل منطقة، حسب ما أظهرت نتائج البحث الميداني إلا أنها تتطافر لتحول دون إعطاء العمل التشاركي مدلوله الحقيقي. فالعديد من هذه الجمعيات تقف عند مرحلة التأسيس أو تنتهي بنهاية أشغال التهيئة، حيث لا تمارس أي نشاط منذ خلقها وهو ما لمسنا من خلال إطلاعنا على الارشيفات الخاصة بها على مستوى الإدارة، وكذا المكاتب المسيرة لبعضها، نفس الشيء نجده في عموم القطاعات السقوية للتراب الوطني "كما هو الشأن في منطقة دكالة والغرب وملوية"². ولعل ما ذكرناه إلى حد الآن راجع إلى أن تأسيس جل هذه الجمعيات لم يكن نابعا من إرادة الفلاح بل تم بمبادرة من

¹ - مقابلة مع رئيس جمعية مستعملي المياه للأغراض الزراعية بوسعد بمدار أبيباض الدرديرا 2017.

² - عبد الله بطبوطي، (2002): المرجع السابق، ص20.

الإدارة. هذه الأخيرة التي ظلت لسنوات هي المسؤولة عن اقتراح وإعداد ثم إنجاز وتسيير مشاريع السقي الصغير والمتوسط، في إقصاء تام للفلاح في المشاركة باتخاذ القرارات التي تهمها، ما ترسخ في ذهنية الفلاح الذي لم يستوعب بعد سعيها نحو إشراكه في تدبيرها، مما يستوجب التكثيف من دورات التكوين والتأطير لتوعية الفلاح في شأنها "فكلما استطعنا الرفع من المستوى الثقافي للفلاح المغربي كلما هيئناه للمساهمة بشكل إيجابي في مسلسل التنمية التي ننشدها"¹، بما في ذلك تفعيل دور هذه التنظيمات الفلاحية بالمجال المدروس (تطبيق القوانين الداخلية) والمجالات المشابهة له.

المحور الثاني: الآليات القانونية لتدبير مياه السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

يعد السقي من الممارسات المائية التي تبلورت أسسها بالمجتمع المغربي منذ العصور القديمة وتطورت على مر التاريخ. مطورتا معها التشريعات والقوانين المنظمة لاستغلال المياه تجنباً لما يمكن أن ينتج عن ذلك من صراعات، وحفاظاً على مواردها من الاستنزاف في ضلّ التقلبات المناخية وازدياد الطلب عليها.

فقد ارتكز تدبير مياه السقي في البداية على مجموع القواعد العرفية المتوارثة التي أفرزها احتكاك الجماعات البشرية بمجالاتها المختلفة، لا تزال قائمة في بعض المناطق إلى يومنا هذا. وبعد الفتح الإسلامي تم تعديلها استناداً إلى المرجعيات الإسلامية بهدف تحقيق العدالة الاجتماعية في توزيع الموارد المائية وهو ما أشارت إليه كتب نوازل المياه في الفقه المالكي. في حين ضلّ تدخل الدولة في تنظيم وتوزيع مياه السقي محدوداً ومقتصر على بعض المناطق إلى أن تم وضع إطار قانوني أضفى الصبغة العمومية على الملك العام المائي من طرف سلطات الحماية (ظهير فاتح يوليوز 1914) بهدف استثماره بطرق عصرية. ليشهد بعد ذلك التشريع المائي المغربي العديد من التعديلات فرضتها متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية بكل مكوناتها منذ الاستقلال، من هذه التعديلات ما هو عام ومنها ما يتعلق بالممارسة المائية الفلاحية بشكل خاص. في إطار ذلك سنتعرض ضمن هذا المحور لبعض هذه القوانين التي استهدفت مياه السقي.

I- قانون الاستثمار الفلاحي

صدر قانون الاستثمار الفلاحي بموجب الظهير الشريف رقم 1.69.25 بتاريخ 10 جمادى الأولى 1389 (25 يوليوز 1969) بمثابة ميثاق للاستثمارات الفلاحية، ونشر بالجريدة الرسمية بتاريخ 29 يوليوز 1969. يتضمن إلى جانب بيان الأسباب ستة أجزاء وخمسة أبواب و62 فصلاً² تتناول مقتضيات عامة ومشتركة وأخرى مختلفة وكذلك أعمال الاستثمار في مناطق الري والتجفيف والتجهيز والأراضي

¹ - عبد الله بطبوطي، (2002): المرجع السابق، ص21.

² - الظهير الشريف رقم 1.69.25 بتاريخ 10 جمادى الأولى 1389 (25 يوليوز 1969)، بمثابة ميثاق للاستثمارات الفلاحية، نشر بالجريدة الرسمية عدد 2960 مكرر، بتاريخ 13 جمادى الأولى 1389 (29 يوليوز 1969)، ص 2007.

البورية، كما يظهر قواعد وكيفية استغلال هذه المناطق ثم مراقبة تنفيذ واجبات الفلاحين والعقوبات المحددة في شأنها. حاولنا خلال هذا العنصر إبراز دواعي إصداره ومبادئه وأهدافه الأساسية تم الوقوف على ما جاء به في مجال السقي.

1- أسباب تشريع قانون الاستثمار الفلاحي

- تعتبر الفلاحة المحرك الأساسي لمنظومة الاقتصاد الوطني ودعامة التنمية الشاملة والمندمجة. فقد ورد في بيان الأسباب أن "التنمية الفلاحية أحد الخيارات الأساسية لسياستنا الاقتصادية والاجتماعية".¹ لهذا كان لابد من إرساء قاعدة قانونية تسير التطلعات المرجوة من القطاع وتتكيف مع المتغيرات الحالية المختلفة. وهكذا جاء الظهير الشريف الأنف بمثابة ميثاق الاستثمار الفلاحي قائما على عدة أسباب نذكر منها:
- ضرورة توعية الفلاح بما يجب عليه فعله للحصول على الامتيازات التي تمنحها الدولة؛
 - تثمين المجهودات الفلاحية الفردية بالدعم التقني والمادي لدورها في التنمية الفلاحية؛
 - إجبارية تشجيع الاستثمارات الخاصة في المجال الفلاحي كونها أحد المظاهر الأساسية للسياسة الفلاحية الوطنية؛
 - اقتصار مساعدات الدولة على أعمال التجهيز وحماية وتحسين الإنتاج وتنظيم وسائل التسويق على مراحل وبمناطق معينة (بورية، سقوية) مع إعطاء الأهمية لدوائر الري المجهزة أو المزمع تجهيزها؛
 - تعدد عوامل التأخر التي تعترض استثمارات الدولة في دوائر الري وتحد من مردوديتها؛
 - الرغبة في تحسين استعمالات الماء والتربة على مستوى دوائر الري المجهزة؛
 - ارتفاع مصاريف التجهيز الذي تقوم به الدولة في الدوائر السقوية لفائدة المستفيدين من مياه الري.

2- أهداف ومبادئ قانون الاستثمار الفلاحي

يسعى قانون الاستثمار الفلاحي كما أوضح في جزئه الأول إلى القيام باستثمار الطاقات الطبيعية لسد الحاجيات من المنتجات النباتية والحيوانية ورفع مدخول الفلاحة والمساهمة في الازدهار العام لاقتصاد البلاد. وانجاز أشغال التجهيز اللازمة للتنمية الفلاحية مع تشجيع الفلاح على تحقيق أشغاله الخاصة، كما يهدف إلى تقديم المساعدات الخاصة بعمليات صيانة وتنمية الطاقة الإنتاجية الزراعية والحيوانية وكذا مواصلة أشغال البحث وتكوين الإطارات وضمان المحافظة على الملكية العقارية والتنظيم المعقول لوسائل التسويق.

لتحقيق هذه الأهداف سطر المشرع مجموعة من المبادئ ارتكز عليها هذا القانون؛ فقد عملت الدولة على برمجة ووضع مخططات تنموية لصالح القطاع الفلاحي الوطني. حرصت من خلالها على مساعدة الاستثمارات الفلاحية المنجزة من طرف الفلاحين في حين اشترطت لذلك على الأشخاص الطبيعيين والمعنويين غير الفلاحين التوفر على شهادة مهندس أو تقني في الميدان الفلاحي، على أن تحدد هذه

¹ - الظهير الشريف رقم 1.69.25 بتاريخ 10 جمادى الأولى 1389 (25 يوليوز 1969)، ص 2007.

المساعدات التي تقدمها الدولة والعمليات والأساليب الزراعية الواجب تشجيعها بمراسيم وأن توضح طريقة منحها طيلة المدة المحددة للمخططات بقرارات مشتركة بين وزير الفلاحة والمالية والداخلية (الفصل 3 من الجزء الأول).

بالإضافة إلى مبدأ التركيز على إشراك الفلاح في تكلفة المساعدات التي تقدمها له الدولة في حدود النسب التي نص عليها قانون الاستثمارات الفلاحية. وكذا إجبارية الاستثمار الفلاحي في دوائر الري وبالمناطق المجففة في نطاق قواعد الاستغلال التي يحددها وزير الفلاحة بعد استشارة اللجان المحلية للاستثمار.

3- قطاع السقي من خلال قانون الاستثمار الفلاحي

خصص قانون الاستثمار الفلاحي جزءه الثاني لقطاع السقي وهذا يعكس الأهمية والأولوية التي يحضى بها القطاع في السياسة الفلاحية الوطنية. فقد أكد على إلزامية استثمار الأراضي الفلاحية المتواجدة داخل المدارات السقوية، وأوكل مهمة تجهيزها داخليا وخارجيا كما حدد المشرع في الفصلين 10 و 11 إلى الدولة بشكل مباشر أو على يد المكاتب الإقليمية للاستثمار الفلاحي. ونظرا لارتفاع تكلفة هذا التجهيز تم إشراك الفلاحين في أدائها إذ نص على مساهمة المستفيدين من التهيئة الهيدرولوجية وأشغال التجهيز الأخرى بنسبة 40% من متوسط التكلفة العامة، مع إعفاء المدارات السقوية المتواجدة بوارزازات وتافلالت لهشاشة وضعيتها. ونميز في هذه المساهمة بين :

- مساهمة مباشرة تتعلق بالرفع من قيمة الأراضي السقوية بمجرد وصول الماء إلى القطعة المسقوية؛
- المساهمة السنوية وتدفع بشكل سنوي على استعمال الماء، تشمل إلى جانب الاستهلاك صيانة شبكة السقي الخارجية؛
- المساهمة الخاصة بالتجهيزات الإضافية التي تقوم بها الدولة بعد وصول الماء إلى الأراضي السقوية لضمان وتحسين عملية نقل المياه.

تستخلص الواجبات المفروضة على مياه السقي من مالك العقار أو مستغله باعتبارهما المسؤولين الأساسيين عن أداء هذا الواجب، وفق المعاملات التفضيلية المتعلقة بإنتاجها ونقلها. مع احترام شروط استثمار الأراضي السقوية (الفصل 32 - 33) والالتزام بقواعد الاستغلال التي يتم تحديدها لكل دائرة سقوية على حدة منها على الخصوص نوع التربة وتصاميم التناوب الزراعي تم التقنيات الزراعية والسقوية المراد استعمالها. ولم يغفل قانون الاستثمار (25 يوليوز 1969) الجانب التدبيري لضمان تنمية فلاحية فعلية فقد أحدث اللجنة المحلية للاستثمار الفلاحي وجعل دورها استشاري فيما يتعلق ببرامج التجهيز التي تعدها وتنجزها الدولة إلى جانب مراقبة الفلاحين في أداء مساهماتهم والواجبات المفروضة عليهم بموجب هذا القانون والظهير المنظم له. ودائما في نفس الإطار وتنميما للقانون المذكور اهتدى المشرع إلى إصدار القرار الوزاري رقم 15-3963 الصادر 27 نوفمبر 2015، المحدد لاختصاصات وتنظيم المصالح اللامركزية

لوزارة الفلاحة والصيد البحري ونخص بالذكر هنا المديريات الجهوية والإقليمية للفلاحة حيث تتولى الأولى فيما يتعلق بقطاع السقي برمجة وإعداد مشاريع التهيئة الهيدرولوجية تم تتبعها في حين تشرف الثانية على انجازها،¹ إلى جانب المهام الأخرى العديدة لكل منهما.

لقد استهدف قانون الاستثمار الفلاحي من خلال كل ما جاء به تنشيط استثمار الأراضي الفلاحية بالدوائر السقوية وتحديث الضيعات الخاصة، ومن أجل الرفع من الإنتاجية الزراعية وتكثيفها. تم تفعيله في البداية بالدوائر الكبرى للسقي في حين ضلت باقي المناطق السقوية خاضعة للقوانين الموروثة عن الفترة الاستعمارية إلى بداية ثمانينيات القرن الماضي حيث تم إصدار قانون 84.2 الخاص بجمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية، لتدبير مياه لسقي بالمدارات الصغرى والمتوسطة التي يندرج مجال دراستنا ضمنه، بشكل يضمن الحقوق المكتسبة ويتمشى مع الأعراف المتوارث في محاولة للتكيف مع المستجدات الحالية. سنعرض له في العنصر الموالي.

II- قانون جمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية

يحدد الإطار القانوني لجمعيات مستعملي مياه السقي بموجب الظهير الشريف رقم 1-78-12 الصادر في 3 جمادى الأخير 1411 (21 ديسمبر 1990) المنفذ لقانون 84.2 المتعلق بجمعيات مستخدمي المياه المخصصة للأغراض الزراعية، الذي أقره مجلس النواب ونشر بالجريدة الرسمية بتاريخ 16 يناير 1991.² يتكون من خمسة أبواب و19 مادة تتضمن أحكاما عامة وخاصة إلى جانب كيفية تأسيس وإدارة وتسيير الجمعية تم العرض منها والامتيازات التي خولها لها القانون.

1- أهداف ومبادئ قانون 84.2

تتلخص أهداف هذا القانون في تمكين مستعملي المياه للأغراض الزراعية من المشاركة في إنجاز برامج الأشغال وكذا تسيير وصيانة منشآت استخدام المياه (المادة الأولى)، والقيام بالخدمات التي وافق عليها كل من الجمع العام والإدارة، دون الرغبة في الحصول على الربح (المادة 10).

كما حرص المشرع على ضمان سلامة وحماية البنيات التحتية للمدار السقوية ومن تم توزيع أفضل للمياه بشكل مستدام من خلال المبادئ التي أقرها وأكد عليها في مواد مختلفة من القانون 84.2 منها:

- تمكين مستعملي المياه المخصص للأغراض الزراعية من حق تأسيس الجمعيات خاصة بهم داخل مداراتهم السقوية وفقا للأحكام الواردة في القانون المنظم لتأسيس الجمعيات والصادر في الظهير الشريف رقم 1.58.376 الصادر في 3 جمادى الأولى 1378 (5 نوفمبر 1985)؛

- تمتيع جمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية بالشخصية المعنوية والأهلية القانونية المخولتين للجمعيات ذات المنفعة العامة بمقتضى الظهير الشريف رقم 1.58.376 السابق الذكر؛

¹ - قرار لوزير الفلاحة والصيد البحري رقم 15-3963 صادر في 15 من صفر 1437 (27 نوفمبر 2015)، ص ص 26-31.
² - الظهير الشريف رقم 1-78-12 الصادر في 3 جمادى الأخير 1411 (21 ديسمبر 1990) بتنفيذ القانون رقم 84.2 المتعلق بجمعيات مستخدمي المياه المخصصة للأغراض الزراعية، نشر بالجريدة الرسمية عدد 4081 بتاريخ (16 يناير 1991).

- منح كل مستخدمي نفس شبكة الري مالكين كانوا أو مستخدمين لأرض زراعية من حق المشاركة في الجموع العامة، وانتخاب المجلس المسير للجمعية والمصادقة على القانون الداخلي والميزانية ومختلفة أنشطة المكتب، بالإضافة إلى الموافقة على إبرام الصفقات؛
- التأكيد على ضرورة اقتراح الجمع العام التأسيسي للجمعية برنامج الأشغال التي تعتزم إنجازها ونوع المساعدة التي تحتاجها من طرف الإدارة المعنية، أو موافقة الجمع العام على البرنامج المقترح من طرف هذه الأخيرة بالأغلبية عندما يكون طلب التأسيس من طرفها. وذلك تماشيا لما جاء به المرسوم التنظيمي رقم 2.84.106 صادر في 10 ذي القعدة 1412 (18 ماي 1992) الهادف إلى تحديد كيفية الاتفاق بين الإدارة وجمعيات مستخدمي المياه المخصصة للأغراض الزراعية والموافقة على الأنظمة الأساسية النموذجية للجمعيات المذكورة.

2- الامتيازات التي جاء بها قانون مستعملي المياه لأغراض الزراعة

نظرا لأن سياسة التسيير التشاركي لمياه السقي من الحلول الناجعة لترشيد استغلال المياه والتحكم فيها بما يضمن التنمية المستدامة داخل المدارات السقوية، وتفعيلا لدور جمعيات مستعملي المياه المخصصة للأغراض الزراعية في تدبير هذه المدارات وتوزيع الحقوق المائية بها، فقد خصها المشرع بمجموعة من الامتيازات التي ضمنها الباب الخامس من القانون 84.2. والتي تتمثل في إعفائها من جميع الضرائب والرسوم كيفما كان نوعها سواء المفروضة حاليا أو مستقبلا والمتعلقة بتأسيسها أو تسييرها أو تحقيق أغراضها، تم تمكينها من حق القيام بنزع ملكية الحقوق اللازمة لإنجاز المهام لموكلة إليها في إطار نزع الملكية، وتمتع المستفيدين من العضوية الدائمة التي لا تسقط إلا بوفاة العضو أو بيع العقار فتنقل مباشرة للورثة أو المشتري، إلى جانب المساهمة في جميع نفقات الجمعية.

بالإضافة إلى هذه الامتيازات الخاصة هناك أخرى تشترك فيها مع غيرها من الجمعيات وعلى رأسها تمتعها بصفة المنفعة العامة (المادة 3 من لقانون الأنف الذكر) ما يعكس أهميتها ودورها التنموي، كما يمكنها أن تفتح حسابا خاص في البنك وأن تستعمل دفترا للشيكات، وأن تستفيد من برامج التكوين والتأطير المبرمج من طرف الدولة أو المنظمات الدولية، ولها كذلك أن تكلف مقولة بأعمال الصيانة والإصلاح أو التجديد للمنشآت الهيدروفلحية، وأن تستفيد من دعم الدولة والجماعات الترابية والمنظمات الوطنية والدولية.

واضح أن إشراك الفلاح في تدبير وتسيير مياه السقي وتمتعه بالعديد من الامتيازات كان توجهها ناجح لتخفيف العبء على مؤسسات الدولة المعنية بالقطاع. الشيء الذي يؤكد أن التوعية والتحسيس بالمسؤولية الاجتماعية شرط أساسي من شروط التدبير المستدام خاصة إذا كان قائما على التحفيز والتشاور ومن تم التعاقد الجماعي لخدمة المصالح الجماعية.

II- قانون 36-15 وتدبير مياه السقي

صدر قانون الماء رقم 36-15 بموجب الظهير الشريف رقم 1.16.113 صادر في 6 ذي القعدة 1437 (10 أغسطس 2016)، تم نشره بعد موافقة مجلسي النواب والمستشارين بالجريدة الرسمية بتاريخ (25 أغسطس 2016).¹ ويتضمن هذا القانون اثنا عشر بابا و 163 مادة، حث من خلالها على عدة مقتضيات لها صلة وثيقة بالماء واستعمالاته، شكلت مرتكزا لجملة من التعديلات التي أدخلها المشرع على القانون السابق للماء 10-95 بعد تطبيقه لما يزيد على عقدين من الزمان. ستعرض في هذا العنصر لدواعي سنة ومبادئه وأهدافه، تم مقارنته للحقوق المائية المكتسبة وتنظيم استعمالها .

1- أسباب تشريع قانون 36-15

يعتبر "الماء موردا طبيعيا أساسيا للحياة ومادة ضرورية يركز عليها الجزء الأكبر من الأنشطة الاقتصادية للإنسان، كما أنه مورد نادر يتميز توفره بعدم الانتظام في الزمان والمكان وهو أخيرا شديد التأثير بالانعكاسات السلبية للأنشطة البشرية"² من هذا المنطلق شكل القانون رقم 10-95 الخاص بالماء أهم المنجزات التي عرفها قطاع الماء خلال العقود الأخيرة. والتي شملت الجانب المؤسسي والقانوني على حد سواء. لكن رغم المكتسبات العديدة التي حققها بنصوصه التنظيمية فإن الوزارة المكلفة بالقطاع كشفت من خلال مجموع الدراسات الموضوعاتية، والتجربة الميدانية لوكالات الأحواض المائية عن جوانب النقص التي يتضمنها هذا الإطار وتحول دون مساهمته للتحويلات التي شهدها قطاع الماء بفعل التطور السوسيو-اقتصادي للمغرب، ويمكن إجمالها في:

الفراغ القانوني فيما يخص تحلية مياه البحر وضعف المقتضيات المنظمة لاستعمال المياه المستعملة وتأمين مياه الأمطار الشيء الذي يعيق إنجاز المشاريع المتعلقة بها، إلى جانب ضعف المقتضيات المتعلقة بالفيضانات، وكذا تعقد المساطر المتعلقة باستعمال الملك العام المائي والذي لا يساعد على إنهاء المساطر في الأجيال المحددة تم الصعوبات التي تواجه المجالس الإدارية فيما يرجع لتدبير ومراقبة وكالات الأحواض المائية بسبب تركيبها وعدد أعضائها المرتفع، بالإضافة إلى غياب تعاريف بعض العبارات مثل "الصب المباشر أو غير المباشر".

2- المبادئ الأساسية لقانون 36-15

يرتكز القانون الجديد للماء 36-15 على مجموعة من المبادئ الأساسية على رأسها مبدأ الملكية العمومية للمياه باستثناء تلك التي عليها حقوق قانونية معترف بها بصفة قانونية، وهو بذلك يؤكد ما أقرته القوانين القديمة (1914 و 1919 و 1995). فقد جاء في المادة الخامسة من الفرع الأول ضمن الباب الثاني المتعلق بمكونات الملك العام المائي " يتكون الملك العمومي المائي من جميع المياه القارية سواء كانت

¹ - ظهير شريف رقم 1.16.113 صادر في 6 ذي القعدة 1437 (10 أغسطس 2016)، بتنفيذ القانون رقم 36.15 المتعلق بالماء، نشر بالجريدة الرسمية عدد 6494 بتاريخ (25 أغسطس 2016)، ص 6305.

² - ظهير شريف رقم 1.95.154 صادر في 18 من ربيع الأول 1416 (16 أغسطس 1995) بتنفيذ القانون رقم 10.95 المتعلق بالماء، نشر بالجريدة الرسمية عدد 4325-24 ربيع الآخر 1416 (20 سبتمبر 1995)، ص 2520.

سطحية أو جوفية أو عذبة أو أحاجة أو مالحة أو معدنية أو مستعملة وكذا مياه البحر المحلاة المسالة في الملك العمومي المائي والمنشآت المائية وملحقاتها المخصصة لاستعمال عمومي...¹، كما أن القانون الجديد تطرق إلى الملك العام المائي الذي انتفت عنه صفة المنفعة العامة وكذا الذي اكتسبها بالتحديد والمسطرة المعتمدة في شأنها حيث جاء في المادة الثامنة من نفس الباب " تخرج بموجب مرسوم الأملاك العمومية المائية التي فقدت صبغة المنفعة العامة بفعل الطبيعة أو على إثر إنجاز أعمال تقويم أو تحويل لمجاري مائية مرخص بها طبقا لمقتضيات الفرع الأول من الباب الثالث من هذا القانون. تضم إلى الملك العمومي المائي القطع الأرضية المنجزة بها أعمال التقويم أو التحويل المشار إليها في الفقرة الأولى من هذه المادة. تحدد كفاءات تطبيق مقتضيات هذه المادة بنص تنظيمي."

ومن ضمن المبادئ الأساسية الأخرى لهذا الإطار القانوني حرصه على تيسير حصول المواطنين والمواطنات على قدم المساواة على الماء والعيش في بيئة سليمة لتلبية حاجياتهم الأساسية، وضمان حق كل شخص ذاتي أو اعتباري خاضع للقانون العام أو للقانون الخاص في استعمال موارد مياه الملك العمومي المائي في حدود المصلحة العامة وفي إطار احترام الالتزامات المنصوص عليها في هذا القانون والنصوص المتخذة لتطبيقه، إلى جانب مراعاة حاجيات ساكنة المناطق الجبلية وساكنة سافلة السدود من المياه في إطار الاستدامة، واعتماد التدبير المندمج والتشاركي واللامركزي للماء مع مراعاة مبدأ التضامن والعدالة المجاليين وحماية الوسط المائي والرفق بالتنمية المستدامة للموارد المائية؛ مع إدماج كل من تعبئة المياه غير الاعتيادية والتأقلم مع التغيرات المناخية في تخطيط وتدبير المياه على كل المستويات.

3- الأهداف العامة النازمة لقانون 15-36

يتوخى قانون الماء 15-36 تطوير الحكامة في قطاع الماء بعد أن صارت الضرورة ملحة لتعزيز المكتسبات وتدارك النواقص والثغرات التي تعترى قانون 10-95 . وذلك من خلال تحقيق الأهداف التي وضعها له المشرع من أبرزها: التثمين الكمي والكيفي للماء ولوسطه والملك المائي العمومي بصفة عامة بما في ذلك مياه الأمطار والمياه المستعملة، ويضمن حماية وسلامة الأشخاص والممتلكات والبيئة من المخاطر المرتبطة بالمياه وبالتغيرات المناخية. وكذا وضع إطار قانوني لتحلية مياه البحر، كما يسعى أيضا هذا القانون إلى وضع آليات التخطيط للمياه وتقوية الإطار المؤسسي، بمراجعة اختصاصات وتسيير المجلس الأعلى للماء والمناخ ووكالات الأحواض المائية وإحداث مجالس الأحواض المائية تم تكليفها بدراسة وإبداء الرأي حول المخطط التوجيهي للتدبير المندمج لموارد المياه والمخططات المحلية لتدبيرها. ونشير إلى أن هذا الأخير يندرج ضمن المستجدات التي جاء بها القانون الجديد إلى جانب أخرى أبرزها إجبارية توفر التجمعات الحضرية على مخططات مديريةية للتطهير السائل تأخذ بعين الاعتبار مياه الأمطار وضرورة استعمال المياه

¹ - ظهير شريف رقم 1.16.113 صادر في 6 ذي القعدة 1437 (10 أغسطس 2016) ، ص 6307.

المستعملة، وإنشاء أنظمة معلوماتية تتعلق بالماء على صعيد الحوض المائي وعلى الصعيد الوطني، تمكن من تتبع المنتظم للماء وللأوساط المائية والنظم البيئية. كل هذا بهدف الرفع من الإمكانيات الوطنية.

4- موقف قانون 15-36 من الحقوق المكتسبة

لقد أكد القانون الجديد للماء 15-36 في مواد الفرع الثاني من الباب الثاني على الاحتفاظ بالحقوق المائية المعترف بها سواء تعلق الأمر بحق الملكية كما ورد في المادة 10 "...لا يمكن تجريد أصحاب هذه الحقوق منها إلا بموجب مسطرة نزع الملكية حسب الشروط المنصوص عليها في القانون رقم 81-7 المتعلق بنزع الملكية من أجل المنفعة العامة وبالاحتلال المؤقت¹" أو الانتفاع والاستعمال، وهو ما عالجته المادة 11 " يتم تفويت المياه المخصصة لسقي عقار معين، والتي هي في حوزة مالك أو مستغل هذا العقار، إما معه ولفائده في آن واحد، وإما منفصلة عنه شريطة أن يكون من سيمتلکها مالكا أو مستغلا لعقار فلاحي سترتبط به هذه الحقوق المائية وأن لا يكون مالكا لحقوق مائية أخرى كافية لتغطية الحاجيات المائية لهذا العقار "2 تم عاد في المادة 13 للنظر في وضعية العقارات الفلاحية المسقية. وعمل هذا القانون على تنظيمها وفقا لمقتضيات المخططات التوجيهية للتهيئة المندمجة للموارد المائية.

تماشيا مع هذا أظهرت الدراسة الميدانية التي قمنا بها بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي أن المجاري المائية والعيون عليها حقوق مكتسبة خاصة بالسقي منها حق العالية على السافلة وحق القبيلة أو الفخدة أو الأسرة الصغيرة، جلاها موروثه ومرتبطة بالأرض يتم توزيعها حسب الحصص المائية اعتمادا على أنظمة ووحدات قياس كمية وزمنية عديدة، تطرقنا لبعضها في الفصل الثاني من القسم السابق منها البسيط والمعقد تبعا لحجم المياه التي توفرها المواد المعتمدة سطحية كانت أو جوفية.

5- شروط استعمال الماء

نظرا لأن الماء ملك عام للدولة فإن الانتفاع به يتطلب الحصول على ترخيص منها باستثناء المياه التي عليها حقوق مكتسبة موروثه. لهذا جاء القانون الحالي للماء 15-36 من أجل تنظيم عملية استعمال مختلف الموارد المائية بشكل معقلن، ما لم يلحق بها ذلك أي ضرر، بغية التحكم في إمكانياتها من جهة وضمان استدامتها والاستفادة منها على نطاق واسع محليا وجهويا ووطنيا. وقد وضع لتفعيل ذلك مجموعة من الشروط ضمنها الباب الثالث الذي خصصه لكل استعمالات الملك العمومي المائي بما في ذلك الاحتلال المؤقت، ندرجها كالآتي:

5-1- ترخيص استعمال المياه

تخضع لنظام الترخيص استعمالات مختلفة للملك العمومي المائي حددها المشرع في المادة 28 من القانون 15-36 في 11 استعمالا، كحفر الآبار والأثقاب وجلب المياه السطحية أو إقامة منشآت على المجاري

¹ - ظهير شريف رقم 1.16.113 صادر في 6 ذي القعدة 1437 (10 أغسطس 2016)، ص 6308

² - ظهير شريف رقم 1.16.113 صادر في 6 ذي القعدة 1437 (10 أغسطس 2016)، ص 6308

المائية أو القنوات، وغيرها. كما عمل على تبسيط مسطرة الترخيص بدمج عمليتي الحفر والجلب في طلب واحد (المادة 30).

يمنح الترخيص المتعلق باستعمال الملك العمومي المائي من طرف وكالة الحوض المائي حسب توفره، مع مراعاة حقوق الغير المكتسب بصفة قانونية وبعد بحث علني تقوم به لجنة خاصة، مقابل مصاريف البت في ملفه. وذلك تبعا للإجراءات الواردة في المادة 24 من القانون المشار إليه أعلاه، ولمدة لا تتجاوز 10 سنوات قابلة للتמיד بهدف استدامة المواد المائية، مع إلزامية كل شخص ذاتي أو معنوي بأداء إتالة الاستعمال وفقا للنصوص التنظيمية التي حددها المشرع لذلك (المادة 27).

بما أن النشاط الفلاحي يأتي على رأس الأنشطة المستعملة للمياه فقد عالج المشرع ترخيصات المياه الموجهة للسقي في المادة 43 من القانون الجديد "يمنح الترخيص بجلب المياه للاستعمال الفلاحي لفائدة عقار معين. ولا يمكن للمستفيد من الترخيص استعمال المياه في عقارات أخرى دون ترخيص جديد. في حالة تفويت العقار يحول الترخيص بقوة القانون إلى المالك الجديد الذي يجب عليه التصريح بهذا التفويت لدى وكالة الحوض... في حالة تجزئة العقار المستفيد، فإن تقسيم المياه بين القطع يجب أن يكون موضوع ترخيصات جديدة تحل محل الترخيص...."¹ وعلاقة بموضوع دراستنا وحسب نتائج العمل الميداني فترخيص مياه السقي على مستوى الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي يرتبط بالضيعات العصرية التي تعتمد معظمها على حفر الآبار والاتقاب لاستخراج المياه، في حين أن المدارات التقليدية تتمتع بحقوق مكتسبة تعفيها من ذلك.

5-2- امتياز استغلال المياه

"يشكل الامتياز حقوقا عينية لمدة محدودة لا تخول للمستفيد منها أي حق للملكية على الملك العمومي المائي"² وتخضع لنظام الامتياز ثمانية أشكال مختلفة لاستعمال واستغلال الملك العمومي المائي، منها تهيئة العيون و جلب مياهها وإقامة سدود أو مأخذ على المجاري المائية لتخزين أو تحويل مياهها إلى جانب استعمالات أخرى حددت بدقة في المادة 33، ويستثنى من ذلك حسب نفس المادة جلب موارد المياه للاستعمال الفلاحي بالمدارات المجهزة كليا أو جزئيا من طرف الدولة.

تتولى وكالة الحوض المائي وضع البنود الخاصة بعقد الامتياز الذي لا تتعدى مدته 30 سنة قابلة للتמיד (المادة 34)، ويمكنها إسقاط حق الامتياز إذا تم الإخلال بأحدها، كما لا يجوز تفويت الامتياز للغير إلا بموافقة مسبقة من وكالة الحوض (المادة 36). أما المسطرة المتبعة للحصول على حق الامتياز فهي نفسها المعتمدة في حق الترخيص التي فصلها قانون 15-36 في مواد فرع الترخيص والامتيازات (من المادة 34 إلى المادة 37). وكما هو الحال بالنسبة لحق الترخيص فالقانون يضمن حق الامتياز لاستغلال الماء

¹ - ظهير شريف رقم 1.16.113 صادر في 6 ذي القعدة 1437 (10 أغسطس 2016)، ص 6314.

² - ظهير شريف رقم 1.16.113 صادر في 6 ذي القعدة 1437 (10 أغسطس 2016)، ص 6312.

بالأراضي الفلاحية "يمنح امتياز جلب المياه للاستعمال الفلاحي لكل شخص ذاتي أو اعتباري لفائدة أراضي فلاحية محددة. في حالة تغير الملاك أو المستغلين، تتحول حقوق والتزامات الامتياز بقوة القانون إلى الملاك الجدد الذين يجب عليهم التصريح بهذا التحويل لوكالة الحوض..."¹. لكن وعلى مستوى مجالنا المدروس لم نصادف أي حالة تعتمد حق الامتياز في استعمال الملك العام المائي لسقي أراضيها الفلاحية كون مستفيدي المدارات السقوية يتوفرون على حقوق موروثة من جهة ولأن بعض هذه المدارات استفاد من تدخل الدولة عن طريق التهيئة الجزئية (سدود تحويلية أو سواقي أو مآخذ ...) من جهة أخرى الشيء الذي لا يلزمها حق الامتياز.

أفضت بنا معالجتنا للنقط السابقة من قانون الماء 15-36 إلى إدراك المجهودات التي بذلها المشرع وحرسه الشديد على تدبير الموارد المائية وتنظيم استغلالها بالقطاع الفلاحي في الشق الخاص بمياه السقي مع احترام الحقوق المكتسبة، بشكل يضمن استدامتها ويحقق العدالة الاجتماعية أثناء الاستفادة منها في ظل التقلبات المناخية والنمو الديموغرافي المتواصل. وهو ما يشمل باقي القطاعات وأن كان تركيزنا على الاستعمال الفلاحي أمر فرضه موضوع دراستنا، فعنصر الماء يعتبر أحد مقومات الأمن والاستقرار ومن تم التطور والازدهار بكل المجتمعات.

من خلال قراءتنا للقوانين السابق تتضح جليا مجهودات الدولة في تدبير الماء بشكل عام، وكذا تنظيم مياه السقي بشكل خاص، من أجل تثمينها والرفع من كفاءة استعمالها بالمدارات السقوية كما بالضيعات الخاصة. إلا أن استفاد الفلاح الصغير منها تضل جد متواضعة، فقد اعتاد لعهود مضت على استعمال الماء والانتفاع به دون مقابل باعتباره حق مشروع. فمعظم السواقي والعيون عليها حقوق مكتسبة جُلها موروثة ومرتبطة بامتلاك الأرض يقوم فيها توزيع حصص الماء علي مجموعة من الأعراف التي تستمد خصوصياته من الوسط الجغرافي الذي تعتمد فيه وكذا الجماعة البشرية التي تتداو لها ما أفر تنوعها على مستوى المنطقة. الأمر الذي يجعل التدخل بالآليات القانونية يفز ردود فعل مضادة خاصة في الشق المتعلق بضوابطها الاقتصادية رغم إيجابياتها العديد ما يستوجب التحسيس والتوعية بأهمية الدمج بين المقاربة الاقتصادية والاجتماعية في الاستفادة من هذه المادة الحيوية.

¹ - ظهير شريف رقم 1.16.113 صادر في 6 ذي القعدة 1437 (10 أغسطس 2016)، ص 6314.

خاتمة الفصل الثاني

هكذا نجد أن مسؤولية تدبير قطاع السقي لم تعد حكرا على الدولة عن طريق فاعليها التقليديين بعد ظهور منظمات المجتمع المدني التي أصبحت من أهم الشركاء في تنزيل وتفعيل كل البرامج والمشاريع التنموية. باعتبارها صلة الوصل بين الساكنة وباقي الفاعلين من جهة، والمخاطب الرسمي من طرف هذه الأخيرة من جهة أخرى.

فإذا كانت المؤسسات المعنية بالقطاع على المستوى المحلي لم تصل إلى حد الآن إلى المستوى المنشود، بفعل العراقيل العديدة التي تواجهها؛ فهذا لا يخفي الإنجازات العديدة والمتنوعة التي قامت بها إلى جانب أخرى لا تزال في طور الانجاز أو البرمجة. في حين تبقى مساهمة الجماعات الترابية القروية جد محدودة فيما يتعلق بالنشاط الفلاحي ككل والسقي بشكل خاص، ويقتصر على الاستشارة أو يرتبط بالدعم المالي الذي تحصل عليه من المبادرة الوطنية للتنمية البشرية. أما منظمات المجتمع المدني والمتمثلة في جمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية - بالرغم من التطور الذي سجله عددها بالمجال المدروس والاقليم عموما-، يظل وجود معظمها صوريا فقط أملتته ضرورة إنجاز بعد المشاريع الهيدروفلاحية، فيما يبقى الاشراف الفعلي في تدبير مياه السقي على مستوى المدارات ل"اجماعه" بكل قواعدها ومقوماتها العرفية الموروثة.

الفصل الثالث:

التدخلات التنموية للنهوض بقطاع السقي وبدائل تثمينه
بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

مقدمة الفصل الثالث

تجد تنمية السقي الصغير والمتوسط سندها الأساسي وبعدها الاقتصادي في المستوى المحلي، فتكثيف الاستثمار بالفلاحة السقوية، يمكن من تحسين دخل الفلاحين ويوفر فرص الشغل بالاستغلاليات السقوية كما يساهم في الحد من الهجرة القروية بما يخلقه من أنشطة موازية (وحدات تحويل وتثمين الإنتاج الفلاحي) وإرساء التجهيزات الأساسية والاجتماعية (مدارس، مستوصفات، شبكة الماء والكهرباء ومسالك قروية...). فغالبا ما يشكل إعداد دوائر السقي الصغير والمتوسط نقطة انطلاق لمسلسل تحسين مجمل التجهيزات الإنتاجية والاجتماعية بالوسط القروي عبر إدماجها في تخطيط وبرمجة شاملة، من شأنها التقليل من تكلفة مختلف التدخلات التنموية وخلق نوع من التآزر بين التنمية الفلاحية والتنمية القروية.

فإذا كانت الدولة ولسنوات مضت منذ الاستقلال حملت على عاتقها مهمة التنمية والتحديث لكل القطاعات وبكل المجالات، التي يعد المجال القروي أحدها، فالعشرية الأخيرة سجلت توجهات جديدة تنبني على رؤية متعددة الجوانب قائمة على تعدد الفاعلين واختلاف تكوينهم وتخصصاتهم المهنية. فقد أنيطت مسؤولية تنفيذ تدخلات الدولة وتدبير الشأن المحلي لمجموعة من المؤسسات أبرزها الجماعات الترابية المحلية خاصة القروية منها، لقربها من الساكنة المحلية ودرايتها باحتياجاتها ومتطلباتها وبالتالي السعي لتلبيتها، و"لن نغالي إذا أكدنا بأن اللامركزية على المستوى الجماعي متواجدة، إلا أنها لازالت مقيدة بضعف مستوى المنتخبين وثقل المساطر الإدارية وضعف الموارد المالية، وموانع أخرى تحول دون تحويلها إلى وحدات إدارية ترابية تقتقر إلى حرية المبادرة وسلطة القرار"¹.

كما سجل المجال التنموي ظهور فاعلين جدد يتمثلون في منظمات المجتمع المدني التي تمكنت من إثبات مكانتها وفعالية دورها في احتواء ومعالجة بعض الإكراهات التي تعاني منها الساكنة المحلية أو في ضمان واستدامة تدخلات باقي المؤسسات العمومية كما هو الحال بالنسبة لجمعيات مستعملي المياه لأغراض فلاحية. إلا أن اصطدامها بالعديد من التحديات يعيق عملها بالعديد من المدارات السقوية للمجال المدروس. وقد خصصنا هذا الفصل لتقديم تدخلات مختلف الفاعلين التنمويين من دولة بمصالحها المحلية وجماعاتها الترابية بالإضافة إلى المجتمع المدني وتقييم مدى نجاعة دورها في النهوض بقطاع السقي ومعالجة التأخر الذي راكمه، لنسطر بعدها مجموعة من التوصيات والتوجيهات المستقبلية التي من شأنها تطوير القطاع والمنطقة ككل.

¹ - نجيب جيري، (2010): "مستقبل التنمية المحلية بالمغرب"، السياسة الاقتصادية وأفاق التنمية بالمغرب، مسالك في الفكر والسياسة والاقتصاد، مطبعة النجاح الجديدة الدار البيضاء، العدد 13-14، ص ص 27 - 28.

المحور الأول: تدخلات الدولة والفاعلين المحليين في تنمية قطاع السقي الصغير والمتوسط بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

I- تدخلات المديرية الإقليمية للفلاحة في التهيئة الهيدروفلحية بالمجال

سجل المسار التنموي لقطاع السقي الصغير والمتوسط تطورا تدريجيا شكل فيه عقد الثمانينات منعطفًا بارزا، فبعدما كانت مشاريعه تقتصر في معظمها على بعض الإصلاحات المحدودة، أصبحت تدخلاته شاملة لاستصلاح الدوائر التقليدية، فقد "عبرت السلطات العمومية عن رغبتها الأكيدة لإنعاش قطاع السقي الصغير والمتوسط الذي يلعب دورا هاما في التنمية، ويسعى كذلك للتقليص من الفوارق الجهوية"¹ بين مناطق السقي الكبير والمناطق البورية. ومنذ سنة 1984 تم وضع مجموعة من المشاريع والبرامج الخاصة بتنمية السقي الصغير والمتوسط، كان أبرزها المشروع الأول لتنمية السقي الصغير والمتوسط (1984-1990)، استهدف 12880 هكتارا، والمشروع الثاني (1990-1996) هم 28000 هكتارا ثم مشروع سبو الأوسط (1994) وبعده المشروع المتعلق بالأقاليم الشمالية (1996-1997) بالإضافة إلى البرامج السنوية الأخرى لصيانة وإصلاح البنيات التحتية للري وكذا استثمارات الري الموضعي الهادفة إلى عصرنه قطاع السقي. ولإنجاز هذه المشاريع خصصت السلطات العمومية إعتمادات مالية مهمة استفادت في بعضها من الدعم والتمويل الخارجي الذي غالبا ما يأخذ شكل قروض أو هبات مختلفة القيمة والمصدر، وفي البعض الآخر من المساعدات المالية لصندوق التنمية الفلاحية.

سيقتصر حديثنا في هذا المحور على المشاريع التي يندرج مجال دراستنا ضمن المناطق التي شملتها بإبراز المدارات السقوية التي استفادت منها والمنجزات التي تم إحداثها على مستواها.

1- مشروع تنمية السقي الصغير والمتوسط بالأقاليم الشمالية

استهدف هذا المشروع استصلاح ما مساحته 29000 هكتار موزعة على 175 دائرة تقليدية للسقي الصغير والمتوسط، يضم استصلاح المنشآت الرئيسية لتحويل المياه وكذا تبطين شبكات التوزيع، ثم تنظيم المستفيدين في إطار 208 جمعية مستعملي المياه للأغراض الزراعية وكذا تأطير الاستثمار الفلاحي.² انطلقت أشغال هذا المشروع في موسم (1996-1997) وقد تم إنجازه عبر شطرين: الأول تم تمويله من طرف الوكالة الفرنسية للتنمية (AFD) يهم "10000 هكتار أما الشطر الثاني فيشمل مساحة 19000 هكتار"³ وتم تمويله من طرف البنك الألماني (KfW). ونظرا لشساعة المساحة التي يغطيها المشروع وتشتت المدارات السقوية المستهدفة، وكذا المجهودات التي يتطلبها تنظيم وتنشيط جمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية تم تفويض مهام تنفيذ ومراقبة الأشغال وتتبع الإنجاز والجمعيات

¹ - وزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري، (2000): المرجع السابق، ص 19.

² - وزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري، (2000): المرجع السابق، ص 34.

³ - وزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري، (2000): المرجع السابق، ص 35.

للمديريات الإقليمية للفلاحة، إلى جانب خلية للمراقبة والتنسيق التي تم إحداثها بمدينة تازة للإشراف على المشروع ككل. ولتنظيم الدراسات وتسريع وتيرتها، تم تجميع المدارات السقوية المراد استصلاحها في مجموعات متجانسة ومتقاربة جغرافيا وملاءمة مواصفات الدراسات مع خصوصيات الدوائر السقوية. كل هذا بهدف تحفيز الفلاحين المستفيدين على المشاركة الفعالة في إيجاد الحلول للمشاكل المستعصية التي يواجهونها في شبكة الري، وتسيير وتدبير الري داخل الضيعات واختيار المزروعات الأكثر تكيفا ومردودية، وكذا تأطير الإرشاد الهادف للتنمية الفلاحية، وتنظيم تسويق المنتوجات.

من ضمن المديريات التي أسند إليها تنفيذ هذا المشروع بشطريه المديرية الإقليمية للفلاحة بتازة بالنسبة للمدارات السقوية التي تنتمي إلى مجالها الترابي، والتي بلغ مجموعها 20 مدارا سقويا ندرجها حسب مراحل انجازها.

1-1- الشطر الأول الممول من طرف الوكالة الفرنسية للتنمية

قامت المديرية الإقليمية للفلاحة تازة في إطار هذا الشطر بتهيئة واستصلاح منشآت تحويل المياه (سدود تحويلية، صهاريج) وشبكة السقي لما يعادل 14 مدارا سقويا تقليديا 4 منها تتواجد ضمن مجال دراستنا (بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي) وهي الواردة في الجدول التالي.

جدول رقم 57 : المدارات السقوية الممولة من طرف الوكالة الفرنسية للتنمية

الجماعة الرابية	المدار السقوي	عدد المستفيدين	المشروع	السواقي المنجزة ب(متر)	التكلفة ب(الدرهم)
بركين	تامجبلت	52	بناء مأخذين لتحويل الماء وتهيئة الساقية	5600	3548935,14
	بني مقبل	149	بناء مأخذ لتحويل الماء تهيئة السواقي على طول 2,934 كلم	2934	1869581,76
راس لقصر	اولاد ادريس	62	بناء منشأة لتحويل المياه اعداد وتهيئة السواقي على طول 2,952 كلم	2952	2770017,03
	ابياض الدريديرا	162	تشبيد سد تحويلي بناء سواقي على طول 4,163 كلم	4163	3339795,3
		425	----	15649	11528329,23

مصدر : وثائق المديرية الإقليمية للفلاحة تازة 2016.

واضح أن حصة مجالنا المدروس من الشطر الأول لمشروع تنمية السقي الصغير والمتوسط بالأقاليم الشمالية تقتصر على أربع مدرات سقوية تقليدية، موزعة بالتساوي بين جماعتي رأس لقصر وبركين. وقد همت هذه الأشغال إنشاء ثلاثة مأخذ وسدين تحويليين وكذا تهيئة أزيد من 10 كلم من السواقي موزعة كما في الجدول أعلاه بتكلفة مالية تقدر ب 11528329,23 درهما أي بنسبة 27,73% من الاعتماد المالي الاجمالي المخصص للإقليم (41568382,99 درهم). إلى جانب هذه الأشغال استفادت المدارات الأربع من برنامج تكوين جمعيات مستعملي المياه لأغراض زراعية خلال موسم 2002-2003 إعدادا لها لتشرف على الأشغال بعد انتهائها.

1-2- الشطر الثاني الممول من طرف البنك الألماني

تم تمويل أعمال التهيئة والاستصلاح لهذا الشطر من طرف البنك الألماني (KFW) الذي اشترط لذلك ضرورة تأسيس المستفيدين لجمعيات مستعملي المياه لأغراض زراعية على مستوى كل مدار سقوي قبل الشروع في إعداد الدراسات الأولية لهذه المدارات ومساهمتهم بنسبة 10% من قيمة المشروع 2,5% منها توضع في حساب الجمعية مباشرة بعد تأسيسها و7,5% في مراحل موالية؛ ذلك بهدف تحسيس الفلاح بقيمة هذه المنشآت وبالتالي تحمله مسؤولية الحرص على صيانتها والحفاظ عليها، وكل مدار رفض الالتزام بذلك يتم إلغاء المشروع على مستواه ويوجه إلى مدار آخر.

لقد شمل هذا الشطر تهيئة العديد من المدارات السقوية على مستوى إقليمي تازة وجرسيف بلغ عددها 32 مدارا معظمها تتواجد بالجماعات المدروسة وتوزع كما في الجدول التالي:

جدول رقم 58 : توزيع المدارات السقوية الممولة من طرف البنك الألماني حسب الجماعات المدروسة

الجماعة الترابية	المدار السقوي	المشروع	طول الشبكة المجزة	عدد المستفيدين	التكلفة بالدرهم
بوشفاعة	أهل بودريس	تهيئة شبكة السقي على طول 5,56 كلم ، وبناء منشأة تحويلية	5560	135	1858043
مغراوة	ملولو	تهيئة شبكة السقي على طول 9 كلم	9000	92	8156032,2
مطاطة	عين بومساي	تهيئة شبكة السقي على طول 3,95 كلم	3950	97	1555278,9
	بوزملان السفلي	تهيئة شبكة السقي على طول 12,01 كلم ، تم بناء مأخذ مائي	12010	57	1071995,2
	تاجنة	تهيئة شبكة السقي على طول 2,95 كلم ، و منشأة التقاط مياه العين	250	90	1071995,2
الصميعة	عين الرحة	تهيئة السواقي على طول 3,2 كلم ، بناء صهريج لجمع المياه والتقاط ماء العين	3200	89	1473688,4
	بني سراج	تهيئة السواقي على طول 5,04 كلم ، وتهيئة العين	5040	82	1583607,3
	عين كوان	تهيئة السواقي على طول 9,7 كلم، تم التقاط مياه العيون (2)	9700	88	1436390,4
	ازهار	تهيئة السواقي على طول 6,6 كلم، وبناء منشآت تحويل الماء	6600	61	1256321,3
الزراردة	عين لكبيرة	تهيئة السواقي على طول 4,5 كلم، وبناء منشأة التقاط ماء العين	4500	24	1442121,6
باب بودير	الدرودار	تهيئة السواقي على طول 5 كلم، وبناء منشأة لتحويل المياه	5000	100	1904066,1
	ادمام السفلي	تهيئة السواقي على طول 3,6 كلم، وتهيئة العين	3600	79	1348181,1
باب مرزوقة	موكة	تهيئة السواقي على طول 12,92 كلم، وبناء سد تحويلي	12920	201	5195462,2
كلدمان	كلدمان	تهيئة السواقي على طول 11,3 كلم، تم منشأة التقاط ماء العين	11300	100	5383255,6
رأس لقصر	زبزيط سيدي بيوسف	تهيئة السواقي على طول 14 كلم، تم بناء سد تحويلي	8500	180	14738000
	تقراسين الغران	تهيئة السواقي على طول 2 كلم	2000	57	-
مجموع		----	103130	1532	49474438,2

المصدر: المديرية الإقليمية للفلاحة بتازة.

نلاحظ من خلال معطيات الجدول أن نصف المدارات التي استفادت من هذا الشطر بالإقليمين تنتمي إلى المجال المدروس بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، وتتوزع بشكل متفاوت على 9 جماعات ترابية. كما نلاحظ أن الأشغال التي تم إنجازها على مستوى هذه المدارات تمتاز بتنوعها، إذ تضم تشييد

مجموعة من السدود التحويلية والمآخذ المائية بكل من مدار سيدي بيوسف ومدار موكدة، والدردار، وازهار، وأهل بودريس، وكذا بناء صهاريج لتجميع المياه وتهئية العيون بالنسبة لمدارات عين الرحي، عين كوان، أدمام تم كلدمان وعين لكبيرة، إلى جانب بناء وتبليط السواقي (الممونة والموزعة) بطول إجمالي بلغ 103130 كلم. وقد خصصت لهذه الأشغال اعتمادات مالية قدرت ب 49474438,2 درهم وزعت بشكل متباين حسب نوع التجهيزات وطول الشبكة المنجزة بكل مدار سقوي.

وتجدر الإشارة إلى أن هناك بعض المدارات التي تمت برمجتها للإعداد ضمن هذا الشطر إلا أن رفض مستفيديها تأسيس الجمعية ومشاركتهم في تكلفة المشروع أدى إلى إقصائها وهي: مدار عين السخون، مدار عين تودة ومدار عين فندل. لكن هذا لا يخفي التطور الذي سجلته التهئية الهيدروفلحية على مستوى المجال المدروس والمنطقة ككل في إطار هذا المشروع سواء من حيث عدد المدارات أو المساحة التي تمت تهئتها وكذا في ما يتعلق بتدبر وتنظيم مرحلة إعداد وإنجاز الدراسات ومعايير اختيار المدارات السقوية المراد استصلاحها أو إعدادها.

2- مشروع تحسين الإنتاجية الفلاحية

يهدف هذا المشروع الممول من طرف الشعب الأمريكي في إطار برنامج تحدي الألفية، إلى توفير الظروف الضرورية لرفع إنتاجية وتنافسية سلاسل الأشجار المثمرة وتربية الأغنام والماعز، للمساهمة في تحسين النمو وتخفيض نسبة الفقر في الأقاليم المعنية. ويهدف كذلك إلى إحداث تغييرات عميقة على مستوى أنظمة الإنتاج الحالية التي يهيمن عليها إنتاج الحبوب وذلك بالانتقال من فلاحية تقليدية إلى فلاحية إنتاجية تنافسية مستدامة ومندمجة في السوق الوطنية والدولية.¹

يهم هذا المشروع المناطق الجبلية والواحية كونها تتوفر على موارد وإمكانيات مهمة لتطوير السلاسل المستهدفة. فإذا كان تحسين تربية الماعز والأغنام باعتبارها أحد المصادر الأساسية لمدخل الفلاحين قادر على المساهمة الفعالة في التنمية الاقتصادية بهذه المناطق. فالأشجار المثمرة (الزيتون، اللوز، الكروم، النخيل) تعد مكونا مهما لتطوير الرصيد الزراعي وخصائص التربة والمناخ والماء، وبديلا لتنمين المناطق الجبلية والواحية. كما أن منتوج هذه الأشجار يوفر المادة الأولية للصناعة الفلاحية وبالتالي اندماجها في الدورة التجارية وتوفير فرص الشغل ومن تم تحسين دخل الفلاح. بالإضافة إلى تطوير مدارات السقي الصغير والمتوسط المتواجدة في مجال تدخل المشروع بتدبير وتنمين الموارد المائية عبر زراعات أكثر مردودية وملائمة لهذه المناطق، خاصة منها الأشجار المثمرة والأعلاف؛ وهو الأمر الذي يتطلب إحداث التجهيزات الهيدروفلحية وإرفاقها بتنظيم محلي يسهر على استعمالها بشكل معقلن ويضمن الاقتصاد في الموارد المائية. في أفق تحقيق نوع من التكامل بين النشاطين لتنمين خصوصيات هذه المجالات.

¹ - Royaume du Maroc,(2006):Millennium Challenge Account proposition du royaume du maroc ;Rapport de Synthèse, Aout 2006, p7.

وقد استهدف هذا المشروع على مستوى إقليم تازة أنذاك خمسة مدارات سقوية هي مدار سويهلة بجماعة تادارت ومدار لملاعب بجماعة لمريجة التابعتان حاليا إقليم جرسيف، وأولاد علي بن عيسى وتستيت بجماعة سيدي علي بورقبة، وعين فندل هذا الأخير ينتمي إلى جماعة مطماطة إحدى الجماعات المدروسة تم إدراجه في صفقة مشتركة مع إحدى المدارات التابعة لإقليم صفرو، أنجز به خلال هذه الصفقة 7 كلم من السواقي إلى جانب تنظيف عين فندل وحمايتها من حمولة الشعبة المجارو لها، قدرة تكلفتها ب 155 055,00 درهم¹، لفائدة 104 مستفيد ولما مساحته 80 هكتار.² وهو ما كانت له نتائج إيجابية على هذه المدارات وإن كانت وضعية السقي في المشروع ككل تكميلية مقارنة مع عملية التشجير.

3- برنامج تنمية السلاسل الفلاحية بالمناطق الجبلية بإقليم تازة

يندرج برنامج تنمية سلاسل الإنتاج الفلاحي بالمناطق الجبلية بإقليم تازة (PDFAZMT)، في إطار الاستراتيجيات والمقاربات المتبعة في انجاز الدعامة الثانية لمخطط المغرب الأخضر، وكذا إستراتيجية تدخل الصندوق الدولي للتنمية الفلاحية (FIDA) في المغرب والمعروفة ببرنامج الفرص الإستراتيجية القطرية 2009-2014 (COSOP2009-2014)، التي تركز على تقديم الدعم لأولويات الحكومة المغربية فيما يتعلق بالتنمية الفلاحية ومكافحة الفقر.³ وقد تمت صياغة هذا البرنامج بناء على ما أسفرت عليه العمليات والتدخلات التي سبق للصندوق أن مولها بالمغرب ما بين 1979-2007 والتي بلغ عددها 11 مشروعا بتكلفة إجمالية عادلة 164 مليون دولار في شكل قروض، أعطيت فيها الأولوية للمناطق الأكثر فقرا وهشاشة (الجبال، السهوب، مناطق الواحات والمناطق الشبه القاحلة)، وطور من خلالها شراكات واسعة مع هيئات المجتمع المدني كشريك متميز في أعمال المشاريع والضمان الرئيسي لاستدامتها.⁴

3-1- أهداف برنامج تنمية السلاسل الفلاحية

لبرنامج تنمية سلاسل الإنتاج الفلاحي بالمناطق الجبلية بإقليم تازة هدف عام يتمثل في المساهمة في إطار الدعامة الثانية لمخطط المغرب الأخضر، للتخفيف من وطأة الفقر في العالم القروي من خلال تنويع وتنمية دخل النساء والرجال بشكل مستدام، وبارتباط وثيق بإدارة مستدامة للموارد الطبيعية، التي تعد المصدر الأساسي لحياتهم. ويتحقق عبر مجموعة من الأهداف الخاصة تتلخص فيما يلي :⁵

¹ - وثائق الميرية الإقليمية للفلاحة بتازة، 2015.

² - BARRAHIL Issam, 2012: La Conception Participative d'Un Projet de Reconversion Collective à l'Irrigation Localisée dans la PMH - Zone de Taza et Guercif, Projet de Fin d'Etudes Présenté Pour l'Obtention du Diplôme d'Ingénieur en Génie Rural, Option: Irrigation, gestion de l'eau et environnement, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat, p 54 .

³ - Fonds International de Développement Agricole, 2010: Programme de Développement de Filières Agricoles dans les Zones Montagneuses de la Province de Taza (PDFAZMT); Rapport de Conception Finale ;Volume 1 Rapport Principal ; P1.

⁴ - Fonds International de Développement Agricole, 2010: Ibid, P6.

⁵ - Fonds International de Développement Agricole, 2010: Ibid, P15.

- تنويع الأنشطة الزراعية من خلال استبدال زراعة الحبوب بمنتجات أكثر ملائمة ومردودية بالنسبة لهذه المناطق والتي تم تحديدها في المخطط الفلاحي الجهوي؛
- تكثيف وتنميين منتجات السلاسل المستهدفة، عبر التحويل والتعبئة وولوج الأسواق المربحة؛
- ضمان تنمية فلاحية مستدامة من خلال عمليات المواكبة ذات الطابع الاقتصادي والاجتماعي المحدد، وفقا لاحتياجات مجال تدخل البرنامج.

3-2- الفئة المستهدفة ومنطقة تدخل البرنامج

استهدف هذا البرنامج الفئات الاجتماعية المهمشة من الساكنة القروية خاصة الفلاحون الصغار الذين يتوفرون على استغاليات صغيرة أو الذين لا يملكون الأرض، والكسابون الصغار الذين يتوفرون على أقل من 40 رأس من الماعز أو الغنم، وكذا النساء القرويات والشباب العاطلين عن العمل.¹ على مستوى المنطقة الجبلية الجنوبية لإقليم تازة التي تشمل 13 جماعة ترابية قروية وجماعة حضرية التابعة لكل من دائرة تاهلة (جماعة مطماطة والصميعة والزراردة وتازرين وبويبلان ومغراوة) ودائرة واد امليل (جماعة بوشفاع وغياطة الغربية وبوخلو) ثم دائرة تازة (باب بودير وباب مرزوقة وكلدمان). ويغطي البرنامج مساحة إجمالية تعادل 326444 هكتار منها 93636 هكتار صالحة للزراعة تقدر المسقية منها ب 5366 هكتار.²

3-3- مكونات برنامج تنمية السلاسل الفلاحية

يرتكز هذا البرنامج على ثلاث مكونات أساسية ندرجها كالتالي:

- المكون الأول: دعم تنمية سلاسل الإنتاج الفلاحية:
- يتمحور هذا المكون حول أربع سلاسل إنتاجية تتمثل في سلسلة إنتاج الزيتون، وسلسلة إنتاج اللوز، وسلسلة إنتاج اللحوم الحمراء (ماعز، غنم) ثم سلسلة إنتاج العسل. ويهدف إلى تقوية وعصرنة هذه السلاسل من بداية الإنتاج إلى التسويق مروراً بالتحويل والتخزين ثم التثمين، ومن ثم تحسين دخل الفلاحين وتعزيز استقلاليتهم مع تقوية قدراتهم على مسايرة المشاريع وذلك عن طريق التكوين والتنظيم ونقل التكنولوجيا.
- وقد تم تعزيز هذه السلاسل بمجموعة من الأنشطة الموازية تستجيب لمتطلبات الساكنة وتتلاءم مع تنمية السلاسل المقترحة وذلك بإعادة تأهيل مدارات السقي الصغير والمتوسط لتحسين استخدام وإدارة مياه السقي وبالتالي زيادة الإنتاج في مجال البرنامج وحماية هذه المناطق عن طريق حماية المياه والطرق، وكذا تطوير المسالك الريفية لتسهيل ولوج المناطق التي تم إصلاحها واستهدافها بالبرنامج لتسهيل الوصول إلى

¹ - ACCORD De Financement ; Programme de Developpement de Filiers Agricoles dans les Zones Montagneuses de la Province de Taza (PDFAZMT) ;Entre le Royaume du Maroc et Fonds International de Developpement Agricole; en Date du 15 Mars 2011 a Roma ,Italie, p 4.

² - Fonds International de Developpement Agricole, 2010: Op.Cit; p 11.

الأسواق والخدمات الإجتماعية، إلى جانب تزويد المناطق التي تعاني الخصائص المائي بالماء الصالح للشرب لتخفيف العبء على النساء والأطفال.¹

- المكون الثاني : دعم تنمية التمويل القروي عن قرب وتشجيع الأنشطة المدرة للدخل والمقاولات الصغرى والمتوسطة.

يهدف هذا المكون إلى تمكين المستفيدين من البرنامج من القروض وفق شروط تستجيب لحاجياتهم تمكنهم من الإستثمار في السلاسل المعنية عن طريق شركة التمويل والتنمية الفلاحية (SFDA) وتعميم القروض الصغرى بواسطة وكالة القروض الصغرى،² إلى جانب خلق وتقوية المشاريع المدرة للدخل وكذا المقاولات الصغرى والمتوسطة مع العمل على ضمان إستمراريتها بتثمين المؤهلات المحلية ومنحها قيمة مضافة مع توفير فرص الشغل للنساء والشباب والرجال من صغار الفلاحين. وسيعمل البرنامج على نشر هذه الأنشطة ومضاعفتها لتصل إلى 150 وحدة لفائدة 1800 عائلة قروية، استفادت منها 650 امرأة قروية.³

- المكون الثالث: تقوية القدرات المحلية والدعم المؤسسي:

يسعى هذا المكون بدوره إلى تقوية قدرات التنظيم والتسيير للمجموعات المستفيدة من الدعم المقدم لتنمية السلاسل وخلق المقاولات الصغرى والمتوسطة والمشاريع المدرة للدخل، ولموابكتهم من أجل الإنخراط أو إحداث مؤسسات قادرة على التدخل في حلقات السلاسل المعنية. بالإضافة إلى تقوية قدرات المؤسسات المهنية والإدارية المحلية قصد تأهيلها لتأخذ بزمام الأمر من حيث تنفيذ المشروع وتحسين قدراتها لولوج الأسواق. وتجدر الإشارة إلى أن البرنامج سيمول عمليات محو الأمية لفائدة المرأة القروية والشباب القروي وكذا الفلاحين المنخرطين في التنظيمات المهنية الأساسية.⁴

3-4- المقاربات والاستراتيجيات المعتمدة

لتحقيق الأهداف المسطرة اعتمد البرنامج المقاربة التشاركية ومقاربة السلاسل، فالبرنامج يسعى إلى الإشارك الفعال للمستفيدين في جميع مراحل البرنامج إنطلاقاً من التشخيص، التخطيط ثم الانجاز ومن ثم التتبع واعتماداً على مخططات تشاركية تشمل السلاسل الأربعة المستفيدة وهي مقاربة تهدف إلى تشجيع المستفيدين وتنمية قدراتهم على تبني المشروع والانتظام في مجموعات ذات النفع الاقتصادي قادرة على مسايرة البرامج.

¹ - ACCORD De Financement ; programme de developpement de filiers agricoles dans les zones montagneuses de la province de taza (PDFAZMT) ;entre le Royaume du Maroc et Fonds international de developpement agricole; en date du 15 mars 2011 a Roma, Italie, p6.

² - Ibid.

³ - Fonds International de Developpement Agricole, 2010: Op.Cit; p 23 .

⁴ - ACCORD De Financement ; programme de developpement de filiers agricoles dans les zones montagneuses de la province de taza (PDFAZMT); entre le Royaume du Maroc et Fonds international de developpement agricole; en date du 15 mars 2011 a Roma, Italie, p7.

يعتمد البرنامج كذلك على مقارنة تنمية السلاسل المعتمدة في إطار المخطط الأخضر والتي تركز على تحليل وتنمية مختلف السلاسل المعتمدة وكذا خلق قنوات للتجميع بتنظيم المنتجين في إطار تنظيمات مهنية تضمن انخراطهم في جميع السلاسل الإنتاجية، كما تركز على رفع المردود وجودته، ثم دعم قدرة التنظيمات في مجال الإنتاج التثمين والتخزين ، وقدراتهم على التفاوض مع الزبائن واتخاذ القرار. استراتيجية التدخل:

يتمشى البرنامج مع سياسة الاستهداف المعتمدة من طرف الصندوق الدولي للتنمية الفلاحية التي تركز على ثلاث مستويات:

- المستوى الجغرافي: ويعتمد على التوزيع الجغرافي للهشاشة الاقتصادية ومستوى الفقر؛
- المستوى الاجتماعي: حيث خصائص الانتقاء تركز على مؤشرات الفقر والهشاشة الاقتصادية وكذا قابلية الانخراط في المقاربة التشاركية؛
- المستوى العائلي: استهدف فت الساكنة الأكثر فقرا في الجماعات المختارة باعتماد الأنشطة التي تسجيب لحاجياتهم؛

تماشيا مع ذلك فالبرنامج يستهدف بالأساس الساكنة الأكثر هشاشة، فقد هم الفلاحين الذين يملكون أقل من 5 هكتار في البور وأقل من 3 هكتار في المسقي بالنسبة لسلاسل الزيتون واللوز والكسابين الذين يقل عدد الرؤس لديهم عن 40 رأسا، يخص الأمر الفلاحين غير المالكين للأرض ويرغبون في تنمية أنشطة مرتبطة بسلسلة العسل من خلال التعليب والتسويق في إطار تعاونيات. وبما أن المرأة القروية تساهم في الكثير من الأنشطة القروية الفلاحية والمنزلية وبالتالي فهي معنية بالأنشطة المبرمجة في تنمية السلاسل لهذا تم الرفع من مشاركة المرأة في تخطيط وإنجاز الأنشطة كما أنها تستفيد من 40% من مجموع أنشطة الدعم التقني والقروض الصغرى والأنشطة المدرة للدخل.

لقد حددت المدة الزمنية لإنجاز هذا المشروع في 7 سنوات ابتداء من 2011 تاريخ دخوله حيز التنفيذ، تقدر التكلفة المالية الإجمالية للمشروع ب 39,25 مليون دولار أمريكي أي ما يناهز 332 مليون درهم، 58,6% منها مساهمة من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية 32,9% مساهمة الحكومة المغربية و8,5% مساهمة المستفيدين، تتولى تنفيذه والإشراف عليه على المستوى الإقليمي المديرية الإقليمية للفلاحة تازة مدعومة بوحدة تسيير المشروع.¹

هكذا نجد أن برنامج تنمية سلاسل الإنتاج الفلاحية بالمناطق الجبلية بإقليم تازة جاء كتكملة للمشاريع المنجزة بالمنطقة في إطار مخطط المغرب الأخضر من خلال البرنامج الفلاحي الجهوي وبرنامج حساب تحدي الألفية (MCA) الذي يهم 10 مناطق بإقليم تازة، ثم المبادرة الوطنية للتنمية البشرية (INDH).

¹ - Fonds International de Developpement Agricole, 2010: Op.cit ;pp 43 - 44.

3-5- تدخلات البرنامج الخاصة بالسقي الصغير والمتوسط بمجال الدراسة

جاءت تدخلات البرنامج في مجال السقي الصغير والمتوسط مصاحبة لأنشطة تنمية سلاسل الإنتاج الفلاحية ومعززة لها، وفقا للاحتياجات التي أعرب عنها السكان فيما يتعلق بمتطلبات تنمية المدارات السقوية التقليدية فالسواقي الترابية غالبا ما تؤدي إلى خسائر كبيرة للمياه عن طريق التسرب لذا فإصلاحها سيساهم في ترشيد استعمال المياه ومن ثم الرفع من الإنتاج. وهكذا تم إعادة تأهيل مجموعة من المدارات السقوية التي تتواجد بالجماعات الأكثر فقرا والتي يقل حجم معظم إستغلالياتها السقوية عن هكتار واحد حسب معايير البرنامج. وذلك من خلال إنشاء أو صيانة المنشآت الهيدروفلاحية من سواقي ومنشآت تحويل وجمع المياه الموجهة للسقي، وبما أن مجال دراستنا يتوافق ومجال البرنامج باستثناء جماعة آيت سغروشن، سنحاول إبراز ما أنجز على مستواه. وسنبدأ بما انشأ من سواقي حسب المدارات السقوية كما في الجدول الموالي .

جدول رقم 59 : توزيع السواقي المنجزة في إطار برنامج فيدا بالجماعات المدروسة حسب المدارات السقوية

الجماعة	عدد المدار	مساحة المدار	طول السواقي ب(متر)		التكلفة ب الدرهم
			المبرمج	المنجز	
باب بودير	رأس الماء- أغيل	70	1998	2030	1364460
	سيدي مجير	50			
	القنار	30	5096	5367	2953320
	بني سنان	45			
مجموع		195	7094	7397	4317780
باب مرزوقة	الحامات	60	3077	3587,4	1396944
	الشقة	84	5455,7	2943,26	1783804,8
مجموع		144	8532,7	6530,66	3180748,8
مغراوة	باب لخميس	15	4489	1452	2409240
	العنصر	20	1000	316	392220
	تمور غوت	30	2246	2116,54	1638360
	ولاد العربي	118	2018	1927,36	1147248
مجموع		183	9753	5811,9	5587068
بويبلان	ركو	50	3362	4846,22	4024200
	ايت عبد العزيز	25	5685	6516,17	3617712
	نانكرارامت	30			
	حميدات	30	2149	3406,58	2164116
مجموع		35			
مجموع		170	11196	14768,97	9806028
صميعة	قصارات	20	3132	3663	2321579
	سيدي بولحسن	15			
مجموع		35	3132	3663	2321579
الزراردة	عين واورخصن	25	6566	7951,1	3700935,38
	الماتن	25			
	سيدي زكري	20	4061	4050,1	1605122,4
	عين بوشيبة	70	1554	1508,72	665532
مطماطة	الشعرة	30	1498	1300	815137,8
	تازرت	20	13679	14809,92	6786727,58
مجموع		190	5455,7	2943,26	1783804,8
غياتة الغربية	عين تودة	221	2180	2523,54	1663586,4
بوخلو	عين كوان	28	1414	1142,92	1241208
مطماطة	عين افران	30	3155	3206,25	1609800
	عين السخون	133	1760	1656	602586
	تاسكلة	50	1687	1651,42	1672598,4
مجموع		16	8016	7656,59	5126192,4
بوشفاة	بوشفاة	82	6193	2097,35	1209081,6
	اغبال	90	3412	2213,7	1379044,8
مجموع		172	12705	7425,05	3772994,4
تازرين	لمخاط	30	1256	1531,55	684900
	تمزوخت	10	734	858,03	737040
	بولبيب	10	529	513,63	309390
مجموع		50	2519	2903,21	1731330
مجموع الاجمالي		1617	84262,4	76433,1	46077839,38

المصدر: المديرية الإقليمية للفلاحة تازة.

تظهر معطيات الجدول أن أشغال التهيئة الهيدروفلاحية في شقها المتعلق ببناء ومد السواقي في إطار برنامج فيدا قد همت 34 مدارا سقويا موزعة على 11 جماعة ترابية من جماعات المجال المدروس، أنجز خلالها إلى ممت سنة 2018 ما يعادل 76433,1 متر مما مجموعه 84262,4 متر من السواقي المبرمجة بتكلفة إجمالية بلغت قيمتها 46077839,38 مليون درهم، ستضمن تحسين جودة السقي والحد من ضياع المياه لما مساحته 1617 هكتار من الأراضي المسقية بالمجال. كما نلاحظ أن جماعة بويبلان والزراردة هي الأكثر استفادة من حيث عدد المدارات 5 مدارات بالأولى و6 بالثانية وكذا طول السواقي المهيئة أزيد من 14500 كلم لكل منهما متجاوزة بذلك الطول المبرمج لها وهو ما نجده ببعض المدارات الأخرى في حين لم تصل أخرى لما سطر لها وهو ما يرتبط بالخصائص الطبيعية للمجال وما تحتاجه تهيئته فقد تستنفد التكلفة الخاصة بالمشروع قبل استيفاء ما حدد إنشائه، ومن هذه المدارات ما لا يزال في طور الإنجاز.

بالإضافة إلى مد السواقي شملت التهيئة الهيدروفلاحية كذلك إنشاء العديد من منشآت تعبئة المياه الموجهة للسقي منها المنشآت التحويلية التي نوردتها في الجدول التالي.

جدول رقم 60: توزيع المنشآت التحويلية المنجزة والتي تمت إعادة تهيئتها بالمجال المدروس في إطار برنامج فيدا حسب المدار السقوي وسنة الإنجاز

المنشآت التحويلية				مصدر الماء	المدار السقوي	الجماعة
نوعها			عددتها			
ديك	سد تحويلي	مأخذ				
2014						
0	1	0	1	واد اسمير	الحامات	باب مرزوقة
1	0	4	5	واد العناصر	ركو	بويبلان
0	0	4	4	واد تانكرامت	ايت عبد العزيز	
0	0	2	2	واد تانكرامت	اولاد الفرح	
1	0	2	3	واد ارشنتظام	حمبيدات	
	0	3	3		واورخصن	زراردة
2	1	15	18	-	6	مجموع
2015						
1	0	0	1	واد مطماطة	أيت عبد الواحد	مطماطة
1	0	0	1	واد تمورغوت	تمورغوت	مغراوة
1	0	0	1	واد كوان	عين كوان	بوحلو
3	0	0	3	-	4	مجموع
2016						
1	0	1	2		تمزوخت	تازرين
3	0	0	3		مخاط	
4	0	1	5	-	2	مجموع
9	1	16	26	---	12	المجموع الاجمالي

المصدر: المديرية الإقليمية للفلاحة تازة

يتضح من خلال الجدول تنوع وتعدد المنشآت التحويلية التي تم تشييدها بالمجال المدروس، بلغ عددها 26 منشأة منها 16 مأخذ مائي و9 عبارة عن ديك إلى جانب سد تحويلي واحد على واد أسمير بمدار

الحامات التابع لجماعة باب مرزوقة، وقد تم إنشاؤها عبر مراحل، ف 69% ثم سنة 2014 بكل من جماعة بويبلان، بالزراردة وباب مرزوقة، و 12 خلال سنة 2015 همت جماعة مطماطة وبوحلو ومغراوة، فيما 19 أنجزت سنة 2016 على مستوى الجماعة الترابية تازرين، وعموما تبقى جماعة بويبلان وتازرين الأكثر إستفادة من هذه المنشآت وهو ما يتماشى ومعايير البرنامج ككل المتمثلة في إعطاء الأولوية للجماعات الأكثر فقر.

إلى جانب منشآت تجميع وتخزين المياه المتمثلة في الصهاريج والجدول التالي يبرز توزيعها وخصائصها بالمجال المدروس.

جدول رقم 61 : توزيع منشآت تجميع وتخزين مياه السقي المشيدة والتي تمت إعادة تهيئتها في إطار برنامج فيدا حسب المدارات ما بين 2015-2017

الجماعة	المدار السقوي	مصدر الماء	عدد الصهاريج	أبعادها (متر)			سعته (م³)
				الارتفاع	العرض	طول	
2015							
بويبلان	ركو	العيون	4	1,5	6	10	90
				1,5	8	8	96
				1,5	11	11	181,5
				1,5	8	8	96
				1	-	-	-
باب بودير	رأس الماء- أغيل	عين	1	2	7,8	6,84	106,7
	القنار	واد	1	1,6	99,6		159,4
	بني سنان	عين	3	1,5	6,75	9,75	98,7
		واد		1,5	5,7	9,75	83,4
				1,5	5,7	7,7	65,8
		الماتن	عيون	1	1	5	7,9
الزراردة	سيدي زكري	عين	2	1,2	53,58		64,3
				1,5	7,4	8,9	98,8
	الصميعة	سيدي بولحسن	عيون	4	0,95	3,9	7
1,3					4,22	8,85	48,6
1,4					5,8	7,8	63,3
1,5					3	7	31,5
2016							
مغراوة	تمور غوت	عيون	1	1,5	6,76	6,76	68,5
الزراردة	الشعرة	عين	1	0,88	399		351,1
2017							
مغراوة	العنصر	عين	1	1,91	7,75	12,3	182,1
تازرين	بولبيب	عين	1	0,8	7,3	8,5	49,6
	مخاط	عين	1	1,2	5	11	66
	تمزوخت	عيون	2	1,55	5,15	8,22	65,6
				1,02	5,1	10,1	52,5
	زراردة	واورخصن	عين	1	1,92	6,82	8,42
مجموع	15	-	25	-	-	-	-

المصدر: المديرية الإقليمية للفلاحة تازة

قراءة الجدول تبرز الأهمية التي أعطيت لتجميع وتخزين المياه من أجل استخدامها في عملية السقي إذ تم إنجاز 25 صهريج متباينة الأبعاد والسعة لفائدة 15 مدارا سقويا من مدارات المجال المدروس، معظمها أنجز خلال سنة 2015 بنسبة 68% من عددها الإجمالي. وهنا كذلك نجد أن جماعتي بويبلان وتازرين هي الأوفر حظا بـ 5 صهاريج لكل منها لنفس السبب الذي سبق وأن أدرجناه مع المنشآت التحويلية.

هكذا تعكس هذه المنجزات وارتفاع عدد المدارات التي تمت تهيئتها 37 مدارا سقويا إلى حدود 2018 منها 32 مدارا ضمن مجال دراستنا الأهمية التي حضي بها قطاع السقي الصغير والمتوسط في برنامج تنمية سلاسل الإنتاج الفلاحية بالمناطق الجبلية بإقليم تازة رغم تصنيفه ضمن الأنشطة الموازية التكميلية لمكونه الأول، كما يعكس كذلك الأولوية التي يحضى بها من لدن الساكنة المحلية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.

3-6- تدخلات البرنامج المتعلقة بفتح وإعداد المسالك القروية

تتوفر المنطقة على مؤهلات تمكن من خلق نشاط إقتصادي ذي مردودية عالية من شأنه تحسين دخل الساكنة المحلية وتنمية الفلاحة. إلا أن الخصائص التضاريسية للمجال وصعوبة ولوجهم للأسواق تجعل نصيبهم من هامش الربح عن منتوجاتهم ضئيلا جدا.

هكذا ولتدليل هذه الصعوبات وتمكين الفلاحين من إيصال منتوجاتهم إلى الأسواق لبيعها وجلب عوامل الإنتاج المختلفة التي يحتاجونها وكذا بلوغ الخدمات الاجتماعية (التعليم والصحة...) تمت برمجة مجموعة من المشاريع الخاصة بفتح المسالك القروية والجدول التالي يبرز خصائصها وتوزيعها.

جدول رقم 62 : توزيع المسالك القروية المنجزة في إطار برنامج تنمية سلاسل الإنتاج الفلاحية بالمناطق الجبلية بإقليم تازة ما بين 2016-2018

الجماعة	المدار السقوي المستفيد	المسلك القروي	المبرمج ب (كلم)	المنجز ب (كلم)	التكلفة ب (درهم)
مطماطة	ناسكالة	مسلك ناسكالة	1	1	1033636,74
زراردة	الشعرة	مسلك الشعرة	12,25	10,25	13200963,36
		مسلك لقلع	12,904	11,304	14877193,68
	واورخصن	مسلك واورخصن	6,1	6,1	8311651,92
الصميمة		سيدي بوعيسى	1,2	1,2	1185082,92
بويبلان	تانكرارامت	مسلك تانكرارامت	3,37	3,37	4457688,62
	ركو	مسلك ركو 2	6,86	6,86	9962549,34
	مجموع	7	43,684	40,084	53028766,58

المصدر: المديرية الإقليمية للفلاحة تازة.

يبرز الجدول المسالك القروية التي تم تسطيرها في إطار برنامج تنمية سلاسل الإنتاج الفلاحية بالمناطق الجبلية الخاص بإقليم تازة، والتي بلغ عددها 7 مسالك بطول 43,684 كلم أنجز منها خلال الفترة الممتدة بين 2016-2018 ما يعادل 40,084 كلم، قدرت تكلفتها المالية بـ 53028766,58 مليون درهم

ممولة من طرف صندوق التنمية القروية (FDR). وهو ما سيساهم في فك العزلة عن الدواوير والمدارات السقوية التي شملها البرنامج بالتهيئة الهيدروفلاحية (مدارات تاسكالة، واورخصن، الشعرة، ركو، وتانكرارمت) على مستوى كل من الجماعة الترابية مطماطة والصميمة، تم بويبلان والزراردة وبالتالي سيضمن لفلاحها تثمان تسويق منتوجاتهم الفلاحية، ويرفع من عائداتها، كما سيسهل ولوجهم إلى الخدمات الإجتماعية والإدارية.

نخلص من هذا إلى أن برنامج تنمية سلاسل الإنتاج الفلاحي بالمناطق الجبلية بإقليم تازة برنامج متكامل يسعى إلى تكثيف وتثمان الإنتاج الفلاحي عبر توفير مجموعة من الخدمات لتحسين أداء نظمه وبالتالي تحسين الظروف المعيشية لسكان العالم القروي بشكل مستدام، متجاوزا بذلك المقاربة القطاعية المتمركزة على النشاط الفلاحي، ما يتوافق وأهداف إستراتيجية التنمية ومكافحة الفقر بالعالم القروي. عموما وبالإضافة إلى كل المشاريع والبرامج التي قمنا بإدراجها، قامت المديرية الإقليمية للفلاحة بتازة ضمن مجال نفوذها الترابي (بما في ذلك إقليم جرسيف قبل التقسيم الجهوي الأخير) بعدة تدخلات تهم السقي الصغير والمتوسط في إطار اليد العاملة المباشرة وكذا البرامج الظرفية المرتبطة بالظروف المناخية، منها المتعلقة بإصلاح خسائر الفيضانات، وترتكز أشغالها على إصلاح المنشآت وشبكات الري المدمرة من جراء الفيضانات بالمدارات السقوية المجاورة للأودية أو التي تخترقها الشعاب ذات الحمولة القوية - منها مدارات: تاشريفت، تغزة، تاكرسيفت معيشتات بالنسبة لواد زبزيط، ومدار اولاد ادريس على واد ملولو - من أجل إعادة تشغيلها، ومنها ما يتعلق بمحاربة آثار الجفاف حيث تقوم الدولة بخلق فرص شغل توفر للفلاح مصدرا بديلا للدخل، بهدف التخفيف من انعكاسات الجفاف على أوضاعه الاقتصادية والإجتماعية.

4- مشايح السقي الموضعي المستفيدة من الدعم

عملت الدولة على وضع استراتيجيه لاقتصاد الماء وتثمانيه في الفلاحة السقوية، وقد ركزت في إحدى محاورها الكبرى على عصرنة قطاع السقي، باتباع طرق ري حديثة من شأنها تحسين الإنتاج الزراعي كما وكيفا بكمية أقل من المياه وبصفة مستدامة. فخصصت لذلك إعانات ومساعدات مالية، تتراوح نسبته بين 80% بالنسبة لمشاريع السقي الموضعي المنجزة بصفة فردية و100% بالنسبة للمشاريع المنجزة بصفة جماعية أو من طرف صغار الفلاحين،¹ تمول من طرف صندوق التنمية الفلاحي، وتشرف عليها المديرية الإقليمية للفلاحة لتازة منذ سنة 2008 - بعدما كان يشرف عليها القرض الفلاحي.² والجدول الموالي يظهر مشاريع الدعم المنجزة بالمجال المدروس.

¹ - صندوق التنمية الفلاحية، (2014): المرجع السابق، ص ص 4-5.

² - المديرية الإقليمية للفلاحة لتازة.

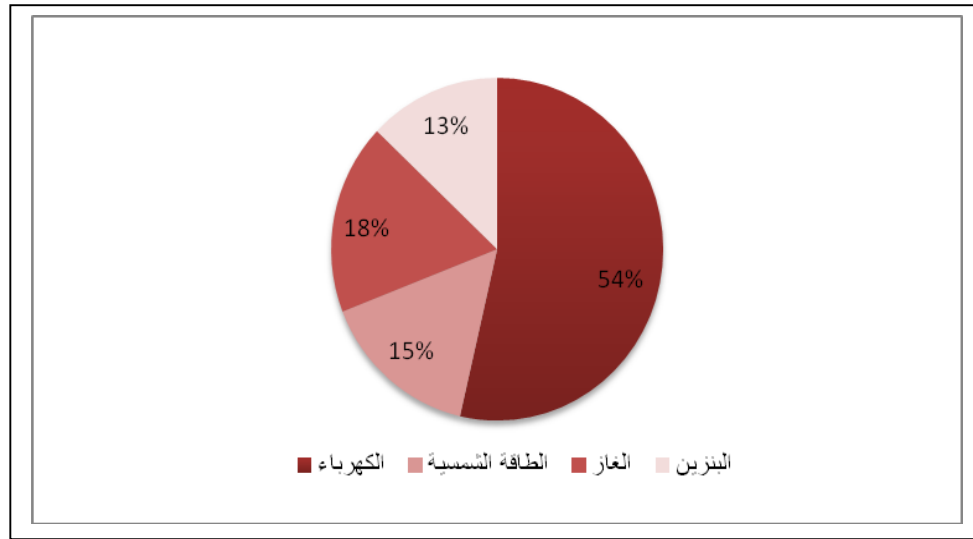
جدول رقم 63: مشاريع السقي الموضعي المستفيدة من الدعم بجماعات الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي إلى حدود سنة 2018

الجماعة الترابية	عدد الضيعات	مصدر الماء		عدد المضخات	أحواض جميع مياه السقي
		بئر	ثقب		
بويبلان	0	0	0	0	0
بركين	0	0	0	0	0
راس القصر	3	2	1	3	6
تازارين	2	0	2	4	2
مغراوة	0	0	0	0	0
باب بودير	1	1	1	2	1
الزراردة	21	7	14	48	20
الصميمة	18	7	11	39	15
بوشفاعة	0	0	0	0	0
كلمان	29	3	26	51	17
باب مرزوقة	2	1	1	4	1
غياطة الغربية	11	6	5	18	8
بوحلو	3	1	3	7	3
مطماطة	12	3	8	18	10
المجموع	102	31	72	194	83

المصدر: المديرية الإقليمية للفلاحة تازة

يتضح من خلال الجدول أن عدد ضيعات السقي الموضعي التي استفادة من الدعم والمساعدات المالية الممولة من طرف صندوق التنمية الفلاحية، يقدر ب 102 ضيعة موزعة على 10 جماعات ترابية (الأقل ارتفاعا) ضمن المجال المدروس في حين تغيب بباقي الجماعات (مغراوة، بوشفاعة، بويبلان، بركين)، وهو ما يفسر إلى جانب الطابع التضاريسي بكون ظاهرة السقي العصري لا تزال في المراحل الأولى من التطور بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي. كما نلاحظ أن 71% من هذه الضيعات تعتمد في توفير مياه السقي على الأثقاب وتستعمل لرفعها وتوزيعها 194 مضخة موزعة بدورها بشكل متباين من جماعة إلى أخرى نجد أكثرها عدد بكلمان (51 مضخة) والزراردة (48 مضخة) ثم الصميمة (39 مضخة) وهو ما يرتبط بارتفاع عدد الضيعات بهذه الجماعات. وإن كان التفاوت واضح بين عدد المضخات والضيعات نظرا لأن كل ضيعة تستعمل على الأقل مضختين، هذا التفاوت نجده كذلك بين عدد الضيعات وأحواض تجميع مياه السقي وهو ما يعود إلى كون بعض هذه الضيعات تسقى مباشرة من البئر أو الثقب. أما بالنسبة لمصادر الطاقة المعتمدة في تحريك هذه المضخات فتمتاز بتنوعها وتباين نسبة استخدامها كما بالمبيان الموالي

مبيان رقم 37 : توزيع مصادر الطاقة المستخدمة في السقي الموضعي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي



المصدر: المديرية الإقليمية للفلاحة تازة

يظهر المبيان 54% من المضخات المستعملة في السقي الموضعي تستخدم الطاقة الكهربائية ثم الغاز بنسبة 18%، في حين تعتمد 15% منها على الطاقة الشمسية ولا تتجاوز المضخات التي تستخدم الطاقة الحرارية (البنزين) 13%. وهو ما يجد تفسيره في ارتفاع سعر المحروقات وتكلفتها مقارنة مع باقي مصادر الطاقة التي أصبحت تستقطب المستثمرين، خاصة أن معدات الضخ التي تعتمد عليها تستفيد من الإعانة التي يتراوح سقفها بين 4000 درهم للكلوواط من القوة المنشأة بالمشاريع الفردية و5000 درهم للكلوواط في المشاريع الجماعية أو الخاصة بالفلاح الصغير¹. عموما فخصائص المضخات وغيرها من تجهيزات السقي الموضعي تخضع لعدة مؤشرات منها حجم الاستغلايات ونوع الزراعات والقدرة المادية للفلاح، خاصة أن الاستفادة من الدعم والإعانة التي يتراوح سقفها العام بين 52000 درهم للهكتار المجهز في الدعم الفردي و65000 درهم للهكتار في المشاريع الجماعية أو المتعلقة بصغار الفلاحين²، تتم بعد انتهاء الفلاح من عملية التجهيز.

هكذا وإن كانت مشاريع السقي الموضعي لا تزال محدودة على مستوى الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي مقارنة بمجالات أخرى من التراب الوطني فهي تعكس توجهها جديد من شأنه ترشيد استعمال مياه السقي والحد من هدرها ومن تم الرفع من مردودية وفعالية قطاع السقي بالمنطقة.

¹ - صندوق التنمية الفلاحية، (2014): المرجع السابق، ص ص 4-5.

² - صندوق التنمية الفلاحية، (2014): المرجع السابق، ص ص 4-5.

II- تدخلات الجماعات الترابية لتأهيل قطاع السقي بالمجال المدروس

تعتبر الجماعات الترابية فضاء خصباً للتنمية المحلية و"المحرك الرئيسي للدورة الاقتصادية المحلية إلى جانب أنها أصبحت شريكا إلى جانب الدولة والقطاع الخاص في كل القرارات الاقتصادية الوطنية"¹، بحكم الاختصاصات الواسعة التي يخولها لها الميثاق الجماعي الجديد لسنة 2009، الذي نص في المادة 36 على أن المجلس الجماعي يدرس مخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية للجماعة، ويصوت عليه وفقا لتوجهات وأهداف المخطط الوطني.

1- المخططات الجماعية للتنمية

تعتبر المخططات الجماعية للتنمية وثائق مرجعية للمجالس الجماعية طيلة فترة انتدابها، "تحدد الأعمال التنموية المقرر إنجازها بتراب الجماعة لمدة ست سنوات، في أفق تنمية مستدامة ووفق منهج تشاركي يأخذ بعين الاعتبار مقاربة النوع الاجتماعي"². فالمخطط الجماعي كمقاربة تشاورية، تشاركية ذات بعد استراتيجي، تنطلق من واقع الحال وتستشرف المستقبل، وذلك بهدف الإستجابة لمتطلبات ساكنتها في تحقيق تنمية شاملة ومتكاملة ومستدامة، من خلال اعتماد مشاريع وبرامج محددة زمنيا تعبأ لها موارد مالية بوسائل واليات مضمونة التحقيق بعيدا عن الارتجالية والعشوائية في اتخاذ القرارات التنموية. إن إعداد المخطط الجماعي للتنمية يمر بمجموعة من المراحل المتسلسلة زمنيا من الإعداد إلى المصادقة النهائية يمكننا إجمالها فيما يلي :

مرحلة التشخيص التشاركي: تتضمن ثلاث محاور أساسية، يتناول الأول الملخص التركيبي لواقع الحال للجماعة من حيث الموارد البشرية، البيئية، البنية الأساسية، الأنشطة الاقتصادية، الخدمات الاجتماعية، الأسرة والبنيات العائلية، ظروف عيش الطفل، والمرأة، التنظيمات المحلية، موارد الجماعة. بينما يشمل المحور الثاني المشاريع التنموية ذات الأولوية بالجماعة وهو محور مبني إلى حد بعيد على المحور السابق، حيث يتناول عنصرين مهمين وهما: نتائج التشخيص التشاركي وتحليل ملتزمات الساكنة. أما المحور الثالث فيتعلق بتحليل النتائج ويضم ثلاثة عناصر مهمة: تحليل نقط القوة والضعف، الفرص والتهديدات ثم شجرة المشاكل وشجرة الحلول.

التخطيط الاستراتيجي والبرمجة: ويتضمن بدوره ثلاثة محاور؛ يتعلق الأول بالرؤية الاستراتيجية ويضم القيم ومهام الجماعة والرؤية الاستراتيجية، أما المحور الثاني فيتناول التخطيط الاستراتيجي الجماعي

¹ - نجيب جيري، (2010): المرجع السابق، ص 27.

² - وزارة الداخلية، المديرية العامة للجماعات المحلية، (2010): المخطط الجماعي للتنمية، سلسلة دليل المنتخب، منشورات مركز الاتصال والنشر، ص17.

ويحتوي على عنصر: الإطار المنطقي الاستراتيجي وهو عبارة عن برمجة مشاريع تنموية على مدى ست سنوات، بينما يشتمل المحور الثالث على عنصرين: المخطط العملي للثلاث سنوات الأولى والمخطط العملي الإستراتيجي. وهكذا "فأهمية التخطيط الإستراتيجي تكمن في كونه يمكن الجماعات الترابية من تحديد الطريقة التي بواسطتها تمتلك جماعة ما الأدوات والإمكانات التي ستمكنها من تحقيق أهدافها والغايات التي تسعى الوصول إليها.. فهو عملية مستمرة لتنظيم وتنفيذ قرارات الجماعات الترابية وتوفير المعلومات الكافية الخاصة بمستقبل تنفيذها وقياس نتائجها".¹

عملية تنفيذ المخطط الجماعي للتنمية: باعتبارها المرحلة الأهم في إخراج المخطط إلى حيز الوجود، وتضم أربعة محاور يهم الأول تحسين الحكامة ويتفرع إلى أربعة عناصر تعالج على التوالي: التنظيم الإداري للجماعة، الموارد البشرية، الوسائل المادية، الموارد المالية ويتحدث هذا العنصر عن: تقييم الموارد المالية وطرق استعمالها، تقييم قدرات التحصيل والاقتراض، دراسة تطور مداخيل ومصاريف الجماعة ومقترحات طرق ووسائل تمويل المخطط الجماعي، ويتعرض المحور الثاني للفرضيات وإكراهات إنجاز المخطط الجماعي للتنمية بينما يتناول المحور الثالث جدول المراحل الموالية ويتناول العناصر الثلاثة الموالية : إعداد إستراتيجية للمرافعة وتعبئة الموارد، إعداد مخطط أو برنامج تواصل، وضع نظام للتتبع والتقييم، في حين يعالج العنصر الأخير التوصيات والتطلعات التي يمكن أن يخرج بها الفاعلون والمتدخلون في المجال.

عموما يمكن حصر أهداف إعداد المخطط الجماعي للتنمية في : تقوية الدينامكية المحلية من خلال تفعيل المقاربة التشاركية، وتقوية اختصاصات الجماعات الترابية في مجال التنمية الإجتماعية والإقتصادية، بالإضافة إلى الإنخراط الفعلي للجماعات في تعزيز إدارة القرب ومحاربة آفات الفقر والتهميش والإقصاء.

2- مشاريع السقي المنجزة من طرف الجماعات الترابية

على ضوء المعطيات السابقة وبعد اطلاعنا على المخططات الجماعية للتنمية لجماعات المجال المدروس ووقوفنا على نوعية وطبيعة المشاريع التي سطرته، تبين لنا أن اهتمامها انصب على البنيات التحتية الأساسية بالخصوص الطرق والكهرباء والماء الصالح للشرب نظرا للأهمية والدور الذي تلعبه في تحسين ظروف عيش الساكنة وفي المرتبة الثانية تأتي الخدمات الإجتماعية من تعليم وصحة وأنشطة سوسيوثقافية، فيما تبقى الأنشطة الفلاحية أقل أهمية حيث يقتصر على بعضها بشكل محدود والتي سنكتفي بإدراج ما يتعلق منها بقطاع السقي والجدول الموالي يظهر ذلك.

¹ - المصطفى قريشي، (2004): المرجع السابق، ص 25.

جدول رقم 64 : المشاريع المنجزة بشراكة مع المبادرة الوطنية للتنمية البشرية ببعض الجماعات الترابية المدروسة

الجماعة	المشروع	التكلفة الاجمالية بالدرهم	حصة المبادرة الوطنية بالدرهم	حامل المشروع	مجال المشروع	السنة
مغراوة	بناء ساقية بمدار تمور غوت	294000	284000	الجماعة الترابية	السقي	2007
	تأهيل المدار السقوي بوسعد اولاد الفرح	210000	200000	جمعية ازلافن	السقي	2008
	اتمام اشغال تهيئة المدار السقوي تمور غوت	13600	126000	جمعية تمور غوت للتنمية والتعاون	السقي	2011
	تأهيل المدار السقوي اولاد العربي	400000	280000	الجماعة الترابية	السقي	2012
	بناء ساقية بمدار تدمامت وتكوراست	200000	140000	الجماعة الترابية	السقي	2014
باب بودير	بناء ساقية بجماعة باب بودير	250000	180000	الجماعة الترابية	السقي	2013
	بناء الصهاريج لتجميع المياه والسواقي	400000	200000	الجماعة الترابية	السقي	2012
	انشاء السواقي بمدار الدرودار	-	300000	الجماعة الترابية	السقي	2012
	بناء وتجهيز ثلاث سواقي	380000	380000	العمالة	السقي	2006
بويبلان	بناء ثلاث سواقي بدواوير تافرنت ، تنكررامت، واد سلام	940305	913305	الجماعة الترابية	السقي	2007
	تهيئة عين اخلجانو عين تافرنت					
	بناء خزان بدوار اجسار					
	بناء الساقية الرئيسية لمدار ايت عبد العزيز	-	-	الجماعة الترابية	السقي	2008
رأس لقصر	بماء 300متر ساقية رئيسية بمدار حميدات	-	-		السقي	2008
	مشروع بناء وتهيئة ساقية سيدي مبارك	310000	150000	الجماعة الترابية	السقي	2012
	بناء وتهيئة ساقية بدوار تايدة بني دمال ببنون مع انجاز الدراسة	350000	175000	الجماعة الترابية	السقي	2013
	بناء وتهيئة سواقي بدوار تامست مع انجاز الدراسة	300000	150000	الجماعة الترابية	السقي	2013
	بناء وتهيئة ساقية بدوار ايت رحمون مع انجاز الدراسة	250000	125000	الجماعة الترابية	السقي	2013
	بناء مقطع من ساقية المحيط السقوي لدوار اولاد ادريس	100000	50000	الجماعة الترابية	السقي	2014
	بناء ساقية بدوار تموليت الشطر الاول	900000	646500	الجماعة الترابية	السقي	2017
	انشاء ساقية بني موسي	41 949,00	-	الجماعة الترابية	السقي	2012
كلدمان	اصلاح ساقية بطول 160متر بدوار اولاد الراضي	44 496,48	-	الجماعة الترابية	السقي	2012
	بناء ساقية بدوار محاويزي	169992	-	الجماعة الترابية	السقي	2013
	تهيئة عين العنصر بدوار اولاد على بالحاج	39996,6	-	الجماعة الترابية	السقي	2013
	انشاء ساقية وخزان بدوار تعربيت	40628,74	-	الجماعة الترابية	السقي	2013
	تهيئة حوض للمياه بدوار بشيين	39 997,20	-	الجماعة الترابية	السقي	2015
	بناء الساقية	75000	50000	جمعية الوفاق	السقي	2010
باب مرزوقة	بناء الساقية بباب مرزوقة	340000	290000	الجماعة الترابية	السقي	2012

المصدر : الجماعات الترابية القروية + المبادرة الوطنية للتنمية البشرية (عمالة إقليم تازة).

نلاحظ من خلال الجدول أن المشاريع المنجزة من خلال المخططات الجماعية للتنمية بالمجال المدروس والمتعلقة بالتهيئة الهيدروفلاحية ضعيفة العدد مقارنة مع الإمكانيات التي يوفرها المجال بالنسبة لهذا النشاط كما أنها تقتصر على بعض الجماعات فقط (مغراوة، بويبلان، رأس لقصر، باب بويدير، باب مرزوقة، بوحلو) مع تركيز معظمها على الخصوص بأربع جماعات هي رأس لقصر وبويبلان ثم كلدمان ومغراوة في حين تغيب بشكل نهائي بباقي الجماعات لصالح البنيات التحتية. وكما نسجل أن هذه المشاريع التي همت بناء وتبليط السواقي إلى جانب تهيئة بعض العيون الموجهة للسقي لم تتجاوز الحصة التي ساهمت بها الجماعات 50% من تكلفتها الإجمالية. وأحيانا كثيرة دون ذلك من النسبة المتبقية وأحيانا فإن التكلفة الكلية تمويلها المبادرة الوطنية للتنمية البشرية، باعتبارها الشريك الرئيسي للجماعات الترابية في ما يخص إقامة المشاريع الهادفة إلى التقليل من الفقر والتهميش وضعف البنيات التحتية والتجهيزات الاجتماعية خاصة التركيز على مؤشرات التنمية البشرية (الصحة التعليم والدخل) منذ تاريخ الإعلان عنها بتاريخ 18 ماي 2005 من طرف عاهل البلاد. وهكذا فما يطبع دور الجماعات الترابية في هذا النشاط يشمل القطاع الفلاحي عامة بالمنطقة الشيء الذي يجعلنا نتساءل عن أي دور تنموي للجماعات الترابية في ظل إغفالها لجانبه الإقتصادي، لكن وعلى الرغم من قلة عدد ومحدودية التوزيع المجالي لهذه المشاريع إلا أن وقعها كان إيجابيا على المدارات التي إستفادت منها.

المحور الثاني: مقترحات وتوصيات النهوض بقطاع السقي وجعله قاطرة للتنمية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

إن تحليلنا لوضعية قطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، والتدخلات التي استهدفته من طرف بعض الفاعلين المحليين بالقطاع عبر مشاريع التهيئة الهيدروفلاحية التي تم إنجازها بالمنطقة، أو من طرف الفلاحين أنفسهم، وكذا الاستنتاجات التي تم التوصل إليها والتي سلطت الضوء على مكامن الخلل في هذه الممارسة وحصرتها في شقين أحدهما طبيعي والآخر بنيوي مرتبط بطبيعة ونوعية العلاقات الإنتاجية السائدة، سمحت لنا بتسطير مجموعة من الاقتراحات والتوصيات التي يمكن أن تعتمد كإطار للتفكير في إعادة هيكلة الأسس الإنتاجية والمجتمعية للقطاع قصد السير به قدما وهو ما سنعرض له في النقاط التالية.

I- تأهيل المرتكزات الأساسية لتنمية قطاع السقي بالمنطقة

يملك الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي كل الأسس التي من شأنها إرساء الأرضية الصلبة التي تتطلبها التنمية المحلية المستدامة، إذا توفرت لها الشروط المناسبة لتعبئتها وتأهيلها طبيعياً كانت أو بشرية.

1- تعبئة الموارد المائية

إنطلاقاً من كون الماء مرتكز كل إعداد وتطور فلاحي وبما أن الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي خزان هام للمياه إلا أن طبيعته الكلسية تجعله أقل استفادة منها، فالأمر يتطلب:

- ضرورة تعبئة ما أتيح من موارد مائية سطحية بالمنطقة بخلق وتشبيد السدود التلية بالمناطق المناسبة لذلك على المجاري والأودية الدائمة الجريان كواد مظامطة (منطقة تالعريت إجعوجن) والواد البارد (عالية دوار مسكارات) وكذا المجاري الموسمية التي تسجل نشاطا هيدرولوجيا هاما خلال فصل الشتاء والربيع. بالإضافة إلى تجميع مياه العيون والمنايع المائية التي تسجل صيبيا جد مرتفع بالفصل المطير في صهاريج أو مطفيات لاستغلالها في وقت الخصاص.
- عقلنة استعمال المياه الجوفية لضمان استدامتها، وهو ما سيتأتى بتحسيس الفلاحين وحثهم على استعمال التقنيات الحديثة في عملية السقي تفاديا للهدر الذي يمكن أن تتعرض له هذه الموارد خاصة بالمناطق التي عرفت في السنوات الأخيرة التوجه نحو استغلالها في تهيئة بعض المناطق البورية. وكذا تفعيل القوانين المتعلقة بالعمق المسموح به في عملية الحفر والكمية المسموح استخراجها.
- حماية الموارد المائية والحفاظ على جودتها بإنشاء محطات لمعالجة المياه العادمة الخاصة بالمراكز الحضرية وبعض المراكز القروية والتي يتم تصريفها في المجاري المائية مباشرة أو بعد إزالة الشوائب فقط كما هو الحال بالنسبة لمحطة تاهلة، مع تجهيزها بشبكة الصرف الصحي للحد من الحفر التقليدية التي تساهم في تلويث مياه العيون والفرشات الباطنية. وكذا التزام معاصر الزيتون التقليدية والعصرية بالقوانين المنظمة لنشاطها فيما يخص إرفاق المعاصر بصهاريج خاصة بجمع مياه المرجان بدل إلقائها بالأودية. مع تحسيس وتوعية مستعملي مياه السقي بالتخلي عن بعض العادات السيئة الملوثة لها كتنظيف وغسل الملابس على مستوى السواقي أو تخصيص المناطق المجاورة لها ولمصادر المياه لمطارج التخلص من النفايات.

2- إستصلاح وإعداد التربة

كون المنطقة جبلية فالتربة بها تحتاج لعملية الاستصلاح والإعداد (إزالة الحجارة، إقامة المدرجات الزراعية، تدعيم السفوح ...) لتسهيل عملية استغلالها، دون نسيان تشجير السفوح الشديدة الانحدار لنتبيت التربة والحد من تأثير التعرية عليها، بالإضافة إلى إنجاز دراسات علمية دقيقة للتربة قصد تحديد خصائصها وقدراتها الإنتاجية وكذا المزروعات الملائمة لها. وهي عمليات كلها تتطلب رؤوس أموال وتقنيات تفوق تكلفتها الإمكانيات البسيطة للفلاح الصغير، ما يستوجب تدخل الدولة في توفير الدعم المالي والتقني لانجازها ومواكبتها.

3- تأهيل العنصر البشري

إعتبارالعنصر البشري اللبنة الأساسية لخلق التنمية والغاية منها، الأمرالذي يفرض تأهيل هذا الأخير عن طريق:

- محاربة الأمية في صفوف الفلاحين والهدر المدرسي للناشئة من أبنائهم بتوفير المؤسسات التعليمية وتجهيزها بالمعدات والأطر التربوية الكافية، مع العمل على تسهيل الولوج إليها؛
- التفكير في تشجيع ودعم المجتمع المدني لخلق دور عائلية قروية تتولى تكوين وتأطير أبناء الفلاحين ذكورا وإناثا من المنقطعين عن الدراسة في تخصصات فلاحية مختلفة على إثر التجربة الناجحة التي استفادت منها مجموعة من الشباب القروي لاقليم تازة بالدار العائلية القروية بتافوغالت (بني يزناسن) في إطار برنامج تنمية سلاسل الإنتاج الفلاحي الذي استفاد منه المجال الجبلي لجنوب تازة؛
- تقوية القدرات البشرية للفلاحين بالتأطير والتكوين المستمر المرفوق بالمواكبة والتوعية لحثهم على الانتظام في الجمعيات والتعاونيات المدرة للدخل.

II- إعادة هيكلة وإعداد المجال السقوي

يشكل نشاط السقي أحد الفروع الأساسية للقطاع الفلاحي ودعامة لظهور أنشطة جديدة بمجال دراستنا، لما يتوفر عليه هذا المجال الجبلي من إمكانيات ومؤهلات وتراث مهاري محلي أفرزته العلاقة بين الساكنة المحلية ومجالها الجبلي، إلا أنه غير مستغل بالطريقة والشكل المطلوبين لإنعاش وتطوير الإقتصاد المحلي وبالتالي ظروف عيش الساكنة القروية.

من هذا المنطلق تعتبر إعادة هيكلة البنيات الإنتاجية وتحسين ظروف التسويق شرطا ضروريا للنهوض به، وذلك من خلال إتخاذ مجموعة من الإجراءات التقنية والتنظيمية الكفيلة بتدبيره.

1- التدبير التقني لتطوير قطاع السقي

يرتكز تطوير السقي الصغير والمتوسط بالمنطقة على تطوير نمط الإنتاج كون هذا الأخير المسؤول عن تردي الإنتاج لذلك فالأمر يتطلب إدخال تجهيزات وتقنيات فلاحية جديدة في تدبير هذا النشاط وذلك من خلال:

- تهيئة وإصلاح شبكة الري التقليدية بتعويض السواقي الترابية بالسواقي الإسمنتية، على أن لا يقتصر الأمر على السواقي الرئيسية ليشمل الثانوية والثلاثية منها، للحد ما أمكن من نسبة تسرب المياه وضياعها. وهو ما يجب تعميمه على كافة المدارات السقوية للمجال المدروس، مع الحفاظ على التصميم الأصلي للشبكة (عدد البوابات ومواقعها) والحفاظ على دورة المياه. وهو ما يمكن أن يتأتى بإشراك وإستشارة الفلاح قبل إعداد المشاريع؛

- التفكير في إقتصاد استعمال الماء والرفع من نجاعة شبكة الري وذلك عبر إنجاز مشاريع مشتركة للري بالتنقيط على مستوى كل مدار، مع إمكانية الرفع من المساحة المسقية علما أن نظام الري بالتنقيط يمكن من الإقتصاد في الماء بنسبة تزيد عن 50%؛

- مكنة القطاع بدعم وتوفير الدولة للمعدات والأدوات العصرية المتطورة التي من شأنها الرفع من حجم الإنتاج وجودته وتخفيف العبء على الفلاح.

2- تنظيم عملية الإنتاج والتسويق

إنطلاقاً من كون التنظيم المحكم أساس نجاح كل التدخلات التنموية والتجارب الإصلاحية وتجاوزاً للاختلالات التي راكمها هذا القطاع بشكل عام وبهذا الجانب على الخصوص، يجب إتخاذ التدابير التالية:

- تفعيل دور جمعيات مستعملي المياه لأغراض فلاحية لدورها المهم في صيانة شبكة الري وتوزيع الحصص المائية على المستفيدين وتطوير المدار السقوي بموجب الصلاحيات التي خولها لها قانون 84-2، وذلك بتجاوز ثنائية اجماعة - جمعية (عرف- قانون) ولا نعني بذلك إقصاء دور اجماعة وتجاوز صلاحياتها لحساب الجمعية بقدر ما نعني إندماجهما معا في مؤسسة واحدة كون أعضاء الجمعية في الأصل أفراد من اجماعة وعلى وعي تام بالأعراف المنظمة لها حيث يحرصون على الإلتزام بها مع تسخير الامتيازات القانونية التي جاءت بها الجمعية لخدمة مصالح اجماعة ككل وتنظيم علاقاتها مع المصالح الإدارية وباقي منظمات المجتمع المدني.

- بالموازاة مع دور جمعيات مستعملي المياه لأغراض فلاحية نوصي بخلق تعاونيات فلاحية تؤطر فلاحي المدار مع تمكينهم من تامين جيد لمنتجاتهم الفلاحية وضمان تسويقه في ظروف جيدة، فالتعاونية من خلال الإقتناء المشترك لعوامل الإنتاج ستمكن منخريطها من تخفيض تكلفة الإنتاج كما ستمكنهم من عرض كمية محترمة من المنتج في الأسواق مما سيخول لهم قوة تفاوضية تمكنهم من تحسين أئمة البيع، ناهيك عن الدور الذي ستلعبه في تأطير الإنتاج ومحاولة الموازنة بين العرض والطلب من خلال تنظيم الدورة الزراعية للمستغلين على مستوى المدار السقوي. بالإضافة إلى ذلك فالتنظيم في إطار تعاونيات يؤهلهم إلى الاستفادة من المشاريع الممولة من طرف المبادرة الوطنية للتنمية البشرية والمصالح التابعة للوزارة الوصية عن القطاع إقليميا جهويا ووطنيا (المديرية الإقليمية للفلاحة، المديرية الجهوية للفلاحة، وكالة تنمية الأقاليم الشمالية، وكالة التنمية الفلاحية، المديرية الجهوية للإستشارة الفلاحية، المكتب الجهوي للإستثمار الفلاحي ...) وكذا المنظمات الدولية.

- إعادة النظر في البنيات والوضعية العقارية لدورها في عرقلة تكثيف الإنتاج تسوية الوضعية القانونية لأراضي الجموع وتبسيط المسطرة القانونية لتمليك الأراضي الجديدة ثم التشجيع على تحفيظها، لما لذلك من إيجابيات سواء تعلق الأمر بالاستفادة من الدعم أو جلب الاستثمارات.

- حث فلاحي المدارات السقوية للمنطقة التي تتوفر على مساحة تفوق 100 هكتار على الإندماج في مشاريع التجميع يتم من خلالها عقد شراكات مع مستثمرين خواص (مجمع) يتوفرون على وحدات تامين خاصة، يقومون بتأطير الفلاحين (المجمعين) من خلال إمدادهم بعوامل الإنتاج التي يحتاجونها وكذا إرشادهم من الجانب التقني وبالمقابل يلتزم الفلاحون ببيع منتوجهم للمجمع بأئمة تفضيلية في إطار

عملية "رابع رابع"، بحيث "يتمكن المجمع من الولوج إلى وعاء عقاري واسع دون الحاجة إلى تعبئة الموارد الذاتية، وكذا تأمين قاعدة أكثر امتدادا لتموين وحدات الصناعة الغذائية بكميات أكثر انتظاما وذات جودة متميزة... وبإمكان الفلاحين المُجمَّعين، من جانبهم، تحسين مداخيلهم بفضل نظام التجميع الذي يتيح لهم تثميننا أفضل لإنتاجيتهم، عبر تحسين جودة الإنتاج والولوج إلى سوق مضمون، زيادة على الاستفادة من كفاءات جديدة وتقنيات حديثة"¹.

كما يمكن لمشاريع التجميع أن تنتظم حول مجموعات أو تنظيمات مهنية فلاحية ذات قدرات تدبيرية قوية في إطار مشاريع الدعامة الثانية من مخطط المغرب الأخضر التي تهتم بتثمين سلاسل الإنتاج (مقاربة السلسلة). وهو ما سيمكن الفلاح من الحصول على مجمل القيمة الإضافية لسلسلة الإنتاج، بدء من المنتج الأول إلى غاية تثمينه وبيعه كمنتج نهائي؛ مما يخلصه من الوسطاء وأساليبهم الاستغلالية، إلى جانب توسيع محيط الإنتاج الفلاحي ومواجهة العرض المحدود للعقار الفلاحي بالوسط القروي، وكذا تقاسم المخاطر التي قد تعترض الإنتاج عبر مراحلها المختلفة. الأمر الذي يترجم مقاربة الدولة الهادفة إلى تنمية سلاسل الإنتاج والمنتجات المحلية، ويعمل على استقطاب الاستثمارات وتنمية أقطاب النمو حول هذه المشاريع ومن تم خلق فرص الشغل بالوسط القروي.²

- يجب تشجيع ودعم المدارات السقوية للمنطقة على الاتجاه نحو الإنتاج البيولوجي، الذي يعتمد في مبدئه الرئيسي على عدم استعمال الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية، وكذا المنتجات المعدلة وراثيا أو بصفة عامة الاستغناء عن كل المنتجات الصناعية التي تعتمد في عملية الإنتاج. وتعويضها باستعمال المواد العضوية كأسمدة طبيعية، واعتماد الدورة الزراعية، بهدف الحفاظ على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي مع المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي، خاصة أن المنطقة بتنوع تربتها وتدرج مناخها من الشمال إلى الجنوب ومن الغرب إلى الشرق، إلى جانب اعتماد معظم فلاحها على المواد العضوية بالدرجة الأولى، تعتبر مجالات عذراء قابلة للاستغلال في الإنتاج البيولوجي دون حاجة للمرحلة الانتقالية، وبالتالي الحصول على إنتاج يضمن الرفع من هامش الربح للفلاح الصغير. إلا أن هذا يبقى رهينا بامتلاكه للعلامة البيولوجية، التي تقتضي القيام بالدراسات وتتبع المقترضات القانونية التي يتضمنها قانون رقم 39.12 المتعلق بالإنتاج البيولوجي للمنتجات الفلاحية والمائية في بابه الثاني المعنون بـ "شروط إنتاج المنتجات البيولوجية الفلاحية والمائية وتهينتها وتسويقها" بفروعه الثلاث.³

- محاولة الحصول على تسمية المنشأ لبعض المنتجات التي تتوفر على علامات مميزة للجودة وذلك لضمان ولوجها للأسواق الوطنية ولما لا الدولية.

¹ - <http://www.agriculture.gov.ma/ar/pages/plans-agricoles-regionaux>

² - <http://www.agriculture.gov.ma/ar/pages/plans-agricoles-regionaux>

³ - الظهير الشريف رقم 1.12.66 صادر في 4 ربيع الأول 1434 (16 يناير 2013) بتنفيذ القانون رقم 39.12 المتعلق بالإنتاج البيولوجي للمنتجات الفلاحية والمائية، الصادر في الجريدة الرسمية عدد 6126 بتاريخ 3 ربيع الثاني 1434 (14 فبراير 1434) ص.ص 1650 - 1652.

- العمل على إنشاء وحدات تثمين الإنتاج خاصة ب: تحويل وتصبير الزيتون، تكسير اللوز، تجفيف البرقوق والتين، تصبير الخضراوات بطرق تقليدية. إلى جانب خلق وحدات للتبريد وأخرى لتلفيف الإنتاج قبل تسويقه ما سيعطي قيمة إضافية للإنتاج ويرفع من عائده.
- دعم وتنظيم عملية التسويق بخلق أسواق محلية دائمة على مستوى مراكز الجماعات الترابية القروية، مع إلغاء أو تخفيض من قيمة ضريبة الأعشار المفروضة على الفلاح في سوق الجملة بمدينة تازة.
- دعم وتوفير البذور المختارة ضمانا لمردودية وجودة الإنتاج، وتفاديا للإكراهات التي قد تنتج عن إستعمال البذور التي جمعها من محاصيل المواسيم السابقة.
- تحسيس وتوعية الفلاح على زراعات بديلة (خضراوات، أعلاف) أكثر مردودية وطلبا في الأسواق وتوفيرها دخلا قارا للفلاح بدل الحبوب التي لا تعطي غير محصول واحد للموسم وبمردودية أقل أهمية من المساحة التي تشغلها.
- النهوض بالمغروسات الشجرية لما تمتاز به المنطقة من مؤهلات ذلك، خاصة أشجار الورديات، لما توفره من فرص شغل وتحريك الأنشطة المرتبطة بها، إلى جانب المساهمة في إنفتاح المنطقة على الخارج، وذلك من خلال : توسيع مساحة الأشجار المثمرة ومواكبة ذلك بعصرنة وسائل الإنتاج وطرق الجمع والتخزين مع ضمان الشروط الأساسية للتسويق، ويزداد الأمر عطاء عندما يتم تنظيم المستغلين في تنظيمات مهنية خاصة بهذه المغروسات الشجرية؛ مع تنويع هذه المغروسات (الورديات) لتوفير إنتاج متواصل، وبالتالي إنعاش الإقتصاد المحلي بشكل مستدام.
- فتح المجال للمستثمرين الراغبين في إنشاء وحدات صناعية لتحويل المنتوجات الفلاحية من خضر وفواكه وتعليبها، ومضاعفة مداخيل الفلاحين وخلق فرص للشغل، بتقديم الدعم الكافي لهم. وهو ما يضمن للمستغلين تصريف انتاجهم وتحفزهم على تنمية إنتاجهم.
- تنظيم معارض محلية إقليمية وأخرى جهوية للتعريف بالمنتوجات المحلية وربط علاقات تواصلية بين التنظيمات المهنية للمنطقة من شأنها أن تمكنها من تبادل المعارف والخبرات الهادفة إلى تنمية نشاطها والقطاع عموما.
- فتح المسالك الطرقية الرابطة بين المدارات السقوية والأسواق المحلية لتسهيل نقل وتسويق المنتج، والتخفيف من تكلفته كذلك.
- مجمل القول إن تنفيذ وأجراة كل التوصيات والمقترحات التنموية التي تقدمنا بها رهينة بتدخل كل الفاعلين في مجال التنمية بالمجال كل حسب إختصاصه وحدود تدخلاته في صياغة إستراتيجية تنموية قوامها الشمولية، المشاركة والاستدامة، ثم إرفاقها بالأليات القانونية وتفعيل دورها التنظيمي، وكذا أليات الدعم المالية التي تعد المفعول الرئيسي لكل المشاريع التنموية.

خاتمة الفصل الثالث

من خلال جردنا لأهم التدخلات التي عرفها المجال المدروس بخصوص قطاع السقي الصغير والمتوسط يمكن القول أن حضه من البرامج التنموية يبقى متواضعا ولم يرق بعد إلى المستوى المطلوب لخلق تنمية قروية تشاركية ومستدامة. فمعظمها إن لم نقل جلها لا يزال حكرا على الفاعلين التقليديين في مجال التنمية، خاصة الوزارة الوصية على القطاع بمصالحها المحلية التي أشرفت على إنجاز مجموعة من مشاريع وبرامج التهيئة الهيدروفلاحية، بعضها قطاعي محض والبعض الآخر يبنى على المقاربة الشمولية، في إطار مشاريع الدعامة الثانية لمخطط المغرب الأخضر، التي تتماشى والأهداف العامة لاستراتيجية التنمية القروية. الشيء الذي كانت له انعكاسات ايجابية إلا أن آثارها بالمنطقة تبقى محدودة مجاليا وتنمويا. إلى جانب بعض الجماعات الترابية المحلية التي اقتصر تدخلها على بعض المبادرات الضئيلة والمحتشمة المدعمة من طرف المبادرة الوطنية للتنمية البشرية، في حين يتم تغييب الجانب الإقتصادي بشكل كلي للبرامج والمخططات الجماعية للتنمية الخاصة بهذه المؤسسات التي أوكلت لها مهمة النهوض بالشأن المحلي في ظل التوجهات الجديدة للامركزية.

مقابل ذلك لم يصل بعد القطاع الخاص والمجتمع المدني إلى درجة الفعل التنموي في ما يتعلق بقطاع السقي على الخصوص، والواقع الإقتصادي والاجتماعي لهذا الوسط القروي بشكل عام. أمام هذا الوضع ارتأينا تقديم مجموعة من الإقتراحات والتوصيات التي يمكن أن تتخذ كمحاور موجهة لاستراتيجيات تنموية تعتمد في تفعيلها على تفاعل وتظافر جهود كل الفاعلين التنمويين وفي مقدمتهم المواطن المحلي.

خاتمة القسم الثالث

أفضى بنا هذا القسم إلى إدراك التحديات العديدة والمتنوعة التي يتخبط فيها قطاع السقي الصغير والمتوسط بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي وعلى رأسها صعوبة التضاريس وقساوة الظروف المناخية إلى جانب شيخوخة أصحاب الحيازات وتدني مستواهم التعليمي الذي ينعكس على نمط استغلالهم إلى جانب الصراعات المرتبطة بمياه السقي والتي تصل أحيانا إلى القضاء، بالإضافة إلى أخرى تنظيمية وتقنية تتمثل أهمها في تعدد الأنظمة العقارية وتشتت بنياتها، وكذا هشاشة بنياتها التحتية في ظل محدودية وضعف الموارد المالية للفلاح. كل هذا يعمق من اختلالات القطاع ويعرقل مساره التنموي.

كما عرفنا على الآليات المؤسسية المعنية بتدبير قطاع السقي على المستوى المحلي والمهام المنوطة بكل منها، إذ لم يعد أمر هذا التدبير حكرا على الدولة بأجهزتها التقليدية بل إمتد ليشمل المجتمع المدني كحلقة وصل بين المؤسسات العمومية والسكان المحلية، وكذا الآليات القانونية المنظمة لمهام هذه المؤسسات من جهة ولقطاع السقي من جهة أخرى.

وبعد تتبعنا للتدخلات التي شهدتها قطاع السقي بالمجال المدروس، تبين لنا أن معظمها تبقى حكرا على الدولة عن طريق مصالحها المحلية المشرفة على القطاع الفلاحي عبر مجموعة من المشاريع والبرامج بعضها قطاعي والآخر شمولي تبعا للتوجهات الجديدة للسياسة الفلاحية التي تتماشى والسياسة العامة للتنمية القروية لكن وبالرغم من أهميتها إلا أن وقعها على القطاع ومن تم الإقتصاد المحلي يبقى جد محدود ويفرض مزيدا من التدخلات، كما نسجل شبه غياب لدور الجماعات الترابية في مقاربة الجانب الاقتصادي لمجالاتها الترابية، بما في ذلك الفلاحة السقوية باستثناء بعض المبادرات المتواضعة والمتباينة زمنيا ببعض الجماعات الترابية. فيما لا يزال القطاع الخاص يخطو خطواته الأولى في سبيل النهوض بهذا القطاع اعتمادا على التقنيات العصرية المدعمة من طرف الدولة، نفس الشيء يقال عن منظمات المجتمع المدني المتمثلة في جمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية والتي ارتبط ظهورها في البداية بالدعم الخارجي فبالرغم من تعددها بالمنطقة إلا أنها تواجه العديد من العراقيل مصدرها جهل الساكنة للدور الذي يمكن أن تلعبه هذه التنظيمات في تطوير هذا النوع من الممارسة الفلاحية.

لنخلص من كل ذلك إلى صياغة بعض المقترحات كتوصيات لوضع إستراتيجية تنموية من شأنها الرقي بالقطاع السقوي ومن تم الإقتصاد القروي المحلي لهذا المجال الجبلي.

خاتمة عامة

إن مقاربتنا لقطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي أكدت أن له مكانة وأهمية اجتماعية واقتصادية خاصة، وإن كانت مساهمته في خلق تنمية قروية حقيقية بهذا المجال المحلي لا زالت لم ترق بعد إلى المستوى المطلوب منها في ظل ما راكمه من تأخر تنموي. هذه المكانة انبنت على ما يتوفر عليه المجال من مؤهلات طبيعية وبشرية وما أفرزته علاقتها التفاعلية طيلة العهود السابقة.

فالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي كتلة جبلية متميزة، بمؤهلاتها الطبيعية العديدة والغنية، حيث تعتبر الموارد المائية أبرزها لوفرتها وتنوع مصادرها؛ إذ تغطي المجال شبكة كثيفة ومتطورة من العيون والمجاري السطحية الموزعة على حوضي ملولو (الواجهة الشرقية) وايناون (الواجهة الشمالية الغربية) كما يتضمن فرشات جوفية متباينة الأبعاد بفعل طبيعته الكلسية التي تسمح بتسرب المياه نحو الأعماق. إلا أن تصريف هذه الموارد يمتاز بعدم الانتظام الشديد للجريان خلال السنة - نظام مطري ومطري ثلجي - تحت تأثير الظروف المناخية التي تعرف تذبذبا وتغيرية شديدة من فصل إلى آخر متأثرة بدورها بعوامل طبيعية أخرى كالموقع العرضي، توجيه السفوح والارتفاع، الأمر الذي يجعل الواجهة الشمالية الغربية وبحكم استقبالها للمؤثرات الأطلسية، أكثر رطوبة وتصريفا مقارنة بالسفوح الشرقية والجنوبية الشرقية الخاضعة لتأثير الكتل المدارية الحارة والجافة والتي غالبا ما تأخذ فيها التساقطات شكل زخات مطرية عنيفة وسريعة الشيء الذي يكون له وقع كبير على الغطاء الجيوتراي للمجال المدروس ذي التشكيلات المتنوعة والمتعددة الأصناف فلاحيا وفقا لمعايير محددة من طرف مديرية الإنتاج النباتي المسمى بالتصنيف الأقصى القائم على ربط صنف التربة بالاكراهات التي تواجهها؛ خاصة الأكثر تردادا وفي حالة اجتماع إكراهين تصنف ضمنهما معا، بناءا على ذلك نجد أكثر الأتربة جودة ومردودية بصفاف الأودية الدائمة الجريان فيما تبقى الأقل مردودية هي الأكثر انتشارا.

تنضاف إلى هذه المؤهلات الطبيعية مؤهلات أخرى بشرية فالمنطقة قديمة التعمير إذ استقرت وتعايشت بها قبائل ذات مرجعيات إثنية مختلفة جمعتها علاقات طبعها الصراع والتنافس أحيانا وعلاقات التضامن والتعاون أحيانا أخرى، مما كان له وقع خاص على نمط عيشها وطرق استغلالها للمجال ومكوناته، فطول فترات الحصار الذي فرضته قبائل المنطقة على بعضها دفعها إلى ممارسة الزراعة ببطون الأودية وحول العيون المتدفقة لمجالها الداخلي، لتلبية حاجياتها الغذائية؛ كما انتقل بعضها تدريجيا من حياة الترحال إلى الاستقرار (اتحاد آيت وراين). كل هذا أكسبها رصيда من المهارات والمعارف المختلفة القادرة على خلق التنمية، خاصة وأنها تملك طاقة بشرية فنية ونشيطة بالرغم من التراجع الذي سجله عدد سكانها حسب الإحصاء الأخير في ظل تنامي مؤشر البطالة وحركة الهجرة المستمرة والمرتبطة بالخصائص الذي تعرفه البنيات التحتية الاقتصادية والاجتماعية بالمنطقة.

لعبت هذه المقومات دورا هاما في رسم معالم المجال السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، على ضفاف الأودية وبالقرب من بعض العيون والمنابع المائية الدائمة الجريان إلى جانب بعض الضيعات الخاصة، التي سجل المجال المدروس ظهورها في السنوات الأخيرة، كشكل من أشكال التحول التي بدأ القطاع يشهدها. يصنف مجالنا السقوي هذا ضمن دوائر السقي الصغير والمتوسط ويغطي مساحة ضيقة من مجموع الأراضي الصالحة للزراعة بالمجال ككل، معظمها مدارات تقليدية للسقي الصغير والمتوسط. إلا أن محدودية هذه المساحة لم تمنع فلاحي المنطقة من تنويع طرق وأساليب استغلالها التي تعرف نوعا من الازدواجية تقليدية - عصرية. فعملوا على تشييد وإعداد المنشآت والتجهيزات الأساسية (صهاريج، سدود تحويلية، سواقي...) اللازمة لتعبئة وتوزيع مياه السقي مستعملين في ذلك مواد محلية بسيطة (حجارة، جدوع الأشجار، أكياس مملوءة بالحجارة والحصى...)، يدرك المتأمل لخصائصها، طريقة وضعها وتوزيعها مهارة الإنسان الجبلي في استغلال إمكانيات مجاله من جهة وانعكاساتها على الموارد المائية ووضعيتها القطاع من جهة أخرى، وقد تمت تهيئة أجزاء (مدارات) منها في إطار مشاريع السقي الصغير والمتوسط المنجزة من طرف المديرية الإقليمية للفلاحة بتازة لكنها حافظت على المسار والتصميم الذي كانت عليه سابقا، كما استعملوا المضخات والأجهزة الحديثة ومصادر الطاقة المختلفة لرفع المياه وتوزيعها بالضيعات العصرية الخاصة. ولم يقتصر على تعبئة المياه وإيصالها إلى المدارات السقوية بل تجاوزوه إلى تنظيم استعمالها وتوزيعها، أخذين بعين الاعتبار مبدأ الاستفادة للجميع.

فقد كانت مياه السقي منذ القدم في صلب انشغالات التنظيم الجماعي لمختلف القبائل المستوطنة للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي، فوضعت لاستغلالها مجموعة من الأنظمة السقوية التقليدية، التي تستمد قواعدها وقوانينها التنظيمية من الأعراف والتقاليد المحلية التي دأبت المجموعات البشرية للمنطقة على ممارستها جيلا بعد جيل، نجدها متشابهة أحيانا ومتباينة أحيانا أخرى، تبعا لمعايير تقسيم المياه، ووحدات قياسها ثم أشكال توزيع الحصص المائية بين ذوي الحقوق (فردية أو جماعية أو مزدوجة). ذلك أن هذه الأنظمة السقوية بكل مقوماتها وخصائصها ما هي إلا نتاج للعلاقات التفاعلية المتبادلة بين هذه المجموعات البشرية ومكونات مجالها الطبيعي من جهة، وبين مختلف مكوناتها القبلية (فرق، فخذات، عظام...) التي تتشارك في نفس المجال من جهة أخرى. وفي هذا الإطار تعرض بعضها لتحولات هامة في السنوات الأخيرة، بفعل برامج التهيئة الهيدروفلاحية التي وحدث المنشآت والتجهيزات الخاصة بمجموعة من المدارات السقوية ذات المصدر المائي المشترك، بعد تراجع موارده المائية خلال المواسم الجافة، وقد تمثلت في تقلص أدوارها ومدة نوباتها، فيما بقي بعضها الآخر محافظا على قواعده التي اكسبها التزام "اجماعة" بها صفة القانون الملزم لكل أفرادها.

تشرف "اجماعه" بواسطة مجموعة من التنظيمات العرفية المحلية على تدبير وتسيير كل ما يتعلق بعملية السقي بدء بالإعداد والصيانة وصولاً إلى توزيع الحصص المائية على ذوي الحقوق، وفقاً للموروث العرفي المائي الذي راكمته في ظل التنظيم الجماعي لجهود مضت، وسيضمن استمراره مستقبلاً. وإن كانت وضعية ونجاعة هذه النظم السقوية تتوقف على حجم الثروة المائية المعتمدة فكلما كان مهمة لبت حاجيات الفلاح وأفرزت أنظمة بسيطة، وكلما قلت اشتد الصراع حولها وازداد تعقيداً. في ظل هذا وبما أن المجال المدروس مجال جبلي يرتبط السقي فيه بالفصل الجاف نظراً لخصوصياته الطبيعية فإن أهمية وفعالية السقي تزداد خلال فصل الصيف وكلما توجهنا شرقه.

ترتبط وضعية قطاع السقي كذلك بخصائص الاستغلاليات الزراعية للمدارات السقوية والتي تمتاز بتعدد أنظمتها العقارية مع هيمنة الملك الخاص الجدي عليها؛ أما بنيتها العقارية فصغيرة الحجم معظمها دون الهكتار ويطبعها التجزئ والتشتت المستمر بجل المدارات، وضع فرضه كل من عامل الإرث والطابع الطبوغرافي، هذا الأخير إلى جانب إمكانيات الفلاح البسيطة وأمام غياب مصادر التمويل التي تقتصر على إمكانياته الخاصة تنعكس على الأدوات والمدخلات المستعملة. أما بالنسبة لأساليب الاستغلال المعتمدة بالمنطقة فتزواج بين المباشرة وغير المباشرة، بالإضافة إلى العمل المأجور الذي ما فتئ يتنامى في السنوات الأخيرة على حساب الأشكال المختلفة للاستغلال غير المباشر (الخماس، الرباع....) والتي كانت تجسد قيم التضامن والتكافل بين ساكنة البوادي لجهود طويلة؛ لكن وبالرغم من ذلك تبقى اليد العاملة العائلية هي الأكثر اعتماداً على المستوى المحلي.

كل المعطيات السابقة تفاعلت وأفرزت استعمالات مختلفة للأراضي الزراعي بالمجال السقوي للمنطقة، وهو ما يتجلى في تنوع المنتوجات الزراعية والمغروسات الشجرية ذات التوزيع المتباين نوعاً ومساحة الشيء الذي قد يشكل قاعدة للتكامل والتضامن الاقتصادي المحلي؛ خاصة وأن هذا التنوع رافقه ارتفاع في الانتاج والمردودية، حضيت فيها البقليات والخضراوات بحصة الأسد إلى جانب أشجار الورديات، في حين تبقى الحبوب أقل مردودية رغم أهمية المساحة التي خصصت لها؛ مما يوفر للساكنة المحلية جزءاً هاماً من حاجياتها الغذائية، ويزود الأسواق المحلية - قروية كانت أو حضرية - بنسبة هامة من متطلباتها من المنتوجات الفلاحية، التي يتجاوز تسويق بعضها المجال المحلي إلى مناطق أخرى من التراب الوطني في إطار تجارة الجملة التي تتم أحياناً بعين المكان عن طريق وسطاء تجاريين ينتمون إلى المنطقة أو خارجها. وبالتالي ارتفاع عائداتها خاصة الأشجار المثمرة، والخضروات. إذ يساهم بذلك قطاع السقي بشكل كبير في دعم الاقتصاد المحلي. مساهمة وإن كانت هامة فهي لا تنفي مجموع المعوقات والإكراهات التي تعترض القطاع وتحد من تنميته وتطويره وبالتالي دوره في خلق تنمية محلية شاملة، تأتي في طليعتها الإكراهات الطبيعية من قساوة الظروف المناخية المتمثلة في التغيرية الشديدة للتساقطات والحرارة خلال

السنة ومن سنة إلى أخرى مما يؤثر على الموارد المائية وبالتالي الأنشطة القائمة عليها التي يشكل السقي أبرزها، وصعوبة التضاريس الجبلية التي تمتاز بشدة الارتفاع والتضرس والانحدارات المتباينة لسفوحها ما ينعكس على المساحة الزراعية وأشكال التهيئة الخاصة بها (درجات الزراعية) ويجعل تحديثها من الأمور الصعبة. تتضاف إليها المعوقات البشرية، فتدني المستوى التعليمي يكرس الطابع التقليدي لممارسة هذا النشاط في رفض تام لأي تحديث أو عصرنة نظرا لكون ما يزيد عن 60% من أصحاب الاستغلاليات تجاوزوا 50 سنة وهي فئة ترفض التغيير، ومن الصعب إقناعها بالتخلي عما ألفته، فيما انخرطت شريحة عريضة من شباب المنطقة في حركة الهجرة الدائمة والموسمية التي سجلتها المنطقة، وكان لها انعكاس واضح على القطاع، ناهيك عن الصراعات المرتبطة بمياه السقي خاصة عند ندرتها، والتي لا يخلو مدار من مدارات المجال منها مع اختلاف حدتها. ومما يزيد من اختلالات هذا القطاع تعقد النظام العقاري الذي تهيمن عليه الملكية الجدية وأراضي الجموع وكذا صغر وتشتت البنية العقارية للاستغلاليات السقوية، فيقتصر بذلك وضعها العقاري على حق الانتفاع، ويصعب استفادة أصحابها من الدعم أو القروض لتجهيزها وبالتالي لا يمكن تعبئتها بسهولة لأغراض التنمية المحلية الشيء الذي ينعكس سلبا على مردودية الإنتاج الفلاحي للاستغلاليات الأقل من 5 هكتارات السائدة بالمجال. إلى جانب محدودية البرامج والدورات التكوينية الخاصة بجمعيات مستعملي المياه لأغراض زراعية وارتباطها ببعض برامج التهيئة الهيدرولوجية من جهة، وتهاون الفلاح في حضور هذه الدورات والاستفادة منها من جهة أخرى.

في حديثنا عن إكراهات قطاع السقي لا يمكن أن نغفل جانبه التقني لما له من تأثير بارز وجوهري على النشاط عامة. فهشاشة البنيات التحتية التقليدية (السدود التقليدية، السواقي الترابية) وتدهور وضعية المنشآت المهيأة منها بفعل الفيضانات أو تدخلات المستفيدين أنفسهم أحيانا (تكسر السواقي، سرقة بوابات الربط...) يؤثر على مردوديتها وجودة خدماتها وعلى القطاع ككل في ظل محدودية وضعف الإمكانيات المالية للفلاح التي بالكاد تسمح ببعض الإصلاحات البسيطة التي تمكنه من مواصلة نشاطه الزراعي. لذلك فمعالجة هذه الاختلالات تستدعي اتخاذ التدابير اللازمة ووضع برامج ومشاريع تنموية كفيلة بتطوير القطاع والنهوض به.

في هذا السياق وتماشيا مع توجهات السياسة الفلاحية التي جعلت من السقي إحدى أولوياتها التنموية، القائمة على تدبير الموارد المائية وترشيد استعمالها خاصة بمدارات السقي الصغير والمتوسط الذي يندرج مجالنا ضمنه؛ تتولى مجموعة من الآليات المؤسسية المحلية تدبير القطاع كل حسب اختصاصاتها وحدود تدخلاتها، على رأسها المؤسسات التابعة للوزارة الوصية على القطاع الفلاحي (المديرية الإقليمية للفلاحة تازة، المكاتب الإقليمية للاستشارة الفلاحية، مراكز الاستشارة الفلاحية)، ثم المؤسسات المنتخبة (الجماعات الترابية القروية) التي أسندت لها مسؤولية النهوض بالتنمية المحلية كونها المؤسسة الأكثر دراية

بمجالها الجغرافي ومواردها الذاتية وكذا حاجيات سكانها ومتطلبات التنمية المحلية المراد تحقيقها على مستواها، إلى جانب تنظيمات المجتمع المدني (جمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية) باعتبارها المسؤول عن تدبير مياه السقي على مستوى المدارات السقوية، وأحد الشركاء الأساسيين في تنزيل وتفعيل كل برامج ومشاريع التنمية. وصلة وصل بين الساكنة وباقي الفاعلين من جهة والمخاطب الرسمي من طرف هذه الأخيرة من جهة أخرى. دون نسيان مؤسسة القرض الفلاحي كمواكب لما يتعلق بتشجيع وتنمية القطاع الفلاحي والعالم القروي وإن كان دوره في المنطقة بالنسبة للقطاع محدودا ومقتصرًا على كبار الملاكين والفئة المتوسطة منهم، فيما يتعلق بالتهيئة الهيدروفلاحية العصرية.

موازاة مع الآليات المؤسساتية نجد الآليات القانونية وتزداد أهمية هذا التدبير عندما يدمج بين ما هو مؤسساتي وقانوني وذلك من منطلق أن العنصر الأول فاعل والثاني منظم لهذا الفعل.

وتفعيلا لدور هذه الآليات، قامت الدولة - وبإشراف من المديريات الإقليمية للفلاحة بالمجال- بإنجاز مجموعة من برامج ومشاريع التهيئة الهيدروفلاحية الهادفة للنهوض بقطاع السقي الصغير والمتوسط على مستوى الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي موظفة في ذلك اعتمادات مالية مهمة استفادت في بعضها من الدعم والتمويل الخارجي لكل من الوكالة الفرنسية للتنمية (AFD)، البنك الألماني (KFW) والمنظمة العالمية للتغذية (FAO) وهبة الشعب الأمريكي (MCA)، ومشاريع أخرى تدرج في إطار الدعامة الثانية لمخطط المغرب الأخضر ما تزال في طور الانجاز؛ أبرزها "برنامج تنمية السلاسل الفلاحية بالمناطق الجبلية بإقليم تازة" الممول من طرف الصندوق الدولي للتنمية الفلاحية (FIDA) وصندوق التنمية القروية (FDR)، بالإضافة إلى التدخلات الطرفية المرتبطة بالظروف المناخية. لكن -بالرغم من أهمية هذه التدخلات والنتائج الإيجابية التي حققتها على مستوى المجال - لم تصل بعد إلى المستوى المنشود. أما عن دور الجماعات الترابية، فالفرق شاسع بين الدور المهم الذي أعطاه إياها المشرع في خلق التنمية المحلية وما هو موجود في الواقع فتدخلاتها في تنمية قطاع السقي والفلاحة عامة تبقى محدودة جدا وترتبط ببعض الجماعات في إطار الدعم الذي تحصل عليه من طرف المبادرة الوطنية للتنمية البشرية.

كل ما أوردناه عن قطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي يفصح عن أهميته ومكانته الاجتماعية والاقتصادية بالمنطقة ويؤكد في نفس الوقت على أنه لم يرق بعد إلى مستوى تحريك عجلة التنمية المحلية بهذا المجال الجبلي الذي راكم -كغيره من المناطق الجبلية والأرياف المغربية عموما- مختلف مظاهر التأخر التنموي. الأمر الذي يتطلب وقفة تأملية لواقع هذا القطاع وتفكير جاد تحدوه إرادة فعلية قوية لتجاوز كل الإختلالات التي يعرفها واستثمار كل الإمكانيات التي يزخر بها المجال. وهو ما لن يتأتى إلا في إطار مقاربة تشا ركية لوضع استراتيجيات تنموية شمولية ومتكاملة الأبعاد.

ملحق الاستثمار



استمارة البحث الميداني موجهة لجمعية مستعملي الماء لأغراض زراعية

الموضوع: السقي والتنمية المحلية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

في إطار الأهمية التي يحظى بها قطاع السقي ضمن السياسة الفلاحية للبلاد وللنهوض بالسقي الصغير والمتوسط على مستوى المجالات الجبلية، يأتي هذا البحث الجغرافي. لذا فالمعلومات التي ستدلون بها، هي في غاية الأهمية، ولذا نرجوا من سيادتكم أن تكون إجاباتكم صريحة وذات مصداقية لتضفي على هذا البحث صفة الواقعية والمصداقية في معالجة الموضوع وشكرا على تفهمكم

معلومات خاصة

(1) الإقليم: الجماعة القروية: الدوار: المدار السقوي:

(2) الجنس: ذكر: ☐ أنثى: ☐

(3) السن: سنة

(4) الحالة العائلية: متزوج(ة): ☐ عازب(ة): ☐

(5) المستوى الدراسي: كتاب: ☐ ابتدائي: ☐ إعدادي: ☐ ثانوي: ☐ عالي: ☐ آخر: ☐

(6) الأصل الجغرافي: المنطقة: ☐ خارج المنطقة: ☐

(7) المهنة الرئيسية:

(8) المهنة الثانوية:

(9) عضو في المكتب؟ نعم ☐ لا ☐ صفتك؟

معطيات خاصة بالجمعية

(10) اسم الجمعية: تاريخ التأسيس:

(11) المساحة التي تشرف عليها الجمعية؟ هكتار

(12) ما أهداف الجمعية على مستوى المدار السقوي؟

.....

(13) عدد المنخرطين (لائحة)؟

(14) ما شروط الانخراط في الجمعية؟

.....

(15) كيف تدبر جمعيتكم المدار السقوي؟

.....

(16) ما مصادر المياه للجمعية؟

(17) ما طريقة توزيع الجمعية لمياه السقي؟

..... (17) في حالة الخصاص كيف تدبر الجمعية حاجياتها المائية؟
.....
.....

.....(18) ما منجزات الجمعية أو مشارعها بالمدار السقوي؟.....

19) هل يساهم الفلاح في إنجازها؟ نعم ☐ لا ☐

20) ما نوع المساهمة؟

19) هل يساهم الفلاح في إنجازها؟ نعم ☐ لا ☐

20) ما نوع المساهمة؟

(21) بكم تقدر إذا كانت مادية؟

21) بكم تقدر إذا كانت مادية؟.....

22) هل هي ؟ ثابتة متغيرة ؟

23) ما هو العنصر المحدد ؟

(22) هل هي ؟ ثابتة ☐ متغيرة ☐

(23) ما معايير تحديدها؟.....

(24) هل تقوم الجمعية بتنظيم دورات تكميلية تحسيسية للفلاحين المخدطين؟ ☐ نعم ☐ لا

23) ما معايير تحديدها؟

24) هل تقوم الجمعية بتنظيم دورات تكوينية تحسيسية للفلاحين المنخرطين؟ ☐ نعم ☐ لا

25) ما ملاحظتكم؟

24) هل تقوم الجمعية بتنظيم دورات تكوينية لتحسيسية للفلاحين المنخرطين؟

نعم ☐ لا ☐

25) ما مواضيعها؟.....

26) هل يستفيد أعضاء المكتب من دورات تكوينية؟ ☐ نعم ☐ لا

26) هل يستفيد أعضاء المكتب من دورات تكوينية؟ ☐ نعم ☐ لا

27) ما مواضيعها؟

.....
 ما الجهة المشرفة عليها؟ (28)

28) ما الجهة المشرفة عليها؟

29) ما مدى فعاليتها؟

30) مؤثرة انقل اجتماعاتكم؟

شهرية	سبوعية	أخرى

29) ما مدى فعاليتها؟

30) وثيرة انعقاد اجتماعاتكم؟ شهرية سنوية آخر

31) متى كان آخر اجتماعاتكم؟

30) وثيرة انعقاد اجتماعاتكم؟ شهرية سنوية أخرى

31) متى كان آخر اجتماعاتكم؟

32) ما هي المبررات لهذا الانعقاد؟

31) متى كان آخر اجتماعاتكم؟.....

32) ما مواضيع هذه الاجتماعات؟.....

33) هل تشارك المجموعة في حل النزاعات؟ كيف؟.....

.....(32) ما مواضيع هذه الاجتماعات؟

.....(33) هل تساهم الجمعية في حل النزاعات؟ كيف؟

.....

.....(34) ما الصعوبات التي تواجه الجمعية؟

.....
 (34) ما الصعوبات التي تواجه الجمعية؟

.....(34) ما الصعوبات التي تواجه الجمعية؟

.....

.....

.....(35) كيف تواجهون هذه الصعوبات؟

.....

.....

(35) كيف تواجهون هذه الصعوبات؟

(36) هل لديكم مشاريع مبرمجة لتنمية المدار؟



جامعة سيدي محمد بن عبد الله
كلية الآداب والعلوم الإنسانية
فاس – سايس

وحدة التكوين والبحث بالدكتوراه:
"الموارد والتهنية المجالية والتنمية المحلية"

استمارة البحث الميداني موجهة للفلاح المنخرط في جمعية مستعملي الماء لأغراض زراعية

الموضوع: السقي والتنمية المحلية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

في إطار الأهمية التي يحضى بها قطاع السقي ضمن السياسة الفلاحية للبلاد وللنهوض بالسقي الصغير والمتوسط على مستوى المجالات الجبلية، يأتي هذا البحث الجغرافي. لذا فالمعلومات التي ستدلون بها، هي في غاية الأهمية، ولذا نرجوا من سيادتكم أن تكون إجاباتكم صريحة وذات مصداقية لتضفي على هذا البحث صفة الواقعية والمصداقية في معالجة الموضوع وشكرا على تفهمكم

معلومات خاصة :

- 1) الإقليم : الجماعة القروية: الدوار:
- 2) الجنس: ذكر : ☐ أنثى : ☐
- 3) السن: سنة
- 4) الحالة العائلية: متزوج(ة): ☐ عازب(ة): ☐
- 5) المستوى الدراسي: كتاب: ☐ ابتدائي: ☐ إعدادي: ☐ ثانوي: ☐ عالي: ☐ آخر: ☐
- 6) الأصل الجغرافي: المنطقة: ☐ خارج المنطقة: ☐
- 7) المهنة الرئيسية:
- 8) المهنة الثانوية:
- 9) عدد الأبناء: ذكور: ☐ الإناث: ☐
- 10) هل يمارسون نشاط اقتصادي؟ نعم ☐ لا ☐
- 11) ما مستواهم الدراسي ونشاطهم الاقتصادي إذا كان الجواب نعم؟

العدد	1	2	3	4	5	6	7
المستوى الدراسي							
النشاط الاقتصادي							

معلومات حول المدار السقوي

- 12) اسم المدار السقوي: مساحته: هكتار

معلومات خاصة بماء السقي

- 13) مصدر مياه السقي؟ واد ☐ بئر ☐ عين ☐ سد ☐ آخر ☐
- 14) خصائصها

مصدر الماء	واد	عين	بئر	سد	آخر
الخصائص					
العدد					
الاسم					
دائم / موسمي					
خاص / جماعي					
العمق *					
صبيب					

*بالنسبة للبئر

- (15) نوع السقي المعتمد؟ ☐ عصري ☐ تقليدي
- (16) طرق السقي؟ ☐ الغمر ☐ الرش ☐ التثقيط ☐ آخر:
- (17) كيف توزع الجمعية ماء السقي؟
-
- (18) هل تكلف الجمعية شخص بتوزيع الماء؟ وما شروط ذلك؟
-
- (19) كيف كان التوزيع قبل إنشاء الجمعية؟ من المسؤول عن ذلك؟
-
- (20) ما المعايير المعتمدة في ذلك (حق الماء)؟
- (21) حق الماء أو ملكيته؟ ☐ مرتبطة بالأرض ☐ منفصلة
- (22) إذا كانت منفصلة ما الطريقة التي تحصل بها على الماء؟ ☐ شراء ☐ الكراء ☐ آخر ☐
-
- (23) من طرف من؟ الأحباس ☐ فلاح آخر ☐ الجمعية ☐ جهة آخر: ثمن الكراء أو الشراء:
- (24) ما مدة الكراء؟
- (25) في أي فترة يتم الكراء؟
- (26) هل هناك شخص مكلف بمراقبة ماء السقي؟ ☐ نعم ☐ لا ☐ لماذا؟
-
- (27) كيف تسير دورة الماء؟ ☐ من العالية إلى السافلة ☐ العكس ☐ آخر
- (28) متى يكون السقي بكثافة؟ ☐ طيلة السنة ☐ في الصيف ☐
- (29) كمية الماء المستعملة في السقي هل هي؟ ☐ ثابتة ☐ متغيرة ☐
- (30) هل هذه الكمية تلبي حاجيات المزروعات؟ ☐ نعم ☐ لا ☐ لماذا؟
-
- (31) وسائل جلب الماء إلى الاستغلالية؟ ☐ مضخة ☐ مصدر الطاقة:
-
- سواقي طينية ☐ طولها:
- سواقي إسمنتية ☐ طولها:
- أنابيب بلاستيكية ☐ طولها:
- (32) هل يتم جلب الماء مباشرة من ☐ المنبع (واد/عين) ☐ سد ☐ خزان ☐
- (33) إذا كان الجواب خزان ما سعته؟
- (34) ما المدة اللازمة لملئه؟

(35) خصائص شبكة السقي؟

مكونات الشبكة	طبيعتها	عددتها	اسمها	طولها
سواقي رئيسية				
سواقي ثانوية				
سواقي فرعية				

(36) هل تحدث نزاعات حول تقسيم الماء؟ نعم ☐ لا ☐

(37) من الجهة المعنية بحلها؟.....

(38) كيف تحل هذه النزاعات؟.....

معطيات خاصة بالاستغلالية

(39) حجم الاستغلالية؟ المساحة المسقية:.....هكتار. المساحة القابلة للسقي:.....هكتار.

(40) الوضع القانونية للأرض؟ ملك ☐ كراء ☐ شركة ☐ آخر ☐

(41) الوضعية العقارية؟ ملك خاص ☐ جماعية ☐ أحباس ☐ ملك الدولة ☐ آخر ☐

(42) طرق الاستغلال؟ مباشرة ☐ غير مباشر ☐

(43) إذا كان الاستغلال غير مباشر ما طرق الاستغلال؟ أجير ☐ رباع ☐ خماس ☐ آخر ☐

(44) الأدوات المعتمدة في الاستغلال الزراعي

المرحلة	وسيلة العمل	مصدرها		جهة الكراء	ثمن الكراء	اضافات
		ملك	كراء			
الحرث						
المعالجة						
الحصاد/الجني						

(45) هل تعتمد الأسمدة؟ نعم ☐ لا ☐

(56) ما نوعها؟ طبيعية ☐ كميائية ☐ أمثلة:.....

(57) إذا كان الجواب لا لماذا؟.....

(58) بمن تستعين في العمل؟ الأبناء ☐ الزوجة ☐ الأجير ☐ آخر ☐

(59) نوع المساعدة المقدمة لك؟.....

(60) الفترة التي تحتاج فيها للمساعدة؟.....

(61) إذا كان الجواب 3 هل؟ - من المنطقة ☐ عددهم ☐ - خارج المنطقة ☐ عددهم.....

معطيات خاصة بالإنتاج

(62) ما نوع المزروعات المزاولة قبل وبعد تأسيس الجمعية ؟

قبل الجمعية			بعد الجمعية		
المنتوج	مساحة	المردود (ق/هـ)	المنتوج	مساحة	المردود

(63) ما الإنتاج الأكثر انتشارا ؟ ولماذا؟.....

(64) ما المزروعات الأكثر استهلاكاً للماء؟.....

(65) هل هناك تطور في حاجياتها المائية ؟ ☐ زيادة ☐ نقصان لماذا؟.....

(66) هل تعتمد الدورة الزراعية؟ ☐ نعم ☐ لا

(67) ما المزروعات التي تندرج ضمنها؟.....

(68) أهم المغروسات؟

قبل الجمعية				بعد الجمعية			
نوع المغروسات	عدد	مساحتها ب (هـ)	انتاجها ب (ق/هـ)	نوع	عدد	مساحة (هـ)	انتاج (ق/هـ)

(69) كيفية تصريف المنتوج؟ ☐ ذاتي ☐ محلي ☐ خارج المنطقة ☐ الوجهة:.....

(70) هل أنت منخرط في التأمين الفلاحي؟ ☐ نعم ☐ لا

(71) هل تستفيد من القرض الفلاحي؟ ☐ نعم ☐ لا

(72) طريقة تسديد الدين؟.....

(73) إذا كان الجواب لا إلى من تلجأ؟.....

(74) ما نوع المساعدة : ☐ قرض ☐ آليات ☐ بدور ☐ آخر

علاقتك بجمعية مستعملي المياه لأغراض زراعية

(75) أنت منخرط في جمعية مستعملي مياه السقي ما هو؟ اسم الجمعية..... تاريخ تأسيسها:.....

(76) منذ متى وأنت منخرط؟.....

(77) أنت عضو في المكتب ؟ ☐ نعم ☐ لا

- 78) ما شروط الانخراط في الجمعية ؟
- 79) هل لك مساهمة مادية في الجمعية؟ نعم ☐ لا ☐ بكم تقدر :
- 80) هل هي؟ قارة ☐ متغيرة ☐
- 81) ما معايير تحديدها؟
- 82) هل تساهم في تدبير المدار السقوي؟ نعم ☐ لا ☐
- 83) كيف تساهم في ذلك؟ مراقبة السواقي ☐ التنظيف ☐ الصيانة ☐ توزيع الماء ☐ لحراسة ☐
- 84) هل قامت الجمعية بانجاز تجهيزات للسقي؟
- 85) هل ساهمت في إعدادها؟ نعم ☐ لا ☐
- 86) مانوع هذه المساهمة؟
- 87) إذا كانت مادية كيف تحدد وما قدرها؟
- 88) هل هناك مساعدة؟ من طرف الدولة ☐ جهات أخرى ☐
- 89) مانوعها؟
- 90) هل استفدتم من تكوينات أو تحسيس بأهمية الموارد المائية؟
- 91) ما الجهة المشرفة عليها؟ الجمعية ☐ مديرية الفلاحة ☐ آخر ☐
- 92) هل استفدتم من إنشاء الجمعية؟
- 93) ما الاكراهات التي تواجهها جمعيتكم؟
- الاكراهات التي تواجهك**
- 94) هل تواجهك صعوبات في نشاطك الزراعي؟ نعم ☐ لا ☐
- 95) ما طبيعتها؟ مادية ☐ تقنية ☐ طبيعية ☐ آخر ☐
- 96) ماهذه الصعوبات؟
- 97) هل كل أفراد الأسرة مستقرون بالدوار؟ نعم ☐ لا ☐
- 98) هل الهجرة ؟ - موسمية ☐ عددهم : - دائمة ☐ عددهم :
- 99) ما الوجهة ؟ مدينة ☐ دوار آخر ☐ خارج البلاد ☐
- 100) أسباب الهجرة؟ العمل ☐ الدراسة ☐ آخر ☐
- 102) هل يستثمرون أموالهم في النشاط الفلاحي؟
- 103) هل هناك تدخلات لحل هذه الصعوبات؟ نعم ☐ لا ☐
- 104) اذا كان نعم من طرف من؟ مديرية الفلاحة ☐ الجماعة القروية ☐ مجهود فردي ☐ الجماعة ☐ آخر ☐
- 105) ما نوع التدخل؟
- 106) كيف ترى هذا التدخل؟ ناجع ☐ ترقيعي ☐ لا فائدة من ☐
- 107) هل أنت راضي على هذا التدخل؟



استمارة البحث الميداني موجهة للفلاح غير المنخرط في جمعية مستعملي الماء لأغراض زراعية

الموضوع: السقي والتنمية المحلية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

في إطار الأهمية التي يحظى بها قطاع السقي ضمن السياسة الفلاحية للبلاد وللنهوض بالسقي الصغير والمتوسط على مستوى المجالات الجبلية، يأتي هذا البحث الجغرافي. لذا فالمعلومات التي ستدلون بها، هي في غاية الأهمية، ولذا نرجوا من سيادتكم أن تكون إجاباتكم صريحة وذات مصداقية لتضفي على هذا البحث صفة الواقعية والمصداقية في معالجة الموضوع وشكرا على تفهمكم

معلومات خاصة :

- (1) الإقليم: الجماعة القروية: الدوار:
- (2) الجنس: ذكر: ☐ أنثى: ☐
- (3) السن: سنة
- (4) الحالة العائلية: متزوج(ة): ☐ عازب(ة): ☐
- (5) المستوى الدراسي: كتاب: ☐ ابتدائي: ☐ إحصائي: ☐ ثانوي: ☐ عالي: ☐ آخر: ☐
- (6) الأصل الجغرافي: المنطقة: ☐ خارج المنطقة: ☐
.....
- (7) المهنة الرئيسية:
- (8) المهنة الثانوية:
- (9) عدد الأبناء: ذكور: ☐ الإناث: ☐
- (10) هل يمارسون نشاط اقتصادي؟ نعم ☐ لا ☐
- (11) ما مستواهم الدراسي ونشاطهم الاقتصادي إذا كان الجواب نعم؟

العدد	1	2	3	4	5	6	7
المستوى الدراسي							
النشاط الاقتصادي							

معلومات حول المدار السقوي

- (12) اسم المدار السقوي: مساحته: هكتار

معلومات خاصة بماء السقي

- (13) مصدر مياه السقي؟ واد ☐ بئر ☐ عين ☐ سد ☐ آخر ☐
- (14) خصائصها

مصدر الماء	واد	عين	بئر	سد	آخر
الخصائص					
العدد					
الاسم					
دائم / موسمي					
خاص / جماعي					
العمق *					
صبيب					

* بالنسبة للبئر

- (15) نوع السقي المعتمد؟ ☐ عصري ☐ تقليدي
- (16) طرق السقي؟ ☐ الغمر ☐ الرش ☐ التثقيط ☐ آخر:
- (17) كيفية تقسيم ماء السقي؟
.....00.....
.....
- (18) ما المعايير المعتمدة في ذلك (حق الماء)؟
.....
- (19) حق الماء أو ملكيته؟ ☐ مرتبطة بالأرض ☐ منفصلة
- (20) إذا كانت منفصلة ما الطريقة التي تحصل بها على الماء؟ ☐ شراء ☐ الكراء ☐ آخر ☐
- (21) من طرف من؟ ☐ الاحباس ☐ فلاح آخر ☐ جهة آخر ☐
- (22) من المسؤول عن تقسيم الماء؟ ☐
- (23) هل هناك شخص مكلف بمراقبة ماء السقي؟ ☐ نعم ☐ لا ☐ لماذا؟
- (22) كيف تسير دورة الماء؟ ☐ من العالية إلى السافلة ☐ العكس ☐ آخر ☐
- (23) متى يكون السقي بكثافة؟ ☐ طيلة السنة ☐ في الصيف ☐
- (24) كمية الماء المستعملة في السقي هل هي؟ ☐ ثابتة ☐ متغيرة ☐
- (25) هل هذه الكمية تلبي حاجيات المزرعات؟ ☐ نعم ☐ لا ☐ لماذا؟
- (26) وسائل جلب الماء إلى الاستغلالية؟ ☐ مضخة ☐ مصدر الطاقة:
.....
- سواقي طينية ☐ طولها:
.....
- سواقي إسمنتية ☐ طولها:
.....
- أنابيب بلاستيكية ☐ طولها:
.....
- (27) هل يتم جلب الماء مباشرة من ☐ المنبع (واد/عين) ☐ سد ☐ خزان ☐
- (28) إذا كان الجواب خزان ما سعته؟
.....
- (29) ما المدة اللازمة لملئه؟
.....

(30) خصائص شبكة السقي؟

مكونات الشبكة	طبيعتها	عددتها	اسمها	طولها
سواقي رئيسية				
سواقي ثانوية				
سواقي فرعية				

(31) هل تحدث نزاعات حول تقسيم الماء؟ نعم ☐ لا ☐

(32) من الجهة المعنية بحلها؟.....

(33) كيف تحل هذه النزاعات؟.....

معطيات خاصة بالاستغلالية

(34) حجم الاستغلالية؟ المساحة المسقية:.....هكتار. المساحة القابلة للسقي:.....هكتار.

(35) الوضع القانونية للأرض؟ ملك ☐ كراء ☐ شركة ☐ آخر ☐

(36) الوضعية العقارية؟ ملك خاص ☐ جماعية ☐ أحباس ☐ ملك الدولة ☐ آخر ☐

(37) طرق الاستغلال؟ م ☐ غير م ☐

(38) إذا كان الاستغلال غير مباشر ما طرق الاستغلال؟ أجير ☐ رباع ☐ خماس ☐ آخر ☐

(39) الأدوات المعتمدة في الاستغلال الزراعي

المرحلة	وسيلة العمل	مصدرها		جهة الكراء	ثمن الكراء	اضافات
		ملك	كراء			
الحرث						
المعالجة						
الحصاد/الجني						

(40) هل تعتمد الأسمدة؟ نعم ☐ لا ☐

(41) ما نوعها؟ طبيعية ☐ كيميائية ☐ أمثلة:.....

(42) إذا كان الجواب لا لماذا؟.....

.....

(43) بمن تستعين في العمل؟ الأبناء ☐ الزوجة ☐ الأجير ☐ آخر ☐.....

(45) نوع المساعدة المقدمة لك؟.....

(46) الفترة التي تحتاج فيها للمساعدة؟.....

(47) إذا كان الجواب 3 هل؟ - من المنطقة ☐ عددهم - خارج المنطقة ☐ عددهم.....

معطيات خاصة بالإنتاج

(48) أهم المزروعات

الإنتاج (ق/هـ)		المساحة (هـ)	المنتوج
سنة غير	سنة عادية		

(49) ما الإنتاج الأكثر انتشاراً؟ ولماذا؟.....

(50) ما المزروعات الأكثر استهلاكاً للماء؟.....

(51) هل تعتمد الدورة الزراعية؟ نعم ☐ لا ☐

(53) ما المزروعات التي تدرج ضمنها؟.....

(54) أهم المغروسات؟

نوع المغروسات	عدد	مساحتها ب (هـ)	انتاجها ب (ق/هـ)

(55) كيفية تصريف المنتج؟ ذاتي ☐ محلي ☐ خارج المنطقة ☐ الوجهة:.....

(56) هل أنت منخرط في التأمين الفلاحي؟ نعم ☐ لا ☐

(57) هل تستفيد من القرض الفلاحي؟ نعم ☐ لا ☐

(58) طريقة تسديد الدين؟.....

(59) إذا كان الجواب لا إلى من تلجأ؟.....

(60) ما نوع المساعدة: قرض ☐ آليات ☐ بدور ☐ آخر ☐

(61) هل لديكم جمعية مستعملي مياه السقي؟ نعم ☐ لا ☐ لماذا؟.....

(62) هل تفكرون في إنشائها؟.....

(63) إذا وجدت هل أنت منخرط فيها؟ نعم ☐ لا ☐

(64) إذا كان الجواب نعم منذ متى؟.....

..... (65) إذا كان الجواب لا لماذا؟

..... (66) هل لديك فكرة عن دورها؟

الاكراهات التي تواجهك

(67) هل تواجهك صعوبات في نشاطك الزراعي؟ نعم ☐ لا ☐

..... (68) ما طبيعتها؟ مادية ☐ تقنية ☐ طبيعية ☐ أخرى ☐

..... (69) ماهذه الصعوبات؟

..... (70) هل كل أفراد الأسرة مستقرون بالدوار؟ نعم ☐ لا ☐

..... (71) هل الهجرة؟ - موسمية ☐ عددهم: - دائمة ☐ عددهم:

(72) ما الوجهة؟ مدينة ☐ دوار آخر ☐ خارج البلاد ☐

(73) أسباب الهجرة؟ العمل ☐ الدراسة ☐ أخرى ☐

..... (74) هل يستثمرون أموالهم في النشاط الفلاحي؟

..... (75) هل هناك تدخلات لحل هذه الصعوبات؟ نعم ☐ لا ☐

(76) اذا كان نعم من طرف من؟ مديرية الفلاحة ☐ الجماعة القروية ☐ جهود فردي ☐ الجماعة ☐ أخرى ☐

..... (80) ما نوع التدخل؟

(81) كيف ترى هذا التدخل؟ ناجع ☐ ترقيعي ☐ لا فائدة من ☐

..... (82) هل أنت راضي على هذا التدخل؟

الببليوغرافيا

المراجع بالعربية

الأطروحات والبحوث الجامعية

- ✓ حميد بنسي، (2008): الفلاحة والتنمية القروية بجماعة تيكريكرة "إقليم افران"، بحث لنيل دبلوم الدراسات العليا المعمقة في الجغرافيا، جامعة ابن طفيل كلية الآداب والعلوم الإنسانية القنيطرة، 328ص.
- ✓ حسن المبارك، (2001): التحديث الريفي: انتشاره ومظاهره التقنية، الاقتصادية والسوسيوإقليمية بسهل تاساوت الوسطى (الحوز الشرقي)، أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الجغرافية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، كلية الآداب والعلوم الإنسانية فاس-سائيس.
- ✓ محمد بوربال، (1989): السقي ومظاهر التحول بمجال بطيط (الهامش الجنوبي لهضبة السائيس)، بحث لنيل دبلوم الدراسات العليا، جامعة محمد الخامس، كلية الآداب والعلوم الإنسانية الرباط، 369ص.
- ✓ مونية بريكة، (2007): الجفاف واستراتيجية التكيف والتدبير -حالات من حوض ايناون-، أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافيا، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، كلية الآداب والعلوم الإنسانية فاس-سائيس، 245ص.
- ✓ محمد السيداني، بهيجة منتصر، (2008): المشروع القروي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي جمد كلمان نموذجاً، بحث لنيل الإجازة في الجغرافيا جامعة محمد سيدي بن عبد الله الكلية متعددة التخصصات تازة، 83ص.
- ✓ نعيمة المرابط، (1982): تازة وباديتها ومواجهة التوغل الفرنسي بين 1873-1914، بحث لنيل الإجازة في التاريخ، جامعة سيدي محمد بن عبد الله كلية الآداب والعلوم الإنسانية، 54ص.
- ✓ السعيد بوجروف، (2007): الجبال المغربية: أي تهيئة؟، أطروحة لنيل دكتوراه الدولة في الآداب تخصص جغرافية التهيئة، جامعة القاضي عياض، كلية الآداب والعلوم الإنسانية مراكش، 563ص.
- ✓ عبد الواحد بوبرية، (2002): النقل وتنظيم المجال بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي حالة الطريق الرابطة بين مطماطة ورباط الخير، دكتوراه في الجغرافية الاقتصادية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله كلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهرز - فاس، 355ص.
- ✓ عبد الرفيع المقتنيسي، (2007): تدبير الموارد المائية بين الممارسة والقانون: حالة السقي غير المرخص بحوض سبو الأوسط (مقاربة جغرافية، كرطغرافية وقانونية)، أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافيا، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، كلية الآداب والعلوم الإنسانية سائيس- فاس، 557ص.

- ✓ عبد المنعم عبابو، (2008): تكيف الفلاحين في قطاعات السقي المؤطرة ذاتيا بالبيئات شبه الجافة بالمغرب، حالة قطاع بني يغرير بالشاوية العليا، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الجغرافيا، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، كلية الآداب والعلوم الإنسانية سايس-فاس، 313ص.
- ✓ عبد النور صديق، (2014): التنمية الترابية وإعداد المجال بالمناطق السهبوية دراسة جماعتي تادارت وهواره أولاد رحو، أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافية، جامعة ابن طفيل، كلية لآداب والعلوم الإنسانية القنيطرة، 496ص.
- ✓ عزيزة بوعجول، (2010): تازة بين التوسع الحضري وتدبير الماء، بحث لنيل شهادة الماستر في الجغرافيا، جامعة محمد الأول، كلية الآداب والعلوم الإنسانية وجدة، 143ص.
- ✓ فاطمة عقيل، (1988): ظهور قطاع مسقي عصري بسهل تادلا وتحول البنيات الفلاحية والمجال الريفي: حالة قطاع بني موسى، بحث لنيل دبلوم الدراسات العليا، جامعة محمد الخامس، كلية الآداب والعلوم الإنسانية الرباط، 339ص.
- ✓ خليل قاسم محمد فارغ، (2007): النظم والتقنيات التقليدية لتدبير المياه وتهيئة أراضي الأحواض الهيدروغرافية في المناطق الجافة وشبه الجافة حالة: "عالية حوض وادي أريري – تازناخت / ورزازات"، أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، كلية الآداب والعلوم الإنسانية سايس – فاس، 350ص.

❖ الكتب والمؤلفات العامة

- ✓ امحمد مهدان، (2012): الماء والتنظيم الاجتماعي، دراسة سوسولوجية لأشكال التدبير الاجتماعي للسقي بواحة تودغى، جامعة ابن زهر أكادير، طباعة ونشر سوس –أكادير، 178ص.
- ✓ إدريس الحافظي، (2015): الموارد المائية بالمغرب: الامكانيات والتدبير والتحديات، الطبعة الأولى، مطبعة Ompreinte numérique وجدة، 448ص.
- ✓ ج، د لبريل، (1914): "من فاس إلى وهران"، إفريقيا الفرنسية سنة 1914.
- ✓ المختار الأكحل، (2004): دينامية المجال الفلاحي ورهانات التنمية المحلية حالة هضبة بنسليمان، الطبعة الأولى، مطبعة فيديبرانت دار أبي رقراق للطباعة والنشر، الرباط، 348ص.
- ✓ محمد بالفقيه، (1988): أوليات في الجغرافية الزراعية، الطبعة الثانية، منشورات الشركة المغربية لتنمية النشر والتوزيع (صومابرزت)، الرباط، 149ص.
- ✓ محمد بونبات، (2000): حقوق الماء في المغرب، مقارنة للنوازل والأعراف وقانون الماء، سلسلة أفاق القانون(4)، الطبعة الأولى، المطبعة والوراقة الوطنية مراكش، 180ص.

- ✓ عبد الرحيم عني، (2014): الأسرة القروية بالمغرب - من الوحدة الانتاجية... إلى الاستهلاكية، دراسة ميدانية لاتجاهات التغير الأسري بالوسط القروي المغربي، جامعة ابن زهر، كلية الآداب والعلوم الانسانية أكادير، طبع نيكوس كوم، أكادير، 349ص.
- ✓ عبد الكريم بالزراع، (1998): "أراضي الجموع، محاولة لدراسة بنيتها السياسية والاجتماعية ودورها في التنمية"، الطبعة الأولى، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، 218ص.
- ✓ عبد الله صديق، (2014): السياسة الفلاحية والتنمية القروية بالمغرب، الطبعة الأولى، المطبعة السريعة، القنيطرة، 446ص.
- ✓ عبد الرحمان المودن، (1995): البوادي المغربية قبل الاستعمار قبائل ايناون والمخزن ما بين القرن 16م و19م، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية أكدال الرباط، سلسلة أطروحات ورسائل العدد 25، جامعة محمد الخامس مطبعة النجاح الجديدة الدار البيضاء، 455ص.
- ✓ صلاح الدين علي الشامي، (1995): علم الجغرافيا: تعريفات - اهتمامات- مناهج وأساليب، دار النشر الإسكندرية، 330ص.
- ✓ رحمة بورقية، (2002): الأرياف المغربية في ظل التحولات الكبرى للمجتمع، سلسلة الدروس الافتتاحية (الدرس السابع)، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية أكادير، جامعة ابن زهر، مطبعة المعارف الجديدة، الرباط، 24ص.

❖ المقالات

- ✓ المصطفى قريشي، (2004): "الجماعات الترابية بين متطلبات الحكامة ورهان التنمية"، الحكامة الترابية من الجهوية المتقدمة إلى الحكم الذاتي، سلسلة مسالك في الفكرة والسياسة والاقتصاد، مطبعة النجاح الجديدة - الدار البيضاء، العدد 31-32، ص ص 11-30.
- ✓ محمد الأسعد، (2004): "نماذج في البحث في الجغرافيا الزراعية وحصيلتها المعرفية"، مناهج البحث في الوسط الريفي المغربي، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالرباط، سلسلة ندوات ومناظرات رقم 113، مطبعة النجاح الجديدة - الدار البيضاء، ص ص 65-83.
- ✓ موسى كرزازي، (2004): "مناهج البحث في الأرياف من خلال تطبيقات حول الهجرة"، مناهج البحث في الوسط الريفي المغربي، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالرباط، سلسلة ندوات ومناظرات رقم 113، مطبعة النجاح الجديدة - الدار البيضاء، ص ص 39-63.
- ✓ محمد بوريال، (1994): "الأنظمة السقوية العتيقة وتحولاتها الحديثة"، التحولات الاجتماعية والمجالية في الأرياف المغربية، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالرباط. سلسلة ندوات ومناظرات رقم 28، مطبعة النجاح، الجديدة، ص ص 63-75.

✓ محمد كربوط، (2012): الضخ العصري كجانب في تدبير المياه بالمناطق الجبلية المغربية ظروف الانتشار وعناصر من أجل الحصيلة، التنمية القروية بالمناطق الجبلية، الحاجيات والمنتظرات، أشغال المنتدى الثاني للتنمية والثقافة لإغزران 26 ماي، منشورات الجماعة القروية لإغزران رقم 2، ص ص188-192.

✓ موسى كرزازي، (1988): "النظام والبنية العقاريان للأراضي بالبوادي المغربية ودورهما في عرقلة التنمية بالأرياف وانعكاساتها على المدن"، تطور العلاقات بين البوادي والمدن في المغرب العربي، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالرباط، سلسلة ندوات ومناظرات رقم 10، جامعة محمد الخامس، ص ص87-100.

✓ مصطفى أغير وعبد الرافع المقتنيسي ومحمد لعوان، (2015): تدبير مياه السقي بين الواقع والقانون: مقاربة مجالية من خلال نموذجي حوض دادس وسبو الأوسط، مجلة جيوغراف رقم 11، ص ص 35-44.

✓ نجيب جيري، (2010): "مستقبل التنمية المحلية بالمغرب"، السياسة الاقتصادية وأفاق التنمية بالمغرب، مسالك في الفكر والسياسة والاقتصاد، مطبعة النجاح الجديدة الدار البيضاء، العدد 13-14، ص ص25-32.

✓ عبد الله بطبوطي، (2002): جمعيات مستعملي مياه السقي؟ هل تجسد فعلا التنمية التشاركية داخل المدارات السقوية؟، مجلة المزارع المغربي العدد الثالث عشر، مارس 2002، ص ص 20-26.

❖ الظهائر الشريفة والمراسيم والقرارات الوزارية

✓ الظهير الشريف رقم 1.16.113 صادر في 6 ذي القعدة 1437 (10 أغسطس 2016)، بتنفيذ القانون رقم 36.15 المتعلق بالماء، نشر بالجريدة الرسمية عدد 6494 بتاريخ (25 أغسطس 2016)، ص ص 6305-6332.

✓ الظهير الشريف رقم 1-12-67 صادر في 4 ربيع الأول 1434 (16 يناير 2013) بتنفيذ القانون رقم 58-12 القاضي بإحداث المكتب الوطني للاستشارة الفلاحية.

✓ الظهير الشريف رقم 1.12.66 صادر في 4 ربيع الأول 1434 (16 يناير 2013) بتنفيذ القانون رقم 39.12 المتعلق بالإنتاج البيولوجي للمنتوجات الفلاحية والمائية، الصادر في الجريدة الرسمية عدد 6126 بتاريخ 3 ربيع الثاني 1434 (14 فبراير 1434)، ص ص 1650-1652.

✓ الظهير الشريف رقم 1.95.154 صادر في 18 من ربيع الأول 1416 (16 أغسطس 1995) بتنفيذ القانون رقم 10.95 المتعلق بالماء، نشر بالجريدة الرسمية عدد 24-4325 ربيع الآخر 1416 (20 سبتمبر 1995)، ص ص 2520-2560.

- ✓ الظهير الشريف رقم 1.87.12 صادر في 3 جمادة الثانية 1411 (21 دجنبر 1990) بتنفيذ القانون رقم 2.84 المتعلق بجمعيات مستخدمي المياه المخصصة للأغراض الزراعية. نشر بالجريدة الرسمية عدد 4081 بتاريخ (16 يناير 1991).
- ✓ الظهير الشريف رقم 1.69.25 بتاريخ 10 جمادى الأولى 1389 (25 يوليوز 1969)، بمثابة ميثاق للاستثمارات الفلاحية، نشر بالجريدة الرسمية عدد 2960 مكرر، بتاريخ 13 جمادى الأولى 1389 (29 يوليوز 1969)، ص 2007.
- ✓ الظهير الشريف رقم 1.59.315 بشأن نظام الجماعات بتاريخ (23 يونيو 1960)، نشر بالجريدة الرسمية عدد 2487، بتاريخ 29 ذي الحجة 1379 (24 يونيو 1960)، ص 1970.
- ✓ المرسوم رقم 2.98.984 صادر في 4 ذي الحجة 1419 (22 مارس 1999) بإحداث نظام لاعتماد الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين القائمين بأعمال الدراسات والإشراف على المشاريع لأجل إبرام بعض صفقات الخدمات لحساب الدولة، الجريدة الرسمية عدد 4678 في 14 ذي الحجة 1419 (01 أبريل 1999)، ص ص 691-695.
- ✓ المرسوم رقم 2.84.106 صادر في 10 ذي القعدة 1412 (18 ماي 1992) بتحديد كيفية الاتفاق بين الإدارة وجمعيات مستخدمي المياه المخصصة للأغراض الزراعية وبالموافقة على الأنظمة الأساسية النموذجية للجمعيات المذكورة، الجريدة الرسمية عدد 4151 بتاريخ 1992/05/20 ص 580.
- ✓ قرار وزير الفلاحة والصيد البحري رقم 3963.15 صادر في 15 من صفر 1437 (27 نونبر 2015) بتحديد اختصاصات وتنظيم المصالح اللامركزية لوزارة الفلاحة والصيد البحري- قطاع الفلاحة، الجريدة الرسمية عدد 6426 بتاريخ 20 ربيع الأول 1437 (01/01/2016)، ص 26-34.
- ✓ قرار وزير التجهيز والنقل واللوجستيك رقم 4527.14 صادر في 23 من صفر 1436 (16 دجنبر 2014)، ينسخ ويعوض بموجبه الجدول الملحق بالمرسوم رقم 2.98.984 صادر في 4 ذي الحجة 1419 (22 مارس 1999)، الجريدة الرسمية عدد 6344 في 28 جمادى الأولى 1436 (19 مارس 2015)، ص 33.

❖ المصادر الرسمية

- ✓ المندوبية السامية للتخطيط: الإحصاءات العامة للسكان والسكنى-1994.
- ✓ المندوبية السامية للتخطيط: الإحصاءات العامة للسكان والسكنى-2004.
- ✓ المندوبية السامية للتخطيط: الإحصاءات العامة للسكان والسكنى-2014.
- ✓ المجلس الأعلى للحسابات، التقرير السنوي برسم سنتي 2016-2017، الجزء الأول.
- ✓ صندوق التنمية الفلاحية ، (2014): السقي والتجهيزات العقارية، المساعدات المالية للدول لتشجيع الاستثمارات والقطاع الفلاحي، نشرة أبريل.

- ✓ جماعة غياتة الغربية، (2012): تقرير المخطط الجماعي للتنمية لجماعة غياتة الغربية، 2012-2017، المحافظة والتعرف على المؤهلات الطبيعية والسياحية للجماعة مع الرفع من وثيرة الخدمات والتنمية بتراب الجماعة.
- ✓ جماعة بوحلو، (2012): تقرير المخطط الجماعي للتنمية لجماعة بوحلو، 2012-2017، تنمية شاملة لجماعة بوحلو بتوازن مع تطوير القطاع الفلاحي.
- ✓ جماعة باب بوير، (2012): تقرير المخطط الجماعي للتنمية لجماعة باب بوير 2012-2017، قطب للسياحة الجبلية بامتياز.
- ✓ جماعة باب مرزوقة، (2012): تقرير المخطط الجماعي للتنمية لجماعة باب مرزوقة 2012-2017، من أجل مركز حضري وقطب اقتصادي، تجاري وسياحي.
- ✓ جماعة بوشفاعة، (2012): تقرير المخطط الجماعي للتنمية لجماعة بوشفاعة 2012-2017، المحافظة على المؤهلات الطبيعية للجماعة مع الرفع من وثيرة التنمية.
- ✓ جماعة كلدمان، (2012): تقرير المخطط الجماعي للتنمية لجماعة كلدمان 2012-2017.
- ✓ جماعة مغراوة، (2012): تقرير المخطط الجماعي للتنمية لجماعة مغراوة 2012-2017. تنمية شاملة لجماعة مغراوة مع التركيز على السياحة الجبلية.
- ✓ جماعة الزراردة، (2012): تقرير المخطط الجماعي للتنمية لجماعة الزراردة 2012-2017، الاهتمام بالسياحة الجبلية وحماية التنوع البيولوجي وتطويره وتثمين الأعشاب العطرية والطبية.
- ✓ جماعة الصميعة، (2012): تقرير المخطط الجماعي للتنمية لجماعة الصميعة 2012-2107.
- ✓ جماعة مطماطة، (2012): تقرير المخطط الجماعي للتنمية لجماعة مطماطة 2012-2107، جماعة متميزة بمنتوجاتها الفلاحية ومؤهلاتها السياحية.
- ✓ جماعة بويبلان، (2012): تقرير المخطط الجماعي للتنمية لجماعة بويبلان 2102-2107، الجماعة الاستقرار والاستقطاب السياحي.
- ✓ جماعة رأس لقصر، (2012): تقرير المخطط الجماعي للتنمية لجماعة 2012-2107.
- ✓ جماعة بركين، (2012): تقرير المخطط الجماعي للتنمية لجماعة بركين 2012-2107.
- ✓ جماعة تازارين، (2012): تقرير المخطط الجماعي للتنمية لجماعة تازارين 2012-2107، تنمية مستدامة محافظة على التنوع البيئي.
- ✓ وزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري: الإحصاء الفلاحي لسنة 1996.
- ✓ وزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري، (2000): "السقي الصغير والمتوسط والتنمية القروية المندمجة" المناظرة الوطنية للفلاحة والتنمية القروية، الرباط 19 و 20 يوليوز 2000.

- ✓ وزارة الفلاحة والتنمية القروية والصيد البحري، (2000): المناظرة الوطنية للفلاحة والتنمية القروية، التقرير النهائي، الرباط 19 و 20 يوليوز، مطبعة بني زناسن، سلا.
- ✓ وزارة التخطيط والتوقعات الاقتصادية، (2000): مخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية (2000-2004)، الجزء الأول: التوجهات والأفاق الاجتماعية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- ✓ وزارة الداخلية، المديرية العامة للجماعات المحلية، (2010): المخطط الجماعي للتنمية، سلسلة دليل المنتخب، منشورات مركز الاتصال والنشر.
- ✓ وكالة الحوض المائي لسبو، (2013): "الموارد المائية لإقليم تازة (حوض سبو)".
- ✓ مديرية إعداد التراب الوطني، (2003): دراسة حول إستراتيجية إعداد التراب والتنمية بالأطلس المتوسط.

❖ المصالح الإدارية

- ✓ المديرية الإقليمية للفلاحة بتازة.
- ✓ المكتب الإقليمي للاستشارة الفلاحية بتازة.
- ✓ المكتب الإقليمي للاستشارة الفلاحية بجرسيف.
- ✓ المديرية الجهوية للمياه والغابات ومحاربة التصحر بتازة.
- ✓ المديرية الإقليمية للمياه والغابات ومحاربة التصحر بتازة .
- ✓ المديرية الإقليمية للتجهيز والنقل واللوجستيك والماء بتازة.
- ✓ الجماعات الترابية (كلمان وباب بودير وباب مرزوقة وغيثة الغربية وبوحلو وبوشفاة ومطماطة والصميعة والزراودة وتازرين ومغراوة ورأس لقصر وبويبلان وبركين).
- ✓ المحطة الهيدرولوجية جرسيف.
- ✓ المحطة الهيدرولوجية بالفرح.
- ✓ المصلحة الهيدرولوجية بجرسيف.
- ✓ الوكالة الحضرية تازة.
- ✓ وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات، الرباط.
- ✓ وزارة إعداد التراب الوطني والماء والبيئة، الرباط.
- ✓ وكالة الحوض المائي لملوية، وجدة.
- ✓ وكالة الحوض المائي لسبو، فاس.
- ✓ مديرية البحث والتخطيط المائي، الرباط.

- ✓ مركز البحث الغابوي الرباط (CRF).
- ✓ مركز المياه والغابات بتاهلة.
- ✓ مراكز الاستشارة الفلاحية: بتازة وتاهلة وواد امليل وجرسيف وتادارت.
- ✓ مندوبية التخطيط بتازة.
- ✓ عمالة إقليم تازة.
- ✓ عمالة إقليم جرسيف.
- ✓ قيادات: (بويبلان، بركين، رأس لقصر، مغراوة، الزراردة، بني وراين الغربية، بوحلو، غيائة الغربية، باب مرزوقة، كدلمان).

❖ الخراط الطبوغرافية

- ✓ الخريطة الطبوغرافية 1/500000 (ورقة فاس مكناس).
- ✓ الخريطة الطبوغرافية 1/500000 (ورقة وجدة).

❖ **Thèses Universitaires**

- Ameer. M, 2000: Le Statut Juridique de l'Eau et l'Irrigation au Maroc, Mémoire pour le Diplôme d'Etudes Supérieures en Sciences Juridiques, Université Mohammed V, Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales, 187p.
- Benali. A, 2006: Aménagement Etatique, Gestion Sociale de l'Eau et Dynamiques Institutionnelles dans la PMH au Maroc; Réflexions à Partir du Cas du Ghiss; Thèse Présentée en Vue de l'Obtention du Grade de Docteur en Sciences Sociales ; Faculté des Sciences Economiques ; Sociales et Politique ; Université Catholique de Louvain , 327p.
- Barrahil. I, 2012: La Conception Participative d'Un Projet de Reconversion Collective à l'Irrigation Localisée dans la PMH - Zone de Taza et Guercif, Projet de Fin d'Etudes Présenté Pour l'Obtention du Diplôme d'Ingénieur en Génie Rural, Option: Irrigation, Gestion de l'Eau et Environnement, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat, 221p.
- Hari. H, Laamarti. R, Zitouna. A, 2006: Les Ressources en Eau de Surface dans la Province de Taza et Qualité des Eaux, Projet de Fin d'Etude Faculté Polydisciplinaire de Taza, Université Sidi Mohamde Ben Abdellah, 41p.
- Idil. A, 1982: L'Evolution Des Structures Sociales et Spatiales Dans le Moyen Atlas du Nord-Est (Maroc); Thèse de Doctorat de 3eme Cycle en Géographie ; Université de Toulouse le Mirail Institut de Géographie Daniel Faucher, 331p.
- Mouhdi. A ,1993: Contribution a l'Etude Pluvio-Hydrologique du Bassin-Versant de L'oued Mellolou (Maroc Oriental); Thèse de Doctorat en Hydrologie; Université des Sciences et Technologie de Lille, U.F.R de Géographie et D'aménagement Spatiale, 223p.

- Tamim. M, 2005: Reproduction Sociale, Territorialité des Populations et Pouvoir Local. Cas de la Vallée d'Ouneine dans le Haut-Atlas. Thèse de Doctorat d'Etat en Géographie, Faculté des Lettres de Rabat.
- Zemzami. M ,2008: Climatologie, Hydrologie, Modélisation Hydraulique et Aménagement de la Vallée de l'Oued Taza (Taza, Maroc), Mémoire de l'Obtention du Diplôme de Master Spécialisé, Eau et Environnement et Aménagement Option : Ressources en Eau et Environnement, Université Sidi Mohamed Ben Abdallah Faculté des Sciences Dhar Mahraz, 95p.
- Zaanoun. EL, 1983: La Confédération des Tribus Ait –Warain, Etude Géographique de l'Evolution d'une Tribu Berbère, Thèse de Troisième Cycle Géographie de l'Aménagement, Université Paris VII, U.E.R, de Géographie, Histoire et Sciences de La Société, 219p.

❖ **ouvrages**

- Berque. J et Pascon. P, 1978: Structures Sociales du Haut Atlas, Suivi de Retour au Seksawa, 2ème Edition, P.U.F, Paris, 513p.
- Ouhajou. LK, (1996) : Espace hydraulique et société au Maroc, cas des Systèmes d'Irrigation dans la Vallée de Dra, Pub, de la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines Ibn Zohr, Agadir, Série Thèse et Mémoires n°7, 343p.
- Pascon. P; (1977) : Le Haouz du Marrakch, Thèse d'Etat, 2 Vol, Editions Marocaines et Internationales, Tanger, Rabat, 858p.
- Philippe. C et Marc. S, 1971: Le Bassin De Guerif, Ressource en Eau du Maroc, Domaines du Rif et du Maroc Oriental, Tome 1, Editions du Service Géologique du Maroc Rabat, pp261-270.
- Vigneau .J.P, 1996: L'eau Atmosphérique et Continentale, DIEM , Dossier 19 SEDES Paris, 191p .
- Zeryouhi. I, 1977: Le Moyen Atlas Plissé, Ressources en Eau du Maroc, Domaines Atlasique et Sud-Atlasique, Tome 3, Editions du Service Géologique du Maroc, Rabat, pp 67-84.

❖ Articles

- Ait Hamza. M, 1991: « Irrigation et Stratification Socio –Spéciale dans une Oasis sans Palmiers, le cas du Dades »; In Aspects de l'Agriculture Irriguée au Maroc Publication de l'Université Mohamed V de Rabat et de l'Université de Paul Valery Montpellier, pp 71-85.
- Chiche. J, 1984: «Description de l'Hydraulique Traditionnelle » in la question hydraulique 1; petite Et moyenne hydraulique au Maroc, Rabat, pp 119-319.
- El Fellah. B, 1994: Guelta Tamda (Moyen Atlas Plissé, Maroc): un Exemple de Lac de Barrage Naturel, Revue de Géographie du Maroc, N1 et 2, pp115-125.
- Fassi–Fihri. O et Feskaoui. M, 1997: Etude Hydrogéologique de L'Aquifère Liasique de Couloir Fès-Taza; Karst Hydrologie (Proceedings of Workshop W2 held at Rabat, Morocco, april- may) IAHS Publ, N 247, pp 99-116.
- Hammoudi. A, 1982 : « Droit d'Eau et Société dans la Vallée de Dra » In Homme, Terre et Eau; N 48, pp 105-120.
- Obda. Kh, Taous. A, Sabaoui. A, Amyay. M, 2009: Hydrologie du Haut Melloulou (Moyen Atlas Nord Oriental), Ressources Territoriales et Créneaux du Developpement Local au Moyen Atlas Septentrionale Maroc .Geomaghreb, N5, pp 89-100.
- Taous. A, Tribak. A, et Autres, 2009: Karst et Ressource en Eau au Moyen Atlas Nord-Oriental, Ressources Territoriales et Créneaux du Développement Locale au Moyen Atlas Septentrional, Maroc, Gromaghreb N5, pp 41-57.
- Tennvin. M, 1978: Paysages Karstiques du Moyen Atlas Septentrional .Mediterranée, 1-2, pp 23-32.

❖ Sources Officielles

- ACCORD De Financement ; Programme de Développement de Filière Agricoles dans les Zones Montagneuses de la Province de Taza (PDFAZMT) ;Entre le Royaume du Maroc et Fonds International de Développement Agricole ;en Date du 15 Mars 2011 a Roma ,Italie.
- Agence du Bassin Hydraulique de la Moulouya, 2005: Hydrogéologie Evaluation des Ressource Exploitable, Mission 1; Evaluation des Ressources en Eau et Etat de Leur Utilisation, Etude du Plant Directeur d'Aménagement des Ressource en Eau du Bassin de la Moulouya (PDAIRE).
- Agence du Bassin Hydraulique Sebou, 2014: Monographie des Ressources en Eau dans la Province de Taza.
- Agence du Bassin Hydraulique Sebou, 2006: Eau Souterraine; Nappe Fès-Taza, Mission I.2, Etude d'Actualisation du Plant Directeur d'Aménagement Intègre des Ressources en Eau du Bassin de Sebou; Rapporte Définitif.
- Agence Urbain de Taza, 2005: Etude de Protection de la Ville de Taza Contre les Inondations, Octobre 2005.
- Agence du Bassin Hydraulique du Sebou, 2014: Ressource en Eau du Bassin Versant du Sebou.
- Agence de Bassin Hydraulique de Sebou, 2016: Diagnostic de la Situation Actuelle des Huileries, Mission 1, Etude du Schéma Directeur d'Elimination des Margines des Huileries a la Province de Taza, Rapport Provisoire.
- Agence du Bassin Hydraulique de la Moulouya, 2006: Situation Hydrologique Bassin de la Moulouya.
- Agence du Bassin Hydraulique de la Moulouya, 2010 /2011:Situation Hydrologique Bassin de la Moulouya.
- Agence Urbaine de Taza, 2015: Analyse Préliminaire des Premiers Résultats du Recensement Général de la Population et de l'Habitat 2014.

- Direction Régionale des Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification du Nord-Est, 2011: Aménagement Anti-Erosif du Bassin Versant de l'Oued Melloulou, Rapport 1.
- Direction Régionale des Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification du Nord-Est, Taza, 2006: Aménagement Anti-Erosif du Bassin Versant de l'Oued Inaouene, Rapport N1.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périmètre Ain Touda, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périmètre Melloulou, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périmètre Moukda, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périmètre Azhar, Etudes de Faisabilité des périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périmètre Oued Zirage, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périmètre Matmata, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périmètre Bohlou, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.

- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périmètre Ain Skhon, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périmètre Gueldamane, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etude de Reconnaissance des Sol Périmètre Drodar et Kawan, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction provinciale de l'agriculture de Taza, 1995: Etude de la Situation Actuelle de La Mise en Valeur Agricole, Etablissement des Etude de Petite et Moyenne Hydraulique dans La Province de Taza, Phase 1, Edition Définitive.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etudes de Reconnaissance des Sol Périmètre Admam, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etudes de Reconnaissance des Sol Périmètre Kaoune, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etudes de Reconnaissance des Sol Périmètre Tamjilt, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etudes de Reconnaissance des Sol Périmètre Hmidat, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etudes de Reconnaissance des Sol Périmètre Reggou, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.

- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etudes de Reconnaissance des Sol Périmètre Bni Makbal, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Etudes de Reconnaissance des Sol Périmètre Abayad, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1999: Dossier de Synthèse sur la Faisabilité du Projet, Périmètre Ain Touda, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, Phase 3, Edition Définitive.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1998: Etude de la Situation Actuelle; Périmètre Zobzit Sidi Bouyoussef, Etudes de Faisabilité des Périmètres de Petite et Moyenne Hydraulique dans la Province de Taza, Phase 1, Edition Définitive.
- Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 2001: Projet d'Exécution Mémoire Explicatif et Justificatif, Périmètre Gueldamane; Etudes d'Exécution et Travaux Topographiques de 7 Périmètres de PMH dans la Province de Taza, (financement kfw), Edition Définitive.
- Fonds International de Développement Agricole, 2010: Programme de Développement de Filière Agricoles dans les Zones Montagneuses de la Province de Taza (PDFAZMT); Rapport de Conception Finale ;Volume 1 Rapport Principal.
- Ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire, Direction Provinciale de Taza, 1985: Etude Agro Socio-économique de la Zone du Projet de Développement Intègre de Taza, Situation Actuelle, Rapport Principale.
- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction de la Mise en Valeur, 1971: Etudes de Classement des Sols sur les Terres Recuperes dans la Province de Taza.

- Ministère de l'Agriculture et de La Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1984: Etude des Sols au 1/100000, Zone du Projet de Développement Intègre de Taza, Rapport General.
- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1985: Etude Agro-Socio-économique de la Zone du Projet de Développement Intègre de Taza, Situation Actuelle, Rapport Principal.
- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1989: Etude Pédologique Détaillée au 1/5000ème en Vue de Remembrement en Bour dans les Communes Rurales de Tahla, Oued Amlil et Bni Lent, Rapport General.
- Ministère de l'Agriculture et de la Reforme Agraire, Direction Provinciale de l'Agriculture de Taza, 1970: Etudes Pédologiques et Agro-Economiques Taza.
- Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes, 2000 : Recensement Général de l'Agriculture(1996), Résultats par Commune, Région : Taza- Al Hoceima- Taounate.
- Régie Autonome de Distribution d'Eau et d'Electricité de Taza, 2000: Reconnaissance et Diagnostic Réseau Evaluation et Simulation de Réseau de Distribution d'Eau Potable Existant, Mission A, Etude du Plan Directeur de Distribution d'Eau Potable de la Ville de Taza, Rapport Définitif.
- Royaume du Maroc,(2006): Millennium Challenge Account proposition du royaume du maroc ;Rapport de Synthèse, Aout 2006.
- Secrétariat d'Etat au Plan et au Développement Régionale, (1975-1976): Potentialités et Diagnostic, Etude d'Identification de Projet, Phase 1.

❖ Sites web

- <http://www.region-tat.ma/index.php?news= 172>
- <http://www.agriculture.gov.ma/ar/pages/l'irrigation-au-maroc>
- <http://www.agriculture.gov.ma/ar/pages/plans-agricoles-regionaux>
- <https://www.hcp.ma>

لائحة المختصرات

Liste des Abréviations

- ECO : Etudes et Conseils de l'Oriental
- ADI : Compagnie d'aménagement agricole et de développement industriel
- AFD:L'Agence française de développement
- KFW: Kreditanstalt für Wiederaufbau
- MCA : Millennium Challenge Account
- FIDA : Le Fonds international de développement agricole
- FDR : Fonds de développement rural
- PDFAZMT : Programme de Développement de Filières Agricoles dans les Zones Montagneuses de la Province de Taza
- SFDA : Société de financement et de développement agricole
- INDH : L'Initiative Nationale pour le Développement Humain

فهرس الخرائط

7	خريطة رقم 1: توطين المجال المدروس.....
23	خريطة رقم 2: الشبكة الهيدروغرافية لحوض ملولو
28	خريطة رقم 3: الفرشة الباطنية لعالية ملولو.....
46	خريطة رقم 4: الشبكة الهيدروغرافية لحوض ايناون
55	خريطة رقم 5: الفرشات الباطنية لحوض ايناون
74	خريطة رقم 6: أنواع التربة بحوض ملولو
75	خريطة رقم 7: أنواع التربة بحوض ايناون
-2004	خريطة رقم 8: التوزيع الكمي لساكنة الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي حسب الجماعات وإحصائي 2004-2014
97	خريطة رقم 9: توزيع الكثافة السكانية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقية حسب الجماعات الترابية.....
101	خريطة رقم 10: التوزيع المجالي للمساحة المسقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي حسب الجماعات
122	خريطة رقم 11: توزيع المساحة المسقية بجماعات الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي حسب نوع السقي
123	خريطة رقم 12: وضعية العقار الفلاحي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي حسب الجماعات.....
202	خريطة رقم 13: توزيع المساحة المسقية حسب المنتجات الزراعية بالجماعات الترابية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....
230	خريطة رقم 14: توزيع المساحة المسقية حسب المغروسات الشجرية بالجماعات الترابية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....
233	خريطة رقم 15: توزيع المساحة المسقية حسب المغروسات الشجرية بالجماعات الترابية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....

فهرس الجداول

18	جدول رقم 1 : المحطات الهيدرولوجية للمجال المدروس
19	جدول رقم 2 : المحطات المناخية المعتمدة في الدراسة
29	جدول رقم 3 : مستوى الفرشات المائية لحوض ملولو بالمتر
29	جدول رقم 4 : حجم الاستغلال الهيدرولوجي لحوض ملول ب المليون (م ³) خلا السنة
45	جدول رقم 5 : أهم المجاري المائية بالضفة الجنوبية لواد ايناون
47	جدول رقم 6: بعض عيون حوض ايناون ذات الصبيب الأقل من (10ل/ث) ببعض الجماعات المدروسة... ..
50	جدول رقم 7 : معطيات عامة حول سد باب لوطا
51	جدول رقم 8 : معطيات عامة حول سد إدريس الأول

جدول رقم 9 : السدود المبرمجة في حوض ايناون	51
جدول رقم 10 : الحصيلة المائية للفرشات الجوفية لحوض ايناون	56
جدول رقم 11 : الوحدات الاثنائية لإتحاد قبائل آيت وراين وتفرعاتها القبلية حسب مساحة امتدادها المجالي	92
جدول رقم 12 : تطور ساكنة الجماعات الترابية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي ما بين 1994- 2014	96
جدول رقم 13: التركيبة الجنسية لساكنة الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي حسب الجماعات الترابية	99
جدول رقم 14: البنية العمرية لساكنة الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي حسب الجماعات الترابية	100
جدول رقم 15: توزيع المهاجرين المغادرين للجماعات المدروسة حسب نواع الهجرة	103
جدول رقم 16: توزيع المهاجرين خارج التراب الوطني حسب الجماعات المدروسة	105
جدول رقم 17: نوع السكن حسب المواد المستعملة في البناء بالجماعات المدروسة ب (%)	107
جدول رقم 18: توزيع السكن بالأطلس المتوسط حسب الجماعات الترابية ب (%)	109
جدول رقم 19: توزيع أساليب السقي حسب الاستغلاليات بمدارات الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي ...	130
جدول رقم 20 : المصادر السطحية لمياه السقي حسب الاستغلاليات بالمدارات المدروسة	132
جدول رقم 21 : المصادر الجوفية لمياه السقي حسب الاستغلاليات بالمدارات المدروسة	133
جدول رقم 22: توزيع المنشآت التحويلية لمياه السقي حسب المدارات بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي	138
جدول رقم 23: توزيع صهاريج جمع مياه السقي حسب المدارات ومصدر الماء بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي	141
جدول رقم 24: تراتبية شبكة السقي بمدار عين تودة	149
جدول رقم 25: تراتبية شبكة السقي بمدار آيت عبد الواحد	149
جدول رقم 26: شبكة السقي بمدار سيدي بيوسف حسب الأبعاد والصبيب	150
جدول رقم 27: شبكة السقي بمدار سيدي بولحسن حسب الأبعاد والصبيب	150
جدول رقم 28: خصائص شبكة السقي بمدار كلدمان	151
جدول رقم 29: يومية السقي بالمدار السقوي تاسكلة	172
جدول رقم 30 : يومية السقي العامة بمدار أبياض-الدريديرا	174
جدول رقم 31 : يومية السقي لمدار زبزيط سيدي بيوسف	177
جدول رقم 32: يومية السقي لمدار سيدي بولحسن	179
جدول رقم 33: موزع الماء لشهر يناير 2016	180
جدول رقم 34 : يومية السقي لمدار القصارات	181
جدول رقم 35 : موزع الماء لمدار القصارات	182

184	جدول رقم 36: يومية السقي لمدار إلماتن.....
185	جدول رقم 37 : موزع الماء بمدار إلماتن
186	جدول رقم 38 : التوزيع المجالي لمياه عين أغبال
187	جدول رقم 39 : يومية السقي لمدار أغبال خلال الفترة الممتدة بين يونيو ويوليوز.....
206	جدول رقم 40 : البنية العقارية للاستغلاليات المسقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....
210	جدول رقم 41 : توزيع الاستغلاليات السقية حسب نمط الاستغلال بالمجال المدروس.....
212	جدول رقم 42 : توزيع الاستغلاليات المسقية حسب أساليب الاستغلال غير المباشر بالمجال المدروس..
217	جدول رقم 43 : توزيع الاستغلاليات المسقية حسب استعمال المدخلات الفلاحية بمدارات الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....
220	جدول رقم 44 : توزيع الاستغلاليات المدروسة حسب اليد العاملة المأجورة وبعض خصائصها.....
232	جدول رقم 45 : توزيع استعمال المساحة المزروعة حسب المدارات السقية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
235	جدول رقم 46 : توزيع المساحة المشجرة حسب نوع المغروسات والمدارات السقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....
237	جدول رقم 47 : مردودية المنتوجات الزراعية للمدارات السقية في الهكتار بالمجال المدروس.....
239	جدول رقم 48 : مردودية المغروسات الشجرية للمدارات السقية في الهكتار بالمجال المدروس.....
241	جدول رقم 49: توزيع الاستغلاليات السقية حسب تسويق المنتوجات الفلاحية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
242	جدول رقم 50 : توزيع الاستغلاليات السقية المسوقة للإنتاج الفلاحي حسب أماكن التسويق بالمجال المدروس.....
245	جدول رقم 51 : توزيع العائدات المالية للمنتوجات الزراعية السقوي حسب النوع بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
256	جدول رقم 52 : المستوى التعليمي لأصحاب الاستغلاليات الزراعية السقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
259	جدول رقم 53 : توزيع أصحاب الاستغلاليات السقية حسب الفئات العمرية بمدارات الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....
261	جدول رقم 54 : توزيع المهاجر حسب نوع الهجرة ووجهاتها بالمدارات السقية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
268	جدول رقم 55 : توزيع استفادة أصحاب الاستغلاليات السقية من التكوينات الفلاحية بالمجال المدروس .

جدول رقم 56: توزيع جمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية في إطار برنامج فيدا حسب بعض الجماعات المدروسة.....	283
جدول رقم 57 : المدارات السقوية الممونة من طرف الوكالة الفرنسية للتنمية.....	299
جدول رقم 58 : توزيع المدارات السقوية الممونة من طرف البنك الألماني حسب الجماعات المدروسة ..	300
جدول رقم 59 : توزيع السواقي المنجزة في إطار برنامج فيدا بالجماعات المدروسة حسب المدارات السقوية.....	307
جدول رقم 60 : توزيع المنشآت التحويلية المنجزة والتي تمت إعادة تهيئتها بالمجال المدروس في إطار برنامج فيدا حسب المدار السقوي وسنة الإنجاز	308
جدول رقم 61 : توزيع منشآت تجميع وتخزين مياه السقي المشيدة والتي تمت إعادة تهيئتها في إطار برنامج فيدا حسب المدارات ما بين 2015-2017.....	309
جدول رقم 62 : توزيع المسالك القروية المنجزة في إطار برنامج تنمية سلاسل الإنتاج الفلاحية بالمناطق الجبلية بإقليم تازة ما بين 2016-2018.....	310
جدول رقم 63: مشاريع السقي الموضعي المستفيدة من الدعم بجماعات الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي إلى حدود سنة 2018.....	312
جدول رقم 64 : المشاريع المنجزة بشراكة مع المبادرة الوطنية للتنمية البشرية ببعض الجماعات الترابية المدروسة	316

فهرس المبيانات

مبيان رقم 1: متوسط الصبيب السنوي لواد ملولو بمحطة جرسيف ب (م ³ /ث) (1984-2012).....	30
مبيان رقم 2: متوسط الصبيب السنوي لواد ملولو بمحطة بالفرح ب (م ³ /ث) (1984-2012).....	31
لوحة مبيانات رقم 3: التساقطات السنوية بحوض ملولو ب(ملم) حسب المحطات ما بين (1984-2014).....	32
لوحة مبيانات رقم 4: معدل الانحراف عن المتوسط بمحطات حوض ملولو للفترة (1984-2014).....	34
مبيان رقم 5: المعامل الهيدروليستي لواد ملولو حسب المحطات للفترة (1984-2012).....	35
مبيان رقم 6: متوسط الصبيب الشهري لواد ملولو ب (م ³ /ث) بمحطتي بالفرح وجرسيف للفترة ما بين 1984-2012.....	36
لوحة مبيانات رقم 7: معدل التساقطات الشهرية لحوض ملولو ب(ملم) حسب المحطات ما بين 1984-2014.....	37
لوحة مبيانات رقم 8: المعامل الشهري لصبيب واد ملولو ب (م ³ /ث) للفترة ما بين 1984-2012.....	38
لوحة مبيانات رقم 9: التوزيع الفصلي للتساقطات بحوض ملولو حسب المحطات ما بين 1984 - 2014 ..	39

لوحة مبيانات رقم 10: المتوسط الشهري للحرارة القصوى والدنيا بحوض ملولو حسب المحطات(2014-1984)	41
مبيان رقم 11: تذبذب مستوى الفرشة المائية لتازة (2000-2004).....	56
لوحة مبيانات رقم 12: الصبيب السنوي لواد ايناون بمحطتي باب مرزوقة (1984-2013) والكوشات	58
(1984-2001) ب (م ³ /ث).....	59
لوحة مبيانات رقم 13: التساقطات السنوية بحوض ايناون ب (لم) حسب المحطات للفترة (1984-2014)	61
.....	62
مبيان رقم 14: معدل الانحراف عن المتوسط ببعض محطات حوض ايناون للفترة (1984 - 2014)	61
مبيان رقم 15: المعامل الهيدروليستي لواد ايناون بمحطتي باب مرزوقة (1984 - 2013) والكوشات	62
(1984 - 2001)	63
مبيان رقم 16: الصبيب الشهري لواد ايناون ب (م ³ /ث) بمحطتي باب مرزوقة (1984 - 2013) والكوشات	63
(1984 - 2001)	64
لوحة مبيانات رقم 17: معدل التساقطات الشهرية بحوض ايناون ب (لم) حسب المحطات	64
لوحة مبيانات رقم 18: المعامل الشهري لصبيب واد ايناون (م ³ /ث) بمحطتي الكوشات(1984-2001)	65
وباب مرزوقة (1984 - 2014).....	65
لوحة مبيانات رقم 19: المتوسط الشهري للحرارة القصوى والدنيا بحوض ايناون حسب المحطات للفترة	66
(1982 - 2012)	66
مبيان رقم 20: توزيع نسبة السكان النشيطين حسب الجماعات الترابية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي	110
.....	110
مبيان رقم 21: توزيع نسبة البطالة حسب الجماعات الترابية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....	111
مبيان رقم 22: توزيع نسبة معدل الفقر حسب الجماعات الترابية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي	112
مبيان رقم 23: توزيع الأراضي المسقية بالمجال المدروس حسب نوع السقي.....	121
مبيان رقم 24: الوضعية العقارية للمجال السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي	203
مبيان رقم 25: الوضعية العقارية حسب المدارات السقوية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي	203
مبيان رقم 26: البنية العقارية للأراضي الزراعية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....	205
مبيان رقم 27: توزيع البنية العقارية حسب المدارات المسقية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....	206
مبيان رقم 28: طرق امتلاك الاراضي السقوية بالمجال المدروس	208
مبيان رقم 29 : أنواع المزارع حسب المساحة الزراعية المسقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي	226
مبيان رقم 30 : أنواع المغروسات حسب المساحة المشجرة المسقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.	228

مبيان رقم 31 : توزيع نسبة المساحة المغروسة حسب المدارات السقوية بالمجال المدروس	234
مبيان رقم 32: توزيع المداخل المالية للهكتار حسب المنتوجات الزراعية السقوية بالمجال المدروس....	245
مبيان رقم 33: توزيع نسبة العائدات المالية للمغروسات الشجرية السقوية حسب المساحة وحجم الانتاج بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....	246
مبيان رقم 34: المداخل المالية للهكتار حسب المغروسات الشجرية السقوية بالمجال المدروس	247
مبيان رقم 35 : دوافع الهجرة الدائمة والموسمية بالمدارات السقوية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي..	262
مبيان رقم 36: توزيع التكوينات المستفاد منها حسب الجهات المشرفة عليها بالمجال المدروس	269
مبيان رقم 37 : توزيع مصادر الطاقة المستخدمة في السقي الموضعي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي	313

فهرس الصور

صورة رقم 1: ضاية تامدا	25
صورة رقم 2: سد باب لوطا	50
صورة رقم 3: مشكل الانحدار بمدار بني مقبل صورة رقم 4: مشكل الانحدار بمدار آيت عبد العزيز.	83
صورة رقم 5: اشكالية الحجارة بمدار بني مقبل صورة رقم 6 : اشكالية الحجارة بمدار واد الزيرك..	84
صورة رقم 7 : تأثير الفيضانات بمدار أبيض الدريديرا	85
صورة رقم 8 : نموذج سكن تقليدي صورة رقم 9 : نموذج سكن صلب	108
صورة رقم 10 : نموذج السكن المزدوج (تقليدي/عصري)	108
صورة رقم 11 : السقي بالأحواض (مدار إلماتن)	127
لوحة صور رقم 12: السقي بالخطوط.....	127
صورة رقم 13 : السقي باليد (مدار عين بومساي).....	128
لوحة صور رقم 14: سدود تحويلية تقليدية	136
صورة رقم 15 : مأخذ مائي تقليدي	136
صورة رقم 16: سد تحويلي اسمنتي صورة رقم 17 : مأخذ مائي اسمنتي	136
لوحة صور رقم 18: نماذج الديك	137
لوحة صور رقم 19: صهاريج لجمع مياه السقي	140
صورة رقم 20: منفذ تصريف مياه الصهريج (مدار أغبال)	140
لوحة صور رقم 21: بعض النماذج للساقية الممونة لمدارات المجال المدروس	143
لوحة صور رقم 22: الاستعمال التقليدي للأبار	146

صورة رقم 23: ضخ المياه من الساقية بمحرك غاز	صورة رقم 24: ضخ المياه من الساقية
بمحرك كهرباء 147	
صورة رقم 25: ضخ المياه من الأودية بمحرك غاز	صورة رقم 26: ضخ المياه من الأودية
بمحرك مازوط..... 147	
لوحة صور رقم 27: نماذج للسواقي الترابية..... 152	
لوحة صور رقم 28: نماذج للسواقي الإسمنتية..... 152	
لوحة صور رقم 29: تجهيزات الضخ..... 154	
صورة رقم 30: وحدة التصفية والترشيح..... 154	
صورة رقم 31: جهاز التسميد..... 154	
لوحة صور رقم 32: شبكة توزيع المياه بالتقطير..... 155	
صورة رقم 33: عملية قياس الساقية بالقطيب..... 161	
صورة رقم 34: الساقية بمدار سيدي بيوسف بعد تنقيتها..... 195	
صورة رقم 35 : زوجة صغيرة للحرث	صورة رقم 36: زوجة كبيرة للحرث..... 214
لوحة صور رقم 37: بعض الأدوات التقليدية المعتمدة بالمدارات السقوية..... 215	
لوحة صور رقم 38: المدخلات التقليدية (روث الماشية)..... 218	
لوحة صور رقم 39: اليد العاملة النسوية بالمدارات السقوية للمجال المدروس..... 221	
لوحة صور رقم 40: بعض المزروعات المسقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي..... 227	
لوحة صور رقم 41: بعض المغروسات الشجرية المسقية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي..... 229	
لوحة صور رقم 42: بعض نقط البيع المتواجدة على الطرق بالمجال المدروس..... 243	
لوحة صور رقم 43: رمي الازبال بقرب السواقي..... 266	
صورة رقم 44: تلويث الساقية بمياه الغسيل..... 266	
لوحة صور رقم 45: تآكل السواقي..... 270	
لوحة صور رقم 46: تكسير السواقي..... 270	
صورة رقم 47: غياب مسافة فاصلة بين الساقية والأشجار..... 270	
صورة رقم 48: مصرف الساقية بدون بوابة	صورة رقم 49: تكديس الحجارة والاكياس وسط الساقية
..... 271	

الفهرس

4.....	مقدمة عامة
15.....	القسم الأول: مقومات السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
16.....	مقدمة القسم الأول
17.....	الفصل الأول: الموارد المائية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
18.....	مقدمة الفصل الأول
21.....	المحور الأول: الموارد المائية لحوض ملولو
21.....	I-الموارد المائية السطحية لحوض ملولو
21.....	1-الشبكة الهيدروغرافية
23.....	2-العيون
24.....	3-السدود والضايات
25.....	II-الموارد المائية الباطنية لحوض ملولو
25.....	1-فرشات باطنية قليلة العمق
25.....	1-1-فرشة معروف
26.....	2-1-فرشة تافراتا
26.....	3-1-فرشة الجل
26.....	4-1-فرشة سنجل
26.....	2-الفرشات العميقة لحوض جرسيف
27.....	3-فرشة عالية ملولو
28.....	4-حجم الاستغلال وتأثيره على مستوى الفرشات الباطنية
29.....	III-نظام جريان واد ملولو
30.....	1-متوسط الصبيب السنوي
30.....	1-1-التغيرية السنوية للصبيب
35.....	2-1-معامل الهيدروليستي
36.....	2-متوسط الصبيب الشهري
36.....	2-1-التغيرية الشهرية للصبيب
38.....	2-2-المعامل الشهري للصبيب
42.....	المحور الثاني : الموارد المائية لحوض ايناون
42.....	I-الموارد المائية السطحية لحوض ايناون

42.....	1- الشبكة الهيدروغرافية
46.....	2- العيون
49.....	3- الضايات والسدود
49	3-1- ضاية الشيكو
49	3-2- السدود
51.....	II- الموارد المائية الجوفية لحوض ايناون
51.....	1- الفرشات الباطنية
51	1-1- فرشة رأس الماء
52	1-2- فرشة تازة الباطنية
52	1-3- فرشة ماكوسة .موكدة
53	1-4- فرشة بوحلو
53	1-5- فرشة ممر فاس تازة
54	1-6- فرشة الأطلس المتوسط الملتوى
55.....	2- الاستغلال والحصيلة
57.....	III- نظام جريان واد ايناون
57.....	1- متوسط الصبيب السنوي
57	1-1- التغيرية السنوية للصبيب
62	1-2- معامل الهدروليسيقي (CH)
63.....	2- متوسط الصبيب الشهري
63	2-1- التغيرية الشهرية للصبيب
65	2-2- المعامل الشهري للصبيب
67.....	خاتمة الفصل الأول
68.....	الفصل الثاني: الغطاء التراي للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي: التوزيع والاكراهات
69.....	مقدمة الفصل الثاني
70.....	المحور الأول: الغطاء التراي للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
70.....	I- أنواع التربة وخصائصها بالمجال المدروس
70.....	1- التربة المعدنية الخام
70.....	2- التربة القليلة التطور
71.....	3- تربة الترس
72.....	4- التربة الكلس منغيزية
72.....	5- التربة السديالية
73.....	6- التربة نصفات اوكسيد الحديد

73.....	7-التربة الدكناء
76.....	II-التوزيع المجالي للتربة بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
76.....	1-توزيع التربة بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
77.....	2-توزيع التربة بالمدارات السقوية
77.....	2-1-التربة القليلة التطور
78.....	2-2-التربة السديالية الدكناء
78.....	المحور الثاني: التصنيف الفلاحي للتربة وإكراهاتها بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
78.....	I-التصنيف الفلاحي لتربة المجال السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
79.....	1-الصنف الأول: تربة غنية بإمكانيات فلاحية هامة
79.....	2-الصنف الثاني: مردودية متوسطة ومحددات عديدة
80.....	3-الصنف الثالث: امكانيات فلاحية متواضعة
80.....	4-الصنف الرابع: تربة بمردودية ضعيفة واستعمال محدود
80.....	5-الصنف الخامس: تربة فقيرة غير صالحة للاستعمال الزراعي
81.....	II-الأكراهات التي تواجه التربة بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
81.....	1-أكراهات الغطاء التربي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
81.....	1-1-مشكل الانحدار
81.....	2-1-مشكل التعرية المائية
81.....	3-1-مشكل الجريان السطحي والباطني
82.....	4-1-مشكل العمق أو السمك
82.....	5-1-مشكل نسيج التربة
82.....	6-1-مشكل الحجارة
82.....	7-1-مشكل الملوحة
82.....	8-1-مشكل الكلس النشط
83.....	2-أبرز إكراهات التربة بالمدارات السقوية
83.....	2-1-مشكل الانحدار
83.....	2-2-مشكل التعرية المائية
84.....	3-2-مشكل الحجارة والحصى
84.....	4-2-مشكل النسيج
84.....	5-2-مشكل الفيضانات
86.....	خاتمة الفصل الثاني
87.....	الفصل الثالث: المقومات البشرية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
88.....	مقدمة الفصل الثالث

88	المحور الأول: الساكنة المحلية تعدد اثني وقدم التعمير
89	I-اتحاد قبائل بني وراين "آيت وراين": الأصل التاريخي وظروف الاستقرار
89	1-الأصول التاريخية لاتحاد قبائل "آيت وراين"
89	2-ظروف الاستقرار والتوسع المجالي لقبائل "آيت ورايت"
93	II-قبيلة غيابة: الأصل والامتداد المجالي
93	1-الجدور التاريخية لقبيلة غيابة
94	2-الامتداد المجالي لقبيلة غيابة
95	المحور الثاني: الخصائص السوسيواقتصادية لساكنة الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
96	I-الخصائص الديموغرافية لساكنة الأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
96	1-تطور الساكنة وتوزيعه المجالي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
98	2-التركيبية الجنسية للساكنة
100	3-البنية العمرية للساكنة
100	4-الكثافة السكانية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
102	5-الدينامية المجالية للساكنة
103	1-5-الهجرة الداخلية
104	2-5-الهجرة الخارجية
106	II-المميزات السوسيواقتصادية للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
106	1-نمط السكن بالمجال المدروس
109	2-توزيع السكن
110	3-مستوى انخراط الساكنة في النشاط الاقتصادي
111	4-مؤشر البطالة بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
112	5-مؤشر الفقر بالمجال المدروس
114	خاتمة الفصل الثالث
115	خاتمة القسم الأول
116	القسم الثاني: تشخيص قطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
117	مقدمة القسم الثاني
119	الفصل الأول: السقي وإعداد المجال بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
120	مقدمة الفصل الأول
120	المحور الأول: السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي: محدودية المجال وتنوع الطرق والأساليب

I-المجال السقوي: مساحة محدودة وتوزيع متباين.....	120
1-خضيق المساحة المسقية.....	120
2-التوزيع المجالي للمساحة المسقية.....	121
II-طرق واساليب السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....	124
1-تنوع طرق السقي.....	124
1-1-السقي التقليدي.....	124
2-2-السقي العصري.....	125
2-تعدد أساليب السقي.....	126
1-1-السقي الانجداي أو السطحي.....	126
2-2-السقي العصري.....	128
3-2-التوزيع المجالي لأساليب السقي.....	129
المحور الثاني: تعبئة وتوزيع مياه السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....	131
I-مصادر مياه السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....	131
1-المصادر السطحية للسقي.....	131
2-المصادر الجوفية للسقي.....	133
II-البنيات التحتية للسقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....	135
1-منشآت تعبئة مياه السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....	135
1-1-التعبئة التقليدية لمياه السقي.....	135
1-1-1-تعبئة المياه السطحية.....	135
1-1-1-1-السدود التحويلية.....	135
1-1-1-2-الصهاريج "الشواج".....	139
1-1-1-3-الساقية الممونة أو الموصلة.....	142
2-1-2-تعبئة المياه الجوفية: سيادة الآبار التقليدية.....	144
2-2-1-التعبئة الحديثة لمياه السقي.....	146
1-2-1-الضخ العصري للمياه السطحية.....	146
2-2-1-الضخ العصري لمياه الآبار.....	147
2-توزيع وتصريف مياه السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....	148
1-2-شبكة توزيع المياه السقوية.....	148
2-2-إنشاء شبكة السقي عمل جماعي.....	151
3-2-شبكة تصريف فائض المياه السقوية.....	153
3-تجهيزات السقي العصري بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....	153
خاتمة الفصل الأول.....	156
الفصل الثاني: الأنظمة السقوية وطرق توزيع الحقوق المائية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....	157

158	مقدمة الفصل الثاني
159	المحور الأول: الأنظمة السقوية ومظاهرها تحولها بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
159	I- خصوصيات الأنظمة السقوية المتوارثة بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
159	1- نظام الفأس
160	2- نظام الزوجة
160	3- نظام الرباع
161	4- نظام القطيب
163	II- مظاهر التحول الطارئة على الأنظمة السقوية ومحاولة ثكيّفها بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
163	1- تجليات تحول نظام السقي وانعكاساته بمدار أولاد ادريس تغماتين
164	2- أوجه تحول نظام السقي وظروف ثكيّفه بمدار ملولو
165	3- تجاوز الموروث في تنظيم السقي بمدار أبياض الدريديرا
166	المحور الثاني: أشكال توزيع المياه السقوية وطرق تديرها بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
166	I- توزيع الحقوق المائية بالمجال السقوي لأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
166	1- معايير تحديد الحقوق المائية
167	2- الوضعية القانونية لمياه السقي
168	3- قياس حقوق مياه السقي
168	3-1- القياس الزمني لمياه السقي
169	3-2- القياس الكمي لمياه السقي
170	4- أشكال توزيع الحقوق المائية (الدورة السقوية) بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
171	4-1- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي تاسكالة
172	4-2- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي باب لخميس
173	4-3- أشكال توزيع الحقوق المائية حسب نظام القطيب
173	4-3-1- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي أبياض الدريديرا
174	4-3-2- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي زريط تاكرسيفت
176	4-3-3- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي سيدي بيوسف
178	4-4- أشكال توزيع الحقوق المائية حسب نظام الصهريج
178	4-4-1- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي سيدي بولحسن
181	4-4-2- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي القصارات
183	4-4-3- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي إلماتن
185	4-5- توزيع الحقوق المائية بالمدار السقوي أغبال
189	II- تسيير وتدير شبكة السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
189	1- تسيير شبكة السقي

189	1-1-"اجماعة" مؤسسة قبلية: تسيير وتدير شؤون الساقية
190	2-1-عامل الساقية
191	3-1-الرباع
192	4-1-الزماز
192	5-1-الضمان
193	5-1-لجنة الساقية
193	2-صيانة شبكة السقي: عمل تضامني
194	1-2-خدمة الساقية بمدارس يدي يوسف
196	2-2- صيانة الساقية بمدار أبيض الدريديرا
196	3-2- التحمار بمدار أولاد ادريس - تغماتين
197	4-2-تنقية الساقية بمدار عين السخون
199	خاتمة الفصل الثاني
200	الفصل الثالث: خصائص الاستغلاليات السقوية بالأطلس المتوسط الشمال الشرقي
201	مقدمة الفصل الثالث
201	المحور الأول: الوضعية العقارية وطرق الاستغلال الزراعي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
201	I-الوضعية العقارية للأراضي الزراعية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
201	1-تنوع النظام العقاري للأراضي الزراعية
205	2-البنيات العقارية للاستغلاليات الزراعية
209	II-طرق الاستغلال الزراعي بالمجال السقوي للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
209	1-هيمنة الاستغلال المباشر
211	2-تراجع متواصل للاستغلال غير المباشر
213	المحور الثاني: عوامل الاستغلال الزراعي بالمجال السقوي للأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
213	I- وسائل وتقنيات الاستغلال الزراعي
216	II-المدخلات الفلاحية
219	III-اليد العاملة الفلاحية
223	خاتمة الفصل الثالث
224	الفصل الرابع: الإنتاج الزراعي السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
225	مقدمة الفصل الرابع
226	المحور الأول: استعمالات المجال السقوي: تنوع وتوزيع متباين بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
226	I- تنوع استعمالات المجال السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

226.....	1-تنوع المزروعات السقوية
228.....	2-تنوع المغروسات الشجرية السقوية
230.....	II-استعمالات المجال السقوي: توزيع مجالي متباين بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
230.....	1-التوزيع المجالي للمزروعات السقوية
233.....	2-التوزيع المجالي للمغروسات الشجرية السقوية
236.....	المحور الثاني: الإنتاج الفلاحي السقوي بين متطلبات الاستهلاك وإمكانيات التسويق
237.....	I-حجم الانتاج الفلاحي السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
237.....	1-إنتاج المزروعات السقوية
239.....	2-إنتاج المغروسات الشجرية السقوية
240.....	II-ظروف وعائدات تسويق الإنتاج الفلاحي السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
240.....	1-تصريف الإنتاج الفلاحي السقوي
242.....	2-تعدد وجهات التسويق
244.....	3-العائدات المالية لعملية التسويق
248.....	خاتمة الفصل الرابع
249.....	خاتمة القسم الثاني
251.....	القسم الثالث: إكراهات واستراتيجيات تدبير قطاع السقي وجعله قاطرة للتنمية
252.....	مقدمة القسم الثالث
254.....	الفصل الأول: الإكراهات التنموية لقطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
254.....	مقدمة الفصل الأول
255.....	المحور الأول: الإكراهات السوسيوإقليمية المعرقة لتنمية قطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
255.....	I-انعكاسات الوسط الطبيعي على المجال السقوي
255.....	1-قساوة الظروف المناخية
256.....	2-صعوبة الطابع التضاريسي
256.....	II-الأوضاع الاجتماعية ترفع من تحديات القطاع السقوي
256.....	1-تلني المستوى التعليمي
258.....	2-تجاوز أصحاب الحيازات سن الشباب
260.....	3-هجرة الفئات النشطة
262.....	4-سوء استغلال الإمكانيات الطبيعية للمجال السقوي

263.....	5-الصراع حول مياه السقي
264	5-1-الصراع بين فخذة أهل الربع وأهل تايدة بمدار زيزيط سيدي بيوسف
264	5-2-الصراع بين دواوير عالية وسافلة المدار السقوي مؤكدة
265	5-3-الصراع بين آيت سغروشن وآيت عبد الواحد حول مياه واد مطماطة
265.....	6-تلوث مياه السقي
المحور الثاني: تظافر الاكراهات التنظيمية، التقنية والمالية لتعمق من اختلالات الزراعة السقوية بالأطلس المتوسط	
266.....	الشمالي الشرقي
266.....	I-ضعف تنظيمي يكرس الطابع التقليدي
266.....	1-تجزيء وتشتت الاستغلاليات الزراعية السقوية
267.....	2-تعقد النظام العقاري السقوي
267.....	3-ضعف التكوين والإرشاد
269.....	II-الاكراهات التقنية والمالية تحدي حقيقي
269.....	1-هشاشة البنيات التحتية السقوية
271.....	2-العراقيل المالية
272.....	خاتمة الفصل الأول
273.....	الفصل الثاني: آليات تدبير وتنمية القطاع السقوي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
274.....	مقدمة الفصل الثاني
274.....	المحور الأول: الآليات المؤسسية لتدبير قطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
274.....	I-المؤسسات العمومية المعنية بتدبير قطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
274.....	1-المديرية الاقليمية للفلاحة
277.....	2-المكتب الاقليمي للاستشارة الفلاحية
278.....	3-القرض الفلاحي
279.....	II-الفاعلون المحليون في قطاع السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
279.....	1-الجماعات الترابية
280.....	2-جمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية
285.....	المحور الثاني: الآليات القانونية لتدبير مياه السقي بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
285.....	I-قانون الاستثمار الفلاحي
286.....	1-أسباب تشريع قانون الاستثمار الفلاحي
286.....	2-أهداف ومبادئ قانون الاستثمار الفلاحي
287.....	3-قطاع السقي من خلال قانون الاستثمار الفلاحي

288.....	II-قانون جمعيات مستعملي المياه للأغراض الزراعية
288.....	1-أهداف ومبادئ قانون 84.2.....
289.....	2-الامتيازات التي جاء بها قانون مستعملي المياه لأغراض الزراعية
290.....	II-قانون 36-15 وتدير مياه السقي
290.....	1-أسباب تشريع قانون 36-15.....
290.....	2-المبادئ الأساسية لقانون 36-15.....
291.....	3-الأهداف العامة الناظمة لقانون 36-15.....
292.....	4-موقف قانون 36-15 من الحقوق المكتسبة.....
292.....	5-شروط استعمال الماء.....
292.....	5-1-ترخيص استعمال المياه.....
293.....	5-2-امتياز استغلال المياه.....
295.....	خاتمة الفصل الثاني.....
296.....	الفصل الثالث: التدخلات التنموية للنهوض بقطاع السقي وبدائل تثمينه بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي.....
297.....	مقدمة الفصل الثالث.....
	المحور الأول: تدخلات الدولة والفاعلين المحليين في تنمية قطاع السقي الصغير والمتوسط بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي
298.....	الشمالي الشرقي.....
298.....	I- تدخلات المديرية الإقليمية للفلاحة في التهيئة الهيدروفلحية بالمجال.....
298.....	1-مشروع تنمية السقي الصغير والمتوسط بالأقاليم الشمالية.....
299.....	1-1-الشرط الأول الممول من طرف الوكالة الفرنسية للتنمية.....
300.....	1-2-الشرط الثاني الممول من طرف البنك الألماني.....
301.....	2-مشروع تحسين الإنتاجية الفلاحية.....
302.....	3-برنامج تنمية السلاسل الفلاحية بالمناطق الجبلية بإقليم تازة.....
302.....	3-1-أهداف برنامج تنمية السلاسل الفلاحية.....
303.....	3-2-الفئة المستهدفة ومنطقة تدخل البرنامج.....
303.....	3-3-مكونات برنامج تنمية السلاسل الفلاحية.....
304.....	3-4-المقاربات والاستراتيجيات المعتمدة.....
306.....	3-5-تدخلات البرنامج الخاصة بالسقي الصغير والمتوسط بمجال الدراسة.....
310.....	3-6-تدخلات البرنامج المتعلقة بفتح وإعداد المسالك القروية.....
311.....	4-مشايح السقي الموضوعي المستفيدة من الدعم.....
314.....	II-تدخلات الجماعات الترابية لتأهيل قطاع السقي بالمجال المدروس.....
314.....	1-المخططات الجماعية للتنمية.....
315.....	2-مشاريع السقي المنجزة من طرف الجماعات الترابية.....

المحور الثاني: مقترحات وتوصيات النهوض بقطاع السقي وجعله قاطرة للتنمية بالأطلس المتوسط الشمالي الشرقي

317	
317	I- تأهيل المرتكزات الأساسية لتنمية قطاع السقي بالمنطقة
317	1- تعبئة الموارد المائية
318	2- إستصلاح وإعداد التربة
318	3- تأهيل العنصر البشري
319	II- إعادة هيكلة وإعداد المجال السقوي
319	1-التدبير التقني لتطوير قطاع السقي
320	2-تنظيم عملية الإنتاج والتسويق
323	خاتمة الفصل الثالث
324	خاتمة القسم الثالث
325	خاتمة عامة
330	ملحق الاستمارة
343	البيبليوغرافيا
359	لائحة المختصرات
360	فهرس الخرائط
360	فهرس الجداول
363	فهرس المبيانات
365	فهرس الصور
367	الفهرس