المجلد الخامس/العدد التاسع
عشر آذار- مارس 2023
مجلة الدراسات الإفريقية وحوض النيل
Journal of African Studies and the Nile Basin
ISSN 2569-734X

رهان التنمية المستدامة بين التحولات المجالية ومحدودية الموارد الطبيعية بإقليم الدريوش (حالة جماعة تمسمان)

The bet of sustainable development between the territorial dynamism and the limited natural resources in the province of Driouch (case of commune Temsamane)

عبد الكريم سومع، دكتوراه في الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة محمد الأول بوجدة – المغرب

ملخص: تهدف هذه المداخلة إلى تحديد رهان التنمية المستدامة بين الدينامية الترابية ومحدودية الموارد الطبيعية بجماعة تمسمان، إقليم الدريوش، وذلك من خلال تحديد خصائص الاستغلال الفلاحي، وعلاقتها بالإكراهات التي أضحى يعاني منها المجال الطبيعي، والتطرق لبعض أساليب التدبير السليم لمواردها الترابية والمائية.

الكلمات المفاتيح: الدينامية الترابية، تمسمان، الموارد الطبيعية، الاستغلال الفلاحي، التنمية المستدامة.

Abstract: This intervention aims at determining the bet of sustainable development between the soil dynamism and limited natural resources in the commune of Temsamane, province of Driouch, by through the specification of the characteristics of agricultural exploitation, and their relationship to the constraints that the natural environment struggles with, as well as by addressing some methods of proper management to ensure sustainable development of its soil and water resources.

Keywords: territorial dynamism, Temsamane, natural resources, agricultural exploitation, sustainable development.

المنصة العلمية
MarocDroit.com
Scientific platform

مقدمة:

تعتبر دراسة التحولات المجالية من الرهانات التي يهتم بها الفكر الجغرافي الحديث، لكونها تساهم بشكل كبير في تحديد خصائص تداخل وتفاعل المكونات الطبيعية والبشرية لمجال الدراسة. تتميز جماعة تمسمان بالتنوع والاختلاف في مظاهر استغلال مواردها الطبيعية، وتعاني من معيقات كثيرة تفرضها مختلف العوامل التضاريسية والمناخية. فقد شهد الجماعة مجموعة من الاختلالات البيئية التي أثرت على أنماط الاستغلال الفلاحي وساهمت في ظهور حركية بشرية ومجالية.

من أجل دراسة جوانب الإشكالية المطروحة، ولتحديد العناصر المتحكمة في تنظيم المجال وتدبير المجال الترابي للجماعة، تم الاعتماد على التشخيص العلمي الدقيق لميزات الموارد الطبيعية لجماعة تمسمان، ووصف مظاهر التدهور والاختلال التي يعاني منها الاستغلال الزراعي، مع التركيز على تحليل العوامل الطبيعية والبشرية المتحكمة في هذا التدهور من خلال توظيف المقاربة الإحصائية التي تعتمد على الاستمارة الميدانية ونظم المعلومات الجغرافية.

1. الإطار المنهجي للبحث

1.1 إشكالية البحث

تسعى هذه الدراسة إلى تحديد مظاهر الدينامية الترابية التي عرفها إقليم الدريوش عامة، وجماعة تمسان على وجه الخصوص، من خلال الإجابة على الإشكالية التالية: ما هو دور الموارد الطبيعية للمجال في ربح رهان التنمية الفلاحية بجماعة تمسمان؟

2.1 أهداف البحث:

يتم التركيز في الدراسة على تحديد خصائص الاستغلال الزراعي، وعلاقتها بجودة وحجم الموارد الطبيعية المتاحة، ومدى تأثرها بعناصر الوسط الطبيعي، وسبل ضمان تدبير إيجابي للموارد الطبيعية للمجال من خلال:

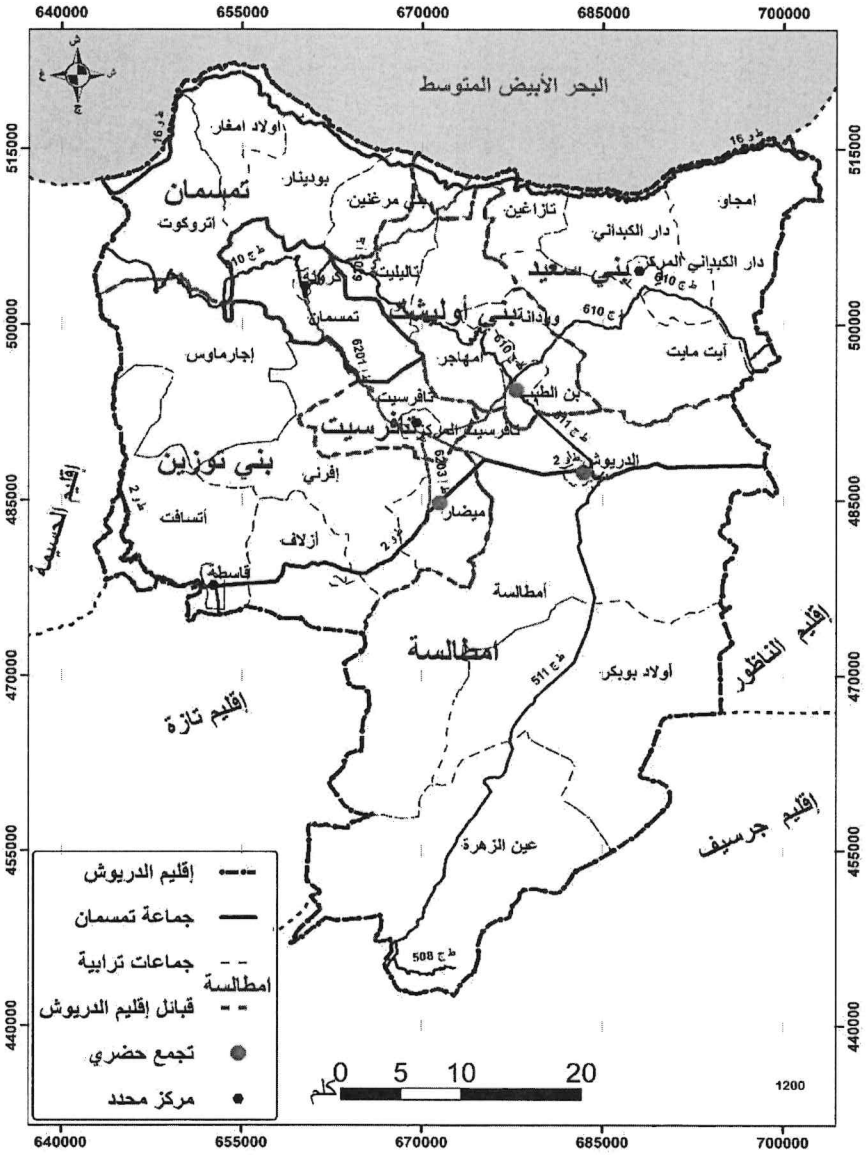
- تشخيص أهم الخصائص الطبيعية بمجال الدراسة؛
- تحديد أثر هذه الخصائص على استدامة الاستغلال الفلاحي بجماعة تمسمان؛
- إبراز بعض أشكال التدخلات البشرية لربح رهان التنمية المستدامة بمجال الدراسة.

3.1 منهجية البحث:

تطلب انجاز هذه الدراسة الاعتماد على المنهج الاستقرائي الذي يقوم على تشخيص وإبراز مكونات الموارد الطبيعية لمجال الدراسة، وإظهار أثرها على تحديد أنماط الاستغلال؛ عبر الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي. ولإظهار كل التحولات التي يعرفها المجال المدروس، تم الاعتماد على تحليل ومعالجة المرئيات الفضائية، والاعتماد على الخرائط الطبوغرافية والعمل الميدان، ودراسة ومقارنة المعطيات المحصل عليها باعتماد برنامج ArcGIS، مع فرز وتحليل مضمون استمارة العمل الميداني والمعطيات الإحصائية الإدارية باستخدام برمجية *Sphinx V5* و*Excel*.

4.1 الموقع الجغرافي لمجال الدراسة:

تنتمي جماعة تمسمان لقبيلة تمسمان بدائرة الريف، غرب إقليم الدريوش وبالشمال الغربي من جهة الشرق، تحدها كل من الجماعات الترابية لبني مرغنين وبودينار شمالا، واتروكوت واجرمواس غربا، وافرني وتافرسيت جنوبا، بينما تحدها شرقا جماعتي تاليليت وامهاجر (الشكل .1).



المصدر: عمالة الدريوش والناظور (عمل شخصي)

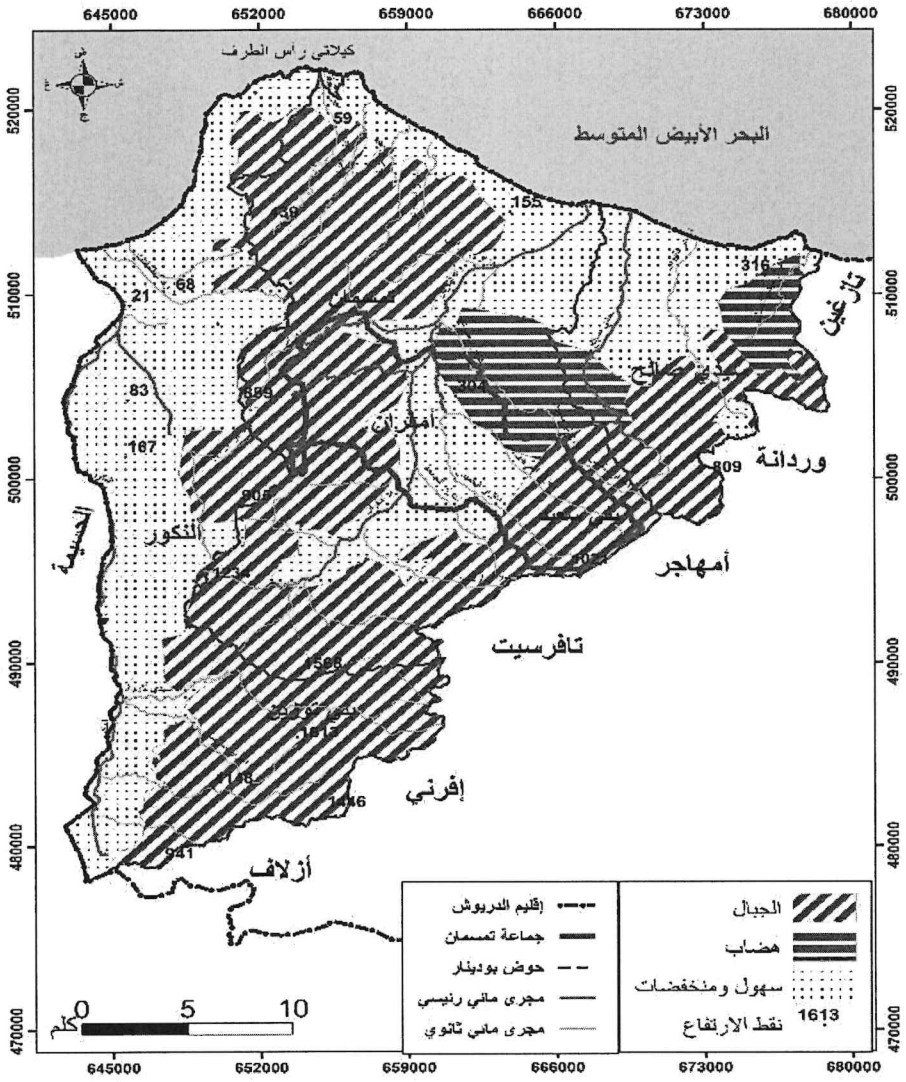
شكل 1: توطين جماعة تمسمان بإقليم الدريوش

2. النتائج

1.2 جماعة تمسمان بإقليم الدريوش مجال يعاني من هشاشة موارده الطبيعية:

تقع جماعة تمسمان بحوض بودينار في القسم الشمالي من إقليم الدريوش، والذي يتميز بغلبة الطابع الجبلي وبقلة المجالات السهلية، بحيث تمثل الجبال 50% من مجموع المساحة؛ والمتمثلة خاصة في امتداد جبال تمسمان وبني توزين، مقابل 31%من المساحة السهلية.

ينتمي مجال الدراسة لجبال تمسمان بالشمال الغربي، والتي تتميز بضعف الارتفاعات؛ حيث تصل إلى 905م بجبل القرن، مع انتشار انحدارات تفوق أحيانا 25°، ولسلسلة بني سعيد بالجنوب الغربي والتي هي كتلة متضرسة، وتضم مجموعة من القمم والسفوح الشديدة الانحدار مثل قمة أزرو محلي 1021م؛ مما يساهم في تفعيل نشاط التعرية الانتقائية خاصة بالجنوب (الشكل .2.).

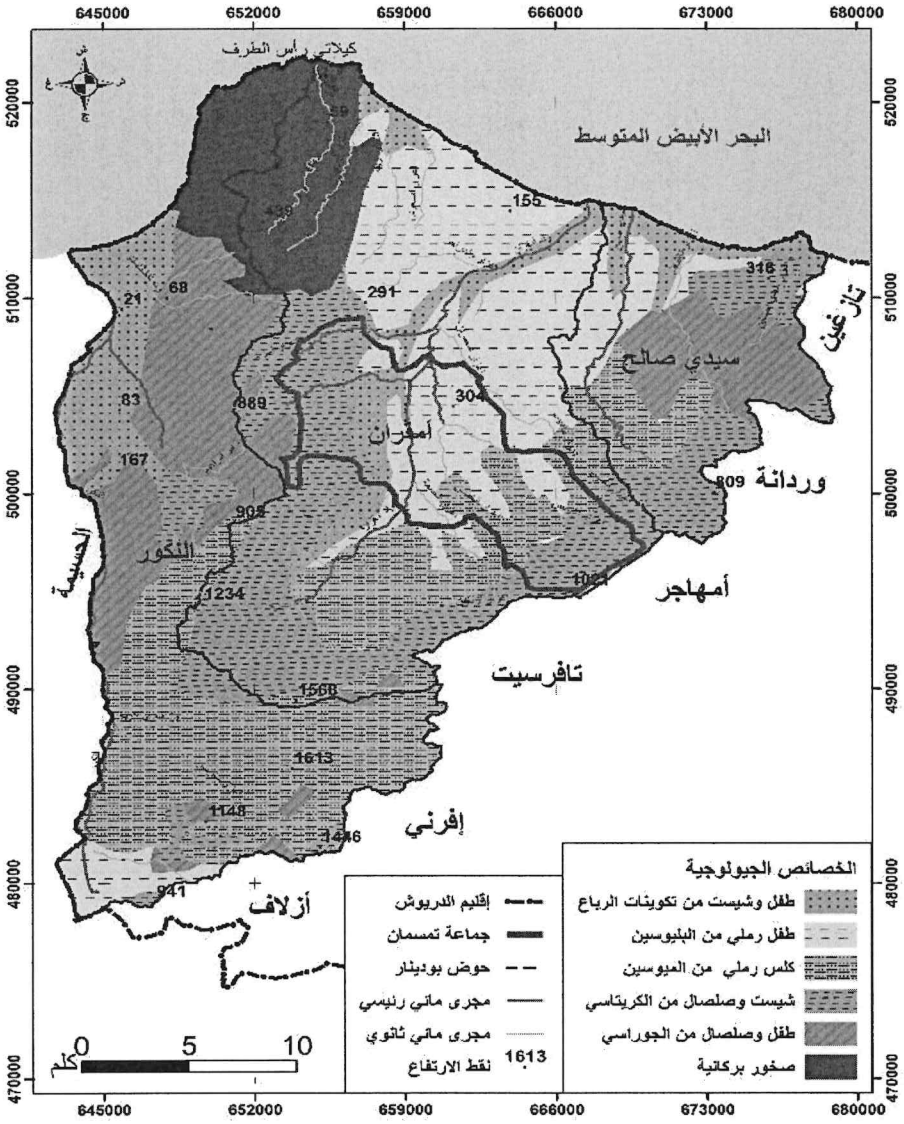


المصدر: خريطة الحسيمة 1/100000 + المديرية الإقليمية للفلاحة + النموذج الرقمي للارتفاعات DEM

شكل 2: توزيع تضاريس جماعة تمسمان بحوض بودينار

يتضح من خلال الشكل .2. أن مجال الدراسة يتميز بغلبة الجبال والمرتفعات، بحيث تلعب الانحدارات دورا بارزا في توزيع الموارد الطبيعية، مما يحد من الاستغلال الجيد والفعال لموارده المنتشرة فوق سطوح ذات تكوينات هشة وضعيفة النفاذية (صخور الشيست والصلصال)؛ الأمر الذي ينعكس سلبا على القدرة في التخزين المائي ويساهم بالمقابل في تسريع عملية النحت والتعرية بالغلاف الترابي.

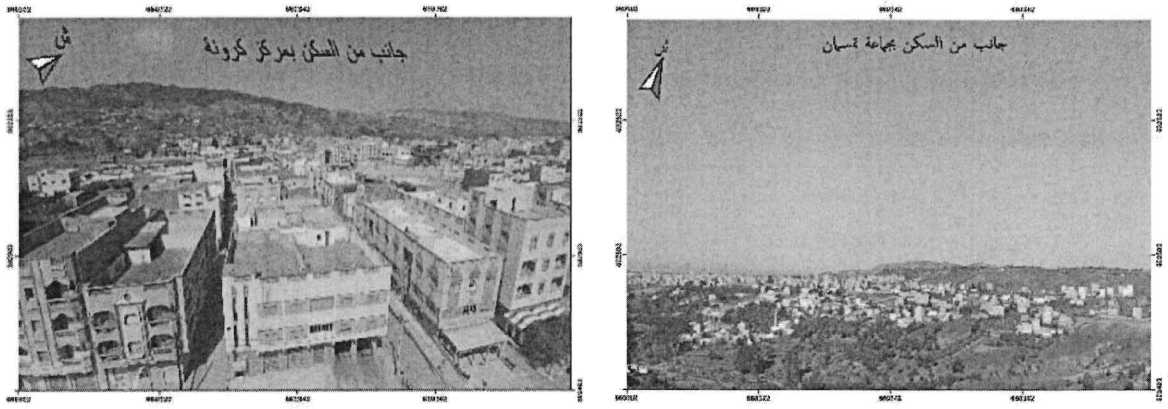
ينتمي مجال الجماعة لوحدات جيولوجية تتميز بحداثة بنائها المورفولوجي، بحيث تتناوب المنخفضات الرسوبية بالكتل الجبلية التي تسود بها مساحات مهمة من الطمي، فوق تكوينات قديمة تتخللها مساحات من الشيست والحث؛ بحيث تمتد ببني بويعقوب طيات من الشيست والصلصال تنتمي إلى الكريتاسي الأعلى (الشكل .3.).



المصدر: خريطة وحدة الجيولوجية 1/500000

شكل 3: التكوينات الجيولوجية بجماعة بودينار

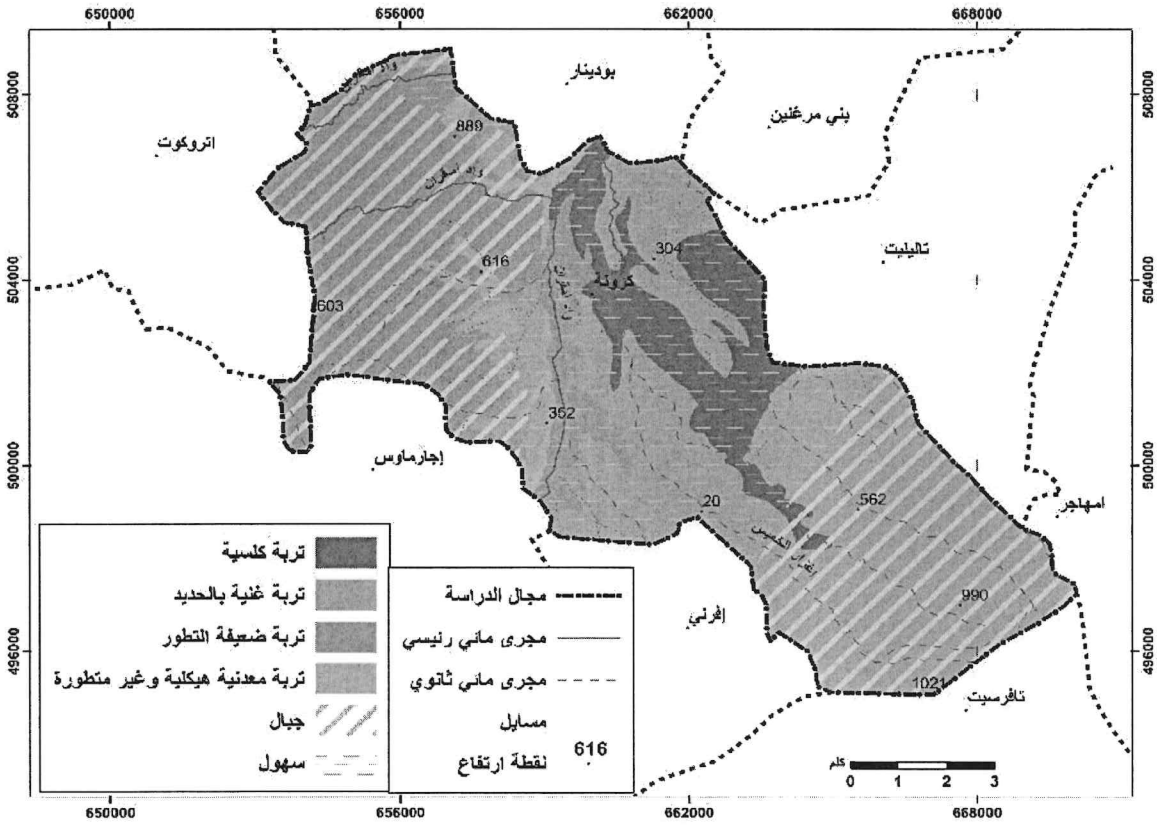
يمتد بوسط الجماعة سهل فيضي حديث النشأة، وذلك بفعل الحركات الجيولوجية التي عرفتها المنطقة، فهو عبارة عن سطح بنيوي يضم توضعات تنتمي إلى الزمن الثالث (الميوسين والبليوسين) ؛ فقد تحولت مجموعة من المتون بالضفة اليمنى من واد أمقران إلى تلال (بالقرب من دواوير خميس تمسمان وايعوتن)، مما ساهم في قدم الاستقرار البشري، لقلة الارتفاع ووفرة المجاري المائية والعيون، فعرفت المنطقة كثافة سكانية مرتفعة (الصورة .1.).



المصدر: عمل ميداني، يوليوز 2021

الصورة 1: جانب من الاستقرار البشري بحوض بودينار

تتعرض الموارد الترابية بالجماعة لضغط كبير من طرف الفلاحين أثناء عمليات الاستغلال الزراعي؛ بحيث تتميز سفوح جبال تمسمان بانتشار تربة ضعيفة التطور وغنية بالحديد، وبالتالي فقيرة وضعيفة وغير سميكة، مما ساهم في تنشيط عملية الانجراف وزحف التربة نحو الأسفل (الشكل .4).



المصدر: خريطة التربة لإقليم الناظور 1/100000 ,marché N° 27/DPA/ 24/ MV/ 1994

الشكل4: توزيع أنواع التربة بمجال الدراسة

يتضح من خلال الشكل .4. أن أكثر من 70% من المجالات المتدهورة والغنية بالحديد تسود بجبال تمسمان وبني توزين، والتي تتسم بانتشار مساحات مهمة من الطمي، فوق تكوينات قديمة تتخللها مساحات من شيست وصلصال كريتاسي، بالمقابل يتميز وسط الجماعة وعلى ضفاف واد أمقران بانتشار تربة كلسية جيدة وذات قدرة إنتاجية مهمة.

ساهمت الخصائص الجيولوجية، والممتدة من الجوراسي إلى التكوينات الحديثة من الزمن الرابع، في تنوع تشكل الوحدات التضاريسية بالجماعة، وفي تنوع الصخارة بين الصلصال والشيست مع تركز المواد الدقيقة، مما أثر على توزيع التربة.

يُضاف إلى عناصر الهشاشة عامل المناخ، بحيث يتميز مناخ الجماعة بسيادة مناخ جاف إلى شبه جاف، ويعرف توالي فترات ممطرة باردة وأخرى حارة وجافة، وبالتالي فإن معظم التساقطات المطرية تتركز بين فصل الخريف والربيع؛ من أكتوبر إلى ماي، وبمعدل تهاطل يتراوح ما بين 200 و300 ملم/السنة، والتي تتميز بقلتها وعدم انتظامها، إضافة إلى عنفها وفجائيتها، في حين يتسم فصل الصيف بندرة تسجيل التساقطات وسيادة طقس حار وجاف.

هذا النظام المطري أسس لنظام هيدروغرافي يتميز بجريان متقطع لواد أمقران وروافده، عقب الفترات المطيرة ولمدة وجيزة، ويتوفر الواد على عدة روافد دائمة الجريان نتيجة توفرها على مجموعة من العيون، أهمها إغزار الخميس وإغزار الجمعة وإغربن، وأقيمت على ضفافهم مجموعة من الاستغلاليات المسقية.

تلعب عناصر الوسط الطبيعي بجماعة تمسمان الدور الكبير في التأثير على الموارد المحلية وكذا على أنماط التدخل البشري لاستغلالها، بحيث تُسْهِم الموارد المائية والتربة في محدودية المجالات الزراعية المستغلة؛ خاصة وأن اغلب الزراعات المُزاوَلة هي عبارة عن زراعات بورية، كما أن الشبكة المائية لا توفر إمكانيات مائية مهمة ووفيرة يمكن الاعتماد عليها لخلق مجالات سقوية جديدة أو لتوسيع المجالات المسقية الموجودة.

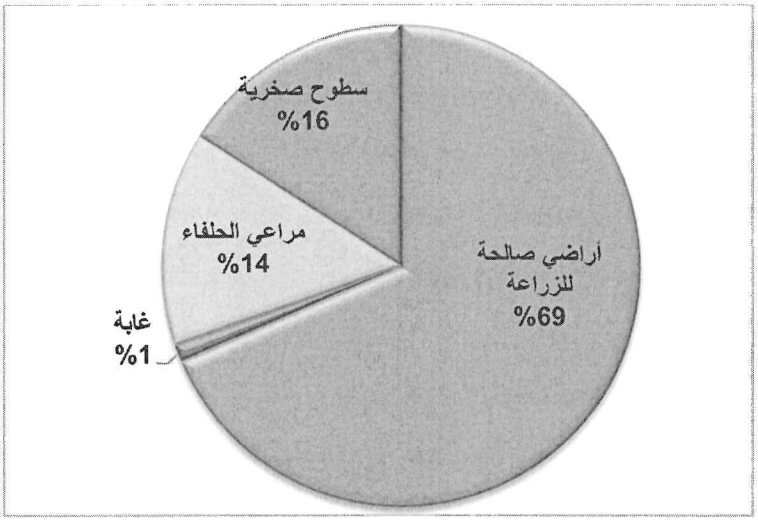
2.2 تطور أشكال الاستغلال الفلاحي و انعكاساتها عل تراب جماعة تمسمان

تميزت منطقة تمسمان، بتحكمها في تقنيات تنظيم الاستغلال الفلاحي؛ حيث اشتهرت بممارسة البستنة وإنتاج الخضر والفواكه خلال الفصول الجافة بواسطة أشكال من التقطير والتظليل، مع إقامة المدرجات الصخرية[175].

اعتمدت ساكنة الجماعة في نظامها الاقتصادي على الاستغلال الزراعي وتربية الماشية، للاستجابة لحاجياتها الغذائية؛ فشكلت بذلك الفلاحة أهم نشاط اقتصادي بجماعة تمسمان؛ بحيث تمثل الأراضي القابلة للاستغلال الفلاحي 69% من مجموع المساحة بحوالي 6100 هكتار، موزعة على 1600 مستغل (الشكل .5.).

صرح 90% من المستجوبين أن الملك الخاص يطغى على النظام العقاري للأراضي المستغلة وذلك نتيجة أصل الأراضي المستغلة الموروثة عن الأجداد.

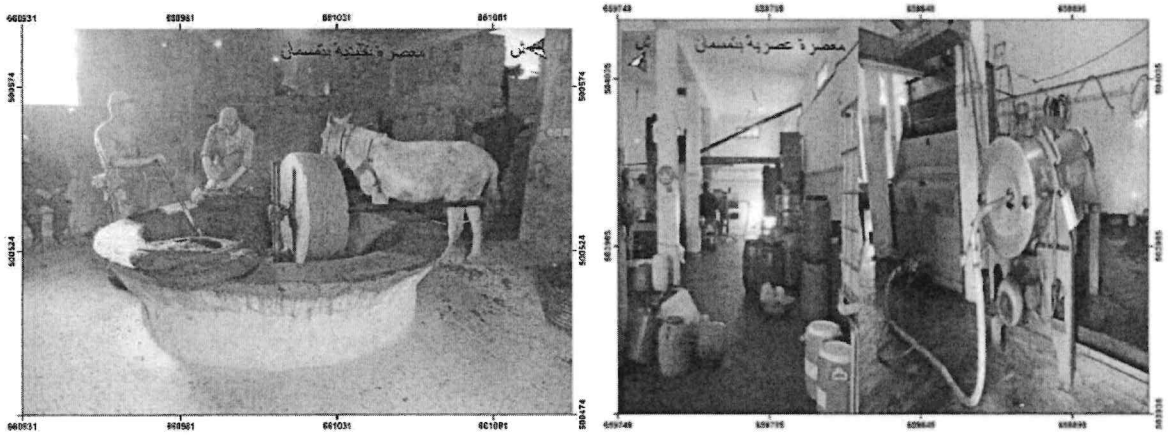
[175] أحمد الطاهري (1998): مرجع سابق، الفصل الأول، ص 43



المصدر: المديرية الإقليمية للفلاحة بإقليم الدربوش

الشكل 15: توزيع استعمال الأرض بجماعة تمسمان حسب الإحصاء الفلاحي لموسم 2016-2017

تتميز المجالات الصالحة للاستغلال بانتشار الزراعة البورية (الحبوب خاصة الشعير) وغرس أشجار الزيتون واللوز والخروب بالمرتفعات الجبلية، وقد ساهمت العصرنة في تطوير أساليب استغلال الأشجار المثمرة خاصة الزيتون الذي يعتمد في تحويله إلى الزيت على آلات عصرية مع الاحتفاظ ببعض الآلات التقليدية (الصورة .2).

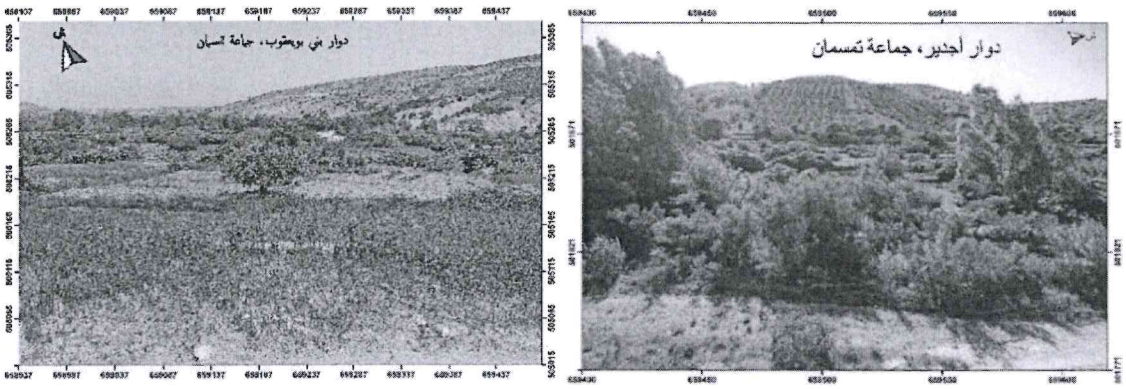


المصدر: العمل الميداني 2020

الصورة 2: معاصر الزيتون بجماعة تمسمان

شهدت أقدام الجبال وبعض المنخفضات بمجال الدراسة ظهورَ بعض الاستغلاليات المسقية، مستغلة توفر مياه العيون والمجاري المائية، مع استعمال المياه الجوفية أحيانا. ويعود استغلال بعض هذه المناطق إلى عهد قديم، بينما بعضها الآخر تم استصلاحه خلال العقود الأخيرة .

صرح 29% من المستجوبين باستخدام مياه العيون للسقي، ويتم الاعتماد على نظام العرف (النوبة) في توزيع حصص الماء بالاستغلاليات التقليدية، بين المستفيدين (بالساعات والأيام على مر الأسبوع) حسب مساحة الاستغلاليات وعدد الفلاحين بمحيط الحوض المائي (الصور .3).



العمل الميداني (يوليوز 2021)

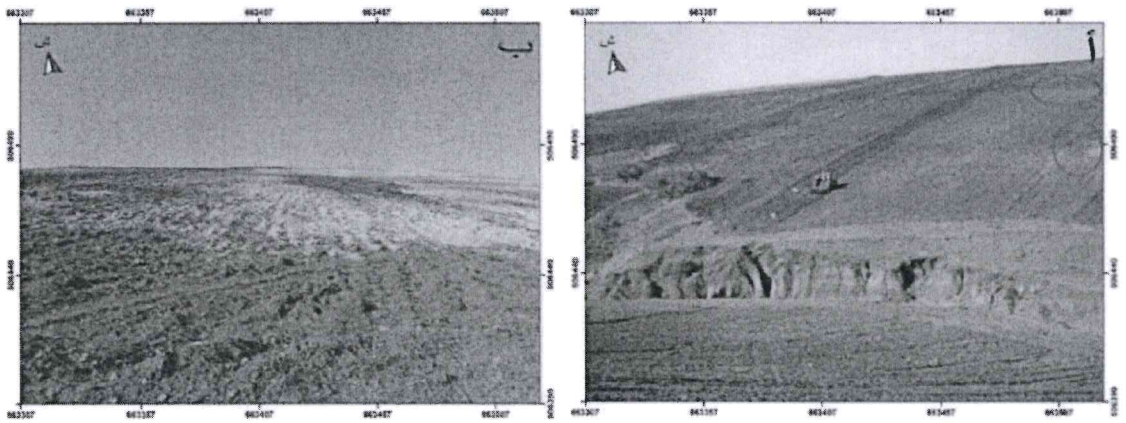
الصورة 3: استغلاليات مسقية بجماعة تمسمان

تبين الصورة .3. جانب من الاستغلاليات المسقية، والتي تتركز بالجماعة على طول ضفاف واد أمقران من دوار أجدير إلى دوار بني بويعقوب.

3.2 التحديات التي تعاني منها المجالات الزراعية بجماعة تمسمان

أدى ارتفاع الكثافة السكانية في سنوات السبعينات إلى بداية توسيع المشارات الزراعية وتنويع المحاصيل، وارتفاع حدة الضغط على الموارد الطبيعية. وقد ساهم اجتثاث الغطاء النباتي لتوسيع الزراعة البورية، وتعميم استعمال الجرار بالمنحدرات، في ظهور مجموعة من الخدوش تسرع من عملية السيل الغشائي فوق تكوينات سطحية هشة وتطوير عمليات التعرية بالمنحدرات، وبالتالي ظهور بوادر التدهور على شكل سطوح صخرية وأساحل بمعظم الاستغلاليات الزراعية بالجماعة.

يؤدي تفتيت التكوينات السطحية الطينية والصلصالية إلى تسريع عملية النقل وظهور العلامات الأولى لعملية التخديد بالمشارة وبوادر تحولها إلى أراض بائرة، مع بروز الصخر الأم على السطح، بالتالي فقدان المشارة التوازن في الإنتاج والاستغلال وعرضة للتعرية التراجعية (الصورة 4).



مصدر: العمل الميداني (شتنبر 2003) مصدر: العمل الميداني (غشت 2021)

الصورة 4: تطور ظهور الصخر الأم في مشارة بجماعة تمسمان بين 2003 و2021

المنصة العلمية
MarocDroit.com
Scientific platform

لقد صرح 75%من المستجوبين أن سبب تراجع إنتاج الاستغلالية يعود إلى انتشار التخديد بالأراضي الزراعية والمشارات المشجرة؛ وذلك بفعل ارتفاع نسبة نشاط التعرية وتدهور الأراضي ذات تربة ضعيفة التطور، وتتحول بذلك إلى أراضي بائرة وأساحل.

تعاني المجالات المسقية بالجماعة من عدة إكراهات تتمثل أساسا في عامل التبخر، لبعد مصدر الماء عن الاستغلاليات، وكذا عامل التسربات المائية، وقدم قنوات الري؛ مما يؤدي إلى ضياع أكثر من 80% من الموارد المائية بهذه المجالات.

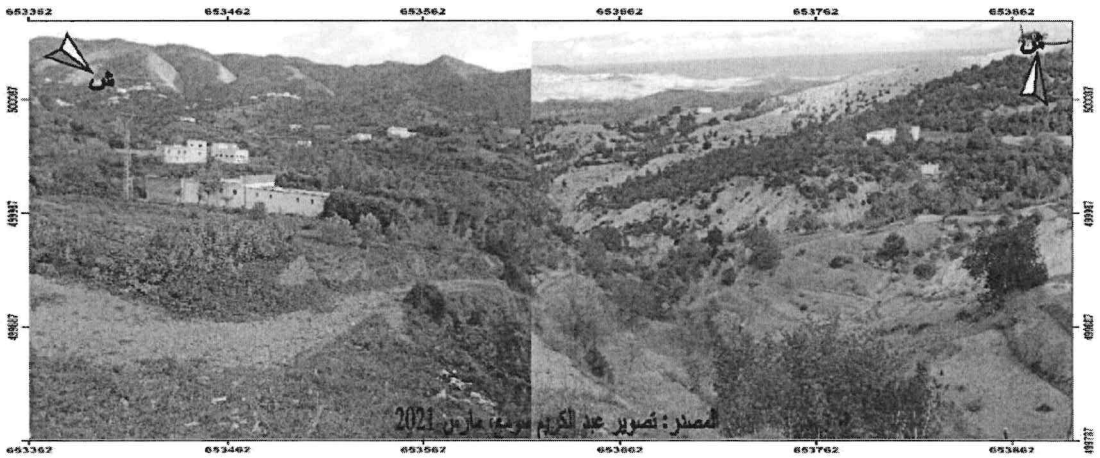
ساهمت التحديات الطبيعية والبشري في عرقلة سبل تحقيق التنمية بتراب الجماعة، مما فرض ضرورة التدخل لتدارك هذا التدهور والبحث عن سبل جديدة لتحقيق إستراتيجية سليمة للدينامية الترابية بالمجال الريفي من الجماعة.

4.2 بعض التدابير المتخذة للتخفيف من تدهور المجالات الزراعية بتمسمان

من أجل تجنب آثار التحديات وتدارك الخلل بالعالم القروي من الجماعة، حاولت الساكنة المحلية لتمسمان أخذ المبادرة (عبر استثمار الموارد المالية القادمة من الخارج) لتدارك الخلل، كما عملت الدولة على التدخل من خلال إطلاق مشاريع هيكلة المجالين البوري والمسقي لتثبيت الساكنة وضمان دخل فردي قار.

أ. المبادرات المحلية

تحاول الساكنة المحلية إيمانا منها بتشبثها بالأرض إعادة الاعتبار للاستغلال الفلاحي، وذلك من خلال إصلاح الأراضي الزراعية المتدهور عبر إقامة المدرجات لكسر قوة الانحدار ، والتي تعتبر من بين التدابير القديمة التي مورست للمحافظة على التربة والماء(الصورة .5.)، وفي حالات أخرى يتم الاستعانة بعملية العدن أوالإتيان بتربة خصبة من خارج الاستغلالية، وحفر الآبار من أجل غرس الأشجار المثمرة وزراعة الخضر بالاعتماد على تقنية الري الموضعي.



العمل الميداني (غشت 2021)

الصورة 5: جانب من إقامة المدرجات فوق بعض السفوح لكسر قوة الانحدار

تساهم هذه المبادرات التي تقوم بها الجالية المقيمة بالخارجة في تحريك عجلة التنمية بالجماعة، والتخفيف من نسبة البطالة، إلا أن مشكل الديمومة يظل مطروحا، خاصة وأن أغلب هذه المشاريع لم تعتمد على دراسة قبلية، بالتالي تصطدم بمشكل ملائمتها لبنية الموارد الترابية والمائية التي يتميز بها محيط إنجاز المشروع.

ب. تدخلات الدولة

عملت الدولة منذ سنة 2008 على إطلاق مشروع مخطط المغرب الأخضر (le Plan Maroc Vert) الذي ينص على هيكلة العالم القروي ومحاولة النهوض بأوضاع المجالات الريفية من أجل تحقيق الفعالية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والحفاظ على الموارد الطبيعية للقرية المغربية.

استفادت جماعة تمسمان في إطار مخطط المغرب الأخضر –الدعامة الثانية: الفلاحة التضامنية– من غرس 1500 هكتار من شجرة الزيتون ما بين 2010 و2019 (الجدول .1.)

الجدول 1: مساحة الأشجار المغروسة بين 2010 2019 بالجماعة

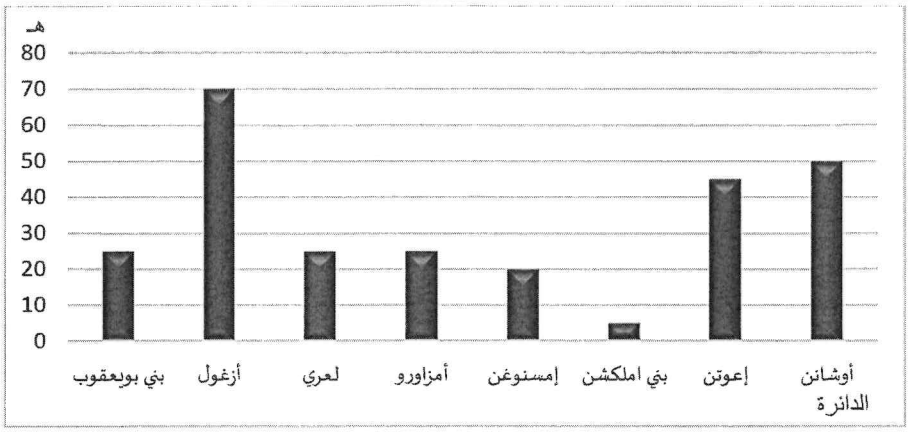
السنة	2010	2013	2014	2019	المجموع
مساحة الأشجار المغروسة بالهكتار	500	300	200	500	1500

المصدر: قسم الإعداد والبرمجة بالمديرية الإقليمية للفلاحة، إقليم الدريوش

استفادت هضبة حلولة المطلة على مركز الجماعة كرونة من غرس 500 هكتار من المساحة المزروعة في الشطر الأول من المشروع لسنة 2010، لتستفيد بعدها باقي الدواوير بالجماعة. بينما خصصت مساحة 350 هكتار ضمن المشاريع المبرمجة لموسم 2020-2025 لغرس أشجار الزيتون والتي هي حاليا في طور الإنجاز.

في إطار محاولة المحافظة على الموارد المائية وعقلنة استغلالها، ومن أجل تنظيم الفلاحين وترسيخ مبدأ الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية، ولتحسين دخل الفلاح والمحافظة على الموارد المحلية بالمجالات المسقية، استفادت جماعة تمسمان من مشروع السقي الصغير والمتوسط الشمالي[176] «PMH- Nord»؛ والممول من طرف البنك الفيدرالي الألماني « KFW» والمسجل بإقليم الناظور منذ سنة 1996 تحت رقم marché n° 18/97-98، وتتوزع المساحات المسقية بشكل متفاوت بالجماعة حسب طبيعة تضاريس المنطقة (الشكل .6.).

176 Etude de faisabilité des périmètres de petite et moyenne hydraulique (PMH) de la province de Nador : Etude de faisabilité des périmètres de PMH de la province de Nador, A : Etude de la situation actuelle ; édition définitive (2001), Direction Provinciale de l'Agriculture Nador



المصدر: المديرية الإقليمية للفلاحة بإقليم الدريوش

الشكل 26: مساحة الدوائر السقوية بجماعة تمسمان

اهتم المشروع بتهيئة وتنمية مجالات السقي الصغير والمتوسط بإقليم الناظور؛ من خلال إعادة هيكلة السواقي، بطريقة عصرية وهندسية تستجيب لمعايير الانحدار وبنية السطح، لما لها من دور فعال في النهوض بقطاع السقي المتدهور، خاصة وأن أغلب هذه السواقي تعاني من الشيخوخة والتدهور. بالتالي تم التخفيف من ضياع الماء والتقليل من التبخر، وضمان وصول أكبر قدر من الموارد المائية إلى المساحات المستغلة للزراعة المسقية بالجماعة (الشكل .7.)

المصدر: الخريطة الطبوغرافي 1/50000 لبودينار + المديرية الإقليمية للفلاحة بإقليم الدريوش+ عمل ميداني

الشكل 7: توزيع الدوائر السقوية الصغيرة والمتوسطة PMH بجماعة تمسمان

تتجلى الأهمية الإستراتيجية لهذه الدوائر السقوية الصغيرة والمتوسطة *PMH* بالجماعة في قرب اغلبها من أهم وأكبر التجمعات السكنية (دواوير بني بويعقوب، بني ملكشن، أوشانن وكرونة...)، والتي تختص في إنتاج الخضر (بطاطس

وطماطم وذرة...)، وبعض الفواكه الشجرية(التين والرمان والمشمش والإجاص...) والقطاني، ويتم تسويق المنتوج بمركز كرونة والسوق الأسبوعي خميس تمسمان.

3. المناقشة

بينت نتائج العمل الميداني والكارتوغرافي أن المجالات الزراعية بجماعة تمسمان تعاني من تراجع مواردها الطبيعية نتيجة ارتفاع نشاط التعرية بمجالاتها الجبلية، مما ساهم في تراجع المحصول الزراعي، وقيمة الموارد الطبيعية.

من أجل مواجهة هذه التحديات، عملت الساكنة المحلية على استغلال الموارد المالية، القادمة من خارج الجماعة، لتنويع وسائل الاستغلال الفلاحي، وتطوير الزراعة المسقية بالاعتماد على حفر الابار وتقنيات الري الموضعي، والاعتماد على الزراعة العلفية لتربية الماشية. كما تدخلت الدولة من أجل تحسين المجال الفلاحي، بإطلاق مجموعة من المشاريع والتدابير الإصلاحية لتحقيق التنمية بالعالم القروي؛ عن طريق تثمين مجالات الفلاحة المسقية بترميم المدارات المسقية، وتثمين المجالات البورية عبر تبديل نشاط زراعة الحبوب بغرس أشجار الزيتون في إطار مشروع المغرب الأخضر.

خلاصة عامة:

لقد ساهمت دراسة الخصائص الطبيعية، وانتماء إقليم الدريوش لسلسلة جبال الريف الشرقي التي تتميز بتنوع وتجزؤ التضاريس واختلاف وحداتها البنيوية، في تحديد مميزات الاستغلال الفلاحي بالجماعة الترابية لتمسمان؛ بحيث تمتد بشماله سلاسل جبلية ذات ارتفاعات منخفضة تقل عن 800م، مقابل انتشار بعض الهضاب والأحواض بالداخل وبجانب الأودية، مما جعل المجال يغلب عليه طابع التضرس.

أدى تنوع التضاريس إلى التحكم في خصائص الأنشطة الفلاحية بالمنطقة، وكذا في تباين حدة الضغط السكاني على المجال، مما أسفر على إحداث خلل في العلاقة بين تراجع الموارد الفلاحية والحركية الديموغرافية، مما استوجب ضرورة التدخل لتدارك الخلل وتحقيق التنمية المستدامة.

لائحة المراجع:

1. عبد الكريم سومع (2022)، المجال الترابي لإقليم الدريوش بين التحولات المجالية وتدبير الموارد الطبيعية، أطروحة لنيل الدكتوراه في الجغرافيا؛ كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الأول، وجدة، 351 ص.
2. EL ABBASSI Hassan (1987). Essai sur la dynamique des milieux dans le bassin de Boudinar (Rif oriental, Maroc), Thèse de doctorat. Strasbourg
3. جمال الكركوري (2006): "التعرية والمحافظة على التربة بجبال الريف"، منطقة الريف حصيلة البحث العلمي عن الإنسان والمجال، أعمال جامعة الشريف الإدريسي، دورة شتنبر 2004، منشورات وزارة الثقافة، مطبعة دار المناهل، الحسيمة، ص 7- 28.
4. عبد الكريم سومع، محمد صابري (2021): "الاستغلال الفلاحي بإقليم الدريوش بين إكراهات عناصر الوسط الطبيعي ورهانات التنمية"، أعمال الندوة الدولية حول الديناميات البيئية والمخاطر الطبيعية في الأوساط المتوسطية، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الأول، وجدة، ص 187- 192.

المصالح الإدارية:

- الجماعة الترابية تمسمان
- المديرية الإقليمية للفلاحة بالدريوش
- عمالة إقليم الدريوش
- وكالة الحوض المائي لملوية بوجدة
- Etude de faisabilité des périmètres de PMH de la province de Nador

(2004) : périmètre de Beni Bouyaakoub, Direction Provinciale de l'Agriculture Nador, ministère de l'Agriculture du Développement Rural et des Pêches Maritimes.

المنصة العلمية
MarocDroit.com
Scientific platform