Avec le soutien de
AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT
AFEID
COSTEA
ENSEMBLE POUR RELEVER LES DÉFIS DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE

#1- 2023

مذكرات موقف اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية
العمل الهيكلي: شركات تهيئة وإدارة الري
الورش: حصيلة وآفاق نقل الإدارة لجمعيات السقي في منطقة تدخل شركات تهيئة وتدبير الري

نقل الإدارة إلى جمعيات مستعملي مياه الري في غرب إفريقيا: نحو استقلالية مواكبة

للمساهمة في استدامة البنية التحتية المائية في الدوائر السقوية لشركات تهيئة وتدبير الري، أصبح نقل بعض هذه البنى التحتية إلى جمعيات مستعملي مياه الري ضرورة. فما هي الدروس الرئيسية التي يجب استنتاجها من تنوع التجارب التي قامت بها شركات تهيئة وتدبير الري والفلاحين في هذا المجال؟

رسائل رئيسية

الرسائل الرئيسية المهمة المستنتجة من العمل الذي تم تنفيذه كجزء من ورش اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية هي كما يلي:

1. إن نقل إدارة جزء من البنية التحتية إلى جمعيات مستعملي مياه الري هو عملية ديناميكية تترتب عليها إعادة النظر بصفة منتظمة في جميع الفاعلين المعنيين.

2. لا توجد تجربة نقل مثالية، ولا نموذج قابل للتطبيق في كل مكان، بل هناك مجموعة من التجارب المستمدة من مختلف المبادرات المتقدمة في إدارة الموارد المائية الزراعية التي يجب تعزيزها، وضرورة إقامة بيئة تعاونية بين الفاعلين المتكاملين.

3. نقل الإدارة إلى جمعيات مستعملي مياه الري جزء من البنية التحتية التي هيأتها شركات تهيئة وتدبير الري، يتوافق مع تقاسم المسؤوليات التي تتطلب إشراكا مستمرا وحوارا موضوعيا وبناء بين شركات تهيئة وتدبير الري وجمعيات مستعملي مياه الري. . ولهذا الغرض، يجب أن تتوفر على موارد بشرية كافية

4. لا يتم الحصول على استدامة الإدارة الجيدة لجمعيات مستعملي مياه الري، حتى المبادرات الأكثر تشغيلية يمرون بأزمات عابرة.

5. تحديات تجديد وصيانة البنية التحتية المنقولة إلى جمعيات مستعملي مياه الري لم يتحكم فيها بشكل منتظم مع وجود إرشادات عمليات تشغيل وصيانة غير كافية وغير مطبقة بشكل جيد.

6. إنه من الضروري الآن مساهمة شبكة غرب إفريقيا لضمان استنباط جيد للرسائل الداخلية لشركات تهيئة وتدبير الري ومع الفاعلين الرئيسيين في النظام البيئي.

تحديات وأهداف عمل اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية

إن تفويض الإدارة إلى جمعيات مستعملي مياه الري هو تطبيق مبدأ التفويض الفرعي الذي يجب أن يمكن زيادة الأهمية الاقتصادية والاجتماعية لاستعمال المياه، وتقليل تكاليف إدارة المنشآت، مع ضمان صيانتها الجيدة. ويفترض أن يعترف بدور الفلاحين، وتحميلهم المسؤولية وتمكينهم من الإمكانات المادية والفكرية والقانونية لممارسة مهامهم. إن تسليط الضوء وتحليل النتائج التي تم الحصول عليها والصعوبات التي واجهتها مبادرات "نقل الإدارة" في الدوائر السقوية الكبرى في الساحل تجعل من الممكن تفسير المسار الذي يجب القيام به، والدروس المستفادة إما للتقدم حيث بدأت العملية، أو للتنفيذ في المستقبل لهذا النوع من الخطوات.

التحدي العام المحدد من طرف اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية لشركات تهيئة وتدبير الري هو التقاسم العادل والاستعمال، والإدارة المستدامة والتثمين الأمثل للموارد والسلع المشتركة التي هي، من جهة، الأرض والماء، ومن جهة أخرى، البنية الهيدروليكية الجماعية العمومية والتي تعتبر تحت سلطة إدارة المشاريع لشركات تهيئة وتدبير الري، وهذا لغرض الإنتاج الفلاحي، وتطوير المناطق القروية وتحسين مستوى معيشة سكانها. يعد ورش "نقل الإدارة " الخاضع لهذه المذكرة الموجزة جزءا من هذه المشكلة الأفقية ويساهم في رفع التحديات التالية:

- توزيع الأراضي بشكل عادل وطويل الأمد على الفلاحين و الفلاحات في المناطق المسقية؛
- إدارة الموارد المائية المستعملة في الري بطريقة مستدامة، فيما يتعلق باحتياجات استعمالات المياه الأخرى، وخاصة تلك الخاصة بالبيئة الطبيعية؛
- تعبئة الفلاحين و الفلاحات و الفلاحات ليساهموا في الإدارة الجيدة لأنظمة الري؛
- خلق ظروف اقتصاد مفيد لدخل الفلاحين و الفلاحات وبالتالي يسمح لهم بأن يكونوا فاعلين اقتصاديين كاملين في شراكة مع سلاسل الإنتاج الفلاحي؛
- إنشاء ظروف للحفاظ على فعالية الاستثمارات العمومية المهمة التي تم إنجازها لتهيئة الدوائر السقوية، من خلال التوزيع الملائم للمسؤولية الإدارة بين الفاعلين، من خلال تعزيز قدراتها وتحسين أساليب عملها، وتكييف أنظمة الري مع طرق الإدارة هذه؛
- تجديد الأساليب التقليدية لهندسة النظم المسقية بدمجها للابتكارات التكنولوجية والابتكارات الاجتماعية.

شكل ١: تحديد موقع شركات تهيئة وتدبير الري أصحاب المصلحة في دراسة الدراسة والنقط الرئيسية التي تمت زيارتها أم لا أثناء التشخيص الميداني في الخطوة ٣

في مواجهة الصعوبات التي عرفتها شركات تهيئة وتدبير الري في إدارة المياه بشكل صحيح وموازنة حساب الأرباح والنفقات الخاص بها، شهدت سنوات الثمانينيات مضاعفة الإصلاحات التي تهدف إلى تعزيز وزن المستعملين في إدارة الدوائر السقوية. استلهم مروجوا هذه الإصلاحات من أساليب الإدارة التي مورست في الدوائر السقوية "التقليدية" أو "المجتمعية"، والتي أظهر فيها الفلاحون قدرتهم على الإدارة في وقت طويل، وفي غياب الدولة. وفرت خطط التقويم الهيكلي في التسعينيات إطار عمل العديد من الحكومات لبدء إصلاحات لإدارة الأنظمة المسقية، مثل "الإدارة التشاركية للري" و"نقل إدارة الري" للمستعملين.
ومع ذلك، إذا كان من المؤكد الآن أن مشاركة مستعملي مياه الري في حكامة الري هي مفتاح نجاح تطورها، فإن هذه الإصلاحات لم تعط دائما نتائج في توقعات المروجين، وخاصة في الدوائر السقوية العمومية الكبرى.

الهدف العام من هذا الورش هو تعزيز الإدارة التشاركية للري في تهيئة (الكبيرة والمتوسطة) مناطق تدخل شركات تهيئة وتدبير الري (حيث يتم فرض سياسة نقل عليها). يختلف التقدم والسياسات في هذا المجال من شركة تهيئة وتدبير الري إلى أخرى، لكنهن يتفقن جميعا على أهمية هذا الموضوع، إما لتقييم ما تم القيام به، أو لمواكبة ما يتم، إما للتحضير بشكل أفضل لنقل محتمل. لهذا رغبن في الاعتماد على كلا من (١) عودة خبرة شركات تهيئة وتدبير الري الأكثر تقدمه (٢) الخبرة في هذا المجال، وفي غرب إفريقيا وأماكن أخرى، وعلى (٣) الأشغال المهمة إلى حد ما التي تم إنجازها عن طريق البحث في هذا المجال.

كان الهدف الخاص للدراسة هو تقييم تجربة شركات تهيئة وتدبير الري المستهدفة والاستفادة منها حول ما الذي يميز الأدوات والآليات لنقل ودعم إدارة الدوائر السقوية، وكل ذلك من خلال التعلم من الصعوبات التي واجهتها. يجب أن تكون الدروس التي نتبين من الدراسة قادرة على تثمينها وتقاسمها مع شركات تهيئة وتدبير الري كجزء من شبكة شركات تهيئة وتدبير الري. يجب استخدام نتائج هذه الدراسة لتعميق التفكير حول نقل الإدارة إلى مستعملي مياه الري.

تعد الهيكلة المؤسساتية للعالم الفلاحي حول الإدارة المائية والتهيئة الهيدروفلاحية فرصة لتعزيز هيكلة التحديات الفلاحية الأخرى (نظام للتهيئة الهيدروفلاحية: الإنتاج / سلاسل الإنتاج / الخ). إن التركيب الجيد بين هياكل الإنتاج الفلاحي وتلك الخاصة بمستعملي المياه والتقسيم الجيد للمهام بين هذه الهياكل هو عامل النجاح أو الصعوبة في تنمية المناطق المعنية.

من المرجح أن تحدث صعوبات تقليدية مرتبطة بعدم كفاية وسائل الجمعيات ومحيط مهمتها، لأنه على وجه الخصوص:

• المهارات الفنية لأعضاء جمعية مستعملي مياه الري لإدارة البنية التحتية للري التي يتحملون مسؤوليتها؛
• أبعاد الدائرة السقوية التي تم نقل إدارتها (الجوانب الكمية) التي يمكن أن تكون إما كبيرة جدا تحتاج إدارة معقدة، أو ليست كبيرة بما يكفي مما يؤدي إلى عدم وجود الإمكانيات؛
• من الدائرة السقوية المفوضة، قواعد غير كافية أو صلاحيات غير مناسبة حتى يتمكن مندوبوا الإدارة من تطبيق خطة توزيع المياه بين المستعملين، أو تطبيق التهيئة أو تغطية تكلفة خدمة المياه، أو لأن ممثليهم المنتخبين يتصرفون بطريقة شفافة ومستقيمة؛
• ترك إما الكثير من الاستقلالية أو ما لا يكفي؛
• من وجود فاعلين اقتصاديين أو مؤسساتيين محيطين بها والذين يعززوا أداء الجمعيات أو الذين يعيقها غيابهم أو ضعفهم؛
• توافر الموارد المائية، الذي تضمنه الدولة على المدى الطويل إلى الاستعمال الفلاحي، في منطق الإدارة المندمجة للموارد ا لمائية، والذي يمكن أن يكون عاملا في نجاح أو فشل نقل إدارة الري للمستعملين.

اعتمادا على التنمية البشرية والمؤسساتية والاقتصادية لكل منطقة ترابية، تم تحليل الشروط المثالية للنجاح للسماح بنقل الإدارة إلى أفضل ما يضمن الاستمرارية والتثمين الاقتصادي للتجهيزات والموارد المائية والتربة.

عرض المنهجية، وتقييم حالة نقل الإدارة في ثلاث شركات تهيئة وتدبير الري

تقييم وآفاق نقل الإدارة إلى جمعيات الري في المناطق التابعة لشركات تهيئة وتدبير الري" كان هو أول ورش شركات تهيئة وتدبير الري الذي تم إطلاقه من خلال منح صفقة في ديسمبر ٢٠١٩ إلى مجموعةGRET-PP . وهو أحد المشاريع الموضوعاتية الأربعة للعمل الهيكلي حول شركات تهيئة وتدبير الري.

تم تنظيمه حول عدة مهام تنفذ على التوالي:
• جمع وتحليل الوثائق حول شركات تهيئة وتدبير الري الستة المعنية وعلى سياقاتها (الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال، المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية، هيئة تنمية وادي سورو، مكتب النيجر، مكتب الأرز سيغو، مكتب التنمية القروية لسيلينغويه)؛

شكل 2: تقديم الفاعلين اللذين تم اللقاء بهم خلال الزيارات الميدانية.

• جرد مقارن مع تعليقات لنقل الإدارة إلى جمعيات مستعملي المياه في نفس الست شركات تهيئة وتدبير الري، من خلال التعلم من تقييم والاستفادة من تجارب نقل الإدارة إلى جمعيات مستعملي المياه. ركز هذا الجرد على 6 محاور موضوعية: (1) السياسة وطرق نقل الإدارة؛ (2) الحكامة؛ (3) الإدارة التقنية للإصلاح والصيانة؛ (4) التدبير الإداري والاقتصادي والمالي؛ (5) التنظيم والمهنية؛ (6) التنمية الفلاحية.
• التشخيص الميداني في العمق على ثلاث دوائر سقوية تم اختيارها في مناطق التدخل للشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا السنغال، المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية، وهيأة تنمية وادي سورو.

خلال العمل الميداني، تم لقاء نوعين رئيسيين من الفاعلين: الفاعلين الذين يتحملون مسؤوليات مباشرة والفاعلين تابعين لنظام الري. يعرض الرسم البياني التالي الفاعلين الذين تم اللقاء بهم وفقا للتصنيف الوارد أعلاه.

مثل كل ورش من أوراش شركات تهيئة وتدبير الري، تم تنظيم الدراسة حول مقدم خدمة دولي مسؤول عن تنسيق العمل، والخبراء المساهمون الذين يشتغلون في شركات تهيئة وتدبير الري المعنية بدراسات الحالة ونقاط التركيز لشركات تهيئة وتدبير الري المعنية بالورش والغير الخاضعات لدراسة حالة محددة. في مراحل مختلفة من الدراسة، مكنت ورشات العمل من تبادل آراء الفاعلين حول هذا الموضوع. تم تنظيم التحليل المقارن حول المواضيع الستة لنقل الإدارة، تم تحليل كل منها من طرف ثلاثة أعضاء (المرجع، الخبير 1، الخبير 2) لتجنب العمل بشكل منفرد، قبل إعادة تفعيلها في بناء تحليل شامل وإطلاق عملية التعلم الجماعي المتوقعة.
تأتي الدروس التي يمكن تعلمها من شركات تهيئة وتدبير الري لشبكة غرب إفريقيا من الاستفادة من الممارسات الجيدة لتحقيق تصور نموذج هجين للترويج، القادر على التكيف مع خصائص كل منطقة. لا يجب أن يكون هذا النموذج استنساخا لحالة موثقة في منطقة تدخل شركة تهيئة وتدبير الري ليتم تطبيقها على شركة أخرى، ولكنها تلخيص للدروس المستفادة لكل موضوع تمت مناقشته في وشروع تقل الإدارة هذا.

الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال – SAED :

شرع نقل إدارة البنية التحتية الهيدروفلاحية في وادي نهر السنغال من عملية طويلة من تطور السياسات الوطنية في سياق عالمي بتسائل حول تدخل الدولة في قطاع الري. في عام 1980، تنفيذ خطة إصلاح الاقتصادية والمالية من قبل صندوق النقد الدولي والبنك الدولي أسس حقا لبداية هذه العملية وفقا لمبدأ " الدولة الأقل تدخلا هي الأفضل. "

في السنغال، ولدت فكرة نقل إدارة المنشآت إلى المنتجين في السياسة الفلاحية الجديدة التي تم تبنيها في عام 1984 والتي تقترح "إحداث ظروف لتحفيز الإنتاج في إطار يعزز المشاركة الفعلية وتحميل المسؤولية المتقدمة للساكنة القروية لكل مراحل من عملية التنمية وبالتالي التقليل من تدخل الدولة في دورها المحفز والدافع". هذه العملية الممتدة على مدى أكثر من ثلاثين عاما، كادت أن تكون أكثر نجاحا في منطقة تدخل الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال فيما يتعلق بالقدرات التنظيمية للاتحادات الهيدروليكية التي تشكل اليوم نموذجا إقليميا كما يتضح من تنظيم تبادل الزيارات للاستفادة من نموذج الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال.

إذا كانت هناك مخاوف في البداية (ربما من قبل الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال) فيما يتعلق بقدرة الاتحادات على الإشراف بأنفسهم تولي وظائفها المنقولة، فمن الواضح أن هذه الجمعيات لمستعملي المياه قادرة اليوم على إدارة دوائر سقوية لعدة آلاف الهكتارات، لبناء شراكات والدفاع عن مصالحها.

وفقا للتقييمات ووفقا لسياسة نقل الإدارة المطلوبة من قبل الحكومة المركزية، فإن هذه المسؤولية حقيقة واقعية حتى لو كانت هناك صعوبات وتحديات لبعض المنظمات في سياق اجتماعي اقتصادي ومؤسساتي للعديد من الصدمات والتغييرات التي تؤثر على مسارات الاتحادات وغيرها من الجهات الفاعلة الرئيسية في "نظام الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال. "

يوضح التحليل الدقيق أن مسار الحكامة لبعض الاتحادات الهيدروليكية تتبع دورات تمررها من الإدارة الجيدة إلى الإدارة المتوسطة أو اللاباس بها. من بين العوامل الرئيسية لنجاح نقل الإدارة، يجب أن نذكر بالدور القيادي للرئيس وأعضاء المكتب التنفيذي، وجودة البنية التحتية المنقولة (بما في ذلك ملائمة الخيارات التقنية مع قدرات إدارة مستعمل المياه) وآلية فعالة لمواكبة جمعيات مستعملي المياه. "نظام الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال" هذا ملفت للانتباه من خلال جودة الفاعلين وتكامل مهاراتهم. يتجلى هذا على وجه الخصوص في العلاقات المميزة لجمعيات مستعملي المياه مع الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال والبنك الفلاحي (LBA) ومركز الإدارة والاقتصاد القروي (CGR) ومركز التدريب البينمهني للتكوينات الفلاحية (CIFA).

جعل التشخيص في منطقة تدخل الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال من الممكن توثيق أبعاد كافية لنقل الإدارة لتحديد نقاط التقارب والاختلاف مع شركات تهيئة وتدبير الري الآخر.

المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية - تشاد

تظهر حالة المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية عمليتين لنقل الإدارة: أول نقل الإدارة في الثمانينيات من المكتب إلى التعاونيات، ثاني نقل الإدارة من التعاونيات إلى جمعيات مستعملي مياه الري منذ عام 2016. بالإضافة إلى الفترة وسياق نقل الإدارة، فإن الفرق الرئيسي هو أن النقل الأول همّ وظائف تدبير المياه والإنتاج، في حين أن النقل الثاني الثاني يهدف إلى توفير وظائف تدبير المياه التي تم نقلها حتى الآن إلى التعاونيات.

شكل 3: تقديم الفاعلين الذين تم اللقاء بهم وفقا لدورهم في دعم جمعيات الري بناء على وظائف محددة.

النقل إلى جمعيات مستعملي مياه الري حديث. الحد الأدنى للعدد الغير الكاف لسنوات الخبرة إلى جانب العدد القليل من جمعيات مستعملي مياه الري التي تشتغل الآن، حد من التحليل لأبعاد معينة من نقل الإدارة. ومع ذلك، يتم تشخيص بعض الاتجاهات ذات حمولة.

أولا، تشهد التعاونيات على الجمود القوي الذي كان في بعض الأحيان قادرا على أن يؤدي إلى صعوبات الإدارة والحكامة. تستفيد التعاونيات داخل عينة الدراسة، التي تم إنشاؤها منذ أكثر من 40 عاما، من مواكبة القرب من قبل مديري الدوائر السقوية، لكن لديهم صعوبة في مواكبة التغييرات التنظيمية والتقنية في نظام أصبح معتادا.

ثانيا، إن بيئة المنتجين (المعروف ب"النظام " في تشخيص الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال) ليست متنوعة للغاية وعدد الفاعلين محدود. وهكذا، يتم تنظيم جميع العلاقات حول محور المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية – التعاونيات - المنتجون. يلعب الفاعلون الذين يتبينون أنهم رئيسيون لشركات تهيئة وتدبير الري الآخرين مثل البنك الفلاحي أو هيئات البحث دورا بسيطا هنا. الميزة الرئيسية لهذا النظام هو الحفاظ على علاقة مبنية على الثقة وقوية وقديمة في حين أن عيبه الرئيسي هو الحد من فرص التنمية والابتكار. ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أن وجود المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية هو ضمان للاستدامة في العديد من الدوائر السقوية التي تواجه فيضانات كارثية متكررة. في هذه الأوضاع التي تتجاوز قدرات التعاونيات، يمكن أن توفر السلطة العمومية التي يتم تعبئتها من قبل المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية فقط استجابة متناسبة.

فيما يتعلق بالموجة الثانية من نقل التعاونيات إلى جمعيات مستعملي مياه الري، فإنه يتبين من التشخيص الذي مكن المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية أن يصبح على دراية بعدد من القيود والتحفظات التي يعتزم حلها قبل إنشاء جمعيات مستعملي مياه الري على جميع الدائرة السقوية. الأول منها تقنية: يجب تحسين حالة المنشآت التي لم تعد تسمح لبعض التعاونيات بأن تكون مستدامة ماليا قبل أن تتكلف جمعية مستعملي مياه الري باستغلال البنية التحتية. وبعبارة أخرى، فإن إعادة تأهيل البنية التحتية هو شرط لإنشاء جمعيات مستعملي مياه الري (المنهجية التي تم تطبيقها في الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال وهيأة تنمية وادي سورو). القيود الثانية هي تنظيمية: في دائرة سقوية تديرها منظمة واحدة، فإن إنشاء جمعيات مستعملي مياه الري يساءل التوازنات الاجتماعية والريادة لأنه لم يعد هناك رئيس واحد (أي للتعاونية) ولكن رئيسين اثنين: واحد للتعاونية والآخر لجمعية مستعملي مياه الري، وكذلك المكتبين يكملان أنفسهم لإدارة نفس المنشآت الهيدروفلاحية. والأخيرة هي مالية لأن التعاونيات التي تواجه الصعوبات في الحصول على المدخلات غالبا ما تقيد نشاطها على إدارة الرسوم.

إعادة توجيه هذا التمويل من التعاونية إلى جمعية مستعملي مياه الري يطرح بشكل لا مفر منه مسألة الاستدامة المالية المستقبلية للتعاونيات.
لذلك يواجه المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية كل من التحدي المتمثل في إنشاء الظروف الملائمة لعمل جمعيات مستعملي مياه الري وكذا تكييف نظام الدعم الخاص به لمواكبة التطور اللازم للتعاونيات في منهجية التغيير والابتكار. تعتمد استدامة نشاط التعاونيات بعد ذلك على قدرة المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية، ومصالح الدولة وفدرالية اتحادات منتجي الأرز (FUCOPRI) لمواكبة تطوير مهنتهن من أجل جعل الفاعلين الرئيسيين في سلاسل القيمة حول التجهيزات الهيدروفلاحية، قادرون على إنشاء مواردهم الخاصة وبالتالي تعزيز شرعيتهم أمام جمعيات مستعملي مياه الري الجديدة.

هيئة تنمية وادي سورو - بوركينا فاسو (AMVS):

خلال المهمة الميدانية في هيئة تنمية وادي سورو تبينت العديد من النقاط المبتكرة لتحسين نقل الإدارة إلى جمعيات الري.

تم إجراء نقل الإدارة في منطقة تدخل هيئة تنمية وادي سورو من أجل تحسين أداء النظم المسقية من خلال سياسة تحميل المسؤولية للمنتجين. على الرغم من أن النتائج لم تكن مرضية تماما بعد، فإن تجربة هيئة تنمية وادي سورو تظهر تقدما معينا مقارنة بحالات مثل حالات مشروع دعم قطب نمو باغري – بوركينا فاسو (Bagrépôle). تقع مسؤولية المنتجين في إدارة البنية التحتية والمياه في قلب فلسفة نقل الإدارة . هذا يعني الاعتراف لهم بالمزيد من الوزن في القرارات لإدارة النظم الهيدروليكية والفلاحية ووضعها في ظروف أفضل لتحمل مسؤوليتهم.

يتم شرح أدوار ومسؤوليات الفاعلين في وثائق تعاقدية كاملة وواضحة. يتم تكييف المواصفات الخاصة بكل نوع من الفاعلين والتفاوض عليها وتقاسمها. ومع ذلك، يجب تعميق نظام المراقبة والتقييم من أجل السماح بتحسين مستمر في نظام الحكامة المتقاسمة الذي يمكن أن يتخذ شكل نظام تعليمي جماعي.

فيما يتعلق بمعايير التهيئة، تم التأكيد على نجاح أنظمة الضخ من قبل الخبراء على وجه الخصوص اختيار مسامير أرخميدس مع محرك كهربائي. شركات تهيئة وتدبير الري الأخرى كانت مهتمة جدا بهذا الاختيار التقني. إن خرسانة القنوات هو الخيار التقني الذي ترغب الدولة في تقديمه. يتم تجنب القنوات الرئيسية والثانوية بينما القنوات الثلاثية هي في طور الخرسنة. هذا يحسن كفاءة شبكة الري ويقلل من تكاليف الإصلاح والصيانة؛

أبرز جميع الفاعلين الذين تم اللقاء بهم أهمية الإصلاح الذي أدى إلى فصل خدمة المياه عن وظائف الإنتاج.

يعد الحفاظ على الديمقراطية في الهياكل الداخلية لجمعيات مستعملي مياه الري تحديا يوميا. بشكل عام، هناك طريقتان تكميليتين لتطبيق هذه القواعد، من خلال مراقبة شركة تهيئة وتدبير الري، ومن خلال ترسيخ قوى معارضة داخلية لجمعيات مستعملي مياه الري. إن الوصول للفلاحين في القاعدة، عن طريق التكوين أو بشكل عام عن طريق الإعلام، يمثل تحديا مشتركا لجميع شركات تهيئة وتدبير الري. هذا يتكون بشكل حاد من أجل إنشاء قوى معارضة داخل جمعيات مستعملين المياه وتجنب الاستيلاء على السلطة من قبل النخبة المحلية.

تبدو مستويات الرسوم مرتفعة إلى حد ما مع اختلاف بين الدوائر السقوية الجديدة وتلك التي تم إعادة تأهيلها، حيث تكون الرسوم أقل في الدوائر السقوية الجديدة. معدل الاسترداد متغير للغاية. إذا كان قد تحسن بشكل كبير في السنوات الأخيرة (حوالي 70 ٪ مقابل 40 ٪ في سنوات 2010)، فإنه لا يزال متقلب للغاية وفقا لجودة السنوات الفلاحية وقدرة الفلاحين و الفلاحات على بيع إنتاجهم.

يعتمد نظام المواكبة الموجود ميدانيا على توفير فرص عمل من طرف جمعيات مستعملي مياه الري وعلى تشغيل محطة الضخ وكذلك المحاسبة المالية. تتدخل هيئة تنمية وادي سورو مؤقتا في الدعم، وخاصة في متابعة السنة الفلاحية - باستخدام المستشارين الفلاحيين.

التنمية الفلاحية لها نتائج مرضية للغاية من حيث معدل التكثيف والتنويع والمحصول الزراعي. يظل التسويق إشكالية وطرق تأمين دخل المنتجين من تقلب الأسعار، وأيضا من حيث أساليب المشترين التي تعتمد على الربح، تكون في صميم التحسينات المحتملة للنظام.

بالنسبة لشركات تهيئة وتدبير الري الثلاثة التي تم تحليلها في إطار هذه الدراسة، يعرض الرسم البياني التالي المؤسسات المسؤولة عن مواكبة جمعيات الري وفقا للوظيفة التي يجب أن تتحملها.

نتائج الدراسة والرسائل الرئيسية وحدود المنهجية

التحليلات الناتجة عن إجراء نقل الإدارة لشركات تهيئة وتدبير الري تسمح للجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية بصياغة عدد معين من الرسائل والتوصيات. هذه الأخيرة لديها احتمال المساهمة في زيادة التنمية الاقتصادية والاجتماعية للأراضي المسقية في شركات تهيئة وتدبير الري بواسطة:

- تنفيذ الممارسات المؤسساتية الجيدة بين شركات تهيئة وتدبير الري وجمعيات الري وتنفيذ ممارسات الحكامة الجيدة على مستوى جمعيات الري (النقطة 1: العمليات الديناميكية، والنقطة 2: الإرادة السياسية)؛
- تعزيز الاستدامة الاقتصادية لجمعيات الري والفلاحين (النقطة 3: الحوار الهدف والإشراف، والنقطة 4: الاستقلال المالي)؛
- الزيادة في استدامة البنية التحتية (النقطة 5: تطبيق النصوص والمعلومات) لتجنب الدوامات المفرغة لإعادة الاستثمار الدورية لإعادة تأهيل الدوائر السقوية.

تساعد هذه التوصيات أيضا في ترويج بعض الابتكارات التي تم تنفيذها على مستوى بعض شركات تهيئة وتدبير الري. هذه هو الحالة، على سبيل المثال، في إنشاء خلية "نقل الإدارة" داخل شركات تهيئة وتدبير الري لضمان المواكبة الديناميكية لجمعيات الري وكذا متابعتها وتقييم أدائها، وتطوير نظام كامل لدعم جمعيات الري (إدارة/بنك/تكوين ...)، تعميم الودائع المؤجلة وتأطير شركات تهيئة وتدبير الري لاستعمالها.

1/ إن نقل إدارة جزء من البنية التحتية إلى جمعيات الري هو عملية ديناميكية تتضمن تساؤلات منتظمة لجميع الفاعلين المعنيين. يتطلب نقل الإدارة الناجح مراقبة دائمة وديناميكية تأخذ في الاعتبار "مدة التغيير" اللازم لتملك نقل الإدارة وانبثاق فاعلين رئيسيين في "النظام" (دعم-استشارة، التنظيمات البينمهنية، الخ). للرد على التحفيزات القوية للشركاء التقنيين والماليين التي تشجع نقل الإدارة في الدوائر السقوية العمومية، تهدف الخطوة الأولى عموما إلى إنشاء تجارب تجريبية، ثم لتطوير آلية مكثفة للمواكبة تنظمها شركات تهيئة وتدبير الري لصالح جمعيات الري الجديدة (التكوين، والإدارة التشاركية المؤقتة، واحداث نظام ضروري). يمكن أن تنزلق هذه المواكبة تدريجيا نحو دور المراقبة المؤقتة لشركة تهيئة وتدبير الري عندما يكون المنتجون قادرون على الاستقلالية وعندما يكون نظام مواكبة جمعيات الري مكتملا. إن تطور وزن مختلف الفاعلين بعد نقل الإدارة (ريادة المنتجين، التنظيمات المهنية) مهم للنظر في ضبط درجات العلاقات بين شركات تهيئة وتدبير الري وجمعيات الري.

2/ لا توجد تجربة نقل للإدارة مثالية، ولا نموذج قابل للتطبيق في أي مكان، بل يوجد ملخصا لخبرات مختلف شركات تهيئة وتدبير الري للترويج والحاجة إلى إنشاء نظام فاعلين تكميليين. أول مفاتيح النجاح هي ضمان الإرادة السياسية على المستوى الوطني والترابي لبدء نقل الإدارة. بمجرد أن يتم التعبير عن هذه الإرادة بوضوح، يجب أن يتحقق هذا الأمر من خلال إنشاء وملائمة إطار تشريعي وتنظيمي مناسب لنقل الإدارة خاص بالبلدان المعنية. إن تعريف الوضع القانوني لجمعيات الري هو أحد هذه الأداءات التمهيدية مع تساؤلات متعلقة بالالتزام بعضوية فلاحوا الدائرة السقوية التابعين لجمعية الري، ومسألة نقل الإدارة إلى جهات محددة، غير ربحية، ولديها هدف واحد هو إدارة المياه وإدارة المنشآت الهدروفلاحية وليس التدخل في قضايا الإنتاج الفلاحي. هذا السؤال عن الوضع القانوني المحدد، على الرغم من أنه لم يتم حتى الآن الإجماع عليه من طرف المتخصصين، لم يتم التعامل معه بنفس الطريقة في جميع شركات تهيئة وتدبير الري. لا يزال البعض ينقل إدارة وصيانة البنية التحتية الهدروفلاحية إلى التعاونيات (مشروع دعم قطب نمو باغري – Bagrépôle). جميع شركات تهيئة وتدبير الري أخرى، بعد تجربة أولى مع التعاونيات، تقوم حاليا بنقل جديد للإدارة إلى جمعيات مستعملي مياه الري (المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية - ONAHA). أخيرا، اختارت بعض الشركات الأخرى نقل الإدارة مباشرة إلى جمعيات ري محددة (منظمة مستعملي مياه الري عند هيئة تنمية وادي سورو، والاتحاد الهيدروليكي عند الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال)، هذا لا يمنع اليوم من رصد تجاوزات بعض الاتحادات الهيدروليكية تستعمل حساب الودائع المؤجلة الخاص بها لشراء المعدات الزراعية بدلا من تخصيصها لصيانة شبكاتها وتجديدها على وجه التحديد.

3/ نقل الإدارة إلى جمعيات الري لجزء من البنية التحتية التي طورتها شركات تهيئة وتدبير الري، يتوافق مع تقاسم المسؤوليات التي تتطلب حوارا موضوعيا وبناء بين شركات تهيئة وتدبير الري وجمعيات الري، ولكن أيضا إشرافا مستمرا لتجنب نوع الانحراف المذكور في الفقرة السابقة حول استخدام الودائع المؤجلة. يتم الإجماع على أهمية إشراك الفلاحين و الفلاحات ابتداء من مراحل التصميم والأشغال لإعادة التأهيل وتوسيع شبكة الري على حد سواء. ومع ذلك، يتطلب هذا إنشاء/تحديث النصوص القانونية لإنشاء لجان مشتركة ولجان متابعة الأشغال وكذلك آليات لمراعاة الملاحظات والتعديلات المنجزة والمقترحة. يمكن تحسين تقارب شركات تهيئة وتدبير الري مع جمعيات الري بإنشاء، داخل شركات تهيئة وتدبير الري، هياكل مؤقتة أو دائمة، خفيفة ومرنة من حيث الموارد البشرية، مخصصة لمراقبة وتقييم جمعيات الري. يجب أن تعطى الأهمية إلى تنويع أنشطة جمعيات الري (الأرباح مقابل المخاطر) وميلها إلى توسيع مجال مهاراتها (تكامل أو مخاطر التناقض مع المهمة الرئيسية)، وأحيانا مع الحاجة إلى ملائمة النصوص مع السياق الجديد. أخيرا، لا يمكن تنفيذ تأطير المنتجين بشكل صحيح دون التزام المنتج بالانخراط في جمعية الري، ولكن أيضا هياكل الدعم (النظام).

4/ الحصول على استدامة الإدارة الجيدة لجمعيات الري شيء غير مكتسب، حتى جمعيات الري الأكثر نشاطا يمكنها أن تمر بأزمات. الاستقلالية المالية للفاعلين ووجود آليات للخروج من الأزمة (التأمين، صناديق الكوارث، تخليص الديون) ضرورية. الممارسات السيئة والركود (التسلسل الهرمي الاجتماعي، وعدم احترام مدة الإنابات وتجديد المكاتب) هي عوامل للأزمات تمت ملاحظتها في جميع مناطق تدخل شركات تهيئة وتدبير الري. يجب أن يمر العمل المستدام لجمعيات

الري ب: (1) تحسين الحكامة مع تجديد ثلث المكتب على وجه الخصوص من الأعضاء القدامى، تحديد مدة الإنابات، اختيار أعضاء المكتب من بين المنتجين الأكفاء، "ملائمة النصوص القانونية، ونشر المعلومات (تقديم الحصيلة والجموع العامة) ؛ (2) تأمين أفضل للموارد المالية لجمعيات الري من خلال تطبيق الإدارة المالية التي تحترم تخطيط الميزانية وتعميم الودائع المؤجلة، ولكن مع وجود إجراءات احترازية للاستعمال؛ (3) خلق الظروف اللازمة للاستقرار في الاستثمار الفلاحي من خلال ضمان وصول الفلاحين و الفلاحات إلى القروض، وتوافر المدخلات في الأوقات الاستراتيجية لدورات الزراعة ، والحماية من الفيضان ، إلخ.

5/ غالبا ما يتم التحكم بالتحديات المتعلقة بصيانة البنية التحتية التي تم نقلها إلى جمعيات الري بشكل غير كاف، حيث يتم تطبيق إرشادات الصيانة والتشغيل بطريقة غير كافية. من الضروري على شركات تهيئة وإدارة الري أن تعزز وتدعم جمعيات الري لتطبيق النصوص (التنظيمات وعقود ألامتياز وأشعارات الصيانة ...) وتنظم جلسات إخبارية وتذكيرات دورية حول هذه العناصر للفلاحين وجمعياتهم).

6/ تصبح مشاركة شبكة غرب إفريقيا الآن ضرورية لضمان نقل جيد للرسائل داخل شركات تهيئة وإدارة الري ولدى الفاعلين الرئيسيين في النظام. وفقا للفاعلين الذين التقى بهم في هيئة تنمية وادي سورو، كانت للرحلات الدراسية التي نظمت في بوركينا فاسو فائدتها عظيمة لأن المنتجين تمكنوا من التعلم من أقرانهم وتبادلوا الخبرات لإنشاء تعلم جماعي. يمكن تسخير هذه التجربة في إطار شبكة غرب إفريقيا - شركات تهيئة وإدارة الري لتنظيم زيارات مشتركة بين الشركات تهيئة وإدارة الري الراغبات في تطبيق التوصيات. يمكن أيضا لشبكة غرب إفريقيا أن تناشد على المستوى الأعلى (الإدارات الوطنية والغرف التجارية، ...) بمشاركة شبكة المنظمات الزراعية والمنتجين الفلاحيين لغرب إفريقيا لتوعيتهم بشأن طرق نقل الإدارة.

حدود المنهجية

على الرغم من النتائج المثيرة للاهتمام التي تم الحصول عليها، فإن تنفيذ هذا المشروع بناء على المنهجية المقترحة من قبل اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية أظهر بعض الحدود. وكان ذلك الحال على سبيل المثال في القدرة على الاتفاق على رؤية مشتركة داخل الفريق ومع نقاط التركيز في شركات تهيئة وإدارة الري (تنوع المواقف حول الأسئلة الرئيسية والتجارب الخاصة لشركات تهيئة وإدارة الري). أدى التباين الشديد في عدد وجودة المستندات المجمعة إلى صعوبة في التحليل المقارن. استدعى تصميم الدراسة أيام محدودة للمهمات الميدانية ومواقع دراسية اختيرت في مناطق حساسة أمنيا وسياق صحي خاص إلى تنظيم المقابلات عن بعد وزيارات ميدانية واستعادة في فترة قصيرة. وأخيرا، أدت الاختلافات بين شركات تهيئة وإدارة الري في المرحلة التي تم التوصل إليها في عملية نقل الإدارة (ليست جميع المسارات قابلة للمقارنة بالضرورة) إلى صعوبة في تحليل بعض التحليلات النهائية والتوصيات.

منتجات اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية فيما يتعلق بالدراسة، المتوفرة على موقع الأنترنيت للجنة

• تقرير الانطلاق
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• مذكرة الجرد الوثائقي
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• تقرير الحالة الراهنة
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• التقارير التشخيصية حول دراسات الحالة
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• تقرير النهائي الملخص والتوصيات
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• التحليل المقارن لهياكل إدارة الري الكبير في غرب إفريقيا والمغرب وفرنسا
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• مقارنة التشخيص في تشخيص 11 شركة إدارة والري في غرب إفريقيا (هيأة تنمية وادي سورو - بوركينا فاسو (AMVS)، الوكالة الوطنية لدعم التنمية القروية - تشاد (Anader)، مشروع دعم قطب نمو باغري – بوركينا فاسو (Bagrépôle)، مكتب التنمية القروية لسيلينغويه - مالي (ODRS)، مكتب النيجر - مالي (ON)، المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية - النيجر (ONAHA)، مكتب الدائرة السقوية لباغينيدا - مالي (OPIB)، مكتب الأرز سيغو - مالي (ORS)، الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال (SAED)، شركة التنمية الفلاحية والصناعية للسنغال (SODAGRI)، الشركة الوطنية للتنمية القروية - موريتانيا (SUNADER)
www.comite-costea.fr/production/diagnostic-compare-de-11-societes-damenagement-et-de-gestion-de-lirrigation-en-afrique-de-louest-amvs-anader-bagrepole-/odrs-on-onaha-opib-ors-saed-sodagri-sonader
• قاعدة الوثائق
www.comite-costea.fr/base-documentaire-eau-et-agriculture

Avec le soutien de
AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT
AFEID
COSTEA
ENSEMBLE POUR RELEVER LES DÉFIS DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE

#2- 2023

مذكرات موقف اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية
العمل الهيكلي: شركات تهيئة وإدارة الري
ورش: حصيلة واستراتيجية تطوير سلاسل الإنتاج في مناطق تدخل شركات تهيئة وتدبير الري

شركة تهيئة وتدبير الري هيكل شرعي لتسهيل الحوار داخل سلاسل الإنتاج

إن شركات تهيئة وتدبير الري في دورها في الهياكل العمومية المشاركة في التنمية الفلاحية مسؤولة عن توفير خدمة المياه، ولكنها أيضا لها خدمات مفيدة لتحسين إنتاج الزراعات المسقية في المجالات التابعة لها. تعتبر شركات تهيئة وتدبير الري من خصوصيات غرب إفريقيا وعملها ضروري لتنمية الزراعة المروية وتحقيق الأمن والسيادة الغذائية لبلدانها. لديها العديد من المحاور الموضوعاتية التي يمكنها التدخل عليها لدعم سلاسل الإنتاج.

رسائل رئيسية

1. نظرا لتاريخها ووظائفها، يمكن أن تتدخل شركات تهيئة وتدبير الري بشكل أكبر في خدمة المنتجين/ المنتجات بهدف تطوير سلاسل القيمة نحو الزراعة الأكثر كفاءة (الاستدامة والمرونة).

2. ٢/ شركات تهيئة وتدبير الري لها شرعية في التدخل كميسر للحوار بين المهنيين في سلاسل الإنتاج وتموضع ك"ضامنة للجودة" لعوامل الإنتاج التي تضمن زراعة أكثر استدامة وأكثر مرونة.

3. يجب أن تكون شركات تهيئة وتدبير الري كمسهل قادر على التدخل كفاعل كامل الصلاحيات في سلاسل الإنتاج من خلال وضعها بطريقة عرضية في النظام لدعم توظيف سلاسل الإنتاج والوصول إلى الأسواق.

4. يمكن أن تتدخل شركات تهيئة وتدبير الري مباشرة على مستوى ثلاثة محاور موضوعاتية لدعم تطوير القطاعات: من حيث التهيئة؛ من حيث أداء سلاسل الإنتاج؛ ومن حيث الوصول إلى السوق.

5. لمواكبة شركات تهيئة وتدبير الري في تعميق تفكيرها في تطور مهامها داخل الإنتاج، يوصى بأن تقوم شبكة غرب إفريقيا بإضفاء الطابع الرسمي على مجموعة عمل محددة داخل الشبكة والتي ستتولى ورش العمل هذا وربطه بنتائج وتوصيات الورشات حول شركات تهيئة وتدبير الري الأخرى (العقار، نقل الإدارة إلى الفلاحين وإدارة تنفيذ المشاريع).

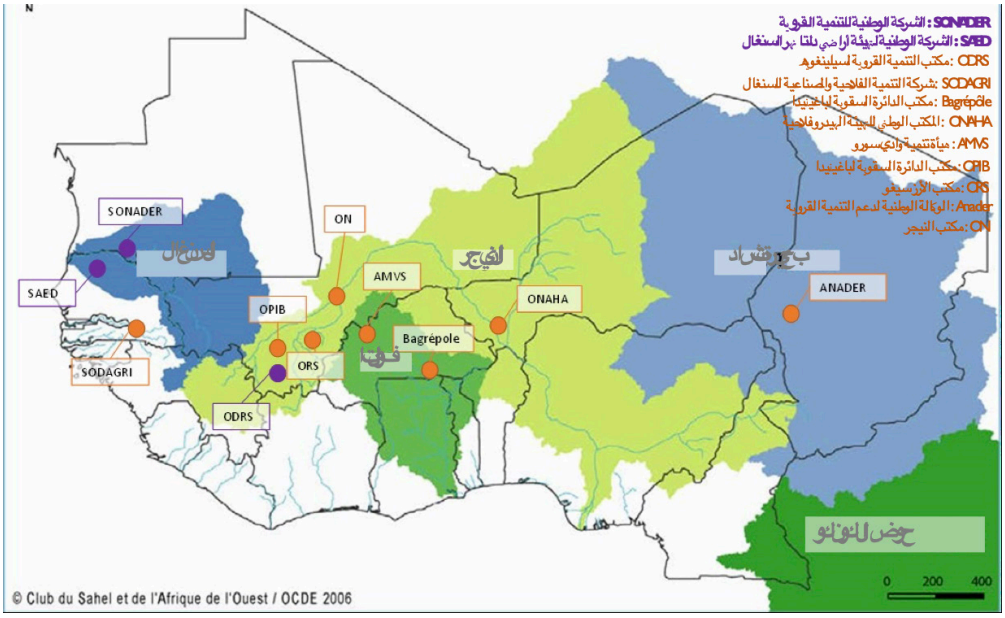
تحديات وأهداف اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية

تاريخيا كانت مواكبة سلاسل الإنتاج مهمة متينة لبعض شركات تهيئة وتدبير الري على مستوى الدوائر السقوية التابعة . اليوم، بعد انسحاب شركات تهيئة وتدبير الري وإعادة توجيه مهامها لتقتصر على خدمة الماء، المنظمات والمؤسسات الأخرى، على المستوى المحلي والوطني على حد سواء، تقوم بتحقيق هذا الهدف بشكل أكثر تحديدا. ومع ذلك، فإن الأداء الصحيح لشركات تهيئة وتدبير الري وسلاسل الإنتاج للزراعة المسقية مترابطة بشكل وثيق، ويجب على شركات تهيئة وتدبير الري، سواء من وجهة نظر عملية في إدارتها اليومية أو في رؤيتها الاستراتيجية الطويلة المدى، أن تأخذ في الاعتبار تطورات الإنتاج الفلاحي على الأراضي التابعة لها ومنافذها، وذلك لعدة أسباب:

1. يؤدي التنويع (في دوائر تعتمد على الأرز) إلى تطور احتياجات الري من حيث الجدول الزمني، والصبيب، وتردد سقي، وأمان خدمة مياه الري، وشركة تهيئة وتدبير الري التي توفر هذه الخدمة المائية يجب أن تتوقعها وتتكيف معها.
2. (٢) قدرة الفلاحين على تمويل خدمة المياه (وبالتالي التوازن المالي لشركات تهيئة وتدبير الري الذي توفر هذه الخدمة) ترتبط في المقام الأول بالدخل الذي يستمدونه من إنتاجهم، والذي هو بالتأكيد تحت تأثير البيئة المؤسساتية، والذي يتميز حسب سياسات الأسعار والاستيراد، ولكنها تعتمد أيضا على التسويق، بشرط هيكلة سلاسل الإنتاج.

هذه النقاط تدفع شركات تهيئة وتدبير الري وشركائها إلى استعادة أنفسهم للدور الذي يلعبونه في مواكبة سلاسل الإنتاج الفلاحية على الأراضي التابعة لها وطبيعة الروابط التي هي ضرورية لتشكيلها مع الفاعلين (الجدد) في سلاسل الإنتاج. يجب عليهن أن يتساءلن عن أفضل طريقة لإجراء مهامها والمساهمة في تحقيق الأهداف التي تحددها لها السياسات العامة للأمن الغذائي / الاكتفاء الذاتي.

كان الهدف المحدد للدراسة التي قامت بها اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية هو تقدير القيمة المضافة المحتملة لشركات تهيئة وتدبير الري في مناطق تدخلها، بالإضافة إلى الفاعلين الآخرين في سلاسل الإنتاج. يجب تحليل هذه القيمة المضافة المحتملة على وجه الخصوص من حيث دعم التنمية الفلاحية، وتثمين المنتجات، والتنويع، وهيكلة سلاسل الإنتاج، وتصنيف الجودة، وتجهيز وإدارة التخزين و/أو التحويل، وأخيرا الترويج للتجميع والتشارك لكي يتسنى لهن التخفيض من تكاليف المعاملات خلال البيع.



شكل ١: خريطة لشركات تهيئة وتدبير الري لشبكة غرب إفريقيا، باللون البنفسجي، لشركات تهيئة وتدبير الري موضوع دراسات الحالة سلاسل الإنتاج لورش العمل.

عرض المنهجية وعناصر السياق

ورش العمل حول شركات تهيئة وتدبير الري تعنى بستة دول و11 شركة (بوركينا فاسو: هيأة تنمية وادي سورو – AMVS، مشروع دعم قطب نمو باغري – Bagrépôle؛ مالي: مكتب التنمية القروية لسيلينغويه – ODRS، مكتب النيجر - ON، مكتب الأرز سيغو – ORS، مكتب الدائرة السقوية لباغينيدا – OPIB؛ موريتانيا: الشركة الوطنية للتنمية القروية - SONADER ؛ النيجر: المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية - ONAHA؛ السنغال: الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال - SAED، شركة التنمية الفلاحية والصناعية للسنغال - SODAGRI؛ تشاد: الوكالة الوطنية لدعم التنمية القروية - Anader).

تم إجراء هذه الدراسة من قبل فريق من الخبراء الدوليين بمساهمة خبراء آخرين موظفين في شركات تهيئة وتدبير الري المعنية. استندت الدراسة على ثلاثة سلاسل إنتاج مسقية واسعة النطاق في الأقاليم: الأرز والطماطم والبصل/ البصل الأحمر الصغير. على الرغم من اختلافاتها، تم اختيار هذه السلاسل نظرا للدور المهم الذي تلعبه في تغطية الاحتياجات الغذائية (وخاصة الأرز) وكذا لوزنها الاقتصادي. بالإضافة إلى ذلك، تقوم بتعبئة عدد كبير من المنتجين/ المنتجات/ في البلدان المعنية بالدراسة. أخيرا، تعتمد هذه السلاسل الثلاثة بشكل كبير على موارد المياه. وبالتالي فهي مميزة لسلاسل الإنتاج الزراعية التي تعتمد على الري الذي يمكن أن يتحكم في تطوره بواسطة شركات تهيئة وتدبير الري.

ورش العمل، الذي تم إنجازه على مدار 24 شهرا، اتخذ شكل عملية تحليل متسلسلة تضم 3 مراحل رئيسية:
تمثلت الخطوة الأولى في تعزيز البيانات المتوفرة على مستوى شركات تهيئة وتدبير الري، ولكن أيضا في بيئة سلاسل الإنتاج المستهدفة. مكنت هذه الخطوة من تحقيق (1) قاعدة البيانات التي وصلت بسهولة إلى المعلومات المفيدة للتحليل، (2) إعداد ملخصات موجزة (شركات تهيئة وتدبير الري/الدولة/سلسلة الإنتاج) تم من خلالها إجراء أول تحليل وثائقي لتشكيل الوضع التاريخي والاستراتيجي والتشغيلي لشركات تهيئة وتدبير الري في سياق تشخيص سلسلة الإنتاج على المستوى الوطني، مصحوبة بتحليل إقليمي. جعل هذا التحليل الوثائقي من الممكن إصلاح فرضيات العمل الأولى في سياق إعداد الدراسات الميدانية في التعمق، وخاصة فيما يتعلق بالأدوار الحالية لشركات تهيئة وتدبير الري في إدارة سلسلة الإنتاج.

في المرحلة الثانية، أجريت دراسات ميدانية في السنغال (الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال / سلسلة الطماطم)، موريتانيا (الشركة الوطنية للتنمية القروية / سلسلة الأرز) ومالي (مكتب التنمية القروية لسيلينغويه / سلسلة البصل). لقد مكنت هذه الخطوة تلبية تشخيص تشاركي لسلسلة الإنتاج، بما في ذلك مختلف الجهات الفاعلة لسلسلة القيمة، مع تقييم معمق لشركات تهيئة وتدبير الري لإبراز العوامل الرئيسية التي تأثر على أداء سلسلة الإنتاج والتي يمكن أن تتدخل فيها شركات تهيئة وتدبير الري بطريقة مشروعة وذات مصداقية. على الرغم من أن الخطوة الأولى تم تنفيذها من قبل الخبراء العاملين بشركات تهيئة وتدبير الري الخاصة بهم، فقد سعى الفريق في هذه الخطوة الثانية إلى تعزيز المشاركة المتقاطعة للخبراء بشركات تهيئة وتدبير الري في الميادين الثلاثة المختارة من أجل إبراز منهجية جماعية للمشاكل الشائعة.

أخيرا، في الخطوة الثالثة والأخيرة، مكن التدقيق المتبادل بين دراسات الحالة وورشة عمل إقليمية بتقاسم الخبرات بين شركات تهيئة وتدبير الري على أساس أعمال التحليل في الدراسات المعمقة وإعداد التوصيات بشأن تنمية شركات تهيئة وتدبير الري في قيادة سلاسل الإنتاج.

جدول ١: القطاعات الرئيسية المعنية بمختلف شركات تهيئة وتدبير الري /الدولة

	بوركينا فاصو	موريتانيا	مالي	النيجر	السنغال	تشاد
الشركة سلسلة الإنتاج	AMVS Bagrépôle	SONADER	ORDS, ON, ORS, OPIB	ONAHA	SAED, SADAGRI	ANADER
الأرز	X	X	X	X	X	X
البصل	X		X	X		
الطماطم			X		X	

إلى جانب الناتج النهائي، يهدف ورش العمل أيضا إلى انبثاق قدرات الخبرات المحلية العاملة في شركات تهيئة وتدبير الري لتطوير واختبار منهجية التحليل التشاركي بشكل جماعي استنادا إلى التشاور الممتد إلى الفاعلين في سلسلة القيمة في دولهم. من خلال مشاركتهم في وقت مبكر من العملية وإشراكهم لاتخاذ القرار بشأن هذه المنهجية وفقا لسياق شركتهم لتهيئة وتدبير الري وكذا سلاسل إنتاجهم، كان من المتوقع أن يتملكوا منهجية تمكنهم ضبطه وتجديده من خلال الاستمرار بعد ذلك إلى المزيد تطبيق منظم.

كشف تحليل السياقات أن شركات تهيئة وتدبير الري داخل سلاسل الإنتاج تخضع لقيود مختلفة في ممارسة مهامها التي غالبا ما تكون مشتركة بين 6 دولة من الساحل، ولكنها تأخذ أهمية أكثر أو أقل محليا. لذلك من الضروري أن تكون محددة للاستعداد للتعامل مع مسألة الدور الذي تلعبه في تطوير سلاسل الإنتاج في مواجهة التباين الكبير في المواقف. يتم توفير بعض عناصر السياق فيما يتعلق بالمحاور الموضوعاتية الثلاثة التي يمكن أن تتدخل فيها شركات تهيئة وتدبير الري.

من حيث التجهيزات

يبدو أن الوصول إلى العقار كعامل إنتاج يشكل عائق رئيسي في بعض البلدان لتطوير الإنتاج من خلال الترويج للاستثمارات. إما أن القطع الأرضية المخصصة صغيرة جدا ولا تسمح بالعمل المربح الذي هو في أغلب الأحيان كذلك، باستثناء تشاد. إما أن يتم إعاقة الوصول إلى الملكية الكاملة من خلال نظام عرفي غير مرن أو عن طريق سياسات عمومية غير ميالة لتشجيع الملكية الخاصة (حالة موريتانيا). يبدو أن الأخذ في الاعتبار الوصول إلى العقار لصغار المنتجين في المخططات المديرة المحلية، حل للاستكشاف لإدارة الموارد العقارية والمائية بشكل أفضل (حالة السنغال).

يجب أن يمكن التخطيط للتهيئة من تطوير القدرات فيما يتعلق بإمكانية التربة وتوافر المياه، مع مراعاة تغير المناخ واضطراب نظم الأمطار. يمكن أن تلعب شركات تهيئة وتدبير الري دورا أكثر أهمية في دراسات الجدوى ما قبل مشاريع التهيئة.

تتطلب التهيئة الجديدة تطبيق معايير معترف بها قبل التصميم، ثم أثناء المتابعة والتنفيذ. كما هو الحال في موريتانيا أو تشاد، فإن الافتقار إلى التناغم في مهام إدارة تنفيذ المشاريع المنتدبة بين الوكالات العمومية المختلفة أدى إلى تدهور كبير في جودة المنشآت.

من المحتمل أن يعزز إدخال التكنولوجيا/التقنيات الجديدة لإدارة المنشآت وإدارة الري، ومحطات الطقس وتحليل التربة تطبيق الممارسات الجيدة (لا سيما في مواجهة تغير المناخ) والتحكم في تكاليف الري. هذه نقطة ضعف عند شركات تهيئة وتدبير الري لدول الساحل الستة غير أن هذا الدور الترويجي هو في معظم الحالات من اختصاصها.

يجب أن يقترن نقل الإدارة التقنية إلى المنظمات/التعاونيات (الرسوم، صيانة البنية التحتية) بتقوية قدرات تخطيط الإنتاج في الدوائر السقوية. هذا النقل نفذ في العديد من الدول، مع نتائج متباينة.

من حيث أداء سلاسل الإنتاج

تعد هيكلة وتنظيم سلاسل الإنتاج ضرورية، لا سيما بهدف أفضل خدمة للإنتاج (الوصول إلى المدخلات والبذور والمكننة) والتخطيط المتشاور للاستثمارات الإنتاجية التي تعمل على تحسين الكفاءة. على الرغم من أن دعم الهيكلة هو مهمة موجودة عند جميع شركات تهيئة وتدبير الري تقريبا، إلا أن المواقف متنوعة للغاية في هذه النقطة بين الدول وسلاسل الإنتاج.

يمكن أن يساعد تكييف المسارات التقنية مع الظروف المحلية واحتياجات السوق في جعل سلاسل الإنتاج أكثر تنافسية، لصالح ممثلي السلاسل. لضمان هذا التكيف المتكرر، تحتاج سلاسل الإنتاج إلى مساهمات البحث العلمي. في السنغال، لا يتم التمييز بين مسارات إنتاج الطماطم التقنية وفقا للمناطق بالرغم من وجود مجموعة واسعة من التربة في منطقة وادي نهر السنغال. في بورينا فاسو، المسار التقني للبصل المطبق تقليدي ويتم إدامته بطريقة محلية بين المنتجين/ المنتجات دون تدخل كبير من قبل الوكالات التقنية. شركات تهيئة وتدبير الري تشارك قليلا في التنسيق مع البحث العلمي لتوجيه العمل المتعلق بالظروف المحلية. دورهن في تعميم الممارسات الزراعية الجديدة الناتجة من البحث غير كاف.

هناك مشكلة في البيئة الإيكوزراعية المرتبطة بالكثافة الزراعية في الدوائر السقوية وفي تغير المناخ: انخفاض في احتياطيات المياه، والفيضانات، ومقاومة الحشرات للمبيدات الزراعية، وملوحة التربة، وما إلى ذلك. هذه المشكلات لا تحظى بالاهتمام الكافي من قبل ممثلي سلاسل الإنتاج والمنتجين/ المنتجات على وجه الخصوص، على الرغم من المخاطر على قدرات الإنتاج. ليس لدى شركات تهيئة وتدبير الري نظام تنبيه مبكر للأمراض أو الآفات أو الحشرات. ليس لديهم أيضا نظام مراقبة يسمح لهم بتوقع المشكلات المرتبطة بخدمة المياه. في موريتانيا، تم ذكر بعض الحلول مثل التنويع، لكن غالبية الفاعلين تتجه أكثر نحو السعي للتكثيف الزراعي تحت تحفيز السياسات العامة.

جودة وموثوقية الإحصاءات التي تنتجها السلطات، ولا سيما تلك المتعلقة بالإنتاج، ليست كافية، والتي لها تأثير على قدرة الجهات الفاعلة في القطاع على تجربة استثماراتها واتخاذ قرارات الإدارة. هذا موقف مشترك على نطاق واسع بين شركات تهيئة وتدبير الري، حيث يتم تحديث إحصائيات الإنتاج قليلا ومتسقة مع بعضها البعض.

من حيث الوصول إلى السوق

يجب أن يضمن تخطيط الإنتاج بشكل أفضل وفقا للشروط (الكميات والأسعار والموسمية) ومتطلبات السوق (الجودة والمواصفات وما إلى ذلك) قدرتها التنافسية والتناسب مع الطلب. إنها حقيقة تفرض على أي سلسلة إنتاج، ولكن نادرا ما يتم أخذها في الاعتبار بشكل جماعي على مستوى سلسلة الإنتاج. في الأسواق الفلاحية الأفريقية، يؤدي عدم الملاءمة مع الطلب وعدم فهم الطلب في كثير من الأحيان إلى خسائر كبيرة وصعوبات في التسويق. موريتانيا مثال جيد على التخطيط الذي أعطى نتائج جيدة في قطاع الأرز.

التواصل الجيد (انظر في بعض الحالات، بداية التواصل) ضروري بين شركات تهيئة وتدبير الري والفاعلين الاقتصاديين. لا يمكن مناقشة التحديات المتعلقة بموسمية الإنتاج، والتنافس على الواردات، وجودة حفظ المنتجات، دون تنظيم حوار مع هذه الجهات الفاعلة. هذا هو نفس الحوار الذي يسمح به التنظيم البينمهني للطماطم في السنغال مع مشاركة قوية للشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال (SAED).

يمكن أن تشارك شركات تهيئة وتدبير الري أيضا في تعزيز التشاور لتسهيل التعاقد بين المنتجين/ المنتجات ومجموعات المشترين (المجمعون، التجار، المحولون). هذا هو الحال، على سبيل المثال، في الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال وهي عضو في لجنة الطماطم التي تعمل كمنصة للتشاور والتبادلات التي تجمع الفاعلين الرئيسيين في القطاع.

تشكل البنى التحتية للفك من العزلة ولإدارة ما بعد الحصاد (التخزين، والحفظ، والتحويل الأولي، الخ) استثمارات هيكلة التي لها تأثير كبير على أداء وتنافسية سلسلة الإنتاج. في مالي، على سبيل المثال، يلاحظ أن مكتب الدائرة السقوية لباغينيدا (OPIB)، نقص قدرات مناسبة لتخزين للبصل يفسر الخسائر المهمة بعد الحصاد التي تعاني منها سلسلة الإنتاج.

يمكن لشركات تهيئة وتدبير الري أخيرا دعم التنظيمات المهنية لإعداد حجج قوية موجهة لصانعي القرار لتعزيز السياسات العامة أكثر ملاءمة لتطوير سلاسل الإنتاج: تمويل البنية التحتية، ودعم المدخلات، وضمان القروض، وما إلى ذلك.

سيشمل الدفاع عن مصالح الممثلين في سلاسل الإنتاج أيضا الوصول إلى أنظمة الشراء المؤسساتية، كما هو الحال في موريتانيا حيث تشتري الدولة 20 إلى 30 ٪ من الإنتاج الوطني للأرز الأبيض سنويا، والتي تبيعها بثمن مدعوم من خلال شبكة المتاجر التي تنتشر على المنطقة كجزء من برنامج اجتماعي يهدف إلى مكافحة انعدام الأمن الغذائي. في السنغال، يتمتع التنظيم البينمهني للطماطم والشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال (SAED) بالوزن الكافي لتشجيع الدولة على فرض الحصص المحلية على الشركات المصنعة.

نتائج الدراسة والرسائل الرئيسية وحدود المنهجية

تتيح التحليلات الناتجة عن العمل الذي قامت به اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية صياغة عدد معين من الرسائل والتوصيات. هذه الأخيرة لديها منظور تعزيز مساهمة شركات تهيئة وتدبير الري في التنمية الاقتصادية والاجتماعية لمجالاتها المروية ومواكبتها في التغيير من خلال مقترحات الابتكار، وخاصة على المستوى المؤسساتي (وضع شركات تهيئة وتدبير الري داخل نظام سلاسل الإنتاج).

1/ سلسلة القيمة. كان هدفها الأولي هو ضمان الاكتفاء الغذائي في دول الساحل، وكان الغرض الأساسي لهذه الدوائر السقوية هو زراعة الأرز في الضيعات الأسرية. قامت شركات تهيئة وتدبير الري في البداية بالعديد من الوظائف التي تجاوزت بناء تجهيزات الري وصيانتها وإدارة المياه ويمكنها أيضا تغطية الاستشارة الفلاحية، وإدارة العقار، ودعم تنمية سلاسل الإنتاج، وتزويد المدخلات. في التسعينيات، تم إعادة تركيز وظائف هذه الهياكل على تهيئة وإدارة المياه، مع تنفيذ تعاقد رسمي مع مستعملي المياه ودفع الرسوم لتغطية جميع أو جزئ من الخدمة. تطورت مؤسسات أخرى، عمومية أو خاصة أو مختلطة بالتوازي لتوفير خدمات الاستشارة والدعم. ومع ذلك، يمكن أن تواكب شركات تهيئة وتدبير الري قدرة المنتجين/ المنتجات وتعزيزها على فهم طلب السوق، وتحديد المشترين والتفاوض على الشروط التعاقدية. سيكون لديهن أيضا دور يلعبونه في تعميم ممارسات زراعية جديدة بعلاقة مع البحث العلمي.

2/ الهدف من حيث سلاسل الإنتاج هو الزيادة في الإنتاج في الكمية والجودة التي تلبي متطلبات السوق بشكل أفضل وتضمن تثمين أفضل للمنتجات المسقية. يجب أن يكون تكثيف الإنتاج هذا في سياق الزراعة الأكثر استدامة والأكثر مرونة ويجب أن يتم تنفيذها من خلال هيكلة أفضل لسلاسل القيمة من خلال الترويج للحوار بين الفاعلين: تدخل شركات تهيئة وتدبير الري قد يمكن من هيكلة تطوير سلاسل الإنتاج على هذين الموضوعين الرئيسيين.

3/ مهما تكون الوظائف الجديدة التي يمكن أن تكلف بها شركات تهيئة وتدبير الري لتحسين خدماتها لسلاسل الإنتاج (ولا سيما تلك الخاصة بتنشيط الحوار بين الفاعلين)، هذه الأخيرة تتطلب منهم الاستثمار الكامل في تيسير الحوار بين الفاعلين، في إطار اندماج حقيقي لشركات تهيئة وتدبير الري داخل سلاسل الإنتاج حيث إنها تصبح ممثلا كاملا يتوقع بشكل أفقي في النظام لدعم عمل سلاسل الإنتاج. على شركة تهيئة وتدبير الري ألا تبني التنظيمات البينمهنية، ولكن يمكنها أن تنشط هذه العملية، وتيسر العلاقات بين المستويات المختلفة لسلسلة الإنتاج ويمكنها أخيرا تقديم الدعم التقني.

4/ تاريخيا، قامت شركات تهيئة وإدارة الري الرئيسية بإعادة تركيز دورها في خدمة الماء. ومع ذلك ومع الحفاظ على هذه الخصوصية، يمكن أن تتدخل شركات تهيئة وتدبير الري على ثلاثة محاور موضوعاتية لصالح دعم هيكلة سلاسل الإنتاج:

• من حيث التجهيزات من خلال دورها في إدارة العقار المسقية (عامل الإنتاج)؛ التخطيط للتهيئة وتطبيق المعايير المعترف بها يضمن تصميما جيدا للمنشآت (دراسات الجدوى ودور إدارة تنفيذ المشاريع)؛ إدخال تكنولوجيا/ تقنيات جديدة لإدارة للتجهيزات وإدارة الري؛ نقل الإدارة إلى تنظيمات المنتجين/ المنتجات (مواكبة القدرات والتعزيز)؛

• من حيث أداء سلسلة الإنتاج، من خلال دورها في هيكلة وتنظيم سلاسل الإنتاج (دعم تمكين الفاعلين ودور الميسر). من خلال المعلومات التي يمكنهن تقديمها حول تكييف الأساليب الزراعية مع الظروف المحلية واحتياجات السوق (التنسيق مع البحث العلمي؛ إطار التشاور، الإرشاد الفلاحي). فيما يتعلق بأخذ في الاعتبار المشكلات الإيكوزراعية (نظم المراقبة والإنذار). من خلال العمل على جودة وموثوقية البيانات والإحصاءات المنتجة في مجال التدخل (جمع ومعالجة بيانات الإنتاج) التي غالبا ما تكون غير موجودة؛

• على الوصول إلى الأسواق، من خلال دورها في تخطيط إنتاج أفضل بحسب الظروف؛ تواصل أفضل بين شركات تهيئة وتدبير الري والفاعلين الاقتصاديين في أسفل سلسلة القيمة؛ استشارة لتسهيل التعاقد بين مجموعات من المنتجين/ المنتجات والمشترين؛ إنجاز البنية التحتية لفك العزلة وإدارة ما بعد الحصاد؛ دعم التنظيمات المهنية لتطوير المرافعة مع صانعي القرار (تعزيز السياسات العامة الأكثر ملاءمة لتطوير سلاسل الإنتاج).

5/ لمواكبة شركات تهيئة وتدبير الري في تعميق تفكيرهن على تطور مهامهن داخل سلاسل الإنتاج، يوصى بأن تقوم شبكة غرب إفريقيا بإضفاء الطابع الرسمي على مجموعة عمل معينة داخل الشبكة التي ستتولى من ورش العمل هذا باعتمادها على دراسات الحالة. تم التخطيط لهذه المجموعة العامل في البداية في ورش العمل، ولكن لم يتم إضفاء الطابع الرسمي عليه. ومع ذلك، فإن تبادل الآراء بين الخبراء المحليين وأعضاء شبكة المنظمات الفلاحية والمنتجين/ المنتجات الزراعيين في غرب أفريقيا (ROPPA) خلال ورشة العمل النهائية أظهرت كل الاهتمام بمثل هذه المجموعة. سيكون الهدف هو الحفاظ على ديناميات المجموعة من خلال تبادل الآراء حول دور شركات تهيئة وتدبير الري وتقاسم الخبرات في الحلول التقنية حواجز التي واجهتها (التهيئة، والوسائل الزراعية، الخ). يمكن أن تدعم شبكة غرب إفريقيا على وجه الخصوص شركات تهيئة وتدبير الري التي لم تكن موضوع دراسة الحالة خلال هذا الورش من خلال مساعدتهن على إيجاد الميزانية اللازمة لتنفيذ مثل هذه الدراسة وتوفير المساعدة التقنية للمنظمة: المراجعة الوثائقية (استخدام قاعدة البيانات وتحديثها)، وزيارات ميدانية والتشخيص التشاركي، ومشاركة الجهات الفاعلة في سلسلة الإنتاج من خلال مجموعة عمل، وما إلى ذلك. بعد ذلك، يمكن أن تدعم شبكة غرب إفريقيا شركات تهيئة وتدبير الري من خلال الاستثمار في الموضوعات التالية على المستوى الإقليمي:

• تشارك الأبحاث وتطوير مناهج الإرشاد الفلاحي، على سبيل المثال على مكافحة الآفات؛

• تطوير محاور متفق عليها للترافع أمام الحكومات الإقليمية، على سبيل المثال على تناسق الإعانات وحماية الأسواق أو حلول التمويل والتأمين متناسبة مع السياقات الوطنية؛

• تعزيز أدوات المتابعة والتقييم البيانات وموثوقية البيانات (من حيث الدوائر المسقية أو في سلسة الإنتاج).

حدود المنهجية

عند تقييم هذا الورش، يجب الإشارة إلى أن عملية الدراسة شهدت بعض التقييدات.

فيما يتعلق بالنتائج النهائية للدراسة، من الضروري الإشارة إلى أن مجموعة متنوعة من حالات شركات تهيئة وتدبير الري لم تجعل من الممكن التقدم بما يكفي لتحقيق مقترحات للخدمات مكتملة التي يمكن أن تكتسبها، أو يمكنهن تعزيزها إذا كانت موجودة بالفعل، من أجل المساهمة في تطوير سلاسل الإنتاج. في ظل هذه الظروف، اتخذت التوصيات شكل تحديد محاور العمل ليتم تعميقها.

فيما يتعلق بعملية التشاور: فإن تنسيق المهام المخطط لها في البداية قد حد من قدرة فريق العمل على تعبئة الجهات الفاعلة المختلفة إلى حد كبير في سلاسل القيمة. وبالتالي تم تقليص التشاور إلى بعض المقابلات وورشة العمل كجزء من تحليل معمق. ولكن لم يكن هناك بروز منهجية حقيقية للتشاور قابلة للتكرار، والتي كان من شأنها أن تمكن الخبراء المحليين من الحفاظ على تبادل الآراء العادية مع أصحاب المصلحة. في نهاية الورش، لا يمكن الادعاء "مناقشة الموقف نسبي لمختلف الفاعلين في بناء سلاسل إنتاج الفعالة".

فيما يتعلق بالمنهجية: تجدر الإشارة إلى الإكراهات الناتجة عن القدرة على مشاركة وتعبئة الخبراء المحليين، في إطار الورش الذي تم إنجازه بشكل كبير عن بعد والذي عرف تأخيرا بسبب جائحة كوفيد19-. بالنظر إلى مسؤولياتهم داخل شركات تهيئة وتدبير الري، فإن الخبراء المحليين لم يكونوا أحيانا متاحين، مما أثر على جودة تحليلها ومساهمتها في المنتوج النهائي. ومع ذلك، فإنه من الضروري التأكيد على اهتمام المنهجية الجماعية والمتداخلة الذي مكن الخبراء المحليين من إعطاء نظرتهم في مواقف شركات تهيئة وتدبير الري المجاورة، بينما يتساءلون عن حالتهم الخاصة.

منتجات اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية فيما يتعلق بالدراسة، المتوفرة على موقع الأنترنيت للجنة

• تقرير الانطلاق
الملاحظات الموجزة لكل بلد
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• التقارير التحليلية وخلاصة التشخيص التشاركي لكل حالة الدراسة
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• تقرير النهائي الملخص والتوصيات
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• التحليل المقارن لهياكل إدارة الري الكبير في غرب إفريقيا والمغرب وفرنسا
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• مقارنة التشخيص في تشخيص 11 شركة إدارة والري في غرب إفريقيا (هيأة تنمية وادي سورو - بوركينا فاسو (AMVS)، الوكالة الوطنية لدعم التنمية القروية - تشاد (Anader)، مشروع دعم قطب نمو باغري – بوركينا فاسو (Bagrépôle)، مكتب التنمية القروية لسيلينغويه - مالي (ODRS)، مكتب النيجر - مالي (ON)، المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية - النيجر (ONAHA)، مكتب الدائرة السقوية لباغينيدا - مالي (OPIB)، مكتب الأرز سيغو - مالي (ORS)، الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال (SAED)، شركة التنمية الفلاحية والصناعية للسنغال (SODAGRI)، الشركة الوطنية للتنمية القروية - موريتانيا (SONADER)
www.comite-costea.fr/production/diagnostic-compare-de-11-societes-damenagement-et-de-gestion-de-lirrigation-en-afrique-de-louest-amvs-anader-bagrepole-/odrs-on-onaha-opib-ors-saed-sodagri-sonader
• قاعدة بيانات - مكتبة إلكترونية (
www.comite-costea.fr/base-documentaire-eau-et-agriculture

Avec le soutien de
AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT
AFEID
COSTEA
ENSEMBLE POUR RELEVER LES DÉFIS DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE

#3- 2023

مذكرات موقف اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية
العمل الهيكلي: شركات تهيئة وإدارة الري
الورش: إدارة الأراضي المسقية - قواعد وأدوات ملائمة للتهيئة الجماعية الكبرى في المناطق القروية

حقوق الملكية الأرضية المؤمنة وعلاقات تعاقدية متفق عليها من أجل تطوير ومستقر ومستدام للمشاريع الهيدروفلاحية في غرب إفريقيا

المسألة العقارية بسبب حساسيتها والإصلاحات أو محاولات الإصلاح التي تخضع لها تشكل اهتماما رئيسيا في غرب أفريقيا بالدول التي تتدخل فيها اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية. في سياق الري، تترجم هذه الاهتمامات العامة بشكل خاص، بالنسبة لشركات تهيئة وإدارة الري وللمستغلين، إلى قضايا تتعلق بالاعتراف بتعدد أنظمة القانون وتأمين الحقوق العقارية، وتحسين الأداء والاستدامة للمشاريع الكبرى الهيدروفلاحية الجماعية العمومية. وتتجلى هذه الاعتبارات، التي تشترك فيها جميع شركات تهيئة وإدارة الري، بشكل مختلف اعتمادا على الحالات في البلدان والمناطق المهيأة المختلفة. وهذا يفسر الحاجة إلى التحليل المقارن والاهتمام الكبير الذي أبدته فيها اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية وشبكة غرب أفريقيا لشركات تهيئة وإدارة الري لهذا الورش.

رسائل رئيسية

تأمين حقوق المستغلين والمناطق المسقية هو مسألة حرجة للتنمية السلمية للري في غرب أفريقيا حيث يتعايش القانون العرفي والقانون الحديث في العديد من البلدان. تعتمد إدارة الأراضي المسقية في المشاريع الكبرى العمومية في مناطقة نفوذ شركات تهيئة وإدارة الري على قواعد (قانون، مراسيم، قرارات، الخ) يتم تعزيزها بأدوات تنفذها شركات تهيئة وإدارة الري أو فاعلون خارجيون لإدارة المشاريع الهيدروفلاحية والأراضي المسقية. تظهر فيها اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية أن الفصل بين "القواعد" و "الأدوات" غير مناسب في منطقة شركات تهيئة وإدارة الري بسبب الروابط الوثيقة بين هاتين المفاهيم التي لا تسمح بتمييزهما بوضوح. يمكن تصنيف هذه القواعد والأدوات في "مجموعات الأدوات" وفقا لأهدافها لتحديد الحدود والفرص التي توفرها مهام شركات تهيئة وإدارة الري في إدارة الأراضي المسقية. أدى التحليل المقارن بين شركات تهيئة وإدارة الري المختلفة بناءً على طرق إدارتها المتواجدة إلى صياغة توصيات عامة يمكن تطبيقها على أرض الواقع.

لضمان تأمين الأراضي للفلاحين والمشاريع الهيدروفلاحية من قبل الدولة أو ممثليها، يسلط العمل الذي قامت به اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية الضوء على خمسة رسائل رئيسية تالية:

1. تنويع أساليب تأمين الأراضي وإنشاء نظام للمتابعة؛
2. تعزيز المشاركة الفعلية للمستغلين في إدارة الأراضي المسقية؛
3. تطوير منهجية تعاقدية و تشاركية واضحة وعملية بين المستغلين وشركات تهيئة وإدارة الري لتطوير الدوائر السقوية؛
4. إدماج تنمية الدوائر السقوية وإدارة الأراضي المسقية في المقاربة الترابية؛
5. جعل شبكة غرب أفريقيا أداة لتنفيذ التوصيات وتنشيط مقاييس دائمة للممارسات العقارية في مناطق نفوذ شركات تهيئة وإدارة الري.

تحديات وأهداف العمل

تتمثل المشكلة المركزية لسياسات تطوير الري في الاستعمال المستدام لموارد الأرض والمياه وتوزيعها الأمثل وفقا للأهداف التنموية المحددة والواقع الاجتماعي والاقتصادي المحلي. تزيد التجهيزات الهيدروفلاحية، والزراعة المسقية بشكل عام، بشكل كبير في قيمة الأراضي وتؤدي إلى تحولات قوية ولا رجعة فيها في ممارسات الوصول والاستعمال للأرض والمياه. وتتعلق التحديات الهامة بالاعتراف بتعدد نظم القانون، وتأمين الأراضي ضمن المجالات المهيئة، وبشروط الاستثمار الأمثل للتنمية، بما في ذلك الدوائر السقوية الكبرى والمتوسطة التكلفة.

تتباين الوضعيات وفقا للبلدان فيما يتعلق بالسياسات الوطنية للأراضي والسلطات العقارية لشركات تهيئة وإدارة الري ومسؤوليات شركات تهيئة وإدارة الري في شؤون الأراضي ، وأيضا فيما يتعلق بطرق إدارة الأراضي والمياه وحكامة الدوائر السقوية. تستخدم أنظمة مختلفة للأدوات الموحدة وغير الموحدة وتطبق بطرق متنوعة. وبالتالي، بغض النظر عن ملاءمة هذه الأدوات لظروف تطبيقها التي تختلف من بلد إلى آخر، أو حتى من تهيئة إلى أخرى في نفس البلد، فإن مسألة ملاءمتها وتبنيها وتكييفها لتحقيق أهداف الفاعلين المختلفين الذين يشاركون في تنمية المناطق الفلاحية لا تزال مهمة حاسمة.

بالنظر إلى الإطارات القانونية الوطنية والصلاحيات العقارية لشركات تهيئة وإدارة الري وعلاقتهن بالجهات الأخرى المعنية بالأراضي، فإن الهدف العام من هذا الورش هو تعزيز التنظيم والتأمين العقاري داخل المناطق المسقية بهدف تحسين أداء التجهيزات واستدامتها. يهدف هذا الورش بشكل خاص إلى: (1) إجراء جرد وتحليل لأدوات إدارة الأراضي، تكوين قاعدة وثائقية موحدة وتعريف إدارة الأراضي داخل شركات تهيئة وإدارة الري وتحديد الأدوات الأكثر بروزا في إدارة الأراضي: (2) إجراء تحليل للوظائف النظرية والعملية لهذه الأدوات علاقة بالمهمات الميدانية، وإعداد شبكات التحليل. (3) إجراء تحليل مقارن للأدوات بين شركات تهيئة وأدارة الري، ومواجهة النتائج وإعداد توصيات لتحسين إدارة الأراضي داخل المناطق المسقية.

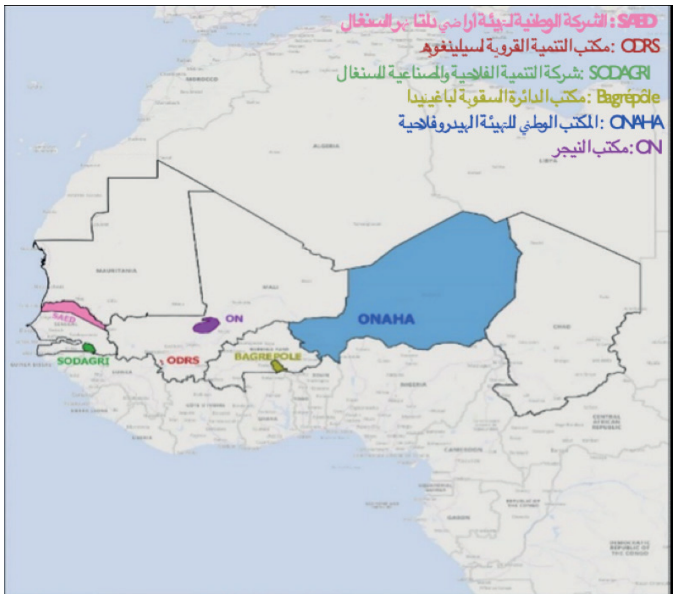
تقديم منهجية وحالة تدبير الأراضي داخل مناطق الري في الدوائر السقوية التابعة شركات تهيئة وإدارة الري

تم بدء مشروع إدارة الأراضي المسقية داخل المشاريع الكبرى العمومية الجماعية في مناطق نفوذ شركات تهيئة وإدارة الري في غرب إفريقيا في 1 سبتمبر 2020 لمدة 18 شهرا. شمل هذا المشروع ستة شركات تهيئة وإدارة الري (انظر الرسم البياني 1): مشروع دعم قطب نمو باغري – (Bagrépôle) في بوركينا فاسو، ومكتب النيجر (ON) ومكتب التنمية القروية في سيلينغو (ODRS) في مالي، والمكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية (ONAHA) في النيجر، وشركة تنمية الأراضي والصناعات الفلاحية (SODAGRI) وشركة تنمية أراضي دلتا ووديان السنغال وفالييي (SAED) في السنغال. قاد الورش ثلاثة خبراء دوليين مسؤولون عن التنشيط والتعزيز والتنسيق وستة خبراء مساهمين[1] بمعدل خبير مساهم واحد لكل شركة تهيئة وإدارة الري ذات الصلة، وشارك في قيادة الورش خبير مساهم لمشروع دعم قطب نمو باغري .

تم تنفيذ سير العمل في الورش على النحو التالي:
• تجميع الوثائق على مستوى شركات تهيئة وإدارة الري الستة، تشكيل قاعدة بيانات وجرد الأدوات (الأدوات والقواعد) المستعملة في إدارة الأراضي، وإعداد شبكة لتحليلها وتنفيذها من قبل الخبراء المساهمون في ثلاث مهمات ميدانية (مشروع دعم قطب نمو باغري، والمكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية،

1 الخبير المساهم: موظف دائم في شركات تهيئة وإدارة الري يتعاقد مع مقدم الخدمة الدولي للمساهمة بشكل كامل في مهمة الخبرة، ومشاركتها وتقديرها داخل هيكله.

شكل ١: خريطة شركات تهيئة وإدارة الري



وشركة تنمية الأراضي والصناعات الفلاحية) لجمع تقييمات الأطراف المعنية حول التنفيذ الفعلي (وليس النظري) للأدوات.
• تحليل السياقات القانونية الوطنية لحكامة الأراضي ومهام شركات تهيئة وإدارة الري في إدارة وتأمين الأراضي، واختيار أبرز أدوات إدارة الأراضي وتصنيفها في فئات ذات صلة بأهداف المشروع.
• تحليل عناصر التشابه والاختلاف في الأدوات الأكثر بروزا لإدارة الأراضي وتحديد التجارب التي يمكن تكرارها في سياقات أخرى، وتنظيم ورشة عمل إقليمية[2] لتلخيص النتائج وصياغة الاستنتاجات والتوصيات للدراسة.

قواعد وأدوات: عناصر الفهم في منطق نفوذ شركات تهيئة وإدارة الري

تندرج القواعد ضمن نطاق الشرعية. إنها تختلف في الطبيعة والقوة، حيث تميز القوانين من جهة والأنظمة (المراسيم والقرارات) التي تحدد هذه القوانين لتمكين تطبيقها عمليا من جهة أخرى. في حين أن القواعد هي تصرفات قانونية، يبدو أن الأدوات تظهر كوسيلة للعمل لترجمة القواعد إلى واقع عملي على الأرض. لتكون فعالة بشكل كامل، تحتاج أدوات إدارة الأراضي المسقية لشركات تهيئة وإدارة الري إلى أساس قانوني، وإلا يمكن أن يتعرض لعدم الأمن. علاوة على ذلك، في منطقة نفوذ شركات تهيئة وإدارة الري، تتجاوز أدوات إدارة الأراضي "الأراضي المسقية" بالمعنى الدقيق، وتعالج قضايا مثل استغلال الأراضي وطرق إدارة البنية التحتية الهيدروفلاحية. نظرا لترابطها في الميدان، فإن القواعد والأدوات جمعت في الدراسة تحت اسم شامل "الأداة".

عوامل تأمين الأراضي وعدم المساواة في أدوات تأمين الأراضي والعقود لتحسين استغلال التهيئة الهيدروفلاحية في مناطق شركات تهيئة وإدارة الري

ترسم القوانين الوطنية للأراضي والوضع القانوني والمهام الخاصة بشركات تهيئة وإدارة الري طبيعة الأدوات المستخدمة في إدارة الأراضي وتأمينها في التهيئة الهيدروفلاحية بمنطقة تدخل شركات تهيئة وإدارة الري وتحدد الاختلافات والتشابهات بينهما. يشترك بلدان الدراسة (بوركينا فاسو ومالي والنيجر والسنغال)

2. المساهم الخبير: جرت هذه الورشة التدريبية من 23 إلى 25 مايو 2022 في صالي بالسنغال بحضور كافة المستشارين الاقتصاديين، ومسؤولين رفيعي المستوى في شركات تهيئة وإدارة الري (نقاط أخلاقية)، وشركاء اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية وأعضاء والكتابة التقنية الدائمة لهاته اللجنة.

في تراث قانوني للأراضي استمدوه من الاستعمار الفرنسي يعتمد على تسجيل الملكية العقارية وينظم حول مبدأ الملكية العامة. لا يحذف هذا التراث المشترك وجود الخصوصيات في القوانين الوطنية للأراضي، حيث قام كل بلد تدريجيا بإجراء تعديلات شكلية وجوهرية، وخاصة بتبرير الحقوق العرفية (النيجر وبوركينا فاسو) أو عدمه (مالي والسنغال). تؤثر هذه التعديلات على الأدوات المستخدمة في تأمين الأراضي الزراعية في المجالات المهيئة. باستثناء السنغال (المجال الوطني) حيث تتولى السلطات المحلية إدارة الأراضي، يتم تضمين المشاريع الزراعية الهيدروفلاحية في المجال التابع للدولة في جميع البلدان الأخرى.
الاختلافات في الأوضاع القانونية لشركات تهيئة وإدارة الري (EPIC, EPA, SEM, SN[3]) لها تأثير على علاقاتها مع الدولة ودرجة استقلاليتها. تؤثر السلطات المسندة إليها في مجال الأراضي، بالتزامن مع التشريعات الوطنية، على إمكانياتهم في التدخل في شؤون تأمين الأراضي.

اختلافات ملحوظة بين شركات تهيئة وإدارة الري

تقوم الدول بتحديد صلاحيات شركات تهيئة وإدارة الري، وهذه الصلاحيات تحدد حدود عملها في إدارة الأراضي وتعاقدها مع المستغلين لتعزيز التنمية العقارية والحفاظ عليها. كلما كان الإشراف أكثر أهمية (مكتب النيجر، مشروع دعم قطب نمو باغري)، زادت التزامات المستغلين التعاقدية دقة وتطلبا. ويتبين أن هناك تنوع في الأدوات المستعملة في شركات تهيئة وإدارة الري الستة المعنية بإدارة الأراضي الزراعية، بما في ذلك، الإدارة وتأمين الأراضي في التهيئة الهيدروفلاحية، واستغلال الأراضي، وصيانة المنشآت وشبكات الري والإيرادات (تسجيل، شهادات الملكية، عقود الإيجار، الإسناد، العقود، المواثق، دفتر التحملات، اللجان المشتركة، اللجان، الخ)، والتي تتداخل أحيانا في إطار شركة تهيئة وإدارة الري. تظهر الدراسة تباينا كبيرا في النظرة إلى قضية العقارات ومتابعتها على مستوى شركات تهيئة وإدارة الري. تختلف المستويات في تطبيق الأدوات، وبالتالي في السيطرة على الإسناد، والتنمية الفلاحية، وتنظيم لجان الإدارة، الخ.

المقارنة بين مناطق شركات تهيئة وإدارة الري تسمح بتمييزها، من حيث التنوع وتطبيق أدوات إدارة الأراضي، بين مشروع دعم قطب نمو باغري والمكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية ومكتب النيجر والشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال، حتى لو كانت المنهجية المختارة والأهداف المستهدفة لكل أداة مختلفة، وبين مكتب التنمية القروية لسيلينغويه وشركة التنمية الفلاحية والصناعية للسنغال. ركز مشروع دعم قطب نمو باغري نشاطاته المتعلقة بالأراضي على تأمين المستغلين، من خلال تسجيل الأراضي وإصدار شهادات الاحتلال أو الملكية. وفي حين ينفذ مكتب النيجر مهامه القوية في إدارة الأراضي من خلال أدوات مختلفة، فإنه يولي الأولوية لتنظيم وكفاءة لجان إدارة الدوائر السقوية واسناد الأراضي، بمشاركة المستغلين من خلال اللجان المشتركة. يسعى المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية للسيطرة على التحدي العقاري، من خلال بدء تسجيل الأراضي الفلاحية، ومن خلال اللجان المشتركة لإسناد القطع الأرضية. ومع ذلك، تختلف منهجيتها على المستوى الوطني باختلاف الأماكن والفاعلين الخارجيين (الشركاء التقنيين والماليين) الذين يؤثرون على إدارة الأراضي المطبقة بشكل خاص على المشاريع التي يمولونها، والتي تستحق تجانسها. في السنغال، حيث يتم تسليم إدارة الأراضي إلى السلطات المحلية، ركزت الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال دعمها في مجال الأراضي على أدوات المعرفة على نطاق واسع، مما يسمح بالسيطرة على توزيع قطع الأراضي وتجنب الصراعات عند الاستعمال. لا يزال مكتب التنمية القروية لسيلينغويه يعاني من ضعف في السيطرة على إدارة الأراضي، نظرا لمهمته الرئيسية المركزة على الحفاظ على موارد المياه وتثمين الحوض المائي لسضكاراني/واسولو-بالي، حيث يساعد اللجان المشتركة على التنظيم وتحمل المسؤولية في إدارة المياه والأرض. تسعى شركة التنمية الفلاحية والصناعية للسنغال للاستفادة بشكل كبير من الأدوات المستخدمة في الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال، لكنها تواجه صعوبات في فهم هذه الأدوات من قبل البلديات والقانون العرفي الذي لا يزال سائدا.

من بين الأدوات التي تم تنفيذها في شركات تهيئة وإدارة الري الستة، تم اختيار 20 منها وتجميعها في أربع مجموعات: (1) تأمين الأراضي للدوائر السقوية والمستغلين؛ (2) شروط التخصيص (أو السحب) للأراضي المهيأة؛ (3) تعاقد شركات تهيئة وإدارة الري / المستغل و(4) تهيئة المجالات / إدارة مخططة للأراضي. تشمل الدراسة تحليلا وصفيا مفصلا لهذه المجموعات، بما في ذلك التشابهات والاختلافات بينها، ونقاط القوة والضعف. تمت مناقشة الدروس المستفادة من هذه التحليلات، وتم توحيد التوصيات المقترحة في ورشة عمل إقليمية جمعت خبراء التنسيق الدراسي والخبراء المساهمين من شركات تهيئة وإدارة الري المعنية بالدراسة، بالإضافة إلى ممثلين من شركات تهيئة وإدارة الري الأخرى.

يتبين من ذلك أن هناك تحدي قوي للأمن العقاري للتجهيزات الهيدروفلاحية والمستغلين من قبل الدولة أو ممثليها. الاستثمارات المهمة في الدوائر السقوية العمومية الكبيرة والمتوسطة الحجم تعتمد على القواعد العقارية التي يجب أن تكون مؤمنة من قبل الدولة، حتى يمكن منح الحقوق العقارية للمستثمرين.

"لا يستطيع أحد نقل حق أكثر مما يملكه بنفسه". في مختلف البلدان، يمكن ضمان حماية التجهيزات وضمان الاستثمارات من خلال تنفيذ إجراءات تأمين الأراضي المنصوص عليها في النصوص القانونية. تتضمن العديد من النصوص الوطنية تسجيل الأراضي للدوائر السقوية المهيئة وفقا للحالات، باسم الدولة أو الجماعة الترابية. ومع ذلك، تظهر التجارب (مشروع دعم قطب نمو باغري، والمكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية، ومكتب التنمية القروية لسيلينغويه) أن التكاليف العالية للتنفيذ لا تزال تمثل تحديا حقيقيا.
انعدام تأمين الأراضي في الدوائر السقوية التي تم تجهيزها من قبل الدولة يجعل تأمين أراضي المزارعين صعبا ويمكن أن يضعهم في موقف هشة من الناحية العقارية. ومع ذلك، فإن ضمان أمنهم العقاري يشكل متطلبا لا بد منه إذا أردنا تحقيق الأهداف التي يسعى إليها برامج شركات تهيئة وإدارة الري لتحفيز الاقتصاد من خلال فلاحة مسقية مستدامة.

نتائج الدراسة والرسائل الرئيسية وحدود المنهجية

تنفيذ التوصيات التي تم اقتراحها في هذه الدراسة من طرف اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية سيساهم في التغلب على اثنين من أربع تحديات تواجه اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية وهي: التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجالات الترابية، والابتكار على المستوى التقني والاجتماعي والمؤسساتي. يتضمن الجدول أدناه تفاصيل التوصيات المقدمة في الدراسة والإجراءات الموصى بها لتحقيقها. تتعلق التوصيات 1 و 3 و 8 بالتحدي الأول والأخرى التحدي الثاني.

التوصيات
1. تأمين الأراضي المحفوظة في الدوائر السقوية المجهزة من طرف الدولة أو السلطات المحلية".

الإجراءات
- طلب التسجيل للدوائر السقوية المجهزة من المصالح المختصة؛
- اشتراط تسجيل الدوائر السقوية المجهزة من قبل الخدمات المختصة؛
- الحرص على تعويض المستغلين السابقين بطريقة عادلة ومسبقة؛
- تضمين تكاليف تأمين الملكية الأرضية للدوائر السقوية ضمن ميزانية التهيئة.

3. EPIC: المؤسسة العامة ذات الطابع الصناعي والتجاري؛AEPE: المؤسسة العامة ذات الطابع الإداري؛MES: الشركة الاقتصادية المختلطة؛ NS: الشركة الوطنية...

التوصيات
2. تأمين ملكية الأراضي للقطع الأرضية المهيأة لصالح المستغلين

الإجراءات
- تصنيف أنواع الحقوق (الاستمتاع أو الملكية) المناسبة للسياق والممارسات المحلية؛
- إصدار وثيقة فردية رسمية لكل مشغل تؤكد شرعية تثبيته؛
- ضمان حوسبة إجراءات إدارة الأراضي؛
- تبسيط النصوص المتعلقة بتأمين الأراضي بما في ذلك استعمال اللغات الوطنية.

التوصيات
3. أخذ الممارسات العقارية المحلية الجيدة في الاعتبار في طرق تخصيص الأراضي

الإجراءات
- وضع معايير تخصيص الأراضي للمستغلين بطريقة متفاوضة؛
إجراء حملات إعلامية وتوعوية حول معايير التخصيص.

التوصيات
4. ضمان فعالية وكفاءة وتمثيلية لجان التخصيص

الإجراءات
- تحديد المعايير التي تضمن تمثيلية الفاعلين ضمن اللجان؛
- تعزيز قدرات أعضاء اللجان في مهامهم ومبادئ الحكامة الجيدة؛
- ضمان تنشيط وتمويل اللجان لضمان عملها الفعال.

التوصيات
5. صياغة عقود الالتزام بين شركات تهيئة وإدارة الري ومستعملي المياه

الإجراءات
- ضمان عملية تطوير شاملة وتشاركية للجميع؛
- تحديد مجال تطبيق العقد (استثمار الأراضي، صيانة البنية التحتية، إدارة المياه)؛
- تبسيط محتوى العقود من خلال صياغة الالتزامات بصفة واضحة ومختصرة؛
- ترجمة العقود إلى اللغات المحلية؛
- توحيد شروط التعاقد داخل كل شركة تهيئة وإدارة الري.

التوصيات
6. ضمان تنفيذ العقود

الإجراءات
- تشكيل لجنة مشتركة لمتابعة تنفيذ العقود على مستوى شركات تهيئة وإدارة الري؛
- ضمان توفير المعلومات للمستفيدين والتوفير لهم العقود والمرفقات الخاصة بها؛
- تطبيق بنود العقود في تدبير العلاقات بين شركات تهيئة وإدارة الري ومستعملي المياه.

التوصيات
7. التطبيق الفعلي للعقوبات المنصوص عليها في وثائق العقود

الإجراءات
- اقتراح تطبيق عقوبات واضحة وواقعية ومدروسة بالتدريج بناء على المخالفات المرتكبة للالتزامات العقدية من قبل المستغلين وشركات تهيئة وإدارة الري؛
- توقع تحميل اللجنة المشتركة المسؤولية في تطبيق هذه العقوبات.

التوصيات
8. إشراك شركات تهيئة وإدارة الري في سياسات التخطيط الإقليمي لتعزيز الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية

الإجراءات
- تحقيق تشاور بين شركات تهيئة وإدارة الري والفاعلين المحليين لضمان توافق الإجراءات التنموية على المستوى المحلي، وضمان مساهمة شركات تهيئة وإدارة الري في مناطق تدخلها في آليات تنفيذ الوثائق التخطيط الترابي.

التوصيات
9. وضع نظام المعلومات العقارية على مستوى شركات تهيئة وإدارة الري

الإجراءات
- إنشاء خدمة مؤسسة مخصصة لإدارة نظام المعلومات العقارية؛
- استعمال نظام المعلومات العقارية كأداة لفهم المجال الترابي والمساعدة في اتخاذ القرار؛
- تفعيل النظام على مستوى الفروع الترابية المحلية؛
- توفير بيانات نظام المعلومات العقارية للأجهزة المعنية بالتخطيط ولمستعملي المياه.

التوصيات
10. تحميل شركات تهيئة وإدارة الري وشبكة غرب إفريقيا المسؤولية في التعامل مع الأساليب التشاركية الجديدة للإدارة

الإجراءات
- تعزيز منصة تبادل خبرات شبكة غرب إفريقيا - شركات تهيئة وإدارة الري لتقاسم المعرفة والخبرة بين المنظمات الشريكة شبكة المنظمات الزراعية والمنتجين الفلاحيين لغرب إفريقيا (ROPPA)؛
- تحميل كل شركة تهيئة وإدارة الري المسؤولية في تنفيذ التوصيات المتعلقة بمجموعة من الأدوات؛
- توسيع مهام شركات تهيئة وإدارة الري لتشمل تأمين الأراضي في المناطق الأخرى المهيئة (الوديان، والأراضي الرطبة، ...).

وبالتالي، وللرد على هذا التحدي الهام بشأن الأمن العقاري للأراضي المسقية في غرب إفريقيا، فإن دراسة اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية، بالإضافة إلى التوصيات المذكورة أعلاه، أتاحت أيضا صياغة عدد من الرسائل الرئيسية:

1/ تنويع وسائل تأمين الأمن الأعقاري وانشاء نظام للمتابعة. في سياق تعدد النظم القانونية حيث يعد تأمين العقار في الدوائر المسقية عملية حساسة للغاية من الناحية الاجتماعية بسبب استمرار الممارسات العرفية للأراضي، تطرح مسألة المواجهة بين الشرعية والقانونية. ينبغي التفكير في منهجية لتنويع وسائل تأمين العقار من خلال إصدار أشكال مختلفة من الملكية حسب الظروف الوطنية، مثل شهادات الملكية والإيجارات العادية والإيجارات الطويلة الأجل وعقود الاستغلال وغيرها. تم التعرف في كل مكان على الرغبة في امتلاك أداة لإدارة المعلومات العقارية، ولكنها تنفذ بضعف باستثناء الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال وبدرجة أقل في المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية. تقر جميع شركات تهيئة وإدارة الري بأن نظام المعلومات العقارية يبدو أداة ضرورية لإدارة جيدة للأراضي. يتمثل التحدي في تمثيله في مصلحة متخصصة داخل شركات تهيئة وإدارة الري وتأمين استدامته، وتحديث البيانات واستخدامها بغرض المساعدة في اتخاذ القرارات في مجال إدارة الأراضي في كل شركات تهيئة وإدارة الري.

2/ ترويج المشاركة الفعلية للمستغلين في إدارة الأراضي المسقية. تشجع شركات تهيئة وإدارة الري على مشاركة المستغلين في المجالات الرئيسية مثل تخصيص الأراضي أو سحبها، التدبير الفلاحي للقطع الأرضية أو طرق تدبير المياه، وهذا يشكل تقدمًا مهمًا يجب توطيده من خلال تعزيز القدرات والفعالية والتمثيلية وكذلك إمكانيات اللجان المنشأة لهذا الغرض. باستثناء السنغال، تشارك الدولة في كل مكان كفاعل رئيسي في الإدارة العقارية في الدوائر السقوية. ومع ذلك، يتم تخفيف هذه السيادة من خلال تنفيذ مبدأ التشارك الشامل للمستغلين من قبل كل شركات تهيئة وإدارة الري. تم إنشاء لجان مشتركة لتخصيص/سحب القطع الأرضية (المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية، مكتب النيجر، مكتب التنمية القروية لسيلينغويه)، الإدارة الزراعية للقطع الأرضية (المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية)، أو إدارة صناديق الصيانة (مكتب النيجر، مكتب التنمية القروية لسيلينغويه). من أجل أن يكون بإمكان هذه اللجان لعب دورها الكامل، من المهم تعزيز القدرات الضعيفة لممثلي المستغلين في اللجان، وكذلك فهمهم للمهام والمسؤوليات التي يمكن أن يتحملوها. كما تحتاج إلى جهود في التنشيط وتحفيز الفاعلين، وكذلك لتشجيع الحكامة الجيدة للجان، مع استشارة فعالة للمستغلين الذين انتدبوهم وتقديم تقارير عن أنشطتهم وتقليل فترات تفويض ممثليهم.

3/ تطوير نهج تعاقدي متشارك وواضح وعملي بين المستغلين وشركات تهيئة وإدارة الري لاستثمار الدوائر السقوية. تمثل العقود التي تحدد أهداف وشروط استغلال الأراضي الركيزة الأساسية للعلاقات التعاقدية بين شركات تهيئة وإدارة الري ومستعملي المياه لاستثمار الدوائر السقوية ويجب إيلاء اهتمام خاص بها في عملية إعدادها ومحتواها. تختلف العقود على مستوى شركات تهيئة وإدارة الري بشكل كبير في صيغها ومجالات تطبيقها وطرق تنفيذها. يعتبر العديد منها معقدًا ومحدودًا في محتواه. ولكي تكون فعالة ومناسبة لجميع الأطراف، يجب إعداد العقود بالتعاون مع جميع الأطراف المعنية والتركيز على صياغة واضحة ومختصرة للالتزامات محددة بوضوح مجالات تطبيقها وتزويد كل شخص معني بنسخة من العقد. ويلاحظ أيضًا أن "منطق المشروع" غالبًا ما يفرض على شركات تهيئة وإدارة الري ترتيبات تعاقدية مختلفة وفقًا لنقاط اهتمام الشركاء التقنيين والماليين. تؤثر هذه التنوعات في الممارسات على التناسق العام وعلى مأسسة طريقة تعاقدية شاملة ومتماسكة على مستوى التهيئة الهيدروفلاحية. ومع ذلك، يجب أن تترك هذه الانسجام المرغوب فيه مساحة معينة من المرونة للمستعملين من أجل عدم إعاقة الديناميات الخاصة بالتطور والابتكار. ومع ذلك، فإن العقود الأكثر رضًا لا تأتي بفائدتها إذا لم تنفذ بكل صرامة. والحقيقة هي أن عدم تطبيق العقوبات التعاقدية المتعلقة بالمستعملين هو اعتراف عام، سواء لعدم دفع الرسوم المائية أو لعدم استغلال غير كافي للأراضي الفلاحية، على الرغم من تكرار هذه الأخطاء. ومن ناحية أخرى، ترتبط هذه الأخطاء بشكل جزئي أيضًا إلى كون أن المستعملين ليس لديهم دائمًا وصول مضمون إلى المياه التي يحق لهم الحصول عليها وفقًا لنفس هذه العقود، بسبب صعوبات في الإدارة على مستوى شركات تهيئة وإدارة الري نفسها. مفتاح النجاح الهام هو ضمان شركات تهيئة وإدارة الري مع الأطراف المعنية بأن العقوبات المحددة أثناء الإعداد المتشارك والشمولي للعقود تكون واقعية ومتدرجة بحسب الانتهاكات التي تسببها للالتزامات التعاقدي، حتى لا يثير تطبيقها رفضًا. كما أنه من الضروري أن تلتزم شركات تهيئة وإدارة الري بجزء من العقد، بما في ذلك توفير المياه بشكل مؤمن. حيث أن عدم احترام الالتزامات التعاقدي للمستغل أو شركات تهيئة وإدارة الري قد يؤثر على الجماعة، ومن المفضل أن تطبق العقوبات من قبل لجنة مشتركة لمتابعة الاستثمار.

4/ توسيع مهام شركات تهيئة وإدارة الري لتتضمن تنمية الدوائر السقوية وإدارة الأراضي المسقية في إطار مقاربة ترابية. بالنظر إلى أهمية التنمية الترابية، فمن الضروري أن يتم تزويد شركات تهيئة وإدارة الري بالكفاءات المؤسساتية التي تدمجها بشكل قوي في السياسات المحلية للتنمية الترابية. يمكن أن تؤدي الاستثمارات الهيدروفلاحية إلى إنشاء مناطق تنموية داخل المجال الترابي، مما يؤدي إلى ظاهرة جذب السكان من المناطق غير المجهزة، مما يؤدي إلى عدم التوازن في التنمية الترابية. تدخل شركات تهيئة وإدارة الري في التنمية الترابية تختلف وفقًا لسياسات الدولة والمهام الموكلة إليها. بالتركيز في الغالب على مقاربة قطاعي ورأسي يتركز بشكل خاص على التهيئة الهيدرفلاحي، تواجه تدخل شركات تهيئة وإدارة الري صعوبة في فهم تعدد المصالح المتعلقة بتثمين المياه الفلاحية (بالمعنى الواسع الذي يتضمن تربية المواشي والغابات، الخ) وترتيب أعمالها مع سياسات الدولة القطاعية الأخرى والمبادرات التنموية للجماعات المحلية و/أو الهياكل الأخرى الدولة. لتجاوز هذه العوائق، فإن التشاور المؤسس له بين شركات تهيئة وإدارة الري والفاعلين المحليين سيسمح بتسجيل الاستثمارات الهيدروفلاحية في مشروع ترابي حيث يتم ترتيب المياه الفلاحية مع الأولويات الأخرى للتنمية المحلية من أجل تحقيق تعاون وتنسيق للإجراءات في مصلحة التنمية المستدامة للمجال الترابي، مع دعم أدوات تشغيلية مثل خطة توزيع وتنظيم الأراضي.

5/ تحويل شبكة غرب إفريقيا إلى أداة لتنفيذ التوصيات وتحفيز مقارنة الممارسات العقارية في منطقة تدخل شركات تهيئة وإدارة الري. تعد التعبئة القوية لشبكة غرب إفريقيا لتنفيذ التوصيات بعد تقاسمها وتحليلها بعناية لتحديد مدى ملاءمتها وضرورة تكييفها بما يتوافق مع السياقات القانونية والمؤسساتية والعملية لكل شركة تهيئة وإدارة الري هو أمر مهم. لكل مجموعة من الأدوات، تتميز شركة تهيئة وإدارة الري واحدة على الأقل بكونها الرائدة، لأنها متقدمة في تنفيذها، ويمكن أن تكون محركا للتفكير في تطبيقها في سياقات أخرى وبالتالي تمكين شركات تهيئة وإدارة الري الأخرى من عدم مواجهة نفس الصعوبات. يجب أن تلعب شبكة غرب إفريقيا أيضا دورا في تحفيز دينامية تحسين المسؤولية العقارية لشركات تهيئة وإدارة الري على الدوائر السقوية التابعة لها، مما يضمن الارتباط بين تخصيص الأراضي / الاستثمار / التعاقد / التهيئة الترابية. إن تنشيط منصة التبادل في إطار شبكة غرب إفريقيا الهادفة إلى تبادل المعارف والخبرات بين شركات تهيئة وإدارة الري وأيضا بين شركات تهيئة وإدارة الري والمنظمات الشريكة (منظمات المنتجين، المنظمات المهنية على المستويات والوطنية والجهوية والمحلية)، من شأنه أن يعزز التنمية الحقيقية للمنصة. يجب أيضا هيكلة شبكة غرب إفريقيا في إطار رسمي مع تحديد الأنظمة الواضحة التي تؤيد مهمتها في التنسيق والاستفادة من التجارب وقياس الأداء.

تتطلب توصيات الدراسة واعتمادا عليها، نشر النتائج والتوصيات المقترحة على نطاق واسع، سواء داخل شركات تهيئة وإدارة الري أو بين المستفيدين المحتملين مما يسمح بجمع آرائهم، أو مع السلطات الوطنية المعنية (مثل وزارات الوصاية) وذلك كمتحدث ناطق باسم شركات تهيئة وإدارة الري.
لتعزيز قيمة دعمها لشركات تهيئة وإدارة الري، يمكن للجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية أن تشجع دينامية تعزيز إدارة الأراضي المقترحة في الدراسة. يمكن من خلال تعميم الأدوات الموجودة والتي تتقنها بعض شركات تهيئة وإدارة الري تعزيز إدارة الأراضي على المساحات المروية وبالتالي دمج هذا المكون بشكل منظم وموحد في جميع المشاريع المستقبلية. ويمكن أن يتيح ذلك تجنب "المشاريع داخل المشاريع" التي يمكن أن تشكل عائقا مباشرا للتنفيذ والتقييم على المدى الطويل.

حدود المنهجية

لقد تم إيلاء اهتمام خاص لتحليل مدى ملاءمة التمييز بين القواعد والأدوات كأساس لإدارة هذا الورش. ولذلك، تم إجراء عمل تحليلي للمعايير القانونية، بما في ذلك القواعد القانونية والعادات والتقاليد. وتم تطبيق هذا التحليل على السياق الخاص بشركات تهيئة وإدارة الري، وتوصلنا إلى استنتاج أن هذا التمييز المعقد

يظل في الغالب نظريا وقابلا للنقاش. وبالإضافة إلى ذلك، أظهر عمل التحليل أن الأدوات عادة ما تستند إلى قواعد قانونية (قاعدة)، وأن العمل الذي يفصل بين القواعد والأدوات التي تشترك في نفس الهدف لا يجد مبررا. ولذلك، تم إعطاء الأولوية في هذا الورش لتصنيف الأدوات حسب مجموعة الأدوات (تأمين الأراضي المسقية / تحديد طرق تخصيص وسحب الأراضي / تعاقد بين شركات تهيئة وإدارة الري والمستغلين /الإدارة والتخطيط العقاري على المجالات الترابية).

منتجات اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية فيما يتعلق بالدراسة، المتوفرة على موقع الأنترنيت للجنة

• تقرير الانطلاق
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• ملاحظات الجرد الوثائقي للأدوات والقواعد
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• التقارير التشخيصية حول دراسات الحالة
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• تقرير تحليل مقارن للأدوات والقواعد
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• التقرير النهائي للتلخيص والتوصيات
www.comite-costea.fr/actions/sagi
• التحليل المقارن لهياكل إدارة الري الكبير في غرب إفريقيا والمغرب وفرنسا
www.comite-costea.fr/actions/sagi

• مقارنة التشخيص في تشخيص ١١ شركة إدارة والري في غرب إفريقيا (هيأة تنمية وادي سورو - بوركينا فاسو (AMVS)، الوكالة الوطنية لدعم التنمية القروية - تشاد (Anader)، مشروع دعم قطب نمو باغري – بوركينا فاسو (Bagrépôle)، مكتب التنمية القروية لسيلينغويه - مالي (ODRS)، مكتب النيجر - مالي (ON)، المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية - النيجر (ONAHA)، مكتب الدائرة السقوية لباغينيدا - مالي (OPIB)، مكتب الأرز سيغو - مالي (ORS)، الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال (SAED)، شركة التنمية الفلاحية والصناعية للسنغال (SODAGRI)، الشركة الوطنية للتنمية القروية - موريتانيا (SONADER)
www.comite-costea.fr/production/diagnostic-compare-societes-damenagement-et-de-gestion-de--11-delirrigation-en-afrique-de-louest-amvs-anader-bagrepole-/odrs-on-onaha-opib-ors-saed-sodagri-sonader
• قاعدة الوثائق
www.comite-costea.fr/base-documentaire-eau-et-agriculture

Avec le soutien de
AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT
AFEID
COSTEA
ENSEMBLE POUR RELEVER LES DÉFIS DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE

مذكرات موقف اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية

#4- 2023

العمل الهيكلي: شركات تهيئة وإدارة الري

ورش: إدارة المشاريع والهندسة والتهيئة الهيدروفلاحية

كيف يمكن تعزيز مهارات شركات تهيئة وإدارة الري لتمكينهم من الأساليب والأدوات التي تسمح لهم بممارسة دورهم في إدارة المشاريع بشكل كامل؟

الهدف الرئيسي لشركات تهيئة وتدبير الري هو تعبئة المياه للاستثمار في المناطق القروية بهدف تحقيق الاكتفاء الذاتي من الأرز. في هذا المنظور، لعبت شركات تهيئة وتدبير الري دورا رئيسيا في تهيئ البنية التحتية لتعبئة المياه وتوزيعها كمسؤول عام عن المشروع. بالتفويض تتعاقد معه الدولة وأحيانا كمسؤول بتنفيذ المشروع أو حتى شركة للأشغال. تعزيز مهاراتهن في مجال إدارة المشاريع تجعلهم يصبحوا لاعبين أساسيين في الري في مبادرة الساحل وبالتالي يساهمن تماما في أهداف تنمية الري في بلدان الساحل لإعلان داكار في أكتوبر 2013.

رسائل رئيسية

1. تحليل مهنة إدارة تنفيذ المشاريع هو موضوع معقد من خلال تنوع الموضوعات التي يغطيها وتنوع المنظمات التي يمكن أن تنفذه . من الضروري بذل جهد في توضيح وتواصل حول توزيع المسؤوليات داخل شركات تهيئة وتدبير الري خاصة مصالح الخدمات والموظفين ؛

2. يلاحظ وجود عدم رضا موظفي شركات تهيئة وتدبير الري عن الترتيبات التي تم تنفيذها أو قيد التنفيذ، على موضوعات التصميم، وإدارة الأشغال، وتقاسم المهارات /المسؤوليات /الخبرات التقنية والإدارية والقانونية والمالية داخل شركات تهيئة وتدبير الري؛

3. تتضمن ممارسة جيدة لإدارة تنفيذ المشروع من قبل شركات تهيئة وتدبير الري أفضل استشارة خارج وداخل شركات تهيئة وتدبير الري لتكييف المشروع مع احتياجات أصحاب المصلحة؛ من خلال اختيار أفضل للشركات ومتابعتها؛ من خلال التعبئة الفعلية للأموال (الممولون، الدولة، البنوك) للإنجاز السلس للمشاريع؛

4. درجة استقلالية شركات تهيئة وتدبير الري هي عامل يؤثر على الجدية والجودة لتنفيذ مهام إدارة تنفيذ المشاري؛

5. يتجلى التقدم في تنفيذ أدوات محددة لتقدير أداء تمرين إدارة تنفيذ المشاريع لشركات تهيئة وتدبير الري، إلى جانب المؤشرات غير المباشرة لنتائج شركات تهيئ وتدبير الري. تستحق أدوات التقييم مثل أداة "الري المستقبلي" (FoI) التي طورتها البنك الدولي أن تخضع للاختبار أيضا على مستوى مصالح التنمية والإدارة المتكاملة لشركات تهيئة وتدبير الري حتى يتسنى لها استيعابها واستخدامها ؛

6. يجب على شركات تهيئة وتدبير الري مع شبكة غرب إفريقيا أن تأخذا على عاتقهن جميع عناصر خطة العمل المنبثق من عمل اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية ومواصلة العمل في إدارة تنفيذ المشاريع التي تمارسها.

تحديات وأهداف العمل

الورش يأتي بعد تحديد مسبق في عام 2018 من قبل شركات تهيئة وتدبير الري لاحتياجاتهم في مجال إدارة تنفيذ المشاريع، مع التركيز على الجوانب التقنية لممارسة إدارة تنفيذ المشاريع شركات تهيئة وتدبير الري. في الواقع، أدت إعادة هيكلة شركات تهيئة وتدبير الري، التي تم تنفيذها في بعض الأحيان " بالإكراه والضغط"، في إطار سياسات التقويم الهيكلي، إلى سلبهم جزءا كبيرا، إن لم يكن كليا، من قدراتهم ومواردهم، بما في ذلك قدراتهم على ضمان إدارة تنفيذ المشاريع والبرامج على الأراضي التابعة لهم. من بين هذه المهارات، مهارات الهندسة، مما يؤدي إلى عدم القدرة على التخطيط والدراسة وتأمين مهامهم كما هو محدد في ولاياتهم العمومية.

تواجه شركات تهيئة وتدبير الري اليوم تحديات هندسية تتعلق بالخيارات التقنية والاقتصادية وتنويع المعرفة نحو أنواع أخرى من التنمية (أحواض، أراضي منخفضة، إلخ). كما أنها تواجه تحديات من حيث الموارد البشرية لتخطيط الت/

هيئت وتحديد مجالات جديدة للتدخل، والتوقع المسبق لبرمجة ودراسات الجدوى، وانشاء برامج الاستثمار، ومراعاة مشاكل الاستثمار والتسيير. وأخيرا يجب أن تواجه هذه الشركات تحديات جديدة، مثل التحديات البيئية والمناخية، وضرورة تطوير مناهج تشاركية على مستويات مختلفة: التشخيص والتصميم والتسيير.

لقد ثبتت أهمية جودة إدارة تنفيذ المشاريع من أجل القيادة الفعالة - والمجدية ماليا - لبرامج التنمية التي أوكلتها لها الحكومات لتنفيذها. ومع ذلك، فإن فقدان شركات تهيئة وتدبير الري اليوم لمهاراتهم الهندسية (راجع الخطوات التي تتبعها الدراسة التشخيصية التي أجرتها اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية لشركات تهيئة وتدبير الري الإحدى عشرة)، كان على حساب قدرتهم على ممارسة هذا المكون الرئيسي من مهمتهم. التي يجب أن تكون في الواقع قادرة على الاعتماد على الخبرة الداخلية، مما يسمح لها بإجراء خيارات "جيدة" للاستثمار، بمعرفة دقيقة، ومن خلال موازنة الآراء الخارجية، سواء من حيث التهيئة أو اختيار الموردين ومكاتب الدراسة ومقاولات الأشغال.

مع الأخذ في الاعتبار الإطار المؤسساتي والقانوني الوطني، الصلاحيات من حيث إدارة تنفيذ المشاريع لشركات تهيئة وتدبير الري وعلاقاتها مع الجهات الفاعلة الأخرى في التنمية القروية، كان الهدف العام للورش حول شركات تهيئة وتدبير الري هو المضي قدما في التحليل، وتقاسم وجهات النظر وفتح مسارات عمل لتعزيز مهارات إدارة المشاريع بهدف زيادة تأثير شركات تهيئة وتدبير الري على أداء الاستثمار واستدامة التجهيزات.

كان الهدف المحدد للورش هو تحليل المهام الحالية لشركات تهيئة وتدبير الري في إدارة تنفيذ المشاريع، وتصنيف هذه المهام وفقا لما إذا كانت خاصة (لم يتم التعامل معها بواسطة الورش)، أو عامة لشركات تهيئة وتدبير الري (موضوع الورش)، واقتراح خارطة طريق مشتركة (خطة عمل مفصلة). وكان لهذه الأخيرة منظور تعزيز قدرات ونشاط شركات تهيئة وتدبير الري في مجال إدارة تنفيذ المشاريع ممتد ليشمل الإدارة التقنية (التشغيل والصيانة) والتجارية (المقاولات والفوترة والتحصيل) لخدمة المياه.

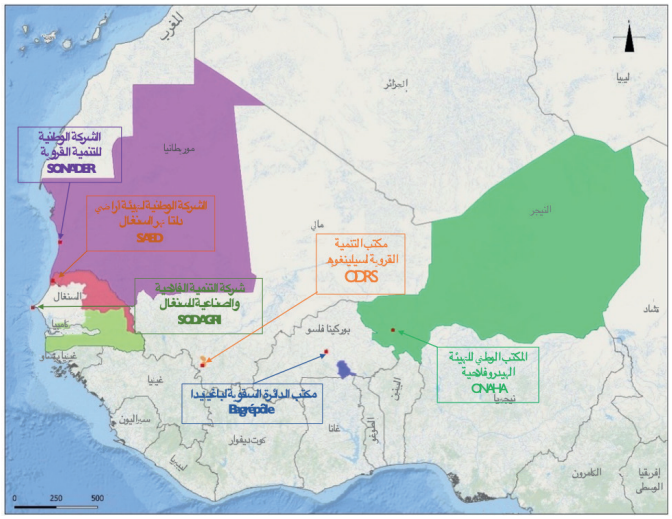
عرض منهجية وتقييم حالة وظيفة إدارة تنفيذ المشاريع من طرف شركات تهيئة وتدبير الري

الورش "إدارة المشاريع والهندسة التهيئة الهيدروفلاحية" استمر لمدة سنة من مايو 2021 حتى مايو 2022. وقد تم تنفيذه في أربع مراحل:

1. جمع البيانات ومراجعة المراجع التي تم دمجها في قاعدة للوثائق عبر الإنترنت في موقع اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية؛
2. التشخيصات والتحليلات والتصنيف حسب الموضوع لمهام إدارة تنفيذ المشاريع في شركات تهيئة وتدبير الري، التي أجريت على أساس الدراسات الاستقصائية حول ٥ أهداف داخلية لشركات تهيئة وتدبير الري: الإدارة العامة، المتابعة والتقييم، تنفيذ الأشغال، الصيانة والإصلاح، الموارد البشرية؛
3. ورش عمل تقاسم التشخيص ومقترحات خطط للعمل؛
4. تفصيل وتقدير خطة العمل المناقشة والمتقاسمة في ورشة العمل النهائية.

تم إدراج 6 شركات تهيئة وتدبير الري من بين 12 في هذا الورش (المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية - النيجر (ONAHA)، الشركة الوطنية للتنمية القروية - موريتانيا (SONADER)، مكتب التنمية القروية لسيلينغويه - مالي (ODRS)، مشروع دعم قطب نمو باغري – بوركينا فاسو (Bagrépôle)، الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال (SAED)، شركة التنمية الفلاحية والصناعية للسنغال (SODAGRI)). تم دمج خبير مساهم لكل شركة تهيئة وتدبير الري في الفريق المكون من مجموعة شركات التهيئة الجهوية في فرنسا شركة تهيئة تلال غاسكوني - CACG و شركة قناة بروفانس - SCP. كان لدى الخبراء المساهمين دور رئيسي في تمثيل شركات تهيئة وتدبير الري التابعين لها في هذا الورش، حول موضوع إدارة تنفيذ المشاريع - الهندسة. لقد كانوا بذلك مصدر بيانات تمثيل شركات تهيئة وتدبير الري وقوة للتحليل والاقتراحات.

شكل ١: مناطق التدخل لشركات تهيئة وتدبير الري الستة المعنية



تندرج القواعد ضمن نطاق الشرعية. إنها تختلف في الطبيعة والقوة، حيث تميز القوانين من جهة والأنظمة (المراسيم والقرارات) التي تحدد هذه القوانين لتمكين تطبيقها عمليا من جهة أخرى. في حين أن القواعد هي تصرفات قانونية، يبدو أن الأدوات تظهر كوسيلة للعمل لترجمة القواعد إلى واقع عملي على الأرض. لتكون فعالة بشكل كامل، تحتاج أدوات إدارة الأراضي المسقية لشركات تهيئة وإدارة الري إلى أساس قانوني، وإلا يمكن أن يتعرض لعدم الأمن. علاوة على ذلك، في منطقة نفوذ شركات تهيئة وإدارة الري، تتجاوز أدوات إدارة الأراضي "الأراضي المسقية" بالمعنى الدقيق، وتعالج قضايا مثل استغلال الأراضي وطرق إدارة البنية التحتية الهيدروفلاحية. نظرا لترابطها في الميدان، فإن القواعد والأدوات جمعت في الدراسة تحت اسم شامل "الأداة".

الهدف من تحسين إدارة تنفيذ المشاريع يستجيب للإشكالية الرئيسية التي تم تحديدها وهي عدم استدامة التجهيزات الهيدروفلاحية.
القيام بالتشخيص لشركات تهيئة وتدبير الري الستة المعنية مكن من تسليط الضوء على بعض أوجه التشابه، وأيضا خاصيات شركات تهيئة وتدبير الري الستة التي يمكن أن تؤثر على مهمة إدارة تنفيذ المشاريع.

من بين أوجه التشابه التي تم تحديدها، يمكن التذكير ببعض النقاط العامة التالية:
- معظم شركات تهيئة وتدبير الري توجد تحت وصاية الوزارة المسؤولة عن الفلاحة باستثناء، مشروع دعم قطب نمو باغري – (Bagrépôle) الذي يوجد تحت وصاية الوزير الأول؛
- تستعمل شركات تهيئة وتدبير الري تقريبا نفس أدوات العمل؛
- توجد لكل شركات تهيئة وتدبير الري مناطق تدخل محددة جيدا؛
- تتم إدارة الموظفين من قبل شركات تهيئة وتدبير الري.

تتعلق الخصائص بالنقاط التالية:
- النظم القانونية ليست هي نفسها، مع تأثير ملحوظ على قدراتها المالية واستقلاليتها؛
- لا تملك شركات تهيئة وتدبير الري نفس الهيكلة ونفس طريقة العمل (الهياكل التنظيمية)؛
- يختلف مستوى انخراط المصالح الداخلية المختلفة في أنشطة إدارة تنفيذ المشاريع من شركة تهيئة وتدبير الري إلى أخرى؛
- تلجأ جميع شركات تهيئة وتدبير الري إلى المقاولات والخبراء لتنفيذ الأشغال والمراقبة والإشراف على الأشغال. المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية هو الوحيد الذي ينفذ الأشغال بنظام الإدارة الذاتية، وقد تخلى آخرون عن هذا الجزء من النشاط (الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال).
- أبرزت نتائج الدراسات الاستقصائية مع الأهداف الداخلية لشركات تهيئة وتدبير الري نقاط القوة والضعف فيما يتعلق بمواضيع مختلفة.

الإدارة العامة/تهيئة	
نقط القوة	تتمتع جميع شركات تهيئة وتدبير الري بخبرة في إدارة التجهيزات، ولكن على مستويات مختلفة. إن لحالة وتنظيم كل شركة تهيئة وتدبير الري لهما أيضا تأثير يمكن أن يكون إيجابيا أو سلبيا على تقدم أنشطة إدارة تنفيذ المشاريع بشركات تهيئة وتدبير الري المختلفة.
نقط الضعف	تمثل العقبات المشتركة بين مختلف شركات تهيئة وتدبير الري في الافتقار إلى الموظفين المؤهلين والإمكانيات المالية والمادية لتنفيذ أنشطة إدارة تنفيذ المشاريع، فضلاً عن بناء قدرات الموظفين. يجب الإشارة أيضا إلى الصعوبات مع الجهات الخارجية مثل الجهات المانحة (إجراءات إبرام الصفقات) والشركات والاستشاريين (الإخفاقات في الأشغال والدراسات).

الموارد البشرية / المتابعة والتقييم	
نقط القوة	تتمتع كل من مكتب التنمية القروية لسيلينغويه (ODRS) والشركة الوطنية للتنمية القروية (SONADER) والشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال (SAED) بالخبرة الكافية لضمان المراقبة والتقييم لاتفاقية الزراعة الخاصة بهم على عكس المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية (ONAHA) وشركة التنمية الفلاحية والصناعية للسنغال (SODAGRI) ومكتب الدائرة السقوية لباغينيدا (BAGREPOLE) التي تحتاج إلى دعم في عملية إعداد المتابعة والتقييم.
نقط الضعف	لدى المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية (ONAHA) وشركة التنمية الفلاحية والصناعية للسنغال (SODAGRI) ومكتب الدائرة السقوية لباغينيدا (BAGREPOLE) حاجة أكثر وضوحا في عملية إنشاء خدمة المراقبة والتقييم، وتعزيز قدرات الموظفين والإمكانيات المالية اللازمة

الصيانة	
نقط القوة	جميع شركات تهيئة وتدبير الري لديها خدمة لضمان صيانة وإصلاح البنى التحتية للتجهيزات الهيدروفلاحية.
نقط الضعف	بالنسبة لبعض شركات تهيئة وتدبير الري مثل شركة التنمية الفلاحية والصناعية للسنغال (SODAGRI)، تقتصر خدمة الصيانة على الضخ والمعدات الفلاحية، الأمر الذي يتطلب إعادة الهيكلة لكي يمكنها التكفل بمسؤولية صيانة التجهيزات الهيدروفلاحية.

على أساس هذا التشخيص المفصل (راجع التقارير)، تم تحديد ثلاث مراحل رئيسية ضرورية لتحسين وظائف إدارة تنفيذ المشاريع من طرف شركات تهيئة وتدبير الري، وكذلك القضايا الراهنة التي تواجهها في كل من هذه المراحل.

تحسين التعامل الأفقي داخل شركات تهيئة وتدبير الري: إدارة تنفيذ المشاريع للتهيئة الهيدروفلاحية تمثل مسؤولية شركات تهيئة وتدبير الري التي تتطلب تنوعا في المهارات (التقنية والإدارية والقانونية والمالية) التي ترتكز على الخبرة، والتشارك داخل شركات تهيئة وتدبير الري بين مختلف المتعاونين. وبالتالي فإن إدارة واجهات التفاعل داخل شركات تهيئة وتدبير الري هي موضوع حاسم لتحسين إدارة تنفيذ المشاريع. ومع ذلك، يجب على شركات تهيئة وتدبير الري اليوم:

- مواجهة ضعف المشاركة للأطراف المعنية في كل المراحل / العمليات؛
- تكامل الأنشطة، وتعزيز تداول المعلومات، مع الحاجة إلى رؤية شاملة، على الرغم من أن التقسيم التنظيمي الداخلي بين أنشطة المشاريع الممولة والأنشطة السيادية يضخم التقسيم الداخلي؛
- التغلب على الافتقار إلى الاستقلالية المالية، مع الشعور من جانب شركات تهيئة وتدبير الري بفرض الشروط من طرف الشركاء الخارجيين بما في ذلك المانحين، والتي لا تبررها دائما من وجهة نظرهم؛
- مواجهة تدخل سياسي معين.

تحسن مرحلة تصميم التجهيزات: تحديد الاحتياجات، وتحديد الخدمات الضرورية وتطوير البرنامج. تواجه شركات تهيئة وتدبير الري اليوم المشاكل التالية:

- صعوبات خاصة خلال مرحلة صياغة المشروع الناتجة عن عدم تحديد المسؤوليات، وعدم التشاور مع أصحاب المصلحة، وعدم وجود هيكلة عملية التصميم فيما يتعلق بقابلية واستدامة الاستثمار؛
- موقف أحيانا متوقع؛
- أخطاء التصميم
- عدم الأخذ بعين الاعتبار العوامل الخارجية (مثل العقار والاقتصاد والاستدامة والقابلية)؛
- الصعوبات في تحديد الاحتياجات، وتحديد الخدمات اللازمة، وإعداد البرنامج؛
- اختيار المواصفات التقنية؛
- عدم الاستفادة من المكتسبات من قبل الأطراف الخارجية (مثل مكتب الدراسات)؛
- الصعوبات في اتباع دراسات الإشراف التقني.

تحسين مرحلة إعداد التجهيزات: الأمر الذي يتعلق بتنفيذ العمل المقدم في المرحلة السابقة. تتم هذه الأنشطة بالتعاون مع المتدخلين الآخرين (الداخليين والخارجيين) في شركات تهيئة وتدبير الري، بما في ذلك المشرف التقني (المسمى "مكتب الاستشارات") ومقاولات الأشغال. على هذا المستوى، تواجه شركات تهيئة وتدبير الري المشاكل التالية:

- التفاوتات بين الإنجاز والمواصفات؛
- الصعوبات في اختيار مقدمي الخدمات والمقاولات، وفي إجراء المناقصات؛
- عملية الاشتغال ترتكز على وحدات تدبير المشاريع، التي يفرضها المانحون، مع عدم وجود ترسيخ في شركات تهيئة وتدبير الري؛
- عدم الاستمرارية ووجود إدارة تنفيذ المشاريع في متابعة الأشغال؛
- صعوبات في تنفيذ ميداني لقرارات الأشغال مع واجهات معقدة.

تحسين ممارسة إدارة تنفيذ المشاريع لضمان استدامة مشاريع التجهيزات الهيدروفلاحية يتطلب تحسين تصميم المشاريع التجهيزات الهيدروفلاحية، وتحسين العمليات الأفقية لتنفيذ المشاريع التجهيزات الهيدروفلاحية، وتحسين جودة تنفيذ أعمال مشاريع التجهيزات الهيدروفلاحية. استنادا إلى العناصر المفصلة التي تم جمعها خلال التشخيص والمشاورات التي تلتها، تم اقتراح إجراءات كمجموعة الإجراءات ذات الأولوية التي يجب تنفيذها والتي تم اقتراحها من قبل شركات تهيئة وتدبير الري الستة فيما يتعلق بإدارة تنفيذ المشاريع الخاصة بهمن (الجانب "التقني").

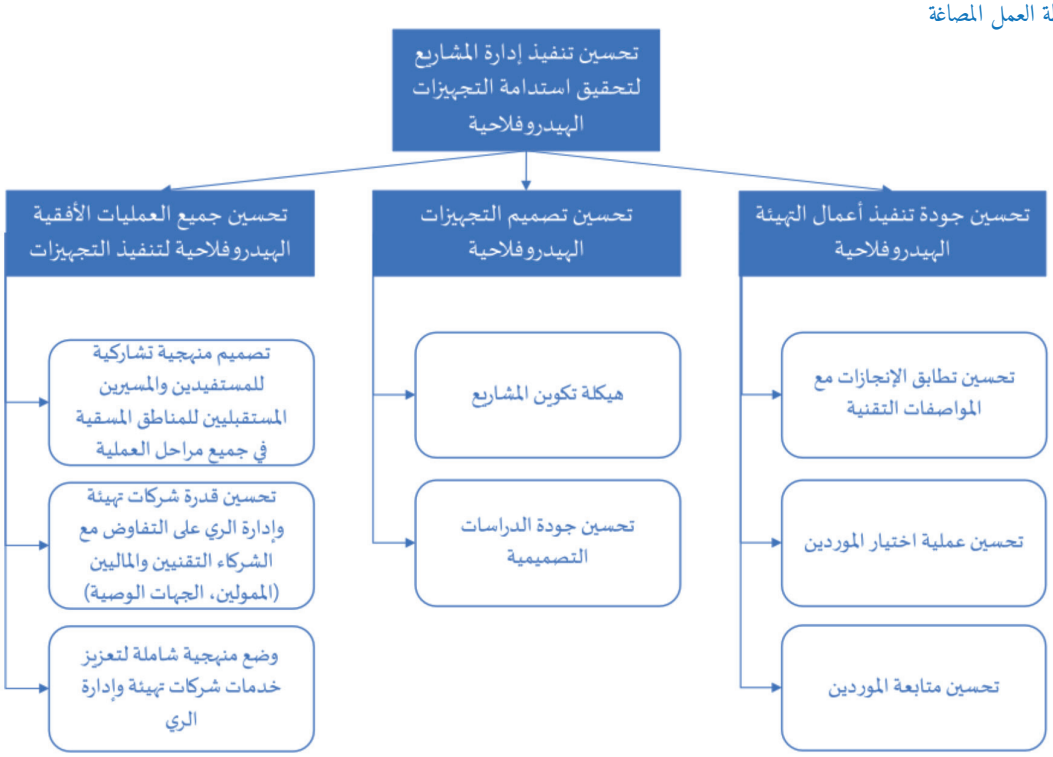
تتضمن خطة العمل التي تم وضعها في إطار هذا الورش لتعزيز مهارات شركات تهيئة وتدبير الري 23 إجراء مرتبطا بثلاثة أهداف رئيسية و8 أهداف محددة. يعرض الرسم التوضيحي التالي الأهداف الرئيسية والمحددة التي تلتقي بها خطة العمل هذه.

بمجرد صياغة الإجراءات الـ 23، تم تشفيرها ثم تم إعطاؤها الأولوية. لكل منهم تم تقديم مؤشر واحد أو عدة مؤشرات متابعة أو أكثر. كل هذه المعلومات وأوراق العمل التفصيلية متوفرة في تقرير ملخص الدراسة.

نتائج الدراسة والرسائل الرئيسية وحدود المنهجية

التحليلات الناتجة عن العمل الذي تقوم به اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية حول شركات تهيئة وتدبير الري وإدارة تنفيذ المشاريع تتيح تزويد هذه الشركات بخطة عمل مفصلة تهدف إلى تعزيز مهاراتهم في مجال إدارة تنفيذ المشاريع، كما أن هذا يجعل من الممكن صياغة عدد معين من الرسائل والتوصيات. بهذا الصدد، تستجيب لأهداف اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية الذي يسعى إلى تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمناطق المسقية من خلال تحسين شركات تهيئة وتدبير الري إلى إدارة تنفيذ المشاريع، وذلك للمساهمة في تحسين الاستدامة للمشاريع الهيدروفلاحية. تتيح هذه الرسائل والتوصيات أيضا دعم شركات تهيئة وتدبير الري في التغيير من خلال مقترحات الابتكارات، وخاصة من حيث الأساليب والأدوات، كما يتضح من بعض الإجراءات التي وضعت في إطار هذا الورش.

شكل ٢: أهداف خطة العمل المصاغة



الإجراءات المقترحة في خطة العمل تغطي العديد من المجالات المرتبطة بالمراحل الثلاثة الرئيسية اللازمة لتحسين وظائف إدارة تنفيذ المشاريع لشركات تهيئة وتدبير الري التي تم وصفها أعلاه: إمكانيات ومهارات شركات تهيئة وتدبير الري، ودرجة الاستقلالية في الإجراءات وفي الخيارات التي تمارسها، والوسائل المستعملة للتتبع، وتقديم التقارير وترسيخ الثقة بين الأطراف المعنية، وتوافر وسائل خارجية ذات جودة عالية (مثل المقاولات والموردين ومكاتب المراقبة) والسياق الاجتماعي والاقتصادي والسياسي للبلدان المعنية.

قبل الخطة المحددة بشكل إرادي للإجراءات المتخذة، تم جمع العديد من العناصر والآراء حول موضوع ممارسة سلطة إدارة تنفيذ المشاريع من خلال الدراسات الاستقصائية داخل شركات تهيئة وتدبير الري، ثم المناقشات داخل الفريق التي مكنت من اقتراح الرسائل الرئيسية الستة التي تم تنفيذها بواسطة اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية حول هذا الموضوع:

1/ تحليل مهنة إدارة تنفيذ المشاريع هو موضوع معقد من خلال تنوع المواضيع التي تغطيها وتنوع المنظمات لتنفيذها. الخطوط العريضة الدقيقة لممارسة إدارة تنفيذ المشاريع هذه للشخص المسؤول، والمصلحة/المديرية، وحتى شركات تهيئة وتدبير الري، بعلاقة بحدود المسؤوليات، مع هندسة متغيرة حسب شركة تهيئة وتدبير الري، وأحيانا معروفة بشكل سيئ. هذا الورش، جعل من الممكن شرح كيف تمارس شركات تهيئة وتدبير الري الستة كفاءتها ومسؤوليتها في إدارة تنفيذ المشاريع، وأوجه التشابه، والاختلافات، ونقاط القوة، ونقاط الضعف. إدارة تنفيذ المشاريع معقدة وتكتسب بالتجربة. تتطلب الشرح والملائمة على جميع المستويات داخل شركات تهيئة وتدبير الري. الدروس المستخلصة من الورش تستحق التعميم والتقاسم على نطاق واسع داخل شركات تهيئة وتدبير الري. سيكون من الضروري أيضا العمل على تعميم واسع للنتائج الخارجية لشركات تهيئة وتدبير الري.

2/ يلاحظ وجود عدم رضا موظفي شركات تهيئة وتدبير الري عن التجهيزات التي تم تنفيذها أو التي هي قيد الإنجاز، على مواضيع التصميم، وإدارة الأشغال، وتقاسم المهارات /المسؤوليات /الخبرات التقنية والإدارية والقانونية والمالية داخل شركات تهيئة وتدبير الري. تعد إدارة الواجهات داخل شركات تهيئة وتدبير الري موضوعا مهما لتحسين إدارة تنفيذ المشاريع، وهذا جزء من مهمة المسؤول عن إدارة تنفيذ المشاريع بدأ من الإدارة العليا إلى فرق العمل. تعتبر مهارات إدارة تنفيذ المشاريع وإدارة الموارد البشرية موضوعا رئيسيا لأن ممارسة إدارة تنفيذ المشاريع الجيدة تأتي من الخبرة. يمكن أن يمر تحسين وظائف إدارة المشاريع بتنفيذ خطة تدريب حقيقية تعطي الأهمية لجزء كبير لتقاسم التجارب داخل وبين شركات تهيئة وتدبير الري ومع شركات التهيئة الجهوية الفرنسية. سيكون هذا استمرارا لنهج شراكة شركة تهيئة واستغلال دلتا نهر السنغال مع شركة تهيئة تلال غاسكوني/شركة بارون لونكدوك/شركة قناة بروفانس، والتي يمكن نسخها في شركات تهيئة وتدبير الري أخرى.

3/ تتطلب الممارسة الجيدة لإدارة تنفيذ المشاريع من قبل شركات تهيئة وتدبير الري استشارة خارجية وداخلية أفضل لتكييف المشروع مع احتياجات جميع المعنيين؛ اختيار أفضل للمقاولات ومتابعتها؛ التعبئة الفعالة للأموال (المانحين، الدولة، البنوك) للتنفيذ السلس للمشاريع. يجب ضمان حلقة تكرارية للمشاركة وتجارب العودة منذ بداية إدارة تنفيذ المشروع (التعبير عن الاحتياجات) حتى نهاية تنفيذ المشروع (التشغيل والاستغلال).

4/ درجة استقلالية شركات تهيئة وتدبير الري هي عامل يؤثر على العناية والجودة في تنفيذ مهام إدارة تنفيذ المشاريع. توزيع الأدوار والمسؤوليات داخل شركات تهيئة وتدبير الري تجاه الخارج (على سبيل المثال: الوصاية، مساعدة إدارة تنفيذ المشاريع، مراقبة إدارة تنفيذ المشاريع) تعتبر عوامل حاسمة للنجاح. إن المعرفة المثالية لمهام إدارة تنفيذ المشاريع وتوزيعها الواضح بين الهياكل والأشخاص هي ضمان للنجاح. يتم استخدام دلائل الإجراءات بشكل متزايد لتوضيح أدوار ومسؤوليات كل منها. يجب أن يكونوا قادرين على تطوير وتعزيز نتائج هذا الورش. يمكن تصور تنسيق الدلائل الإجرائية بين شركات تهيئة وتدبير الري.

5/ يتمثل التقدم في توفير أدوات محددة لتقييم أداء ممارسة إدارة تنفيذ المشاريع لشركات تهيئة وتدبير الري، إلى جانب المؤشرات غير المباشرة لنتائج شركات تهيئة وتدبير الري. في هذا الموضوع، كاستمرار لشراكات "شمال/جنوب" بين شركات التنمية ووفقا لمتطلبات الوصاية والشركاء التقنيين والماليين، تم تجهيز جميع شركات تهيئة وتدبير الري بخلايا مراقبة (أو أشخاص مخصصين للقيام بذلك). هذه الخلايا حديثة نسبيا. حيث أنها توفر أساليب وأدوات لمراقبة وتقييم أنشطة شركات تهيئة وتدبير الري ونتائجها. مؤشرات التقدم أو النتائج المتخصصة حسب الموضوع أو

"وظيفة" شركات تهيئة وتدبير الري (مثل إدارة المشروع) غير موجودة على هذا النحو. تتمثل إحدى توصيات الورش، التي تم نقلها من قبل شبكة غرب إفريقيا، إلى إنشاء نظام متابعة ومؤشرات التقدم "موضوعاتية" لجميع أوراش شركات تهيئة وتدبير الري. تستحق أدوات التقييم مثل أداة "الري المستقبلي" (IoF) التي طورتها البنك الدولي أن تخضع للاختبار أيضا على مستوى مصالح التنمية والإدارة المتكاملة لشركات تهيئة وتدبير الري حتى يتسنى لها استيعابها واستخدامها ,

6/ يجب على شركات تهيئة وتدبير الري مع شبكة غرب إفريقيا ملاءمة جميع عناصر خطة عمل اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية ومواصلة العمل في إدارة تنفيذ المشاريع التي تمارسها. تتمتع شبكة غرب إفريقيا بدور مهم تلعبه في التعامل مع خطة العمل لهذا الورش، في الترويج، وحمل الإجراءات، ونشر النتائج، من بين أمور أخرى. يوصى بشدة أن تقوم شبكة غرب إفريقيا بتفعيل المجموعات الموضوعاتية التي خططت لتشكيلها بعد ورشة عمل شركات تهيئة وتدبير الري في سالي في سنة 2022، والتي ستجعل أيضا من الممكن التواصل مع شركات تهيئة وتدبير الري الأخرى التي لا يمكن أن تشارك للأسف في إدارة تنفيذ المشاريع لهذا الورش.

حدود المنهجية

قد يتم الإشارة مع ذلك إلى بعض الحدود المتعلقة بهذا الورش خاصة وأن هذا المشروع لم يتناول بعض المكونات التي تندرج أيضا تحت مسؤولية إدارة تنفيذ المشاريع، والتي تمارسها مباشرة أو مفوضة: تدبير المياه، وصيانة وإصلاح التجهيزات الهيدروفلاحية، والتسعير. كما يتم تنفيذ هذين الموضوعين الأخيرين من قبل برنامج الدعم الإقليمي لمبادرة الري في الساحل. من الضروري وجود صلة بين أوراش شركات تهيئة وتدبير الري الأربعة ودراسات برنامج الدعم الإقليمي لمبادرة الري في الساحل، وخاصة شبكة غرب إفريقيا لشركات تهيئة وتدبير الري. أيضا، فإن وظيفة إدارة تنفيذ المشاريع لها ميزة أفقية لورشين للعمل الهيكلي للجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية حول شركات تهيئة وتدبير الري: العقار ونقل النتائج. الندوة التي نظمتها شبكة غرب افريقيا في ماي 2022 جمعت بين فرق الأوراش الأربعة حول شركات تهيئة وتدبير الري، مكنت من تقاسم النتائج الأولى، لكن ورش "إدارة تنفيذ المشاريع" كان هو الوحيد الذي يتضمن اقتراح خطة العمل. يمكن إجراء عمل محدد من أجل تحديد العلاقات وتنسيق خطط العمل المستقبلية التي يمكن أن تنجم عن الأوراش الثلاثة الأخرى.

منتجات اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية فيما يتعلق بالدراسة، المتوفرة على موقع الأنترنيت للجنة

تقرير الانطلاقة
www.comite-costea.fr/actions/sagi
الملاحظات الموجزة والتحليل المقارن لمهام إدارة تنفيذ المشاريع لشركات تهيئة وتدبير الري مع الجرد الوثائقي
www.comite-costea.fr/actions/sagi
التقارير التشخيصية
www.comite-costea.fr/actions/sagi
التقرير النهائي والملخص والتوصيات
www.comite-costea.fr/actions/sagi
التحليل المقارن لهياكل إدارة الري الكبير في غرب إفريقيا والمغرب وفرنسا
www.comite-costea.fr/actions/sagi
مقارنة التشخيص في ١١ شركة إدارة والري في غرب إفريقيا (هيأة تنمية وادي سورو - بوركينا فاسو (AMVS)، الوكالة الوطنية لدعم التنمية القروية - تشاد (Anader)، مشروع دعم قطب نمو باغري – بوركينا فاسو (Bagrépôle)، مكتب التنمية القروية لسيلينغويه - مالي (ODRS)، مكتب النيجر - مالي (ON)، المكتب الوطني للتهيئة الهيدروفلاحية - النيجر (ONAHA)، مكتب الدائرة السقوية لباغينيدا - مالي (OPIB)، مكتب الأرز سيغو - مالي (ORS)، الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال (SAED)، شركة التنمية الفلاحية والصناعية للسنغال (SODAGRI)، الشركة الوطنية للتنمية القروية - موريتانيا (SUNADER)
www.comite-costea.fr/production/diagnostic-compare-societes-damenagement-et-de-gestion-de--11-de lirrigation-en-afrique-de-louest-amvs-anader-bagrepole-/odrs-on-onaha-opib-ors-saed-sodagri-sonader
قاعدة بيانات - مكتبة إلكترونية
www.comite-costea.fr/base-documentaire-eau-et-agriculture

Avec le soutien de
AFEID
AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT
COSTEA
ENSEMBLE POUR RELEVER LES DÉFIS DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE

#5- 2023

مذكرات موقف اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية
الورش: تخطيط وإدارة السهول الكبرى المعرضة للفيضانات

مقاربة ترابية لإعادة النظر في الزراعة المسقية في السهول الكبرى المعرضة للفيضانات

تعتبر السهول الكبرى المعرضة للفيضانات- سواء كانت ساحلية أم قارية - موضع انجازات هيدروفلاحية كبيرة منذ بداية القرن العشرين بهدف حماية المناطق من الفيضانات وتطوير الزراعة المروية المكثفة. على الرغم من هذه التدخلات، لا تزال السهول معرضة للفيضانات وتتعرض للغمر - على الأقل جزئيا وخلال حوادث كبيرة. تعرف هذه السهول الكبيرة تحديات متعددة سواء اجتماعية واقتصادية (كثافة السكان، المناطق الحضرية...) أو بيئية (المناطق الرطبة والتنوع البيولوجي الغني) وتتعرض لتحولات عميقة بسبب التطورات المتزامنة المرتبطة بتطوير بتطور الحوض المائي العلوي وتسارع التغير المناخي.

رسائل رئيسية

1. تعاني السهول الكبرى المعرضة للفيضانات من مخاطر متعددة كما تقدم العديد من الخدمات: يجب أن يتم التفكير في هيكلتها وتنظيم الزراعة المسقية المعتمدة عليها من خلال مفهوم التحكم المشترك في المياه من منظور تنويع الاستخدامات وتوزيع الفوائد بدلاً من تحسين الموارد الأرضية فقط.

2. تسبب التكثيف الزراعي في السهول الكبرى المعرضة للفيضانات تحديات بيئية وصحية: إعادة تعزيز الوظائف الإيكولوجية المتعددة لهذه المناطق في أجندات التنمية يمكن أن يعزز مرونة السكان ولكنه يبقى تحديا.

3. هناك حاجة لعمليات التشاور المتشارك في المناطق الترابية لتجديد المقاربة في تهيئة وحكامة السهول الكبرى المعرضة للفيضانات

4. الديناميكيات الاجتماعية والبيئية السهول الكبرى المعرضة للفيضانات معقدة: فهمها يتطلب إنشاء مراصد محلية طويلة الأمد تجمع بين المتابعة التشاركية وشبكة للقياسات المائية والاستشعار عن بعد.

تحديات وأهداف العمل

لفترة طويلة، كانت السهول الكبرى المعرضة للفيضانات ، وخاصة المناطق الساحلية والدلتا، محل جهود هائلة منذ القرن التاسع عشر لتجفيفها وتقليل انتشار الفيضانات وآثارها، زيادة توفر موارد المياه خلال الفصل الجاف، وبالتالي تعزيز الممارسات الزراعية في أراض تجددت خصوبتها باستمرار بسبب رواسب الطمي التي تتراكم فيها. إنها اليوم مناطق تعد من بين أكثر المناطق المأهولة على وجه الأرض ولها أهمية اقتصادية كبيرة.

تم تحقيق هذه المشاريع العمرانية عن طريق فكرة "السيطرة" وتجسيدها في بناء بنية تحتية تعرف بـ " الرمادية" (اللون الرمادي للخرسانة): حواجز تحصينية تزداد علوا وشبكات من القنوات للري والصرف والتطهير تزداد ضخامة، كما هو مبين في دلتا فيتنام. نتيجة لذلك، أصبحت السهول الكبرى المعرضة للفيضانات من بين أكثر المناطق إنتاجية في العالم (الأرز، الأحواض السمكية) ولكن هذه المشاريع العمرانية تتعرض أيضا لانتقادات متزايدة، حيث تستدعي بنية تحتية للسيطرة (على موارد المياه) بناء المزيد والمزيد من البنية التحتية لمواجهة أحداث طبيعية قصوى وغير متوقعة - وهو ما يعرف بظاهرة "قفل البنية التحتية".

الاختيار المتعلق بتكثيف الزراعة - عن طريق التحكم في موارد المياه - يتم تساؤله اليوم من أجل القدرة على التكيف والمرونة مع آثار التغيرات المناخية التي تتجلى في مجموعة من المخاطر التي يصعب تنبؤها. وهذا يستدعي إعادة النظر في أساليب التخطيط والإدارة للسهول الكبرى المعرضة للفيضانات عن طريق تجديد تعدد وظائفها فيما يتعلق بمفهوم "الحل المبني على الطبيعة" ومبادئ الهندسة البيئية التي تعزز الاستدامة البيئية وأيضا التنمية العادلة والمقتصدة، والتي تحترم الحدود الكوكبية وتطبيقاتها المحلية والإقليمية. بالنسبة للجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية، يتعين التفكير في تطوير الزراعة المسقية على أساس معرفة جزئية لموارد المياه، مخططة على مستوى المجال الترابي، والتي يمكن توفيرها مع استخدامات أخرى للموارد المشتركة التي تعتمد على عملية النظام البيئي الهش والمتعرض لضغوط متعددة.

عرض المنهجية والحالة الراهنة

تم إطلاق ودش " السهول الكبرى المعرضة للفيضانات " في إطار اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية في ديسمبر 2019 لمدة 3 سنوات، وتم تنفيذه في ثلاثة بلدان: كمبوديا والإكوادور والمغرب، بواسطة تحالفات تجمع بين معاهد البحث

والمؤسسات التعليمية العليا والمنظمات غير الحكومية. استندت أنشطة اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية على الأبحاث السابقة لهذه التحالفات في كل منطقة دراسية، واستفادت من الشراكات النشطة التي أقاموها مع بعض الجهات المعنية في هذه المناطق. في مناطق الدراسة الثلاث، كانت للأوراش ثلاث مكونات: (1) تحليل الديناميكا الهيدرولوجية؛ (2) تحليل استخدامات وخدمات السهول الكبرى المعرضة للفيضانات مع التركيز الخاص على مسألة التوافق بين التكثيف والهشاشة؛ و (3) عملية التشاور متعدد الفاعلين. تم إجراء الدراسات في:

• في كمبوديا، في الجزء العلوي من دلتا ميكونغ، بواسطة تحالف يضم معهد البحوث للتنمية (IRD) والجامعة الملكية للزراعة (URA) ومعهد تكنولوجيا كمبوديا (ITC) ومركز خدمات الري (CSI). تم تنفيذ الورش في مقاطعة كندال، حيث توجد العديد من القنوات التي تسمى بريكس والتي تشكل نظاما معقدا للشبكة المائية وتخضع لمشاريع إعادة تأهيل بهدف تعزيز الزراعة المستدامة في المناطق الزراعية المعرضة للفيضانات.

• في الإكوادور، في سهول نهر داولي المعرضة للفيضانات، بواسطة تحالف يضم منظمة مهندسون فلاحيون وبياطرة بلا حدود (AVSF) والمدرسة العليا المتعددة التقنيات للساحل (ESPOL). تم تنفيذ الورش في الأقاليم الموجودة في السرير الرئيسي لنهر داولي ، حيث تسمح نظم الري والصرف واستغلال المياه الجوفية بتطوير زراعة الأرز المكثفة في المدخلات، ولكنها غير مربحة وتعاني من ضعف القدرة على التحمل لمخاطر الفيضانات التي تهدد أيضا مدينة جوياكيل الموجودة في السافلة كما تهدد خدماتها المائية والصرف الصحي.

• في المغرب، في سهل الغرب، بواسطة تحالف يضم مركز البحوث الزراعية للتنمية الدولية (CIRAD). ومعهد الحسن الثاني للزراعي والبيطرة (IAV). تم تنفيذ الورش في منطقة تدخل المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي للغرب (ORMVAG) الذي يضم مناطق مهيئة (مع شبكة الري والصرف) وغير مهيئة (معروفة محليا بـ"المروج") - وقد تم إعطاء اهتمام متجدد للمروج في العقد الأخير نظرا لإمكاناتها المزدوجة في المجال الزراعي والوظيفة الوقائية لتخفيف الفيضانات التي تتسبب في أضرار خاصة لمدينة القنيطرة الموجودة في سافلة السهل.

نتائج الدراسة، الرسائل الرئيسية والقيود المتعلقة بالمنهجية

تساهم الأنشطة التي تم تنفيذها في إطار العمل الهيكلي "السهول الكبرى المعرضة للفيضانات" في تقديم عناصر للتفكير في تقليل المخاطر التي تواجه الزراعات المسقية وبالتالي زيادة قدرتها على التكيف والاستدامة البيئية على المستوى الترابي.

1/ تتعرض المناطق المتضررة من الفيضانات لمخاطر متعددة مترابطة كما تقدم العديد من الخدمات: يجب أن ينظر لتهيئتها والزراعة المروية المعتمدة عليها من زاوية فكرة السيطرة المشتركة للمياه في سياق تنويع استخداماتها وتوزيع فوائدها بدلاً من تحسين الموارد الزراعية فقط. إحدى الخصائص الخاصة بالسهول المعرضة للفيضانات هي أنها تتعرض لمخاطر متعددة ومترابطة والتي يصعب توقعها بشكل متزايد. يهدف بناء البنية التحتية للسيطرة على المياه إلى تقليل مخاطر الفيضانات والجفاف التي تواجهها هذه المناطق. على الرغم من أن استراتيجية التخفيف والتكيف مع المخاطر لا يمكن أن تكون محل تساؤل كما هي، إلا أن برامج التنمية لا تزال غالبا تجعل من "المخاطرة الصفر" هدفا، على الرغم من أنه أصبح واضحا أنه لا يوجد شيء مثل ذلك. الاعتراف بلا مفر من المخاطر والتفكير في التهيئة بناءً على ذلك، من منظور متعدد الوظائف، ضروري ويدفع أيضا إلى إعادة التفكير في النماذج الزراعية المرغوب فيها. تؤكد دراسات اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية فعلا أن بناء البنية التحتية للسيطرة على موارد المياه في السهول الكبرى المعرضة للفيضانات يرافقها تكثيف زراعي. من بين الحالات الثلاث للدراسة، هذا التكثيف هو الأكثر وضوحا في سهل الغرب، حيث يوجد هناك تنظيم حكومي مكرس لإدارة التهيئة المائية والزراعية في المنطقة. ومع ذلك، ترجم هذا التكثيف في السهول الكبرى المعرضة للفيضانات إلى عملية تباين للمزارعين، حيث ظهر من جهة رجال أعمال فلاحيين ذوو حجم كبير نسبيا (عدة عشرات من الهكتارات) يحققون إيرادات مهمة، ومن جهة أخرى، مزارعون صغار يمتلكون مساحات صغيرة إذا لم يصبحوا بالفعل مستأجرين على أراضي اضطروا لبيعها بسبب مستوى عال من التكاليف. تفسير هذا التباين يعود بشكل خاص إلى تخصص النظم والمساحات الزراعية التي تجعلها أكثر ضعفا تجاه الصدمات الخارجية سواء كانت مناخية (جفاف، فيضانات) أو زراعية (أمراض) أو اقتصادية (تقلبات الأسعار). هذا التخصص المكاني والضعف الذي ينتج عنه مرتبط بحقيقة أن البنية التحتية للسيطرة الكاملة على المياه تجعل الأرض موردا "ثابتا" يجب تحسين استخداماته، بينما تتميز السهول الكبرى المعرضة للفيضانات بمواردها ذات طبيعة تتغير. في الواقع، يمكن أن يكون نفس المكان "أرضا" أو "ماء" أو "غابة" من فصل إلى آخر ومن سنة إلى أخرى، وفي الوقت نفسه، يمكن أن يتم تثمينه بطرق مختلفة. هذا التغير المستمر في طبيعة السهول الكبرى المعرضة للفيضانات يشكل عائقا أمام أي استراتيجية للسيطرة عليها (خاصة في سياق التغير المناخي)؛ بالعكس من ذلك، فإنه يعتبر ميزة في سياق المرونة (نظرا لأن الموارد المختلفة تتأثر بأزمات مختلفة بطرق مختلفة). وبالتالي، يمكن أن تسمح الاستثمارات البسيطة تحت عنوان «الهندسة الإيكولوجية» الأكثر توجيها نحو تحكما مشتركا للمياه وتمكين تعدد الوصول وطرق التثمين (الصيد، تربية المواشي، النقل) بتوزيع أكثر عدالة للفوائد (نظرا لاستخدام مجموعات اجتماعية مختلفة لموارد مختلفة) مع ضمان المرونة أمام الأزمات.

2/ يثير التكثيف الزراعي في السهول الكبرى المعرضة للفيضانات قضايا بيئية وصحية: إعادة وضع التعددية الوظيفية لهذه المناطق في صميم برامج التنمية يمكن أن يعزز مرونة الساكنة ولكنه يبقى تحديا. يترجم حاليا التكثيف الزراعي الذي أتاحه إنشاء بنية تحتية للسيطرة على المياه إلى تدهور بيئي كبير بسبب استخدام مكثف للمبيدات الزراعية التي تتراكم في البيئة وتثير أيضا قضايا صحة عمومية. الرأس المال الطبيعي الذي يعتمد عليه الإنتاج الزراعي يتدهور ومن المهم عكس

هذه الاتجاه. تظهر اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية وجود مناطق ذات تأثير أقل نسبيا للإنسان داخل السهول الكبرى المعرضة للفيضانات: بيونغ في كمبوديا وإيسطيروس في الإكوادور والمروج في المغرب. تزرع هذه المناطق جزءا من العام، غالبا لزراعة الأرز المكثف بالمواد الكيميائية، ولكنها تستخدم أيضا كمراعٍ للماشية (المروج) ومناطق صيد الأسماك عند الفيضانات (بيونغ)، وتخضع لاستخدامات متنوعة أخرى (الصيد، جمع النباتات الطبيعية، إلخ). نظرا لتعدد الموارد والاستخدامات، يمكن أن تشهد هذه المناطق توترات ونزاعات فيما يتعلق بطرق الوصول والاستغلال، مع اتجاه نحو أشكال التركيز (العقاري) والاستبعاد التي هي حقيقية ولكنها تبقى غير مرئية. وعلاوة على ذلك، تعترف للمناطق هذه بدورها في تخفيف الفيضانات (خاصة عندما توجد مدن في سافلتها، والتي لا تزال بحاجة للتقييم الدقيق) وتؤكد على تنوعها البيولوجي في عالميتها مقارنة بالمناطق التي تم تهيئتها بتجهيزات هيدروفلاحية مهمة. ومع ذلك، فإن "القيمة البيئية" لهذه المناطق والارتباط الذي يولى لها من قبل السكان قد انخفض بشكل حاد خلال العقود الأخيرة. يمكن أن يفسر ذلك جزئيا سبب قيام غالبية كبيرة من الفاعلين (بما في ذلك الفلاحين) بتنظيرها باعتبارها لا تزال تستدعي تكثيف الزراعة، حتى لو تبين أنها غير مربحة ومصدرا لزيادة هشاشة الأسر بسبب الاعتماد الكبير على القروض وتراكم الديون. بالنسبة للجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية، إدراج واستعادة التعددية الوظيفية لهذه المناطق تشكل بديلا للمسارات التنموية الحالية التي تتجلى في تركيز الأرباح على المدى القصير من قبل القليل من الفاعلين وزيادة هشاشة الأكثرية على المدى البعيد. ومع ذلك، فمن الضروري تحليل بشكل أفضل الأرباح التي قد يتم جنيها من هذه المقاربة. في الممارسة العملية، ينتج ندرة الموارد في كثير من الأحيان عن رغبة سياسية واجتماعية في استخدامها وتسخيرها في المدى القصير، على سبيل المثال من خلال تكثيف الإنتاج الزراعي المروي. ومع ذلك، كما تم ذكره سابقا، قد تكون لهذه العملية تأثيرات سلبية كثيرة في المدى المتوسط والبعيد. هذا الوعي الذي قد يكون صعبا في بعض الحالات، لا يزال ضرورة في سياق الضعف البيئي العالمي، ويتطلب البحث عن حلول بديلة واتخاذ تدابير مرافقة لصالح الفاعلين المعنيين بشكل أكبر. على سبيل المثال، هناك في أوروبا آليات تقوم بتعويض المزارعين من خلال تمويل عام للحفاظ على بعض الأراضي الزراعية في حالتها الطبيعية لجزء أو كل فترة من العام من وجهة نظر المصلحة العامة والبيئية. وهناك حاجة إلى تصور وتنفيذ آليات أخرى للتوعية والتشجيع والدعم تناسب بشكل أفضل مع السياقات المحلية.

3/ هناك حاجة لعمليات التشاور المتشارك في المناطق الترابية لتجديد المقاربة في تهيئة وحكامة السهول الكبرى المعرضة للفيضانات. تظهر دراسات اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية أن السهول الكبرى المعرضة للفيضانات تشكل "مناظر طبيعية" متنوعة ومعقدة لإدارتها بسبب (1) تعدد الفاعلين المشاركين وتنوع أجنداتهم ومصالحهم المتباينة وأيضا (2) نقص المعرفة والمتغيرات الغامضة المستمرة فيما يتعلق بالديناميات الاجتماعية والبيئية الحالية لهذه المناظر المتنوعة وتأثيرات التدخلات المختلفة عليها. في سياق عدم اليقين، يمكن للمقاربات المتعددة المستويات للتشاور الترابي أن تساهم في إظهار المعرفة المتعددة وتحديث تنوع وجهات النظر والأهداف التي يمكن أن يخصصها الفاعلون المختلفون للمكونات المختلفة التي تشكل هذه التنوعات. وهذا يشكل شرطا أساسيا للتعرف المشترك على المسارات التنموية التي يمكن أن تكشف آثارها على مجموعات اجتماعية متنوعة. "في إطار عمل اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية في كمبوديا، أدى مثل هذا الاستراتيجية على سبيل المثال إلى وضع خطط لإعادة تأهيل المناطق الرطبة بشكل متكامل، بدلاً من تنفيذها بشكل مستقل كما كان الحال في الماضي، وذلك باعتبار العوامل الهيدرولوجية، بالإضافة إلى العوامل الاقتصادية والاجتماعية مثل ديناميات الوصول إلى الأراضي الزراعية وتحسين قيمتها. وتضمن هذا النهج التكاملي الحفاظ على التنوع البيولوجي والثقافي والمناخي، وتحقيق التنمية المستدامة في المنطقة.

4/ الديناميكيات الاجتماعية والبيئية السهول الكبرى المعرضة للفيضانات معقدة: فهمها يتطلب إنشاء مراصد محلية طويلة الأمد تجمع بين المتابعة التشاركية وشبكة للقياسات المائية والاستشعار عن بعد. تحديد الحدود المائية للمناطق الشاسعة المعرضة للفيضانات يبقى تمرينا صعبا في حد ذاته، حيث تتميز هذه المناطق بشبكات معقدة تتألف من مجاري مائية طبيعية وقنوات من التراب أو من الخرسانة، ومناطق تشتيت وتخزين المياه، ومن فرشات مائية جوفية، كل ذلك في تفاعل مستمر. يمكن أن تتغير اتجاهات تدفق المياه من موسم إلى آخر وحتى خلال نفس اليوم، حيث تعتمد على توازنات مستويات حساسة جدا في مناطق ذات تضاريس شبه مسطحة. النماذج التقليدية (مثل HEC-RAS، Modflow، الخ) التي تتطلب العديد من البيانات والتي بينت حدودا لاستعمالها وتبقى نتائجها غير مؤكدة للغاية. فهم الديناميات المائية في السهول الكبرى المعرضة للفيضانات يتطلب ربط نمذجة (هيدرولوجية) بأدوات الاستشعار الفضائي عن بعد (تحليل صور الأقمار الصناعية)، ولكن الأهم من ذلك هو إجراء قياسات ميدانية التي تظل ضرورية للمعايرة. يمكن أن تمكن تقنيات التمييز بالعناصر المشعة والهيدروكيميائية من فهم ديناميات التبادل بين المياه الجوفية والمياه السطحية التي تلعب دورا حاسما في عملية تشغيل النظم البيئية في السهول الكبرى المعرضة للفيضانات. في حين تستمر العديد من الحكومات في التفكير في إنشاء بنية تحتية لمراقبة المياه وذلك لإدارة المناطق المعرضة للفيضانات. إن عدم توفر البيانات تمنع تحليل مدى الجدوى والآثار المحتمل لمثل هذه المشاريع. مع ذلك، فإن إنشاء شبكات قياسات هيدروغرافية (أو بيوفيزيائية عموما)، على الرغم من أنها ضرورية، إلا أنها ليست كافية. تعقيد المناطق المعرضة للفيضانات وتعدد الفاعلين يستدعي التفكير في إنشاء مثل هذه الشبكات ضمن إطار المراصد المتشاركة اللامركزة، حيث تلعب المعاهد الوطنية للبحث والتعليم العالي والوكالات الحكومية وغير الحكومية، بالإضافة إلى المواطنين، دورا في كل منهم. يمكن لمثل هذه المراصد أن تسهم في عمليات الحكامة الترابية المتضمنة والشاملة.

حدود المنهجية

إن فهم الديناميات الهيدرولوجية لمناطق الدراسة يعتمد في الأساس على منهجية الاستشعار البعدي الفضائي بسبب عدم توفر بيانات ميدانية كافية وتعقيد الشبكات التي يجب تمثيلها ونمذجتها (وهذا ما تم القيام به في مناطق تجريبية محدودة تبلغ بضع كيلومترات مربعة). على الرغم من أن أعمال اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية قد ساهمت في إظهار الخدمات البيئية المتعددة التي تحوي عليها السهول الكبرى المعرضة للفيضانات، إلا أنه من الضروري استكمال هذا الفهم النوعي من خلال أبحاث في علم البيئة لتحديد التوازن بين الزراعة والبيئة بشكل أفضل. وأخيرا، يتم بناء أنشطة التشاور الترابي على المدى الزمني الطويل ولم تكن قد تبدأ سوى في إطار أنشطة اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية وبالتالي فإنها تحتاج إلى الاستمرار.

منتجات اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية فيما يتعلق بالدراسة، المتوفرة على موقع الأنترنيت للجنة

- فهم دلتا ميكونغ العليا في كمبوديا: نحو مقاربة جديد لحكامة السهول المعرضة للفيضانات
www.comite-costea.fr/actions/zones-inondables
- تحديات سهل حوض نهر داولي المعرض للفيضانات
www.comite-costea.fr/actions/zones-inondables
- تحديات سهل الغرب بالمغرب المعرض الفيضانات
www.comite-costea.fr/actions/zones-inondables
- قاعدة الوثائق
www.comite-costea.fr/base-documentaire-eau-et-agriculture

AFEID
Avec le soutien de AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT
COSTEA
ENSEMBLE POUR RELEVER LES DÉFIS DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE

#6- 2023

مذكرات موقف اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية
العمل الهيكلي: الانتقال الزراعي البيئي للأنظمة المروية

كيف يمكن الانتقال إلى زراعة بيئية مسقية؟ إدراجها في جدول أعمال السياسة ضروري لبداية عملية الانتقال

حتى الآن، تم تطوير الزراعة المسقية بشكل رئيسي وفقا لنماذج التكثيف التقليدية هدفها مبادئ الثورة الخضراء. من أجل التصدي للتغير المناخي والحد من آثار الزراعة المسقية على البيئة، تعد الزراعة البيئية (أو الإيكولوجية) خيارا واعدا لتلبية احتياجات الأمن الغذائي للبلدان.

تحديات وأهداف العمل الهيكلي حول الانتقال الزراعي البيئي للنظم المسقية

بناء على أهمية الأمن الغذائي والتغذية، والتحديات المناخية، وحماية التنوع البيولوجي، ومكافحة تدهور الأراضي، أصبحت الزراعة البيئية جزءا أساسيا من جدول أعمال الأجندة الدولية لتعزيز أنظمة الزراعة المستدامة. ومع ذلك، لا يزال هناك تساؤلات حول الجدوى والكفاءة والفعالية لهذا النوع من الزراعة في مواجهة التحديات المتعلقة بالأمن الغذائي.

تحت مفهوم الثورة الخضراء، أدى الري إلى تكثيف وتخصيص العديد من أنظمة الزراعة وزراعة متعددة الروافد والرعي، وأحيانا تحول إلى عدة دورات سنوية من الزراعة، بفضل تقليل المخاطر المرتبطة بتحكم أفضل في المياه. وغالبا ما ترافق هذه التكثيف مع التخصص في الزراعة واستخدام متزايد للمواد الخارجية (الأسمدة المعدنية والمبيدات الحشرية الاصطناعية، والبذور المختارة) لزيادة الإنتاجية والإنتاجية. وكان الهدف من الربح مرتبط أيضا بتحقيق عوائد مرتفعة من الاستثمارات الكبيرة التي تم إنجازها في البنية التحتية المائية، بما في ذلك في المساحات الكبيرة التي تضم السدود وشبكة توزيع المياه المشتركة وخدمة الإدارة.

ومع ذلك، وعلى الرغم من أن الري المرتبط بتكثيف الزراعة بواسطة المدخلات الخارجية فعلاء ساهم في تحقيق مكاسب ملحوظة في الإنتاجية، إلا أن هذا النموذج يظهر الآن حدوده على نطاق الاستغلاليات الزراعية والمناطق الصغيرة. على سبيل المثال، في أنظمة زراعة الأرز، يزداد انتشار الأمراض والهجمات الطفيلية في حين يتوقف ارتفاع الإنتاجية ؛ في أنظمة البستنة في المناطق الحضرية أو القرب منها، يتعرض السكان القرويون والحضريون لتلوث المياه والغذاء بواسطة المبيدات الحشرية مما يشكل مخاطر واضحة على الصحة العامة. وأخيرا، تقابل أهداف المناخ والتقليل من انبعاثات الغازات الدفيئة بما في ذلك الميثان (CH_4) وأكسيد النيتروز (N_2O) تحديا للنماذج التكثيفية المقترحة تاريخيا.

إذا كان مفهوم الزراعة البيئية يظهر اليوم بشكل متزايد بهدف التوفيق بين الزراعة والبيئة، فإن هناك العديد من الجوانب التي يجب مراعاتها لتحقيق ذلك. ينبغي على سبيل المثال تحليل الاختلافات بين النظريات العلمية لأنظمة الزراعة التي تدمج الزراعة والبيئة بشكل أكبر والواقع العملي للممارسات الزراعية، الجانب الاقتصادي للمزارعين والصناعات الفلاحية، تأثير الزراعة البيئية على البيئة وخاصة على المناخ، الجانب السياسي الذي يشمل السياسات العامة التحفيزية وقضايا دعم الزراعة العائلية، وفي النهاية قضية السيادة الغذائية. تتوزع هذه الجوانب المختلفة للزراعة البيئية على مستويات متعددة، من إدارة الاستغلالية الزراعية (أو قطيع الماشية) إلى التخطيط الشامل والنظامي للدائرة الزراعية والمنطقة

رسائل رئيسية

1. الزراعة البيئية هي نهج شامل ونظامي يتطلب تطوره سياسات حكومية قوية ومستبصرة ؛

2. تسجل العديد من الممارسات الزراعية البيئية، في غالبها فردية، في أنظمة الري، ولكنها محدودة وغير متكاملة في النظام العام ؛

3. الأداء الاجتماعي والاقتصادي والبيئي المرتبط بمعظم الممارسات الزراعية البيئية المرصودة في أنظمة الري مشجع ؛

4. يجب أن تكون إدارة المياه الزراعية والبنية التحتية عاملاء رئيسيه في عملية الانتقال إلى الزراعة البيئية ؛

5. يجب أن تستمر وتتسارع جهود البحث والتطوير لإثبات بشكل أفضل أن الزراعة البيئية يمكن أن تساعد الزراعة المروية على مواجهة التحديات المتعلقة بالتغيرات المناخية والأمن الغذائي ؛

© A. Lucas

© F. Mias

الصغيرة والمشاهد الطبيعية الخاصة بها، وصولاً إلى إعادة تنظيم السلاسل الكاملة لتبادل المنتجات الزراعية وتربية الحيوانات. يعتمد تطوير الزراعة البيئية بالتالي على سياسات عامة قوية يمكن أن تؤثر على كافة الجوانب المذكورة. ومع ذلك، لا يزال العديد من الدول يثقون في نماذج الزراعة التقليدية القائمة على التكثيف من نوع الصناعة الزراعية، والتي تعتبر أكثر فعالية ويفترض أنها أكثر حداثة وتطوراً. الزراعة المروية تسهم بأكثر من 40٪ من إجمالي الإنتاج الزراعي العالمي وذلك على أقل من 20٪ من الأراضي الزراعية. ومع ذلك، من الضروري الانتقال نحو الزراعة البيئية في هذه المناطق، غير أن التحدي يكمن في الإقناع بأن هذا التحول لن يعرض الأمن الغذائي في الفترات القصيرة والمتوسطة والطويلة للخطر. كما أنه من المهم أن نظهر أن الماء، في مواجهة التجاعيد المتزايدة للجفاف، هو أداة حقيقية للزراعة البيئية وليس مجرد عامل إنتاج يستخدم حصراً في الزراعة المروية المكثفة وغير المرتبطة بالقضايا البيئية والاستدامة. في هذا السياق، يجب تحقيق بحث حول الثنائية بين الزراعة المروية والزراعة غير المروية على المستويات الملائمة للتربة، حتى يمكن للماء، الذي يعتبر مورداً مشتركاً، أن يكون خدمة لتحقيق الاستدامة البيئية في الزراعة المروية الحالية وكذلك في الزراعة غير المروية التي ستحتاج بالتأكيد في المستقبل إلى الري التكميلي.

ومع ذلك ، تظل المراجع المتاحة في مجال الزراعة البيئية والري محدودة وجزئية أو مبعثرة جداً (في الفضاء وبين الفاعلين)، بالنسبة لمختلف أنواع الأنظمة والزراعات المروية ، سواء كان ذلك عبارة عن تجارب سابقة أو ممارسات تجريبية و / أو معتمدة ، أو تأهيل وتقدير لتأثيراتها وتأثيراتها. يعتبر هذا الوضع واضحاً في حالة الحقول المروية الكبيرة حيث يتساءل الناس عن إدخال زراعة متنوعة وعن دور الأشجار وتربية الماشية . لقد تم إقصاء تربية الماشية غالباً خارج مناطق الري، مما يؤدي إلى توفر واستغلال ضعيفين للمواد العضوية من أصل حيواني. كما أن التخصص الشديد في بعض الأنظمة المروية، المرتبط بوجود سلسلة توريد مهيكلة جداً للمحصول الأساسي (مثل الأرز)، يمكن أن يعرقل إعادة النظر في النظام الاجتماعي والتكنولوجي اللازم للانتقال إلى الزراعة البيئية التي تتطلب وجود أنواع أخرى وأنواع جديدة من التسويق من خلال سلاسل توريد جديدة. ومع ذلك، توجد بالفعل ممارسات زراعة بيئية موجودة، تستمد بعضها من المعرفة التقليدية وأحياناً مع إضافة الابتكارات (مثل تغذية التربة باستخدام سماد عضوي في أنظمة الري بالتنقيط). وبالتالي، يتعلق الأمر بـ "الزراعة البيئية الصامتة" التي نادراً ما يتم تسجيلها أو معرفتها، وبالتالي أقل جودة وتأكيداً ومشاركة أو إثراء فيما يتعلق بالفاعلين في مجال البحث والتنمية الزراعية والترابية.

لتلبية هذه التحديات، قامت مبادرة اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية بالعمل على تقييم الوضع الحالي والتطورات في مجال تحسين البيئة في الزراعة المروية في سياقات مختلفة في الجزائر وكمبوديا والسنغال.

وكانت الأهداف الفرعية على النحو التالي:
• تحديد الممارسات الزراعية البيئية المبتكرة من خلال استفادة من تجارب المزارعين والمزارعات في أنظمة الري.
• تقييم الأداء الاجتماعي والاقتصادي والبيئي لهذه الممارسات.
• تحديد العقبات وشروط تحقيق التحول البيئي في الزراعة.
• إنشاء شبكة للفاعلين المحليين والإقليميين وأعضاء اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية لتعزيز الحوار المتعدد الأطراف حول هذا الموضوع.

عرض المنهجية وعناصر التشخيص

لتنفيذ هذه الأعمال بنجاح، كلفت مبادرة اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية تجمعاً من المؤسسات الفرنسية بالتنسيق مع الزراعيون والبياطرة بدون حدود/ مجموعة البحث والتبادل التكنولوجي.) (AVSF/GRET، مركز الإجراءات والإنجازات الدولية) (CARI، المركز الدولي للتعاون في البحوث الزراعية للتنمية (CIRAD) وشركائهم البيئة والتنمية والعمل لحماية الطبيعة الأرضية (Pronat ENDA ، المعهد السنغالي للبحوث الزراعية) (ISRA، جامعة باتامبانغ، APEB، تربة (TORBA) ومركز بحوث الاقتصاد التطبيقي من أجل التنمية (CREAD)

شملت هذه العملية الهيكلية ثلاث دول بمواقع دراسية مختلفة في كل دولة، موقع لنظام ري كبير وموقع لأنظمة أصغر حجماً مع افتراض مرونة أكبر في الإجراءات نحو التحول البيئي للأنظمة الأصغر حجماً.

في الجزائر، تم توجيه الدراسات نحو المنطقة الزراعية الكبيرة في ميتيجة ومنطقة مزاب الواحة. وفي السنغال، تم تحديد المناطق الدراسية في منطقة قدي وهي منطقة تدخل الشركة الوطنية لتهيئة أراضي دلتا نهر السنغال (SAED)، وفي منطقة مبورو الزراعية الصغيرة في المناطق الحضرية المحيطة. أما في كمبوديا، تم تحديد المناطق الزراعية في منطقة كانغهوت الكبيرة لزراعة الأرز بتحكم مائي جزئي إلى كلي وفي منطقة فيل كروبو لزراعة الأرز بتحكم مائي جزئي. تتميز هذه الجغرافيا الثلاث بخصوصيات، سواء على صعيد أنواع النظم الزراعية المروية أو التحديات المتعلقة بموارد المياه أو الاهتمامات الخاصة فيما يتعلق بالممارسات والابتكارات الزراعية.

تم تنفيذ الدراسات الست في إطار منهجية تعتمد على دمج وتكييف أدوات مختلفة، وتشمل:
• دليل تقييم الزراعة البيئية، والذي يستند إلى النهج الشامل لدراسة وتشخيص نظام الزراعة للإجابة على أسئلة تتعلق بالزراعة البيئية، ويقدم سلسلة من المؤشرات لقياس الآثار الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لهذه الممارسات والأنظمة، مع تحديد العوائق والمحركات لتطويرها.
• جدول تحليل الروابط " Nexus " و هو إطار متعدد المستويات ومتعدد

الأبعاد يسمح بفهم الأنظمة المروية في كل تعقيدها وتسليط الضوء على التحديات الرئيسية التي تواجه هذه الأنظمة. تم ملؤه خلال مراحل التشخيص الأولية للمناطق الدراسية. ثم تم استخدام التحديات المحددة لتحديد الأسئلة التقييمية التي سهلت اختيار المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتقييم.
• جدول جمع وتحليل المعلومات وتوصيف الممارسات البيئية الزراعية، والذي يساعد على توجيه اختيار الممارسات والأنظمة البيئية الزراعية ذات الأولوية للدراسة في مرحلة تقييم وقياس أداء الأنظمة البيئية الزراعية.
• جدول الزراعة البيئية، الذي يتمثل في تقدير مدى توافق المزرعة مع مبادئ الزراعة البيئية. لتحقيق هذ التقييم، تقترح الميثودية حساب درجة الزراعة البيئية باستخدام مبادئ مختلفة. تم استخدام الجدول في مرحلة توصيف ومقارنة تصنيف المزارع.

تم تنظيم أوراش عمل مشتركة محلية في كل من مناطق الدراسة لتبادل ومناقشة (أ) نتائج التشخيص الترابي وجرد الممارسات الزراعية المستدامة، ومن ثم (ب) نتائج التقييم الاقتصادي الاجتماعي وتحديد أولويات تطوير الزراعة البيئية في المناطق المروية. تم عرض النتائج والتوصيات في ورش عمل مشتركة وطنية في وقت لاحق.

يتم في هذا السياق مشاركة بعض عناصر الحالة الراهنة فيما يتعلق بإدارة الري والأنظمة الزراعية في هذه المذكرة.

أظهرت الدراسة فعلا وجود فرق ملحوظ في تنوع وترابط الممارسات الزراعية المستدامة المحددة في أنظمة الري الفردية (مثال: منطقة مبورو في السنغال ووادي المزاب في الجزائر) مقارنة بالأنظمة الكبيرة الهيدروليكية الجماعية (مثال: غرب الميتيجة في الجزائر ومنطقة كانغهوت في كمبوديا ومنطقة قودي في السنغال). يمكن تفسير ذلك جزئيا بوجود مرونة أكبر للمزارعين في أنظمة الري الفردية فيما يتعلق بالوصول إلى الماء (الآبار، الآبار الفردية، وأحيانا الآبار الجماعية) واستخدامه وإمكانيات تنويع الإنتاج. ومع ذلك ، هناك حواجز أخرى توجد والتي يمكن أن تفسر قلة التنوع في المناطق المدروسة. فعلى سبيل المثال ، يتعرض المزارعون الذين يزرعون في الأنظمة الكبيرة والمتوسطة للري الجماعي غالبا للقيود التالية:
1. قواعد إدارة المياه والري الجماعية التي يمكن أن تقيد مرونة المزارعين في اعتماد ممارسات وزراعات جديدة.
2. القيود الاقتصادية وضغوطات السوق التي غالبا ما تعزز إنتاج الزراعات السائدة والمربحة على حساب التنوع.
3. القيود التقنية والبنية التحتية القائمة، مثل قنوات الري وأنظمة توزيع المياه، التي يمكن أن تكون مصممة للزراعات المحددة ولا تسهل التنويع.
4. السياسات الزراعية والحوافز التي قد لا تشجع بنشاط التنوع في الزراعات والانتقال إلى الممارسات الزراعية المستدامة.
تساهم هذه العوامل في قلة تنوع الممارسات الزراعية المستدامة والتخصص الأكبر في الأنظمة الكبيرة الهيدروليكية الجماعية.

في الواقع، يواجه المزارعون الذين يزرعون في الأنظمة الكبيرة والمتوسطة المروية جماعيا عدة قيود، وتشمل ما يلي:
• الوصول إلى المياه: يتم تنسيقه بواسطة مجموعة الاهتمام الاقتصادي (GIE[1]) في السنغال . أو FWUC[2] في كمبوديا أو يتم توجيهه بواسطة مدير نظام الري، مثل المجموعات الاستراتيجية للحمضيات والحبوب والبطاطس التي يتم إعطاؤها الأولوية للري من قبل ONID في منطقة غرب ميتيجا في الجزائر.
• التخصص والتكثيف: يؤدي هذا إلى توحيد جداول الزراعة والممارسات التقنية بين مستخدمي المياه في الحقول ، لتحقيق العائد المالي للمرافق المكلفة. على سبيل المثال ، زراعة الأرز والطماطم في حقول غيدي في منطقة تدخل شركة تهيئة أراضي دلتا نهر السنغال SAED . في بعض الأحيان ، يكون هذا التخصص ردا على التوجيه السياسي أو احتياجات السوق أو ارتباط ثقافي بتخصص معين. في كمبوديا ، يوجد الالتزام بزراعة الأرز في الأراضي المنخفضة عند الري ، حيث قد يفقد المزارع الذي يرغب في زراعة محصول آخر حق الوصول إلى هذه الأرض. قد تكون هذه التخصصات أيضا نتيجة للحاجة إلى إدارة تنظيم العمل الجماعي لأعمال التربة في الحقول.

1. تجمع المصلحة الاقتصادية
2. جماعات المستخدمين للمياه الزراعية (Farmer Water User Communities)

• مشكلات التربة المرتبطة بالماء في بعض هذه الأراضي الكبيرة وارتفاع منسوب المياه الجوفية السطحية، مما يحد من إمكانية تنويع الإنتاجات.
• صعوبات في توفير المادة العضوية بسبب تخصص المناطق الكبيرة المروية. هذه الصعوبات تؤدي إلى انقطاع بين الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني، وهو ما لا يسهل إعادة دمج التربية، والتي تعد عنصرا أساسيا للتحول التدريجي من الاعتماد على المدخلات الكيميائية في هذه الزراعات المروية. أظهرت التجارب التي تم إجراؤها في كمبوديا لإدخال البط والأسماك في حقول الأرز فوائد اقتصادية وبيئية.

هذه الملاحظات القليلة بشأن العوائق التي يواجهها المزارعون في جميع المناطق المروية المدروسة يجب أن ترتبط أيضا بعوامل داخلية وخارجية للمزارعين تم تسليط الضوء عليها خلال التشخيص الزراعي وتقييم ظروف تطوير الانتقال الزراعي البيئي. بعض القيود على الرغم من التعداد في المناطق الزراعية المروية المرتبطة بدراسة اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية تشمل أيضا التنمية الزراعية البيئية في المناطق المطرية. ومع ذلك، يتم تعزيز هذه القيود بواسطة تنظيم الفضاء والبنية التحتية الخاصة بأنظمة الري المروية. وتتعلق هذه القيود على وجه الخصوص بما يلي:
• القيود على مستوى المزارع: المهارات التقنية، رأس المال للاستثمار، قيود الأراضي، توفر المادة العضوية، وقت العمل.
• القيود السياسية والمؤسسية والمتعلقة بالقطاعات: غياب السياسات العامة، غياب الأسواق، ضعف تنظيم/تنظيم المنتجين، نتائج الأبحاث حول أداء الزراعة البيئية في أنظمة الري المروية لا تزال غير كافية، عراقيل البنية التحتية المتعلقة بالنماذج التقليدية للتهيئة الهيدروفلاحية.
• القيود البيئية: انخفاض توافر المياه بسبب استغلال الغازات الجوفية بشكل مفرط، تربة تحتفظ بالماء بنسبة ضعيفة، تآكل التربة وتلوث الغازات الجوفية والأنهار.
• القيود التنظيمية: بداية الزراعة والري المركزي في الأراضي على مستوى مسؤولي اتحاد الجمعيات الزراعية، تأثير المصلحة الفردية على حساب المصلحة الجماعية وصعوبة التوصل إلى نموذج انتقالي على مستوى الحوض المائي الزراعي؛ عوائق اجتماعية تعيق أي مبادرة لتجديد الأراضي و/أو تخصيص نهائي.

نتائج الدراسة والرسائل الرئيسية

للأراضي المروية (COSTEA) بصياغة عدد من الرسائل والتوصيات. تتمثل الآفاق العامة لهذه التوصيات في تعزيز الاستدامة البيئية للزراعة المروية ومساندة التغيير من خلال الابتكار التقني والمؤسسي. بالإضافة إلى ذلك، تساهم هذه العملية في توفير عناصر تتعلق بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية للأراضي المروية من خلال تحليل الممارسات الزراعية البيئية الموجودة. وأخيرا، من خلال التفكير في التحول الزراعي البيئي في المناطق المروية، فإنها تقدم مسارات لزيادة قدرة المزارعين والتجهيزات الهيدروفلاحية على مواجهة المخاطر المناخية والسوق.

ومع ذلك، يجب ملاحظة بعض الحدود لهذا النهج. يمكن أن تؤثر القيود الداخلية والخارجية على المزارعين وتؤثر على تنفيذ التحول الزراعي البيئي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تعيق اعتماد الممارسات الزراعية البيئية القيود مثل نقص المعرفة التقنية وقيود الملكية الأرضية وتوفر المادة العضوية والقيود التنظيمية. لذا فمن الضروري أخذ هذه القيود في الاعتبار عند وضع السياسات واستراتيجيات التنمية الزراعية البيئية.

1/ الزراعة البيئية هي نهج شامل ومنظومي لن يتم تطويره إلا من خلال سياسات دولية جادة. على الرغم من أن مفهوم الزراعة البيئية يصبح متزايد الانتشار اليوم بهدف توفيق الزراعة والبيئة، إلا أن هناك العديد من الجوانب التي يجب النظر فيها وتأهيلها لتعزيزها. ينبغي أولا الاعتراف بواقع الممارسات الزراعية البيئية التي غالبا ما تكون صامتة وتدعمها الزراعة العائلية وخاصة النساء، وتشجيعها حتى لو كانت محدودة في بعض الأحيان بالنسبة لكل الجوانب، وتحليل الفجوات بين هذه الممارسات والمفاهيم العلمية للزراعة البيئية. ومع ذلك، يجب أن يتم تطوير الزراعة البيئية على مستويات متعددة لتحقيق تحول حقيقي، بدءا من إدارة

© R. Belmin et S.Vercruysse

القطعة الزراعية (أو القطيع)، وصولاً إلى التخطيط الشامل والمنظومي للمنطقة المزروعة والمنطقة الصغيرة ومشاهدها، وصولاً إلى إعادة تنظيم السلاسل القابلة للتداول للمنتجات الزراعية والماشية. ومع ذلك، في جميع الحالات المدروسة في العمل المنظم، تم ملاحظة غياب تام لأدوات المساعدة والتوعية لصالح التحول الزراعي البيئي. يترجم ذلك إلى نقص عام في المعرفة التقنية في مجال الزراعة البيئية والقيود المختلفة التي يجب التغلب عليها، وأيضا نقص في سياسات تعزيز قيمة منتجات الزراعة البيئية. يمكن أن يشمل ذلك على سبيل المثال: صعوبة الحصول على قروض مناسبة لتجهيز أنظمة الري الموفرة للمياه؛ قلة توافر المادة العضوية نتيجة لعدم وجود تربية في المساحات المروية؛ تقلص الأراضي المتاحة غالبا ما يجعل الاستثمار في التحول أمرا محفوفا بالمخاطر؛ توفر القوى العاملة غالبا ما يكون غير كافي لتلبية الطلب المتزايد على العمل في إطار التحول الزراعي البيئي؛ أسعار غير محفزة لتعزيز المنتجات الزراعية البيئية. ومع ذلك، لجذب التزام الدول في تطوير هذه السياسات، سيكون من الضروري إثبات أن الزراعة البيئية يمكن أن تكون فعالة مثل الزراعة التقليدية، خاصة في الزراعة المروية التي لا تزال تعتبر أحد أركان الثورة الخضراء لضمان الأمن الغذائي في العديد من البلدان.

2/ تم رصد بعض الممارسات الزراعية البيئية، بشكل رئيسي على مستوى الفرد، في أنظمة الري، ولكنها محدودة وغير منظمة. تم إجراء مسح للممارسات في الأراضي الستة التي تم دراستها في العمل التنظيمي. لوحظت بعض الممارسات الزراعية البيئية، مثل مجموعة الزراعة، ودمج الزراعة والثروة الحيوانية، وإضافة السماد العضوي إلى التربة كمصدر للتغذية، وتنفيذ تقنيات للحفاظ على المياه والتربة، وبعض الممارسات للزراعة الغابية. عادة ما تكون هذه الممارسات معزولة على مستوى الفرد، على مستوى القطعة الزراعية أو المزرعة، ونادرا ما تتم على مستوى النطاق الزراعي. تكون بعض العلامات التي يمكن أن تقدم خدمات بيئية على مستوى النطاق الزراعي عموما مرتبطة بنقص الصيانة في الشبكة (مثل توريق القنوات أو وجود الأشجار في شبكات التصريف). لم يتم ملاحظة أي ممارسات على المستوى الإقليمي. بإختصار، الممارسات الملاحظة غير منظمة ولا تشكل نظاما.

ومع ذلك، هناك فرق ملحوظ بين أنظمة الري الفردية وأنظمة الري الجماعية. عدد وتنوع الممارسات الزراعية البيئية المحددة في أنظمة الري الفردية أكبر بكثير منها في أنظمة الري الجماعية الكبيرة المتخصصة في الزراعة الأحادية التوجه. بينما تم تحديد نحو عشرين ممارسة مختلفة لكل موقع في أنظمة الري الصغيرة والمتوسطة، تم ملاحظة حوالي عشرة ممارسات لكل موقع في أنظمة الري الكبيرة. في عدة حالات، تم معاينة ممارسات محسنة للري الاقتصادي للمياه التي تساهم في تحسين كفاءة استخدام الماء.

3/ الأداء الاجتماعي والاقتصادي والبيئي المرتبط بمعظم الممارسات الزراعية البيئية الملاحظة في أنظمة الري مشجع. من الناحية الاجتماعية والاقتصادية، يمكن أن توفر المزارع التي تجمع بين الممارسات الزراعية البيئية محاصيل أفضل وتقليل النفقات على المدخلات وتحسين قدرتها على التعامل مع المخاطر المناخية السنوية مثل الجفاف. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يلعب تنوع الإنتاج، سواء داخل أو خارج الأراضي المروية، دورا مهما في تأمين دخل الأسر الريفية الزراعية. وأخيرا، تشكل المدخلات الكيميائية حصة كبيرة من الاستهلاك الوسيط في أنظمة الزراعة، مما يعزز الفائدة الاقتصادية من استبدالها بالأسمدة العضوية المستمدة من الموارد المحلية. على سبيل المثال، في حالة زراعة الأرز في كانغهوت في كمبوديا، تمثل المواد الكيميائية المغذية 30٪ من تكاليف الإنتاج. من الناحية الزراعية والبيئية، يتم ملاحظة وجود أقل من الآفات في أنظمة الزراعة البيئية وتستجيب التربة بسرعة للممارسات الزراعية البيئية فيما يتعلق بالنشاط البيولوجي. على سبيل المثال، في منطقة كانغهوت في كمبوديا، أظهر المقارنة بين القطع الزراعية التي تمت معالجتها باستخدام الأسمدة الخضراء بالزراعة المباشرة والقطع التي تم حراثتها تحسنا كبيرا في صحة التربة منذ السنوات الأولى للزراعة، مع زيادة في قدرة الاحتفاظ بالماء وامتصاصه في التربة.

4/ إدارة المياه الزراعية والبنى التحتية يجب أن تكون سببا للتحولات الزراعية البيئية وليس عائقا. في الواقع، يمكن تفسير جزئيا ضعف المبادرات في مجال الممارسات الزراعية البيئية في مناطق الري الجماعية بسبب ضعف مرونة إدارة المياه في هذه الأنظمة، نظرا لتصميمها، خاصة عندما تكون هامة. إنها شكل من أشكال القيود التحتية التي تستدعي إعادة النظر في قواعد التصميم والإدارة لتمكين المزارعين من الحصول على مزيد من الاستقلالية في إنشاء زراعات وممارسات تقنية أكثر تنوعا وتخصيصا. يتطلب هذا التحول المفهومي تجاوز النهج التقني والإنتاجي للهندسة القروية وتطوير هندسة بيئية حقيقية. من جهة أخرى، يتم بذل جهود لتوفير توفير المياه للري وزيادة كفاءتها، خاصة مع تطوير تقنية الري بالتنقيط التي لوحظت في مختلف مناطق دراسة العمل. ومع ذلك، أظهرت التجارب التي تم إجراؤها في دراسات أخرى أن هذه التقنية قد لا تكون سهلة الاستخدام وأن استخدامها قد يؤدي إلى زيادة في مساحة الري والضغط على الموارد المائية، بما في ذلك المياه الجوفية. لذا، لا يعني اعتمادها بالضرورة ممارسة زراعية بيئية.

5/ يجب مواصلة وتكثيف البحث والتطوير لإثبات أن الزراعة البيئية يمكن أن تساهم في تحقيق التحديات المتعلقة بالتغيرات المناخية والأمن الغذائي في الزراعة المروية. حتى الآن، تم اعتبار الري كاستراتيجية للتكيف مع التغيرات المناخية بشكل رئيسي من خلال التحكم في موارد المياه من خلال تخزينها وتوزيعها في فترات الجفاف. وقد أدى النموذج المتبع في الزراعة المروية، الناتج عن مبادئ الثورة الخضراء والمستند إلى التخصص والتكثيف، إلى تفاقم ضعف القدرة على التحمل. يرتبط هذا الضعف بشكل رئيسي بنضوب موارد المياه نتيجة للجفاف الأكثر حدة والاستخدامات المتزايدة بشكل مستمر، واستنزاف التربة على المدى الطويل، وتقلبات السوق، وديون المزارعين. أي نماذج للزراعة البيئية

وأي مسار للانتقال يجب تعزيزها في الأنظمة المروية لتطوير زراعة مروية متحملة ومنتجة بما في ذلك توفير المياه بكميات أقل؟ بدوره، ما هي الفوائد التي يمكننا توقعها في تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة وكيف يمكننا تقييم هذه الفوائد مع مراعاة الجانب المائي (تأثيرات الكربون للمنشآت، الطاقة المستهلكة للنقل والضخ، الانبعاثات المرتبطة ببعض زراعات المياه مثل الأرز)؟ من المهم بالتالي توضيح الآثار المتوقعة للزراعة البيئية فيما يتعلق بالتكيف والتخفيف من التحدي المناخي، ومن ناحية أخرى فيما يتعلق بأشكال التلوث الأخرى التي تنشأ عن الزراعة مثل استنزاف وتلوث موارد المياه، بخاصة المياه الجوفية، وتدهور الخصوبة والتلوث في سياقات الري المتنوعة.

حدود المنهجية

واجهت المنهجية المستخدمة في إجراء الدراسات عدة قيود. على الرغم من ملاءمة المنهجية المستخدمة، إلا أنها أظهرت تعقيدا كبيرا نتيجة لتعدد الخطوات التي يجب إتمامها في وقت قصير: التشخيص الزراعي، وشبكة الروابط Nexus - ، وجرد الممارسات، والتحليل الاجتماعي الاقتصادي، والتحليل الزراعي البيئي، وتحليل ظروف التنمية.

واجهت الفرق صعوبات في تحديد الممارسات الزراعية البيئية نظرا لقلة المبادرات في مناطق الدراسة، وخاصة في تحديد الممارسات التي تكون متواضعة. بالإضافة إلى ذلك، كانت الفرق تفتقر إلى المعرفة والتجربة لتحديد أو تقدير درجة تطبيق/تبني كل ممارسة تم تحديدها على مستوى المناطق.

تم إجراء تحليل الأداء الاقتصادي والبيئي للممارسات الزراعية على مستوى أنظمة الزراعة وليس على المستويات الأعلى (نظام الري أو المنطقة) نظرا لطبيعة الممارسات المحدودة وعددها القليل.

يجب أن تكون قياس تأثير الممارسات الزراعية البيئية في الطويل الأمد، وهذا ما لم يسمح به توجيه الإجراءات الهيكلية. وبالتالي، فإن النتائج المحصلة في هذا المجال غير كاملة وتحتاج إلى التوافق مع آليات مستدامة للمراقبة التي يجب تطويرها في مختلف سياقات الزراعة المروية مع وجود وسائل مراقبة ومتابعة وتحليل كافية.

منتجات اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية فيما يتعلق بالدراسة، المتوفرة على موقع الأنترنيت للجنة

• تقرير البدء: (الرابط لا يحتوي على نص محدد، ولكنه يشير إلى تقرير البدء)
www.comite-costea.fr/actions/agroecologie
• عرض المواقع في كمبوديا: (عرض للمواقع في كمبوديا)
www.comite-costea.fr/wp-content/uploads/Presentation-Cambodge.pdf
• عرض موقع ميتيجة في الجزائر: (عرض لموقع ميتيجة في الجزائر)
www.comite-costea.fr/wp-content/uploads/Presentation-Mitidja_Algerie.pdf
• عرض موقع مزاب في الجزائر: (عرض لموقع مزاب في الجزائر)
www.comite-costea.fr/wp-content/uploads/Presentation-Mzab_Algerie.pdf
• عرض المواقع في السنغال: (عرض للمواقع في السنغال)
www.comite-costea.fr/wp-content/uploads/Presentation.SENEGAL.pdf
• تقرير جرد الممارسات في الجزائر (ميتيجة): (تقرير جرد الممارسات الزراعية البيئية في ميتيجة بالجزائر)
www.comite-costea.fr/wp-content/uploads/L1a_Inventaire_PratiquesAE_NTissa_ALGERIE-vf.pdf
• تقرير جرد الممارسات في الجزائر (نتيسة):
www.comite-costea.fr/wp-content/uploads/L1b_Inventaire_PratiquesAE_Mitidja_ALGERIE-vf-.pdf

AFEID
Avec le soutien de AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT
COSTEA
ENSEMBLE POUR RELEVER LES DÉFIS DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE

#7- 2023

مذكرات موقف اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية
العمل الهيكلي: إعادة استعمال مياه الصرف الصحي في الزراعة

إعادة استعمال مياه الصرف الصحي في الزراعة
مفاتيح تحقيق عمليات ناجحة وتجاوز العقبات

لمواجهة الضغوط المتزايدة على موارد المياه نتيجة للنمو السكاني والطلب الكبير من القطاعات الصناعية والفلاحية، وتراجع توفر المياه، وتدهور جودة مصادر المياه وتأثيرات التغيرات المناخية، أصبحت إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة بديلاً حقيقيًا للحفاظ على الموارد الطبيعية، وتعويض النقص في الموارد المائية التقليدية، خاصة في مجال الزراعة، واستخدامها لتحسين أمان واستدامة ومرونة المياه.

إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة، المعروفة أيضا بإعادة تدوير المياه، تقوم بجمع كميات المياه من الصرف الصحي المنزلي، ثم يتم معالجتها بما فيه الكفاية لإعادة استعمالها بأمان لأغراض مفيدة مثل الزراعة.

تم تنفيذ مشاريع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في غالبية دول العالم. اختارت اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية التركيز بشكل خاص على ست دول (الجزائر وبوليفيا والمغرب وفلسطين والسنغال وتونس) حيث يوجد عدد كبير من هذه المشاريع وحيث تعمل هذه الدول على تطوير إطار مناسب لاستعمال المياه المعاد تدويرها في الزراعة المسقية. ما هي إذن الدروس الرئيسية المستفادة من تجاربهم في إعادة استعمال مياه الصرف الصحي وما هي النقاط التي يجب التفكير فيها للاستفادة من هذه المورد لدعم زراعة أكثر استدامة ومرونة؟

رسائل رئيسية

يواجه برامج إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة دائما العديد من التحديات التقنية والاقتصادية، والاجتماعية، والتنظيمية، والمؤسسية. تظل بعض الأسئلة المتعلقة بجودة المياه وتقييم التأثيرات البيئية والزراعية والصحية على المدى الطويل بلا إجابة. بالإضافة إلى ذلك، يصعب تقييم الفوائد الاقتصادية والأداء المالي لإعادة استعمال المياه في الري وإثباتها. بهدف تقديم حلول وأفكار تساعد على تحديد سبل تطوير إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة، تمت دراسة ست دول ذات سياقات متباينة في الدراسة التي أنجزتها اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية لإلقاء الضوء على الدروس المستفادة من مشاريع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة، والتحديات التي تواجهها، والتوصيات لنجاح مشاريع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة.

الرؤية الهيكلية للجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية تتمثل في وضع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في قلب إدارة الموارد المندمجة للمياه على مستوى المجالات الترابية، بهدف أن تكون بديلاً مستداما لتحسين الأمن المائي والغذائي للدول.

الرسائل الرئيسية الخمسة الناتجة عن العمل الذي قامت بها اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية هي كما يلي:

1. يجب تخطيط إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة كجزء كامل من الإدارة المندمجة للموارد المائية.

2. يجب اعتبار الحمأة المعالجة وحمأة التفريغ كمصدر لمنتجات فرعية قابلة للتسويق ومدخلات زراعية بدلاً من أن يعتبرا عبئا يجب إدارته.

3. تعزيز إطار الحوكمة المواتية لتطوير إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة من خلال تعزيز الإجراءات والإطارات السياسية والمؤسساتية والقانونية.

4. يجب على العائد الاقتصادي لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة أن يدمج المزيد من الفوائد الاجتماعية والبيئية، مع الاعتماد على تعريف واضح لدور الفاعلين والنموذج الاقتصادي.

5. السيطرة على المخاطر الصحية والبيئية المرتبطة بإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة، تتطلب من أصحاب المصلحة في مشروع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة وضع عناصر رئيسية للتنبؤ بالمخاطر وتقديم حلول مناسبة للاستعمالات وللمجالات الترابية.

تحديات وأهداف العمل

إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في الزراعة المسقية تعد من أهم القضايا التي تتطلب توافقا بين مجموعة متنوعة من الخبرات وأصحاب المصلحة المختلفين، بما في ذلك الجدوى الاقتصادية للمشاريع، وتوافر التمويل، والإكراهات التقنية، والقضايا الحساسة المتعلقة بالصحة والبيئة، وفي بعض الحالات، قبول السكان. لذا، تشمل العناصر الرئيسية لتخطيط ناجح لإعادة استعمال المياه ليس فقط الخبرات التقنية والإطار التنظيمي والمؤسساتي الجيد، ولكن أيضا الاعتبارات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.

عدة تجارب لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة المخططة قد فشلت في كثير من الأحيان بسبب سوء أداء عمليات المعالجة، وضعف القدرات المؤسساتية، أو القدرة المالية غير الكافية للمجتمعات المحلية لدفع تكاليف خدمات معالجة المياه. وعلى الرغم من ذلك، فإن ممارسات إعادة استعمال المياه غير المخطط لها لأغراض الري شائعة جدا، ولكنها تشكل خطرا صحيا وبيئيا عاليا.

تبرز هذه التحديات أهمية تحليل واستنتاج من عدة زوايا (تقنية ومؤسساتية واقتصادية واجتماعية) نجاحات وإكراهات مشاريع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في كل من البلدان المستهدفة في إطار إجراء اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية، وإجراء مقارنة بينها خاصة في الجوانب التنظيمية والمؤسساتية، والوصول إلى توصيات لصانعي القرار من شأنها أن تساهم في تحقيق تقدم في المشاريع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة وضمان نجاح المشاريع المستقبلية.

ورش " إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة" موضوع هذه المذكرة يندرج ضمن هذه المسألة ويساهم في التغلب على التحديات التالية:

- إدارة عمليات إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة بشكل مستدام من خلال دمج كامل السلسلة القائمة من جمع المياه العادمة حتى المنتوج النهائي المستخلص من عملية إعادة الاستعمال.
- الاستفادة من الفرص المتاحة من إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة إمكانية تثمين المنتجات الفرعية لها، مع التمييز بين مقياسين لإعادة الاستعمال: مقياس المناطق الحضرية المحيطة بالمدن والمقياس المرتبط بأنظمة الصرف الصحي الواسعة في المناطق القروية.
- تطوير إطار جيد لحكامة مشاريع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة من خلال تنسيق العمليات، ومشاركة الفاعلين على مختلف المستويات، وتوزيع واضح للمسؤوليات بين الفاعلين في الصرف الصحي والفاعلين في إعادة الاستعمال، والتكييف مع السياق أنظمة التتبع والمراقبة في السلسة، وضم المزارعين المستعملين؛
- تحسين التشريعات من خلال وضع معايير لاستعمال المياه المعالجة والحماة المتكيفة مع سياق الاستعمالات.
- تجديد منهجية تقييم الجدوى الاقتصادية لمشاريع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في إطار إدارة مندمجة وترابية، لتقدير بشكل أفضل توازن الجوانب الاقتصادية والمالية للمشاريع.

الهدف العام لهذا الورش هو تحليل شروط نجاح إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة وتزويد صناع القرار والمشاركين في مشاريع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة بالأدوات اللازمة لتحديد فرص لتطوير أو تحسين نماذج إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة الحالية أو المخططة. طموح هذا الورش هو دعم السياسات العامة لتعزيز تنفيذ هذه الممارسة التي تهدف إلى أن تكون مستدامة وفعالة ومبتكرة، من خلال التعامل مع جوانب المشكلة بشكل شامل واستهداف جميع الفاعلين المعنيين.

كانت للدراسة أهداف محددة تشمل (1) إنتاج المعرفة حول جوانب مختلفة لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة وفي سياقات مختلفة، استجابة للحاجات المحلية والعمليات الجارية،(2) استغلال التجربة من خلال تحديد مشاريع تجريبية والممارسات الجيدة وتطوير أدوات مرجعية، مع استخلاص الدروس من التحديات التي واجهتها، و (3) ربط الفاعلين المحليين والجهويين وتهيئة فرص التبادل بين أعضاء اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية الذين يحملون خبرة في إعادة الاستعمال، لتعزيز ونقل النتائج وتعزيز الحوار بين الفاعلين المتعددين لمساعدة ظهور مشاريع مستدامة، مصممة في رؤية متكاملة لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة.

من خلال تنفيذ هذا الورش في 6 دول بشكل متزامن، وتنفيذه على مستويين من العمليات: العمليات الرسمية في سياقات مناطق ضواحي المدن والعمليات غير المتمركزة في المناطق القروية، تهدف هذه الدراسة إلى تعزيز تنظيم مشاريع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة حول تحديات الزراعة المسقية المستدامة واستخلاص استنتاجات حول العوامل الرئيسية للنجاح.

بناء على الإطارات القانونية والمؤسساتية والاجتماعية والاقتصادية في كل بلد مستهدف، تم تحليل شروط النجاح وفرص التحسين من زوايا مختلفة لدعم تنفيذ مشاريع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة التي تضمن بأفضل شكل ممكن الاستدامة والجدوى والسلامة للعمليات والمنتجات المرتبطة.

تقديم المنهجية وعناصر التشخيص حسب الدول

تم إنطلاق العمل الهيكلي إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في ديسمبر 2020. تقوم شركة قناة بروفانس (SCP) بدور المنسق الدولي وتضطلع بدور التنسيق والتحفيز من أجل توثيق العمليات في 6 دول (الجزائر وبوليفيا والمغرب وفلسطين والسنغال وتونس)، من خلال إجراء ورشات عمل جماعية وتشاركية، وتجربة وتوثيق أنظمة وتجارب إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في مناطق تشمل مشاريع إعادة استخدام مياه الصرف الصحي لنظم صغيرة وواسعة في القرى الصغيرة (أقل من 1000 نسمة) وتلك المشتقة من محطات المعالجة الحضرية والضواحي.

بالتعاون مع شركة قناة بروفانس (SCP)، قام ثنائي من المنسقين الوطنيين في كل من الدول الستة بأدوار المرجع من خلال توفير واجهة وطنية لإجراء أعمال إحصاء التجارب، واختيار مناطق الدراسة، وتنظيم ورشات العمل الوطنية والمحلية بمشاركة مجموعة متنوعة من الفاعلين المستهدفين وسلطات الوصاية الوطنية.

شكل ١: الدول التي شملها العمل الهيكلي إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة

الجزائر	وادي البير (مقاربة مركزية) وحي البيئي تافيلالت (مقاربة لامركزية)
بوليفيا	سكادا (مقاربة مركزية) وكليزا (مقاربة لامركزية)
المغرب	تيزنيت (مقاربة مركزية) وسيدي عبد الله بوشواري (مقاربة لامركزية)
فلسطين	أريحا (مقاربة مركزية) وعنزة - جنين (مقاربة لامركزية)
السنغال	نياس وتييس (مقاربة مركزية)
تونس	صفاقس الجنوبية ونابل سوهيل (مقاربة مركزية)

تم تنظيم الدراسة في خمس خطوات:
1. إعداد منهجية عمل مشتركة بين الدول الست المستهدفة.
2. تحليل وضع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في كل بلد بالإضافة إلى ملخص مقارن للدول الستة.
3. اختيار عمليتين مثاليتين لكل بلد تتوافق مع المقاييس المعتمدة وتنظيم أربع ورشات عمل تشاركية، اثنتان على المستوى الوطني واثنتان على مستوى مواقع الدراسة.
4. تنفيذ مقاييس تشريعية ومؤسساتية للدول الستة.
5. تنظيم ندوة لتقديم النتائج النهائية وصياغة توصيات الدراسة.

بالنسبة لكل بلد، تم تنظيم ورشة العمل الوطنية الأولى مع الجهات المؤسساتية المعنية (الوزارات، الوكالات الحكومية، هيئات البحث، المجتمع المدني، إلخ) للتحقق من الحالة الراهنة لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة واختيار المواقع بناءً على تقييم متعدد المعايير يتبع لكل موضوع من أربعة مواضيع ويستجيب لمنطق المقياسين الإثنين. ورشات العمل التي عقدت محليا في كل المواقع المحددة جمعت الفاعلين والمستعملين المحليين المشاركين في عملية إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة (المصالح المحلية، الجماعات، المسؤول عن محطة معالجة المياه، الفلاحين، الفاعلين في سلاسل الإنتاج، إلخ) لتحديد بشكل جماعي المشاكل الرئيسية والعوامل الرئيسية لنجاح مشروع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة. وخلصت ورشة العمل الوطنية الثانية إلى توصيات وطنية لتطوير إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة.

لإختتام الدراسة، تم عقد ندوة لتقديم النتائج النهائية في 41 و1 يونيو 2202 في تونس، جمعت جميع الفاعلين لمقاسمة الاستنتاجات والاتفاق على الخطوات الجماعية التي ستلي هذا العمل الهيكلي. في نهاية الدراسة، تم إنشاء مجموعة من الخبراء، تتألف من أعضاء اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية المهتمين بالموضوع، والمنسق الدولي للورش، والفاعلين الوطنيين، وممثلي المؤسسات، والباحثين، والهيئات الدولية.

في منطقة البحر الأبيض المتوسط، قامت العديد من المنظمات الدولية بإطلاق مبادرات مماثلة لتطوير إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في المنطقة. في سياق المواكبة الجماعية، قامت اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية بالتشاور مع مرصد الساحل والصحراء، ومنظمة الأغذية والزراعة، والمعهد المتوسطي للماء للتأكد من أن الدراسات المختلفة مكملة لبعضها البعض وتقدم خصوصيات للتفكير الذي تقوم به تلك المنظمات في هذا الموضوع. يستند وضع الحالة الراهنة بشأن إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في الدول الست المستهدفة، المقدم بإيجاز أدناه، إلى البحث الوثائقي الذي قدم قاعدة ثرية من المراجع المتاحة على موقع اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية.

الجزائر:

من بين 200 محطة معالجة مياه الصرف الصحي التي كانت تشتغل في سنة 2021، تستخدم 17 محطة لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة لأغراض الري، وتستعمل حجما قدره 18 مليون متر مكعب من المياه المعالجة في الري على مساحة تبلغ 11,500 هكتار، وتشمل زراعة الأشجار المثمرة مثل نخيل التمر والزيتون وبعض الحبوب. تصل إمكانية إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة إلى 45,000 هكتار من خلال ٨١ نظام معالجة يشتغل حاليا أو قيد تنفيذ الأشغال. تشتمل عملية حكامة إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة ثلاث مراحل مترابطة، وهي دراسة التفويت والمراقبة الصحية واستعمال المياه. كل مرحلة يشترك فيها عدد من الفاعلين. في المناطق القروية الغير المتصلة بشبكة الصرف الصحي العمومية، يتم تنفيذ مبادرات إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة غير المخطط لها من قبل الفاعلين المحليين مثل الفلاحين والمجتمع المدني. حاليا لا تتوفر في الجزائر أي نصوص تنظيمية تتعلق بإدارة الحمأة الناتجة عن معالجة المياه.

بوليفيا:

تمتلك بوليفيا إطارا تنظيميا للحفاظ على موارد المياه وحمايتها واستعمالها، ولكنها لا تمتلك إطارا محددا لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة. وبالتالي، ويوجد إطار قانوني ينظم جودة جميع الكتل المائية، ويتم تعيين فئات جودة لأنواع مختلفة من المحاصيل. يقدر أن أكثر من 7000 هكتار (2.٪ من مساحة الإنتاج الفلاحي المسقي في البلاد) تخضع لإعادة استعمال المياه العادمة مباشرة أو غير مباشرة. يتم إعادة استعمال حوالي 40.٪ من حجم مياه الصرف الصحي الناتجة من محطات معالجة المياه العادمة في البلاد بشكل غير مباشر. يتم ممارسة إعادة استعمال المياه العادمة مباشرة في 8.٪ من محطات معالجة المياه العادمة ويتم إدارة نظم إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة بواسطة الفلاحين أنفسهم. يجب تصنيف الكتل المائية وفقا لجودتها وملاءمتها للاستعمال (وإعادة الاستعمال) بشكل صارم وفقا للقيم القصوى المسموح بها لـ 80 معيار. علاوة على ذلك، يتم اعتبار إعادة الاستعمال فقط لإنتاج المحاصيل ذات الساق العالية وليس لإنتاج الخضروات. فيما يتعلق بإدارة وإعادة استعمال الحمأة، لا تزال خبرة بوليفيا محدودة.

المغرب:

في سنة 2021، سجل في المغرب 156 محطة معالجة المياه العادمة المشتغلة و79 محطة قيد الإنشاء. يبلغ حجم المياه العادمة المعالجة حوالي 400 مليون متر مكعب، دون احتساب المياه التي يتم تصريفها في البحر من مصارف المدن الساحلية. إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في الفلاحة تعاني من قلة الانتشار، بينما تم تحقيق تقدم في تشغيل الاستعمالات الأخرى مثل ري ملاعب الجولف والمساحات الخضراء والاستعمال الصناعي التي هي في تطور مستمر، ويتم دعمها بقوة من قبل الحكومة المغربية. فعلى الرغم من الرغبة القوية في تطوير إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في الزراعة على المستوى الوطني، فإن المشاريع تواجه وضعا متباينا بين العراقيل ومحاولات البدء (20 مليون متر مكعب في سنة 2021). لا توجد أي مشاريع كبيرة قائمة حتى الآن، وتم إنجاز مشاريع تجريبية صغيرة فقط (من 400 إلى 1,000 متر مكعب يوميا) حيث ساهمت في تطوير المعايير التقنية وتعزيز الكفاءات العلمية. لا يتم دمج إدارة الحمأة بشكل كاف في سلسلة "المياه"، على الرغم من تكثيف المبادرات خلال العقد الماضي، بدعم من البرنامج الوطني للصرف الصحي المشترك (PNAM).

فلسطين:

مع ندرة موارد المياه ونقص الوصول إلى المياه، تعتبر معالجة مياه الصرف الصحي في فلسطين كمصدر وحيد للمياه التي يمكن استعمالها لأغراض مختلفة، بما في ذلك الزراعة. تعتبر الهيئة الفلسطينية للمياه (PWA) إعادة ا استعمال المياه العادمة المعالجة كواحدة من الأهداف الاستراتيجية الخمس لقطاع المياه للفترة الممتدة من 2017 إلى 2021. حاليا، يتم معالجة أكثر من ثلاثة أرباع مياه الصرف الصحي التي يتم جمعها في الضفة الغربية وقطاع غزة بواسطة 22 محطة معالجة تنتج حوالي 48 مليون متر مكعب من مياه الصرف الصحي المعالجة سنويا. ومع ذلك، لا تلبي جميع مياه الصرف الصحي المعالجة المواصفات والمعايير المحددة لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة التي تم وضعها بين عامي 2010 و2012، وذلك بسبب سوء تشغيل بعض محطات معالجة المياه. هناك بالفعل عمليات مخطط لها لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في رام الله (المساحات الخضراء)، وجنين (للاستعمال الزراعي على مساحة 500 هكتار)، وغزة (لأقل من 5.٪ من مياه الصرف الصحي) وفي المدن الكبرى الأخرى في غزة والضفة الغربية. على نطاق صغير، هناك حوالي خمسة عشر محطة معالجة صغيرة تمارس إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة، غالبا بعد عمليات معالجة واسعة. لا توجد خبرة في إدارة الحمأة على المستوى العملي، ولكن جميع الممارسات والمشاريع لها صبغة تجريبية أو مشاريع بحثية.

السنغال:

يتوفر السنغال على إطار قانوني ومؤسساتي وتنظيمي لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة. ومع ذلك، تم تحديد ثلاث حالات "تجريبية" فقط لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة المخطط لها، وهي مدعومة من قبل منظمة الصحة

العالمية ومنظمة الزراعة والغذاء. توجد هذه المواقع في الجزء الشمالي من داكار ومنطقة تييس، وتستعمل حوالي 600،000 متر مكعب من المياه المعالجة لري الخضروات. حاليا، تتعلق الإعادة الرئيسية للمواد المنبعثة من التطهير الصحي الغير جماعي أو الشبه الجماعي (مراحيض). يتم تحويل هذه المواد الصلبة للاستعمال الزراعي بعد معالجتها بشكل مبسط. بموجب هذا الإطار، يوجد حاليا سلسلة كاملة لتثمين حمأة التفريغ في زراعة الخضروات في منطقة نياس وللمواقع التجريبية الاثنين باة ووا بيكين.

تونس:

تونس كانت رائدة في مجال إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في الزراعة، والتي بدأت في عام 1965. وفقا لآخر تقرير متاح حول إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة، هناك 31 دائرة سقوية بمساحة قابلة للري تبلغ 7437 هكتار، منها 22 منطقة تعمل حاليا بمساحة 6387 هكتار. يوجد 122 محطة لمعالجة مياه الصرف الصحي في عام 2020، تعالج حجما يبلغ 287 مليون متر مكعب سنويا. ومع ذلك، تعاني محطات معالجة مياه الصرف الصحي من "شيخوخة" تفسر عدم اشتغال بعض الدوائر السقوية. يوجد في تونس إطار تشريعي متعلق بإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة، ومع ذلك، فإن التحاليل البكتيريولوجية ليست متكررة، وغالبا ما لا يتم احترام التدابير الصحية (تجهيزات حماية الفلاحين، التلقيح، حظر الرعي المباشر) المحددة في دفتر المواصفات الخاص بإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة. لا يتم توفير أي متابعة لمستوى الملوحة أو التربة في معظم المشاريع. فيما يتعلق بالحمأة، يستهدف الإطار القانوني التونسي حماية الصحة العمومية والتربة في ظروف المناخ الخاصة بالبلاد. تطبق قيود استعمال المياه العادمة المعالجة على زراعة الخضر. كما يحظر استعمال الحمأة السائلة والحمأة الغير المعقمة. في عام 2015-2016، تم وضع خطة عمل لإدارة الحمأة المعالجة في أربعة مخططات مديرية جهوية (تونس الكبرى، الشمال، الوسط، الجنوب) والتي حددت تدابير المعالجة والاستغلال للحمأة (زراعي، طاقي، دفن)، وتخطيط البنية التحتية، والتدابير المرافقة.

نتائج الدراسة، الرسائل الرئيسية وحدود المنهجية

تحليلات نتائج عمل اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية حول إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة تسمح بصياغة عدد من الرسائل والتوصيات التي يتم تفصيلها أدناه. تهدف هذه الرسائل إلى المساهمة في تعزيز ظهور مشاريع مستدامة لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في الزراعة لمواجهة تحديات التكيف مع التغيرات المناخية والتنمية الاجتماعية والاقتصادية للمجالات الترابية وإدخال الابتكارات التقنية والمؤسساتية والاقتصادية التي تضمن نجاح المشاريع.

1/ يجب أن تكون إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة مخططة في الدورة الهيدرولوجية كجزء كامل في الإدارة المندمجة للموارد المائية. في العديد من الأراضي الزراعية حول العالم يتم الري باستخدام نظم إعادة استعمال المياه العادمة غير مخططة، وهذا يعني أنه يتم إعادة استعمالها بالمعالجة أو بدونها بعد العودة إلى البيئة الطبيعية وتخفيفها بالمياه السطحية أو الجوفية. عدم وجود تخطيط لا يسمح بضبط المخاطر الصحية والبيئية الضرورية، وكذلك معالجة مياه الصرف الصحي غير مربحة (عند وجودها). بالمقابل، تمثل إعادة استعمال المياه العادمة المخططة في الزراعة في إدراج إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في الدورة الهيدرولوجية، كجزء كامل في الإدارة المندمجة للموارد المائية على المستوى الترابي. ويهدف التخطيط إلى تأمين إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة عن طريق معالجة مناسبة لمياه الصرف الصحي، وفقا للأغراض المخطط لها وجودة الماء المطلوبة وحساسية الوسط البيئي. التخطيط لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة لا يتعارض مع إعادة استعمال غير مباشرة للماء بعد مروره في البيئة الطبيعية. في هذه الحالة، يمكن أخذ ظاهرة التنقية الذاتية في الاعتبار كمكمل لعمليات المعالجة باستعمال تقنيات التنقية (التأثير الحاجز). يشمل التخطيط لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة أيضا مسألة رصد ومراقبة جودة المياه على مدار دورتها بحيث يكون مستوى معالجة المياه متوافقا فعليا مع الاستعمال المخطط له والمتطلبات البيئية. في هذا السياق، تمتلك بوليفيا إطارا تشريعيا مثيرا للاهتمام يصنف جميع مصادر المياه (بما في ذلك مياه الصرف المعالجة) في فئات وفقا لجودة المياه. وبناء على هذا الأساس، يفرض هذا التشريع فئة مائية لأنواع مختلفة أنواع الزراعات، بما في ذلك الزراعات المسقية.

2/ يجب أن تعتبر حمأة معالجة مياه الصرف الصحي وحمأة التفريغ مصدرا لمنتجات فرعية قابلة للتسويق ومدخلات زراعية بدلا من عبء يجب التعامل معه. على الرغم من أن حمأة التفريغ قد ينظر إليها على أنها مسألة صعبة في الإدارة، إلا أنها في الواقع فرصة وثروة للمجالات الترابية. هذه المنتجات الفرعية، أكثر من مياه الصرف الصحي، تشكل مخاطر بيئية وصحية من جهة، ومواردا للعناصر الغذائية التي يمكن أن تساهم في تحسين محتوى المادة العضوية في التربة وخصوبتها من جهة أخرى. يمكن أن تكون إدارة الحمأة خيارا ملائما كما هو الحال في السنغال، حيث توجد عدة ثانوية تتوفر فيها محطات معالجة حمأة التفريغ التي يتم تثمينها في الزراعة كبدائل للأسمدة. يلاحظ أيضا ظهور سوق موازٍ لحمأة التفريغ غير المعالجة، وهو خطر من الناحية الصحية ويتطلب مواكبة من السلطات العمومية. يبدو أن رش الحمأة على الأرض بعد استقرارها يعد أيضا حلا مناسبا، والذي يسمح أيضا بالحفاظ على رطوبة التربة ومحتوى المادة العضوية الحيوية الهامة في الزراعة المسقية في المناطق ذات المناخ الحار.
تطوير سلسلة استعمال الحمأة يتطلب مقاربة ترابية نظامية متكاملة تشمل أصحاب المصلحة على المستوى المحلي وفي كل مرحلة من مراحل العملية من أجل التقدم نحو خدمات شاملة وفعالة. يجب أن تشمل الخطط الاستراتيجية لإدارة حمأة التفريغ جميع المجالات الترابية وتحدد إجراءات التنفيذ حسب المنطقة، مع مراعاة التطور العمراني، واستغلال الأراضي، وأنواع السكن، وخصائص نظم الصرف الصحي. آليات الاتصال والتنسيق في مختلف مراحل التخطيط والإدارة ستمكن السلسلة من أن تصبح محركا حقيقيا للتنمية المحلية.

3/ تقوية إطار الحكامة ملائم لتطوير إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة من خلال تعزيز الإجراءات والإطار السياسي والمؤسساتي والقانوني. إن العقبات الرئيسية أمام تطوير مشاريع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة ترتبط إلى حد كبير بالقيود السياسية والمؤسساتية. السياسات المتناقضة وانعدام الدعم من المؤسسات يفسران في كثير من الأحيان فشل المشاريع. أهم عوامل النجاح التي يجب مراعاتها في تحديد هذا الإطار هي (1) إعطاء الأولوية لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في سياسة المياه لتعزيز استعمال أكثر كفاءة لموارد المياه، من خلال القوانين والموارد المالية والحوافز. يشمل هذا الدعم على المستوى الحكومي السياسات الوطنية والاستراتيجيات القطاعية، ولكنه يشمل أيضا استجابة السلطات المحلية وصناع القرار؛ (2) تنسيق أصحاب المصلحة ومشاركتهم من خلال تعيين منسق للعمليات وتحديد وتطبيق الأدوار والمسؤوليات لكل متدخل في سلسلة إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة ، والالتزام القوي من السلطات، وإطار للحكامة التشغيلية للمشاريع واستراتيجيات تعزيز القدرات؛ (3) توحيد المعايير على المستوى الوطني والدولي لتقليل الفروقات المتباينة بين البلدان، والتي تشكل عقبة جدية أمام التبادل التجاري. يمكن أن يتعزز التوحيد التدريجي للقوانين المنظمة مع تقدم تجربة كل بلد؛ (4) المراعاة للبعد الاجتماعي والثقافي على مختلف المستويات، من خلال آليات رسمية لاستشارة الفلاحين والمستهلكين منذ مرحلة التصميم وعلى مدار دورة حياة المشاريع، (5) إدارة فعالة للمخاطر: تنطوي إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة دائما على مستوى معين من المخاطر فيما يتعلق بجودة المياه المعالجة والمنتجات الزراعية والاستعمالات التي تتم بها (انظر الرسالة 5). للتغلب على ذلك، يوصى بدمج "تخطيط إدارة السلامة الصحية للصرف الصحي"، التي وضعتها منظمة الصحة العالمية، في عملية تخطيط مشاريع إعادة الاستعمال، من أجل تحديد المخاطر وتحديد التدابير المتخذة لتقليل المخاطر الصحية الناجمة عن استعمال المياه المستعملة والمواد العضوية في الزراعة.

4/ يجب أن تكشف الجوانب الاقتصادية المتعلقة بإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة بمزيد من ادماج الفوائد الاجتماعية والبيئية، وذلك بالاعتماد على تحديد واضح لدور الفاعلين والنموذج الاقتصادي. تجعل المناهج الاقتصادية والمالية التقليدية مشاريع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة غير مبررة بشكل شبه منتظم. يرتبط ذلك بشكل رئيسي بتقدير غير كاف، في التحليلات التقليدية، للجوانب الاجتماعية (مثل مشاركة سكان المشاريع الصغيرة لإعادة استعمال المياه

العادمة المعالجة في الوسط القروي) والبيئية (فيما يتعلق بالحفاظ على موارد مائية أخرى من خلال الاستبدال) في حين يجب أن تعتبر هذه الجوانب - أو يجب أن تعتبر - قيمة مضافة هامة من وجهة نظر المصلحة العامة. ومع ذلك، تظهر أمثلة من بعض البلدان مثل فلسطين أن استدامة مشاريع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في الري، تحت مكونات الثلاثة (اقتصادية واجتماعية وبيئية)، يمكن الوصول إليها من خلال منهجيات تحليل دورة الحياة أو تحليل التكاليف والفوائد التي تأخذ بشكل صريح في الاعتبار الآثار الجانبية ذات الطابع الاجتماعي (خلق فرص العمل والاقتصاد في الأسمدة) والبيئي (الحفاظ على جودة المياه السطحية والجوفية والخدمات الإيكولوجية)، بالإضافة إلى فوائد الاستعمال المتعدد للمياه (صناعة، المساحات الخضراء، ...). مع ذلك، لضمان استدامة مشروع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في الري، من المهم توضيح هيكليته المؤسساتية والمالية في أقرب وقت ممكن (من يمول بنية التخزين والتوزيع؟ من يتولى الاستغلال؟ ما هو الثمن المقرر للمياه المعاد استعمالها؟).

5/ يتطلب ضبط المخاطر الصحية والبيئية المرتبطة بإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في الري إعداد الجوانب الرئيسية من قبل أصحاب المصلحة في مشروع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة للتنبؤ بالمخاطر وتقديم حلول ملائمة للاستعمال وللمجالات الترابية. ومن بين الاهتمامات الرئيسية المتعلقة بإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في الزراعة تأتي المخاطر الصحية والبيئية. تحقيق الأهداف المتعلقة بالصحة والبيئة يتطلب رصد وتقييم النظام، وتعريف مسؤوليات المؤسسات ومصالح المتابعة والمراقبة، وتوثيق حالة وعملية المعالجة، وتأكيد استقلالية تشغيلها السليم. وتعتبر المنهجية القائمة على تحليل المخاطر منهجية أساسية لوضع معايير السلامة الصحية لمستعملي المياه والمنتجات الزراعية.

عندما يتعلق مشروع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة بعملية معالجة واسعة مرتبطة بنظام صرف صحي قروي لامتمركز، يمكن معالجة المخاطر الصحية من خلال اعتماد مقاربة "متعدد الحواجز" الموصى بها من قبل منظمة الصحة العالمية بدعم من التنمية المحلية ومواكبة المشاريع، بدلاً من الاعتماد على قيم حدود ضيقة.

بعد إنجاز أعمال اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية، تبين أن إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة هي مجال يتطلب الابتكارات المستمرة لسد الثغرات المطروحة وإزاحة العقبات التي تواجه تطورها. الجزء الأكبر من المعرفة المتاحة يأتي من أعمال البحث في المختبرات أو في الميدان دون وجود ترابط أفقي حقيقي (بين الفاعلين المؤسساتيين) وعمودي (مع الفلاحين والمستهلكين). من الضروري تطوير طرق لزيادة مستوى الخبرة المحلية ودعم القدرات المؤسساتية. وبالتالي، توصي اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية بإنشاء "مختبرات حية" لإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة تستند إلى الترابط وتطوير مواقع دراسة استعمال المياه العادمة المعالجة من أجل دعم إنتاج الابتكارات في إطار مشاريع إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة.

يمكن إنشاء مختبرات الحية كمنصات تعاونية دائمة لنشر المعرفة واستغلال الخبرات وانتاج المعلومات التي تساعد على تحسين عمليات إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة.

سيتم تأسيس مختبر حي للجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية حول إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة بمشاركة الفرق المشاركة في الدراسة (الخبراء، المؤسسات، الفلاحين، المجتمع المدني المحلي) لإنشاء أقطاب الحث والتنمية تنتج أدوات تعليمية وخدمات مبتكرة في مختلف مجالات إعادة استعمال المياه العادمة المعالجة، وذلك في إطار تشاركي وفي كل بلد وعلى مستوى المواقع الرئيسية الخاصة بها. ستكون المواقع الدراسية بمثابة نافذة لنشر وتوصيل الممارسات الجيدة ونتائج البحث والمنهجيات التجريبية المختلفة (تحليل دورة الحياة، ...). يمكن فتح هذا المختبر الحي لدول ومواقع أخرى على المستوى الدولي.

حدود المنهجية

على الرغم من النتائج الواعدة التي تم الحصول عليها، إلا أن تنفيذ هذا الورش أظهر بعض الحدود. وكان ذلك الحال، على سبيل المثال، فيما يتعلق باختيار المواقع التي تمثل المقياسين الاثنين، والتي لم تكن ممكنة في جميع البلدان بسبب عدم وجود حالات دراسية (السنغال) أو تفضيلات المؤسسات (تونس). وقد أثارت ورشات العمل الوطنية والمحلية توقعات لدى المؤسسات والفاعلين لتحقيق توصيات الدراسة من خلال مشاريع ملموسة على الأرض، والتي تتجاوز نطاق هذه الدراسة ولكن يمكن أن تكون موضوعا لمشاريع مستقبلية.

منتجات اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية فيما يتعلق بالدراسة، المتوفرة على موقع الأنترنيت للجنة

- تقرير بداية الورش (www.comite-costea.fr/actions/reuse)
- تقرير المراجعة الببليوغرافية (www.comite-costea.fr/actions/reuse)
- تقارير تلخيصية للبلدان (www.comite-costea.fr/actions/reuse)
- تقرير مقارنة للتشريعات والحكامة المتعلقة بإعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في الزراعة (www.comite-costea.fr/actions/reuse)
- تقرير نهائي يجمع للتلخيص والتوصيات (www.comite-costea.fr/actions/reuse)
- قاعدة بيانات وثائقية (www.comite-costea.fr/base-documentaire-eau-et-agriculture)

Avec le soutien de
AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT
AFEID
COSTEA
ENSEMBLE POUR RELEVER LES DÉFIS DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE

#8- 2023

مذكرات موقف اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية
العمل الهيكلي: الأراضي المنخفضة

الاستغلال الزراعي وتهيئة الأراضي المنخفضة في غرب أفريقيا: مقاربة جديدة لتصميم مشاريع أكثر استدامة

الأراضي المنخفضة هي مساحات رطبة في مناطق إفريقيا السودانو-صحراوية. وهي بيئات تتميز بوجود نظام هيدرولوجي معقد، حيث يتناوب الفيضان والجفاف. تتمتع هذه المناطق باستخدامات متنوعة وتلعب أدوارا متعددة في ضمان الأمن الغذائي وتشد الأنظار إليها بسبب إمكاناتها الإنتاجية المتميزة (تركيز موارد المياه وتربة خصبة) على الرغم من هشاشتها البيئية (تآكل التربة، وقضايا التنوع البيولوجي، وتلوث البيئة). بالإضافة إلى ذلك، فإن التغيرات العالمية - المناخية والديموغرافية - تؤثر بشكل كبير على هذه البيئات ذات الأهمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الكبيرة.

منذ الجفاف الكبير في السبعينيات والثمانينيات، تم تنفيذ برامج تهيئة هذه المناطق بشكل أساسي لزراعة الأرز وفي بعض الأحيان زراعة الخضروات . الهدف هو خلق ظروف مائية أكثر ملاءمة لزيادة الإنتاجية وتكثيف الزراعة. ومع ذلك، يظهر أن النتائج المتحققة من هذه التهيئات في مجال المساحات المزروعة والإنتاجية واستدامة المنشآت والبيئة والاستيلاء الاجتماعي (الصراعات العقارية) غالبا ما تكون غير كافية، مما يعكس ضعفا في الاستدامة الشاملة. ويبدو أن دراسات التصميم لعبت دورا في هذه الإخفاقات.

رسائل رئيسية

1. اعتماد مشروع تنمية الأراضي المنخفضة على المدى الطويل بغرض تحقيق الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للتنمية؛ إذ أن هذا الموقف ليس واضحا في البرامج الحالية لدراسة وتصميم تنمية الأراضي المنخفضة، حيث يتم توفير إجراءات الحماية البيئية والاجتماعية فقط (التعويضات وليس لتجنب أو تقليل التأثيرات).

2. تعزيز المشاركة الفعالة للمستفيدين في بناء "حلول" لعملية التهيئة؛ حيث يجب التحول من مجرد التشاور إلى التعاون المشترك في تحديد وتصميم المشروع بشكل شامل يشمل جميع جوانبه.

3. اعتماد مقاربة متعددة التخصصات لتشخيص شامل قبل التهيئة؛ حيث يتعين اعتبار مختلف التحديات في المواقع (الوظائف المتعددة، التنوع البيولوجي، التنظيم المائي، التنظيم الاجتماعي)، بالإضافة إلى توثيق مبكر لتوزيع الأراضي وتنمية الزراعة، التي كان يفكر فيه بعد تنفيذ السدود.

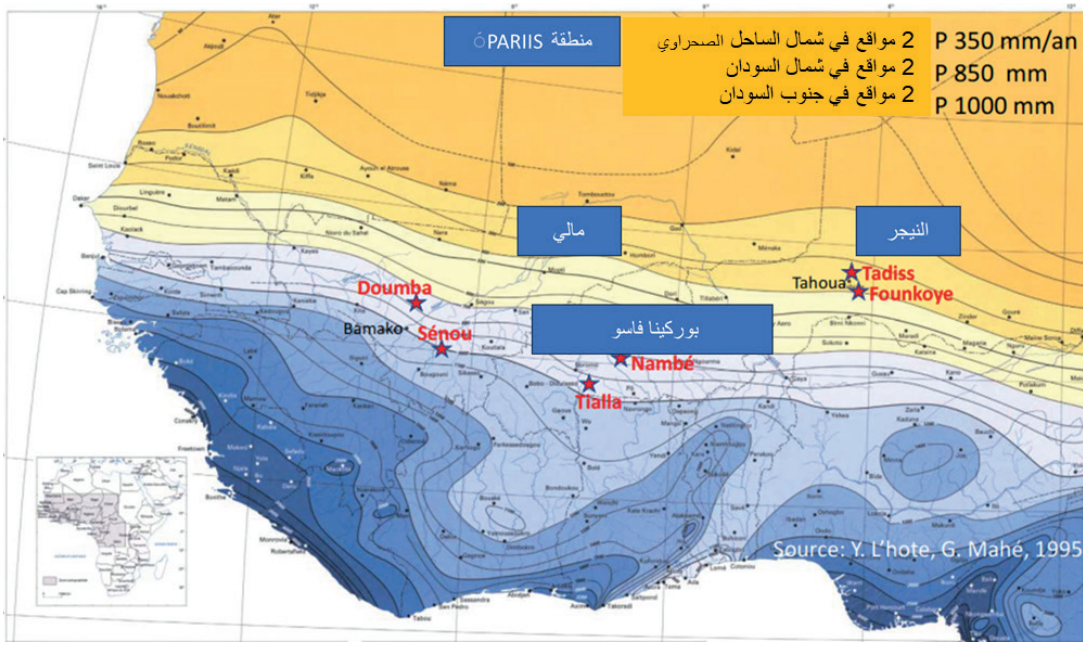
4. تنفيذ 5 طرق متكاملة مقترحة لتحقيق مبادئ الاستدامة والمشاركة: (أ) اعتماد مقاربة مكانية ومتعدد التخصصات للسياق، (ب) إدخال التشخيص البيئي في مرحلة التصميم المفصل المبدئي، (ج) توجيه التحليل الهيدرولوجي نحو الأهداف الزراعية وإدارة المياه، (د) تعميق التشخيص الاجتماعي والملكية للوصول المنصف إلى الأراضي المنخفضة، (ه) إضافة دراسة زراعية لتحقيق التنمية المستدامة في التصميم المفصل المبدئي.

5. توفير وسائل مادية وبشرية مناسبة لإجراء دراسات التصميم المفصل المبدئي التي تضمن استخدام الطرق المكملة ومخصصة لكل موقع.

تحديات وأهداف اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية

الاهتمام المتزايد بتنمية الأراضي المنخفضة في غرب أفريقيا من خلال التنمية البيئية، بما في ذلك مبادرة الري في الساحل الكبرى (2IS)، حفزت هذا الإجراء التنظيمي في إطار تكلفة البيئة والتنمية المستدامة (اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية) الذي تم تنفيذه بالتعاون مع اللجنة الدائمة المشتركة بين الدول لمكافحة الجفاف في منطقة الساحل الكبرى (CILSS). يهدف الإجراء التنظيمي إلى تحليل وتحسين أساليب تصميم ودعم مشاريع تنمية البساتين من حيث (i) زيادة المعرفة بالبيئة الطبيعية والاجتماعية والفرص الاقتصادية والتقنية، (ii)

شكل ١: خريطةمواقع الدراسات



مشاركة المستفيدين في التشخيص المبكر واختيار خيارات التصميم، بما في ذلك مراعاة تأثيرات هذه الخيارات على المياه والزراعة والبيئة والوصول إلى الموارد.

ينفذ العمل الهيكلي اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية " الأراضي المنخفضة " دراسات حالة في مالي وبوركينا فاسو والنيجر، ضمن عملية تمنية يقودها مشروع الدعم الإقليمي لمبادرة الري في الساحل الكبرى (PARIIS). وذلك من خلال استدعاء خبراء محليين ودوليين. يتم اختيار موقعين لأراضي منخفضة في كل بلد كمثال لاختبار أساليب وأدوات التشخيص التشاركي والمتعدد التخصصات. الهدف هو تحديد التحديات الرئيسية للتنمية وتقديم تحسينات في إجراءات تصميم ومتابعة المشاريع.

تم اعتماد مبدأ الدراسة لتغطية ثلاثة مواضيع رئيسية، كل منها يتطلب خبرة ميدانية في "علم الهيدرولوجيا والهيدروليكا" و "الزراعة والبيئة" و "الاقتصاد الاجتماعي والأراضي"؛ ثم دمج هذه الخبرات ضمن تشخيص مشترك و مقاربة تشاركية على كل موقع دراسة. يتم تنسيق هذه الدراسات من قبل ثنائي "الخبير الرئيسي المحلي والخبير الدولي" في التحالف. وقد تطلب ذلك تنسيقا وتعاونا بين الخبراء المتخصصين في المجالات التي تشكل واجهاتها: إدارة المياه الزراعية والاجتماعية ، واستراتيجيات وممارسات الفاعلين المحليين ، وتنظيم وتوجيه الأراضي.

عرض المنهجية وعناصر السياق

تمت إجراء الدراسة بواسطة التحالف بين CIRAD-INSUCO-IRD بالشراكة مع IER في مالي وINERA ومكتب HCS في بوركينا فاسو وجامعة نيامي في النيجر. جمعت الخبرة التي تجمعها التحالف تبادلات منتظمة مع فرق مشروع الدعم الإقليمي لمبادرة الري في منطقة الساحل لجمع المستندات حول مواقع دراسات الحالة ومعرفة سير المشاريع التنموية الحالية وتقديم تقدم العمل التشخيصي. تم اختيار المواقع التالية من قبل مشروع الدعم الإقليمي لمبادرة الري في منطقة الساحل بشكل رئيسي في منطقة المناخية للسودان:

• مالي: مشاريع السدود الصغيرة المخصصة للأرز والبستنة:
- دومبا - سوكورولا (بلدية دومبا، ناحية كوليكورو)، منطقة مزدحمة جدا تتجه نحو زراعة السمسم والبستنة كمزارعة ربحية.
- سينو (بلدية كيميكافو، ناحية ديويلة)، في منطقة زراعة القطن.

• بوركينا فاسو: مشاريع الجدران الطينية المستوية لزراعة الأرز في الأراضي المنخفضة:
- تيالا (بلدية فارا، مقاطعة بولك دو موهون)، منطقة زراعة السمسم وتعدين الذهب، وهي في عملية إعادة تأهيل لتجديد المشاريع القديمة.
- نامبي (بلدية كوبري، مقاطعة الوسط)، موقع حضري قريب يتمتع بنشاط زراعة البستنة الكثيفة.

• النيجر: (المواقع الوحيدة في منطقة الساحل الصحراوي)، السدود الصغيرة والتجميعات ذات الغرض من إعادة شحن المياه الجوفية لزراعة البستنة:
- فونكوي (بلدية تاهوا)، حضري، وادي غني بالمياه مع سدود يتعين إعادة تأهيلها.
- وادي تاديس (بلدية تاهوا)، مشاريع متناثرة مع آبار.

قامت الخبرات بمراحل مشتركة متتالية تضمنت الآتي:
1. عقد اجتماع تعارفي للفرق المشاركة. تمت مراجعة مستندات "المشروع المفصل المبدئي" و"دراسة التأثير البيئي والاجتماعي" لكل مشروع جار؛
2. أجريت الخصائص الأولية لمواقع الدراسة بناء على المستندات المتاحة والمعلومات المجمعة من المشغلين لمشاريع تهيئة المواقع (الهيئة المالكة، وحدات إدارة برنامج دعم مبادرة الري في الساحل ومكاتب الدراسة). تم تحسين منهجية الدراسة وخاصة محتوى استبيانات الميدان باستناد إلى هذا المعرفة المسبقة للمواقع والدراسات المفصلة للمشروع المبدئي (APD).
3. مهمة التشخيص المبدئي للمواقع التي تهدف إلى تقديم نظرة أولية عن الموارد والاستخدامات والهياكل الاجتماعية والعقبات التي يجب التغلب عليها مع آفاق التهيئة. سبقت هذه المهمة اجتماعا لتقديم نتائج الاستبانة المبدئية للفريق الوطني لبرنامج دعم مبادرة الري في الساحل (PARIIS) واجتماع للتشاور بشأن مشاركته في مهمة التشخيص المبدئي.
4. مهمة التشخيص الشامل للمواقع بتقييم المتانة الفعلية والاجتماعية للتنمية الحالية، وتقييم المخاطر والإمكانيات، بالإضافة إلى الخيارات المقترحة للتهيئة.
5. مهمة تقديم وتقييم النتائج بطريقة مشاركة مع الجهات المحلية المعنية.
6. إعادة تقديم النتائج والتشاور مع الهيئة المالكة والشركاء التقنيين والماليين لمشاريع التهيئة خلال ورشة عمل إقليمية حول الدروس المستفادة من المقاربة المنهجية.

تمثلت الدروس المستفادة من دراسات الحالة التي أجريت في كل بلد في النصائح التي صاغت في إطار العمل الهيكلي للجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية. وقد تم تلخيص هذه الدروس استنادا إلى المزايا والقيود المرتبطة بإجراءات تصميم التهيئة الحالية المتعلقة بالمشاريع التي تم تحديدها خلال الدراسات المفصلة للمشروع المبدئي ، ويتم تقديمها فيما يلي.

نماذج تهيئة محددة مسبقا استنادا إلى الخبرة في الهندسة القروية

تتم إدارة دراسات تصميم وجدوى المشاريع بواسطة خبراء في الهندسة القروية الذين يحددون نموذج تهيئة للموقع استنادا إلى أربع دراسات أساسية: (i) توبوغرافية؛ (ii) تربة؛ (iii) هيدرولوجيا وهيدروليكا؛ و (iv) اجتماعية واقتصادية. تحدد هذه النماذج نمطا واحدا للتهيئة للأراضي السفلية، يتم تحديده منذ البداية على مستوى البلد، استنادا إلى الخبرة المكتسبة. وتشمل هذه النماذج استخدام الحواجز المنحنية على مستوى الانحدار المحسنة والمعروفة باسم "خطة العمل لصناعة الأرز" في بوركينا فاسو، والسدود الصغيرة في مالي، وحواجز التفريغ في النيجر. يسمح هذا التوحيد بتقليل تكاليف التصميم وتسهيل الرقابة. وتسلط الضوء على الخبرة الوطنية، ولكنها تعوق تحديد البدائل التي قد تكون مثيرة للاهتمام وملائمة لتكوينات مواقع جديدة (بناء على حجم حوض التصريف، والديناميات الحالية للتنمية، وأهداف وقيود المزارعين...)

الدراسات التقنية والاقتصادية متجزأة والزراعة غير موجودة أو موزعة على الدراسات المختلفة. ولا تتم توضيح أهداف المشروع وبالتالي تأثير الخيارات التنظيمية المختارة على التنمية. على سبيل المثال، فإن الدراسات المتعلقة بالمياه في الوثائق الأولية للتصميم تعالج فقط تقديرات المخاطر المائية (مثل "الفيضانات المشروعية") ولا تقيم المخاطر المائية (مثل الجفاف والفيضانات) التي تواجهها المحاصيل وقدرة التنظيم على التخفيف منها. يستند التصميم الأولي إلى افتراضات بشأن حاجة تعزيز موارد المياه على أنها مشكلة يجب حلها، سواء كانت جفافا أو زيادة في الفائض المائي.

الأهداف العامة تركز على "تطوير الإنتاج"، ومع ذلك، هناك نقص في التوضيحات المتعلقة بالاستدامة.

تبدأ تقارير دراسات المشروع المفصل المبدئي (APD) عادة بتذكير بأهداف مشروع مشروع الدعم الإقليمي لمبادرة الري في منطقة الساحل المحددة من قبل فريق المهمة التابع لـ CILSS. تهدف هذه التقارير إلى تقييم الجوانب التقنية (الشروط المطلوبة) والجوانب الاقتصادية والاجتماعية لزيادة المساحة المروية (الهدف الكمي) وتعزيز التنوع وضمان الظروف المثلى لاستغلال المنخفضات (الكفاءة، الإنتاج). ومع ذلك، يتم تقسيم الدراسات التقنية والاجتماعية-الاقتصادية ويتم تفريق العلوم الزراعية على مختلف الدراسات. لم يتم تفصيل أهداف الأعمال وبالتالي تأثير الخيارات المعتمدة على التنمية بشكل كاف. على سبيل المثال، فإن الدراسات الهيدرولوجية في دراسات المشروع المفصل المبدئي المطروحة تعالج فقط تقديرات المخاطر الهيدرولوجية ("فيضانات المشروع") ولا تقيم المخاطر المائية (الجفاف والفيضانات) التي تواجه المحاصيل وقدرة التنظيمات على تخفيفها. يعتمد دراسات المشروع المفصل المبدئي على فرضيات بضرورة تعزيز موارد المياه في حين أن الفائض المائي هو مخاطرة أخرى في المناطق المنخفضة. يضع هذا الاستدلال الاستقرائي حلاً للري قبل توضيح المشكلة التي يجب حلها، سواء كانت الجفاف أو فائض المياه.

تبدو الاهتمامات البيئية والاجتماعية مقتصرة فقط على تدابير التعويض والحفاظ الاجتماعية والبيئية في حالة وجود تأثيرات، أي دراسة التأثير البيئي والاجتماعي التي تأتي في نهاية الأهداف. تعتمد دراسات المشروع المفصل المبدئي على مبدأ الحاجة إلى تعزيز الموارد المائية بينما يعتبر الفائض المائي خطرا آخر في المنخفضات. من الضروري أن يتم التفكير في هذه الأهداف من البداية، على قدم المساواة مع هدف الإنتاج الاقتصادي، لتلعب هذه الأعمال دورا رائدا في التوعية والابتكار.

منهج تنظيمي لتطوير الزراعة وتشخيص زراعي ضمني وموحد

في الدراسات الأساسية التي تسبق تحديد تصميم التنمية، يتم العثور فقط على عناصر متفرقة تتعلق بالممارسات الزراعية والإيكولوجية ونوعية الاستفادة التي تعزز التنمية وتحمي البيئة. توفر دراسة التربة معايير فنية للتنمية، استنادا إلى المعايير البحثية الحالية وبناء على ذلك، يتشارك التقارير المتعلقة بالمواقع المختلفة أساسا مشتركا. يتم تصميم المشروع بشكل كبير مسبقا وفقا لمعايير موحدة، على الرغم من الفوائد التي قد تحققها مراعاة أفضل للمعارف المحلية والسياق لتحقيق مشروع أفضل. حتى بعد التطوير، تبقى الأراضي المنخفضة بيئة مقيدة ومحفوفة بالمخاطر. سعر الأرز المحلي، الذي يتم مزامنته مع تكاليف الأرز الصناعي المستورد، غير كاف، مما يجعل الأرز محصولا ثانويا لا يتم إيلاؤه الاهتمام الكافي فيما يتعلق بتوزيع الإمكانيات ووقت العمل، على الرغم من إمكانياته. وهذا يبرر تحليلا أكثر توازنا يأخذ في الاعتبار أنواع المشاركين المختلفة وقدراتهم وأولوياتهم.

يعتمد هذا النهج الزراعي المنتشر والوحيد والتقليدي وغير المنسق على تجميع عدة عناصر متمثلة في المشاريع الزراعية المتعددة المواقع والتوجه التعليمي الذي يركز على المعايير التقنية وتكلفتها المنخفضة، بالإضافة إلى ثقافة مكاتب الدراسات المشاركة في دراسات المشروع المبدئي المفصلة في المجالات الهيدرولوجية والهندسية الريفية وعلوم التربة والعلوم الاجتماعية والاقتصادية، والتي ليس لديها خبرة كافية في المسائل الزراعية والبيئية. لذا، يتطلب اتباع مقاربة شاملة ومنسقة تشمل الاستطلاعات ومجموعات التركيز وورش العمل، ويتضمن معادلة مخصصة لكل موقع تأخذ في الاعتبار الأهداف البيئية، ويشمل تدابير خاصة مثل زيارة الموقع في فصول مختلفة وإشراك خبير إضافي.

تم تقليل مراعاة التحديات البيئية إلى مسائل الجدوى فقط دون دمجها في المشروع.

حاليا، تعتبر دراسة التأثير البيئي والاجتماعي جزءا أكثر قانونية منه فنيا، حيث تهدف إلى تأكيد جدوى المشروع من قبل هيئات المراقبة وتحديد التدابير التعويضية للتأثيرات التي يتم تنفيذها في خطة الإدارة البيئية والاجتماعية (PGES) التي ترافق عملية التنمية. تعتمد هذه الدراسة على مصدر تمويل آخر ومكاتب استشارية محددة. وبالتالي، فإنها غير متكاملة بشكل كبير مع دراسات المشروع المفصل المبدئي من حيث الجدول الزمني والفرق الفنية.

ومع ذلك، إذا تم إجراء جزء "وصف البيئة" من دراسة التأثير البيئي والاجتماعي في نفس الوقت الذي يتم فيه إجراء باقي الدراسات الأساسية وتضمينه في المذكرة الفنية للدراسة التفصيلية للمشروع، فمن المحتمل أن يكون التصميم الهندسي لعملية التطوير مختلفا تماما. وسيواجه التصميم بشكل مباشر ما يشكل ضعفا في تنفيذ مشروع زراعة الأرز وعدم استدامته: تدمير النظام البيئي الأصلي للمنطقة الرطبة بأكملها، وتحويل بيئة معقدة إلى منطقة موحدة وعارية تماما في فصل الجفاف تمتد على عدة عشرات من الهكتارات، وتعرضها لفيضانات ذات شدة متزايدة، وعدم مراعاة مخاطر التآكل والقدرات المحدودة للصيانة الكبيرة من قبل منظمات المزارعين. بالإضافة إلى ذلك، سيتمكن المشروع من مراعاة الأنشطة المتعددة السابقة (تعددية المنافع في المناطق الرطبة)، والمحافظة على بقايا البيئات الطبيعية التي يجب الحفاظ عليها، ويمكن أن يوفر طرقا لتحقيق تحسين بيئي لممارسات زراعة الأرز والخضروات التي تتوافق مع السياقات الطبيعية والبشرية المحلية والإقليمية.

المشاركة المحدودة للسكان

يعتبر مبدأ مشاركة المستفيدين في عملية تنمية الأراضي المنخفضة اليوم قاعدة مقبولة لضمان نجاح العمل والاستدامة. حاليا، تركز الخطوات التشاركية المعمول بها بشكل رئيسي على عقد اجتماعات عامة للتوعية والتشاور حول مشاركة المستفيدين في تنفيذ الأعمال، مثل استخدام اليد العاملة في جمع المواد، وانشاء لجان إدارية ولجان للشكاوى. ومع ذلك، فإن هذا النهج يشبه أكثر عملية التوعية والتشاور من أنه مشاركة فعلية ونشطة للمستخدمين.

تعتبر أحد القيود الأخرى للمشاركة هي العلاقة بين المتخصص الحاصل على المعرفة التقنية والقدرة على التوجيه، والتي تحتفظ وحدات إدارة المشروع (UGP) ومكاتب الدراسات بها تجاه المستفيدين. هذه العلاقة لا تسمح دائما بجمع وتقدير المعارف المحلية (مثل الممارسات الزراعية التي نجحت في التعامل مع قيود الحقول السفلى واستغلال مواردها، والتصنيفات المحلية - التربة، الحياة البرية والحياة المائية، النباتات، السلالات المزروعة). وقد يؤدي ذلك إلى انفصال بين الرؤية

"المتخصصة" لكيفية يجب أن يكون تنمية الأراضي المنخفضة ورؤية المستفيدين لكيفية ينبغي أن يعود التنمية لصالحهم ويساهم في التغلب على القيود التي عوقت تطور القطاع الزراعي حتى الآن.

الاهتمام المحدود بتعقيدات تنظيم الأراضي

تعد تنظيم القطع الأرضية والحقوق العرفية التي تحكم الولوج إلى الأراضي وحائزو حقوق الأراضي في الأراضي المنخفضة معلومات ضئيلة في التشخيص الأولي قبل التنمية، وتقتصر على تحديد أصحاب الأراضي الكبار وقوائم لحقوق المستحقين ليست دائما شاملة. غالبا ما يعتبر المشاريع إعادة تنظيم القطع الأرضية للأراضي المنخفضة بهدف ضمان تنمية شاملة وفتح وصول أكبر للمستخدمين (بما في ذلك أولئك الذين ساهموا في الأعمال). ومع ذلك، يتم ترك تحديد تفاصيل هذه التوزيعات للمجتمع بعد الانتهاء من التنمية. يغظر إلى المناقشات تنظيم الأراضي من قبل حملة المشاريع والمخططين على أنها قد تؤدي إلى نشوب نزاعات قد تعرقل تنفيذ المشروع.

توفير الأراضي لتنفيذ التنمية هو شرط أساسي لاستحقاق الموقع. ومع ذلك، يتعامل المشاريع بشكل عام بشكل غير واضح مع قضية تنظيم توفير الأراضي، مما يخلق بعض الغموض. عادة ما يكون هناك "محضر نقل الملكية العقارية" المفترض أن يمثل "تنقية الحقوق" ونقلها إلى المشروع، وبالتالي إلى الدولة وفقا لبرنامج مشروع الدعم الإقليمي لمبادرة الري في منطقة الساحل. في بعض الحالات، يمكن للمشاريع الخاصة أن تستدل على هذا المستند لإدخال أشكال تشغيلية بعيدة عن مصلحة المجتمعات المحلية. ومع ذلك، قد يبدو هذا الوثيقة غير متوافق مع الأطر القانونية الأرضية الوطنية.

التحديات الرئيسية المحللة في دراساتنا للموقع هي كما يلي

1. تعبئة ومشاركة المياه: ضمان توفر المياه وتوزيعها بشكل مستدام للزراعة والرعي والصيد والحصاد واحتياجات أخرى، وتأمينها في ظل التغيرات المناخية وتعزيز زراعة الأراضي في فصل الجفاف.
2. وظيفية وأستدامة التنمية: ضمان توافق التصميم والتنفيذ للمتطلبات التقنية للموقع وضمان تشارك المستفيدين المنظمين في الاستفادة من المشروع بشكل فعال.
3. الحفاظ على البيئة: الحد من مخاطر التآكل البيئي الكبير، والحفاظ على التنوع البيولوجي، وتحسين استخدام الموارد المتعددة والوقاية من التلوث الناجم عن استخدام المواد الكيميائية الزراعية.
4. التماسك الاجتماعي: تعزيز التواصل والتعاون بين المجتمعات المحلية وضمان المشاركة الفعالة في إدارة الموارد الأرضية المحيطة بالمنطقة المنقحة.
5. تحسين الممارسات الزراعية: تعزيز التكنولوجيا الزراعية المستدامة وتعزيز التنوع الزراعي وتبني ممارسات زراعية تحافظ على الموارد الطبيعية والبيئة بشكل عام.

نتائج الدراسة والرسائل الرئيسية وحدود المنهجية

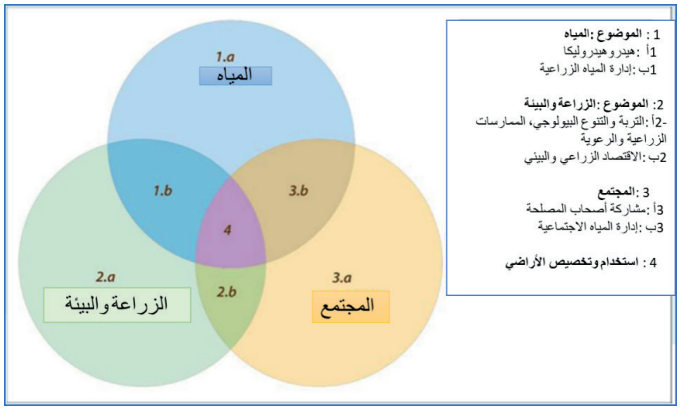
تسمح التحليلات التي تم إجراؤها في إطار هذا العمل الهيكلي المتعلق بتنمية الأراضي المنخفضة للهيئة الوطنية للتخطيط والتنمية المستدامة بصياغة عدد من الرسائل والتوصيات. تهدف هذه التوصيات إلى تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية لهذه المناطق وتذليل العقبات أمام تحقيق التنمية المستدامة.

1/ اعتماد مشروع تنمية الأراضي المنخفضة على المدى الطويل بغرض تحقيق الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للتنمية. حتى الآن، لم يتم تحديد الاستدامة على نحو واضح كهدف للتنمية المستدامة التي تتبع سياسة زيادة الإنتاج الزراعي بما يتوافق مع مصلحة السيادة الغذائية الوطنية أو تحقيق الأمن المحلي. يتم اقتراح إجراءات التعويض فقط (للحفاظ على البيئة والمجتمع)، بفكرة أن التأثيرات السلبية الاجتماعية والبيئية لأي مشروع يمكن تعويضها ماليا أو من خلال أعمال إعادة التشجير في أماكن أخرى.

ومع ذلك، فقد ساهمت الإخفاقات التقنية وتدهور البيئة والصراعات المرتبطة بمشروعات تنمية سابقة في توعية الفاعلين المحليين بالمخاطر والاستدامة. هناك بعض التدهورات التي لا يمكن تعويضها، لأنها غير قابلة للتقدير، مثل تدمير أنواع نادرة في الأراضي المنخفضة ، وتآكل التربة، وفقدان سلطة المديرين السابقين للأراضي بسبب تنازلها للمشروع، وأنشطة الجمع، إلخ. ترافقت بعض المشاريع التنموية السابقة بتدهور كبير في البيئة نتيجة التآكل واستنزاف الغابات، وظهور أشكال من الظلم الاجتماعي، ويرون السكان أنهم لم يتم استماعهم بشكل كاف، ويرغبون في أن يبدأ مشروع جديد بإدارة هذا الماضي. تصميم الاستدامة منذ مرحلة مبكرة (تحديد الموقع، وضع الدراسة الأولية) وليس بعد ذلك، سيتيح تحقيق ثلاثة أهداف تعزز التقدم البشري والاقتصادي والبيئي، دون أن يقتصر دور الأراضي المنخفضة على البعد الإنتاجي فقط.
يجب أولاء أن نعود إلى أساسيات التنمية، والتي ليست مجرد توسع اقتصادي ولكنها أيضا ربح بشري (تعزيز القدرات والقوة والاستقلالية والعدالة) وروح التكيف مع البيئة (بدون رؤية موحدة). لتحقيق هدف الاستدامة، يتعين على المشروع (والجهة الممولة) أن يتقبل مصالح المشروع الاقتصادية (حتى لو تم تقليصها) مع مصالحه الاجتماعية والبيئية وأن يفكر في مصطلحات "مساحات بيئية تم تنميتها بشكل مستدام بدون صراعات" وليس فقط "مساحة لزراعة الأرز تحت تأثير التنمية". البيئة ترتبط بالمدى الطويل، ولها أيضا قيمة تتضمن عدة مكونات: "جوهرية" (هو حق الأنواع في البقاء في بيئتها)، "استخدام" (هو القيمة المادية وغير المادية التي يمنحها لها مستخدموها المتعددين)، "عدم الاستخدام" (هي الاستخدامات المحتملة المستقبلية الناتجة عن الحفاظ عليها والخدمات الإيكولوجية التي تنبع من الحفاظ الجيد). البعد الاجتماعي هو الاستماع والاهتمام الفعلي بالمجتمع وتوقعاته ومطالب مكوناته الأكثر ضعفا أو سيطرة (مثل نساء والشباب) ولكن في احترام هياكل المجتمع المحلي.

2/ تعزيز المشاركة الفعالة والشاملة للسكان المحليين وتمكينهم من المساهمة في عملية تخطيط وتنفيذ مشروع تنمية الأراضي المنخفضة. مبدأ المشاركة معترف به اليوم كشرط ضروري لنجاح مشاريع التهيئة، وذلك عن طريق الذهاب إلى ما وراء المشاركة السلبية المقتصرة على توفير المعلومات وزيادة الوعي. يلتزم مشروع الدعم الإقليمي لمبادرة الري في منطقة الساحل بالفعل بتحقيق ذلك من خلال عدة إجراءات، بما في ذلك تحديد المواقع المحتملة للتدخل من خلال عمليات استطلاع يشارك فيها الفاعلون المحليون لمناقشة معايير الجدوى، وتحليل أهداف وتوقعات المستفيدين في الدراسة الاقتصادية والاجتماعية الأساسية لمشروع الهندسة المعمارية والتخطيط، وطلب المساهمة بالعمالة من المستفيدين في بناء المنشآت، وانشاء "لجنة الشكاوى" لإعادة ضبط العملية أثناء تنفيذ التهيئة. يظهر أن هناك عدة عوامل تعيق تحقيق هدف المشاركة ويجب تصحيحها. أولاء يتعارض هذا الهدف مع هدف آخر للمشروع وهو تحقيق السرعة في التنفيذ من خلال توحيد نماذج البنى التحتية المنتشرة على نطاق واسع. تحديد الهيكل المخصص للأراضي المنخفضة على مستوى البلاد يحد من إمكانية التكيف مع تفضيلات المنتجين وقد يؤدي في بعض الأحيان إلى تعقيد عملية التهيئة للتعامل مع المواقع ذات الكفاءة المنخفضة للنموذج. بالإضافة إلى ذلك، تواجه المشاركة صعوبات أخرى تتعلق بعادات الخبراء وقيود الوقت المتعلقة بتشخيص المشروع. يتم تجنب استخدام المعرفة المحلية حول البيئة والتحديات المتعلقة بالتطوير بشكل غير ملائم. تجميع هذه المعرفة يتطلب موارد إضافية للتحقيقات لا تقتصر فقط على علماء الاجتماع ولكن تتوسع لتشمل خبراء فنيين في مجالات الهيدرولوجيا والتربة والزراعة أو الزراعة البيئية، وعند الاقتضاء، فإن ذلك ينطبق على المشاركين. وأخيرا، يتم تقييد مشاركة المستفيدين في تنفيذ المشروع عادة إلى مهام التعامل مع المواد ونادرا ما يتم ارتباط الحرفيين المحليين على الرغم من إمكانية اكتسابهم لمهارات الصيانة. لذا، يعني التحول إلى مشاركة نشطة من قبل المستفيدين السماح بفتح خيارات التهيئة المختلفة لكل موقع وتعزيز توافر مجموعة من النماذج الهيكلية المحددة من قبل مشروع الدعم الإقليمي لمبادرة الري في منطقة الساحل، وإيلاء مزيد من الاهتمام لمعرفة المستفيدين المتنوعين من الأراضي الرطبة (سواء كنساء أو رجال) بشأن التحديات وفرص تطوير بيئتهم، ودمج الحرفيين المحليين في المهام ذات الصلة بالعمالة المؤهلة.

3/ تضمين مقاربة متعددة التخصصات لتشخيص ما قبل التهيئة يمكن أن يؤدي إلى تحقيق شمولية أكبر من خلال مراعاة متعددة للتحديات المتعددة التي تواجه المواقع



تفتقر التشخيصات التقليدية قبل التهيئة الأرضية إلى فهم شامل للموقع الحالي وتحدياته (وظائف الأراضي المنخفضة المتعددة الحالية، توقعات فئات المزارعين المختلفة، وتشخيصات الزراعة والبيئة) والتبعات النظامية المحتملة لمشاهد مختلفة للتهيئة الأرضية. في الواقع، يترابط كل شيء من خلال روابط ومنطق مترسخ، مثل تنظيم المجتمع المحلي (نظام الأراضي، النظام الاقتصادي، الحكم الهجين المعتاد / الحديث) ونظام الأنشطة الحالي للأرض المنخفضة. بعد التهيئة الأرضية، ستحدث تحولات في كل هذه العناصر. ستظهر الرابحين والخاسرين، وستواجه السكان المستهدفين الفجوة بين التهيئة الجديدة وتوقعاتهم. يبدو أن هناك فائدة في إصلاح العمليات الدراسية في ثلاثة مجالات: (أ) إجراء إضافات موضوعية لسد العديد من الثغرات (مثلاً عدم وجود دراسات زراعية، إعداد بيانات بيئية بعد الفعل، عدم مشاركة الهيدرولوجيا بشكل كاف في إدارة مياه الزراعة، النظام الأرضي الحالي وإصلاحه بعد المشروع نادراً ما يناقش...)؛ (ب) تعزيز مشاركة الفاعلين المحليين، وتقدير معارفهم المحلية ومراعاة المنطق الحالي؛ (ج) دمج وجهات النظر الثلاثة من خلال مواضيع واجهة: إدارة مياه الزراعة، الاقتصاد الزراعي، الزراعة والبيئة، جمع المعارف والتوقعات المشتركة، وورش عمل عابرة مع المستفيدين والدعم الذي يقدمونه

/4 الطرق الخمس المكملة المقترحة في إطار دراسة اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية لتنفيذ مبادئ الاستدامة والمشاركة هي كالتالي:
الطريقة الأولى تتمثل في تقديم نظرة شاملة ومتكاملة (متعددة التخصصات) لموارد واستخدامات الأراضي المنخفضة وتحدياتها المتعلقة بالتهيئة، ومكانة الأراضي المنخفضة ، مع الاعتماد بشكل خاص على النهج الجرائطي والترابي.
الطريقة الثانية تشجع على تضمين البيئة منذ مرحلة الدراسة الأولية للتهيئة. يشمل ذلك فهم تطور النظام البيئي حتى حالته الحالية وتقييم الخدمات البيئية التي توفرها من حيث التوريد والتنظيم والثقافة. يتضمن ذلك دراسة إمكانية تحسين الأراضي المنخفضة من الناحية البيئية. وأخيراً، بعد تحديد تصميم التهيئة، ستؤدي دراسة تأثير البيئة إلى تحديد طرق التعويض عن الخدمات البيئية المفقودة.
الطريقة الثالثة تهدف إلى توجيه التحليل الهيدرولوجي نحو أغراض زراعية وإدارة المنشآت. يشمل ذلك إجراء ميزانيات لتقييم مخاطر المياه على المحاصيل، وتحليل عمل المنشآت وقدرتها على التخفيف من المخاطر (تحليل الظروف الزراعية ومنحنى استغلال السدود الصغيرة ووظائف التصريف / الاحتباس في الأكوام).
الطريقة الرابعة تهدف إلى فهم أفضل للقضايا الأرضية من خلال التشخيص الاجتماعي والأرضي للتنبؤ بالتوترات بعد التهيئة وتعزيز الوصول المنصف إلى الأراضي المنخفضة.
الطريقة الخامسة تهدف إلى تفكير في تكييف نماذج الزراعة والاستخدامات لتحسين وتنويع التهيئة، من خلال نهج "الزراعة التطبيقية" باستناد إلى الموجود والخبرات و تنظيم التكيفات.

/5 توفير وسائل مادية وبشرية مناسبة لإجراء دراسات المشروع المفصل المبدئي (APD) التي تدمج الأساليب الإضافية والمخصصة لكل موقع.
تنفيذ دراسات المشروع المفصل المبدئي على النحو الموصى به يتطلب موارد خبرات إضافية ومدة تنفيذ أطول. كما يتطلب إعادة تنظيم دورة المشروع بما يشمل إدماج دراسة البيئة في مرحلة دراسات المشروع المفصل المبدئي. لنسبة لموضوع البيئة، فإن التكلفة الإضافية تكون صفر إذا تم التأكد من أن الدراسة الأساسية التي تدرج حالياً ضمن دراسة التأثيرات تعد في إطار دراسات المشروع المفصل المبدئي ، وذلك قبل تصميم المشروع، وسيتم اتباعها بدراسة التأثيرات.

حدود المنهجية

أثناء تنفيذ دراسة اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية ، واجهت بعض الصعوبات في الوصول إلى الموقع بسبب الظروف الأمنية في البلدان المعنية. أشار فريق المشروع أيضا إلى أن وجود خبير إضافي في "الهندسة المدنية" كان سيساعد في تعميق النظرة في آثار نتائج الدراسة على تصميم الأعمال الهندسية.
وفيما يتعلق بالقيود المتعلقة بالنتائج، يجب ملاحظة أن إعادة تنظيم دراسات الدراسات التخطيط المفصلة و دراسة التأثير البيئي والاجتماعي قد تواجه قيودا تنظيمية تحدد شروط تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية. بالإضافة إلى التحقق الرسمي من توصيات الدراسة في ورشة العمل النهائية، يجب اختبارها في البداية لتحسين طرق التنفيذ لجعلها متوافقة مع الوسائل المخصصة المتاحة.

منتجات اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية فيما يتعلق بالدراسة، المتوفرة على موقع الأنترنيت للجنة

- ثلاث تقارير لبوركينا فاسو ومالي والنيجر حول تحديات تطوير الأراضي المنخفضة المستصلحة وشروط تصميم المشاريع- الملاحظات الموجزة لكل بلد
(www.comite-costea.fr/actions/amenagement-des-bas-fonds)
- ستة تقارير موقع
(www.comite-costea.fr/actions/amenagement-des-bas-fonds)
- تقارير تلخيصية للبلدان
(www.comite-costea.fr/actions/amenagement-des-bas-fonds)
(L2)
- تقرير حول مخطط تنظيم دراسات المشروع والأساليب الجديدة للتشخيص السابق للتنمية في الأودية المنخفضة
(www.comite-costea.fr/actions/amenagement-des-bas-fonds)
(L3)
- قاعدة بيانات وثائقية
www.comite-costea.fr/base-documentaire-eau-et-)
(agriculture/?_thmes=bas-fonds

AFEID
Avec le soutien de AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT
COSTEA
ENSEMBLE POUR RELEVER LES DÉFIS DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE

#9- 2023

مذكرات موقف اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية
العمل الهيكلي: العقارات المسقية في جنوب شرق آسيا.

العقارات المسقية في جنوب شرق آسيا: موضوع لا يحظى بالاهتمام الكافي، ومسألة رئيسية لاستدامة المناطق المسقية

سياسات التنمية الزراعية في جنوب شرق آسيا غالبا ما ترافقها تحولات عقارية تتجلى في التركيز العقاري واستبعاد بعض الفئات الأخرى. من خلال تعديل آفاق الاستغلال العقاري، تميل الاستثمارات في الري إلى تعزيز هذه الاتجاهات. ومع ذلك، فإن مسألة العقار في الدوائر السقوية لا تلقى اهتماما كبيرا، وأخذها في الاعتبار بشكل أفضل أمر بالغ الأهمية من أجل تحقيق تنمية الاقتصادية والاجتماعية مستدامة للمجالات الترابية.

رسائل رئيسية

1. تنظم حقوق الوصول واستخدام الأراضي المروية عبر مجموعة متنوعة من النصوص، وعادة ما تعترف بها رسميا من قِبل المؤسسات.

2. يطرح تطوير الزراعة المسقية في مناطق الغابات والسهول المغمورة تحديات فيما يتعلق بطرق الوصول والاستغلال للموارد التي تسود في هذه المناطق. يجب تنفيذ تدابير مصاحبة للحد من التدهور البيئي ومخاطر التصادم بين الفاعلين وعدم المساواة.

3. على الرغم من أن حقوق المستغلين معترف بها من الناحية المؤسسية، إلا أن هناك عدم استقرار كبير في الأمن العقاري؛ ويرتبط هذا بديناميات التفاوت الزراعي التي تؤثر على زراعة الأرز المسقية المكثفة. سيساهم تعزيز الدعم الفني والمالي للمزارعين والمزارعات الأكثر ضعفا في تقليل ظاهرة تركيز الأراضي التي تشهدها حاليا لصالح أقلية من رواد الأعمال.

4. يجب أن تكون هناك اهتمام خاص من قِبل الفاعلين في القطاع بالديناميات العقارية المتعلقة بالزراعة المسقية، ويمكن أن يتم ذلك عن طريق المقاربة الترابية والتعاون بين القطاعات.

تحديات وأهداف العمل الهيكلي

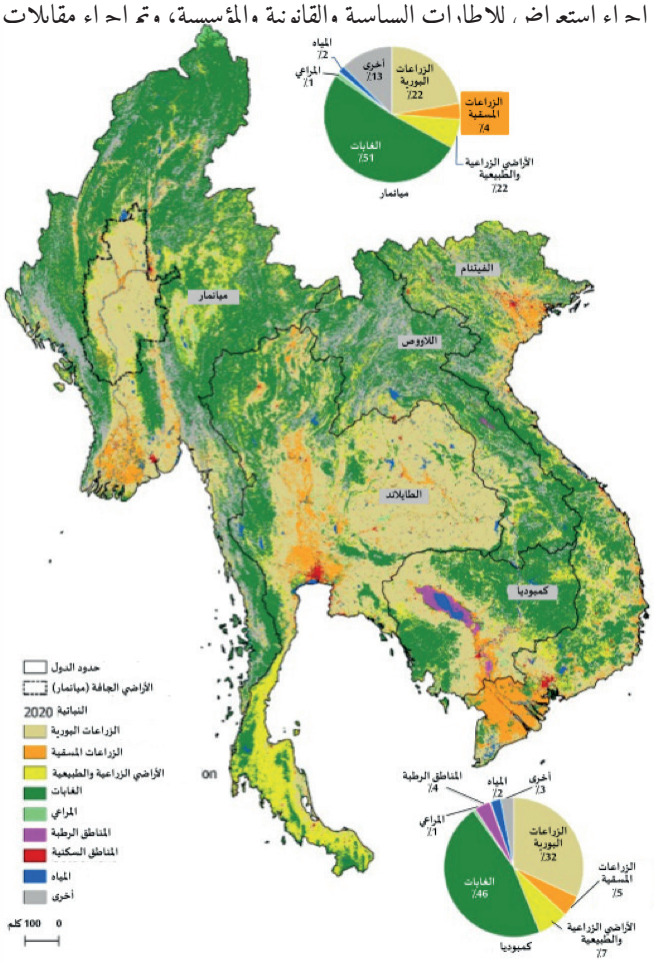
تطوير الفلاحة المسقية يعد أولوية لحكومات جنوب شرق آسيا، بما في ذلك كمبوديا وميانمار. من خلال توفير آفاق تنمية فلاحية جديدة. تؤدي الاستثمارات في هذا القطاع إلى تغييرات جذرية في العلاقات بين المجتمعات وبيئتها، بما في ذلك ديناميات الوصول والاستخدام والتثمين للعقارات، والتي تتضمن تعديلات كبيرة في الجوانب الاجتماعية والبيئية. ومع ذلك، فإن الديناميات العقارية المرتبطة بتطوير الزراعة المسقية في جنوب شرق آسيا لم تحظ بالكثير من الاهتمام حتى الآن، على عكس المناطق الأخرى. لذا، كان هدف هذه الدراسة هو إدراج هذه المسألة في "جدول أعمال" الفاعلين في هذا القطاع، مثل الوزارات وجهات التمويل والمنظمات غير الحكومية، وغيرها. من خلال إجراء تشخيص للتحديات العقارية المختلفة التي تثيرها الزراعة المسقية في مختلف النظم الفلاحية في جنوب شرق آسيا، تهدف الدراسة إلى تحديد "نقاط الاهتمام" التي يجب مراعاتها في صياغة وتنفيذ المشاريع المستهدفة لتطوير زراعة مسقية مستدامة يمكن أن تساهم في تنمية عادلة ومرونة للمجالات الترابية.

تقديم المنهجية

تم تنفيذ ورش اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية حول "العقارات المسقية" في جنوب شرق آسيا بشكل متقطع على مدار 3 سنوات ابتداء من نوفمبر 2019 في دولتين هما كمبوديا وميانمار. تمت قيادة الورش من قبل باحثين مستقلين متخصصين في القضايا العقارية، بالتعاون الوثيق مع الأمانة التقنية والدائم للجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية واللجنة التقنية لتطوير الأراضي (CTFD). تهدف الدراسة إلى (1) إجراء توصيف لقضايا العقار المتعلقة بمختلف الزراعات المسقية في جنوب شرق آسيا بهدف (2) تقديم توصيات لأخذها في الاعتبار في إطار مشاريع مستقبلية تهدف إلى تطوير الزراعة المسقية.

بدأت الدراسة بتصنيف نظم الري التي تتقاطع بين (أ) نوع البنية التحتية الهيدروفلاحية ومستوى التحكم في المياه التي تسمح بها مع (ب) عرضتها للفيضانات. يتم تبرير هذا التصنيف المتقاطع بحقيقة أن الزراعة المسقية تتواجد في حد كبير في السهول الكبيرة المنطقة التي تتعرض للفيضانات، كما توضح ذلك الخريطة التوضيحية لتغطية الأراضي جانبه.

تم اجراء استعراض للاطارات السياسة والقانونية والمؤسسية، وتم اجراء مقابلات



شكل ١: خريطة استخدام الأراضي في منطقة ميكونغ في جنوب شرق آسيا (المصدر: التغطية الأرض من خلال وكالة الفضاء الأوروبية - الخرائط بواسطة جان كلود ديبارت)

مع أشخاص ذوي خبرة (جهات التمويل، الوزارات القطاعية) لإعداد تقييم (نظري) لكيفية التعامل مع القضية العقارية في إطار المشاريع التي تهدف لتطوير الزراعة المسقية. في كمبوديا، تمت مواجهة هذا التقييم بالتحديات العقارية التي تواجهها في الممارسة على مستوى ٥ دوائر سقوية تمثل تنوع النظم الموجودة في هذا البلد. للأسف، لم يخرج هذا العمل الميداني (استطلاعات مع الأشخاص ذوي الخبرة المحلية وجلسات نقاش مع الفلاحين) في ميانمار، ولكن النتائج التي تم الحصول عليها في كمبوديا تتوافق مع البحوث المنجزة حول هذا الموضوع في ميانمار.

نتائج الدراسة، الرسائل الرئيسية وحدود النهج

تحليلات العمل حول العقار في جنوب شرق آسيا تسمح للجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية بوضع استنتاجات ورسائل متوافقة. توفر هذه الرسائل عناصر تهدف إلى تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجالات الترابية المسقية من خلال تأمين حقوق المستثمرين في العقار وذلك في مواجهة ظاهرة تركيز الأراضي وتطور الزراعة في "الجبهات الرائدة". كما تسعى أيضا إلى تعزيز مقاربة مجالية ومتشاركة فيما يتعلق بديناميات الأراضي.

/1 تعظم حقوق الوصول واستخدام الأراضي المروية عبر مجموعة متنوعة من النصوص، وعادة ما تعترف بها رسميا من قبل المؤسسات. لا يوجد إطار مؤسساتي محدد لحكامة "العقارات المسقية"، وبالتالي يتم التنظيم من خلال مجموعة متنوعة من النصوص المتعلقة بتحديد نظم العقار (قانون الأراضي الزراعية في ميانمار، قانون الأراضي في كمبوديا)، وإدارة العقار (الحصول على الأراضي، قانون إعادة التوطين وإعادة التأهيل في ميانمار، قانون الحجز في كمبوديا)، بالإضافة إلى إدارة المياه والري والصيد، وكذلك حماية البيئة. على الرغم من تعدد النصوص، والتي قد تتسبب في بعض الحالات في الضبابية (انظر أدناه)، فإن معظم نظم الري المسقية توجد في السهول الكبرى المتعرضة للفيضانات حيث ينتمي السكان بشكل رئيسي إلى الأعراق السائدة (البمار أو الخمير). وعموما، يتم التعرف على حقوق الوصول والاستخدام للأراضي المسقية من الناحية المؤسساتية. فعلى سبيل المثال، تعتبر معظم الأراضي المسقية مؤهلة للحصول على شهادات الملكية القابلة للنقل عن طريق الوراثة أو البيع (سواء كانت حقوق ملكية في كمبوديا أو حقوق الاستخدام في ميانمار). يفسر ذلك بشكل خاص من أنه اعتبارا من فترة الاستعمار (نهاية القرن التاسع عشر / بداية القرن العشرين) وحتى قبل ذلك، تم ربط تطوير الري بزراعة الأرز وتم القيام بها بالتوازي مع إنشاء سجلات عقارية تهدف إلى توليد دخل للسلطات، ولكنها أدت أيضا إلى تأسيس حقوق الوصول والاستخدام في المناطق التي يعتبر أن لديها إمكانات تنموية عالية. استمر هذا التوجه الذي بنت عليه الدولة شرعيتها على تطوير زراعة الأرز المسقية (مما يستند جزئيا إلى تأسيس الحقوق) بغض النظر عن النظم والأزمات السياسية التي مرت بها هاتين الدولتين منذ استقلالهما.

/2 تطرح تنمية الزراعة المسقية في مناطق الغابات والسهول المتعرضة للفيضانات تساؤلات حول كيفية الوصول والاستخدام للموارد السائدة في هذه المناطق. يجب تنفيذ تدابير مصاحبة للحد من تدهور البيئة، وتقليل مخاطر الصراعات بين الأطراف المعنية، ومعالجة التفاوتات وعدم المساواة. إن عدم الاستقرار العقاري المرتبط بتنمية الزراعة في "الجبهات الرائدة" التي تشكلها مناطق الغابات والسهول المتعرضة للفيضانات ذو طابعين. الشكل الأول من عدم الاستقرار يتعلق بطبيعة الموارد وتعدد الاستخدامات -من حيث الزمان والمكان- التي تخضع لها. في مناطق الغابات، ينتمي جزء كبير من السكان إلى الأقليات العرقية التي كانت تمارس التخلص من الأشجار المحروقة تقليديا. إن تطوير الزراعة المستدامة التي ساهمت فيها الري، شارك في سياسات التسكين والسيطرة على هوامش الغابات، واستندت هذه السياسات بشكل كبير على عملية الخصخصة وتفريد حقوق الملكية الأرضية دون اعتبار كبير للحقوق العرفية القائمة. في مناطق الغابات الرطبة (دلتا الميكونغ والأيارودي ومحيط تونلي ساب)، تميل الزراعة المروية إلى أن تعتبر "الأرض" كمورد أساسي يجب استغلاله، حيث يعتبر الماء بشكل رئيسي مادة داخلية زراعية تماما مثل الأسمدة والبذور. ويترتب على ذلك عدم الاعتراف ببعض استخدامات هذه المناطق والحقوق المرتبطة بها، بما في ذلك حقوق الوصول، بما في ذلك صيد الأسماك الصغيرة. تطوير الري يعد مسؤولا عن تدهور هذه البيئات ذات التوازن الهش، ويمكن أن يكون مصدرا للصراعات بين الفاعلين ذوي المصالح المتباينة فيما يتعلق بإنشاء وإدارة البنية التحتية المائية الزراعية. الشكل الثاني من عدم الأمان يتعلق بوضع الممتلكات العقارية في هذه المناطق الحدودية التي عادة ما لا يمكن تحويلها إلى ملكية خاصة بسبب وضعها القانوني (المناطق المحمية، أراضي المملكة، الأراضي المعتبرة "بكرا" أو "مهجورة"). يجب أن نلاحظ أن تطوير الزراعة المروية في هذه المناطق الحدودية عادة ما يتعارض مع التشريعات البيئية المعمول بها، ولكن يمكن أن يتم ذلك عن طريق استخدام التمويل الحكومي (المشاريع) أو عن طريق الاستثمارات الخاصة من قبل المزارعين/ المزارعات و/أو رجال/نساء الأعمال والمستثمرين/المستثمرات. بغض النظر عن الحالة، فإن عدم إمكانية إصدار شهادات الملكية العقارية يعني أن مستوى تأمين حقوق الوصول والاستخدام هو نتيجة لمفاوضات بين الفاعلين المتعددين، وتتم هذه المفاوضات ضمن شبكات الرعاية والتأثير التي غالبا ما يكون الفلاحون الصغار غائبين عنها.

/3 على الرغم من أن حقوق المستغلين معترف بها من الناحية المؤسساتية، إلا أن هناك عدم استقرار قوي في الملكية العقارية. ويتعلق هذا بديناميات تفاوت الأراضي التي تؤثر على الزراعة المسقية المكثفة للأرز. تعزيز الدعم الفني والمالي للمزارعين والمزارعات الأكثر ضعفا يمكن أن يسهم في تقليل ظاهرة تركيز الأراضي التي نشهدها حاليا لصالح أقلية من رواد الأعمال. وقد تميز تطوير الزراعة المسقية للأرز دائما بالاعتماد على الائتمان (القروض الزراعية لتمويل المدخلات و/أو القروض على المدى المتوسط لتمويل المعدات الزراعية). تتسبب تقلبات الأسعار وعدم الصيانة في أن تكون البنية التحتية المائية الزراعية قادرة فقط على تأمين جزئي جدا لإمدادات المياه (خاصة في فصل الجفاف). في هذا السياق،

يؤدي الاعتماد العام على الائتمان غالبا إلى مستويات كبيرة من الديون. تؤدي الديون، مقترنا بتحرير سوق العقار ، إلى تراكم الأراضي في أيدي قلة من الأفراد المتمثلة في رجال الأعمال والمرابين و/أو المستثمرين، في حين يجد الفلاحون الصغار أنفسهم يعملون كعمال زراعيين و/أو مستأجرين على الأراضي التي تم إجبارهم على بيعها. في ميانمار، تسرع هذه الظاهرة المتعلقة بتراكم الأراضي بحقيقة أن الحكومة لم تتردد في سحب حقوق استخدام الأراضي الممنوحة للمزارعين إذا لم يكن بإمكانهم الالتزام بالتزام الزراعة الأرزية لإعادة توزيعها على رجال الأعمال الذين يكونون غالبا مقربين من السلطة (سواء احترموا هذا الالتزام أم لا).

4/ تحتاج الديناميكيات العقارية المرتبطة بالزراعة المسقية إلى اهتمام خاص من قبل الفاعلين في القطاع، وهذا الاهتمام يمكن أن يأخذ شكل مقاربة ترابية والتعاون بين القطاعات. ولأن الأراضي تكون مسقية (أو أن هناك مشاريع لتطوير الزراعة المسقية مخطط لها و/أو في طور التنفيذ) ليست معيارا تأخذه سلطة السجل العقاري، المسؤول عن منح حقوق الملكية العقارية في جميع أنحاء البلاد، في الاعتبار عند تحديد برامجها للتسجيل العقاري. وتتبع هذه البرامج منطقا آخر، وهو بشكل رئيسي أهلية القطعة الأرضية للتسجيل العقاري، والذي لا يعتمد على الري. الممولين يهتمون بتحديد مالكي الأراضي في الدوائر السقوية التي يتم تمويل ترميمها و/أو بنائها، ولكن هذا العمل (أ) يهدف بشكل رئيسي إلى تحديد الأشخاص الملتزمين بالمساهمات المالية المستقبلية المخصصة لصيانة البنية التحتية و (ب) لا يسمح بمتابعة العديد من عمليات البيع والشراء العقارية التي تميز الزراعة المسقية (انظر أعلاه). قد يكون السبب في الاهتمام المحدود الموجه إلى هذا الموضوع من قبل الجهات المعنية في قطاع الري هو الاعتراف المؤسساتي بحقوق الملكية على الأراضي المسقية بشكل عام. ومع ذلك، فإن هناك مصادر حقيقية لعدم الاستقرار ومخاطر الصراعات، ومن الضروري أن يولي اهتمام أكبر للديناميات العقارية التي ترافق تنمية الزراعة المسقية. تعتمد هذه الديناميات العقارية على إطار تحولات اجتماعية واقتصادية وبيئية موسعة، ومن ثم فمن الضروري اعتماد مقاربة تخطيط ومتابعة يكون ذو طابع ترابي وبين قطاعات ويشمل جميع الأطراف المعنية. يجب أن تولي هذه المقاربة اهتماما خاصا لعمليات البيع والشراء العقارية وللاعتماد على القرض بهدف تجنب تراكم الديون وبيع الأراضي من طرف الأسر الأكثر ضعفا، بحيث لا يصاحب تنمية الزراعة المسقية نموا في التفاوتات والاختلافات.

حدود المنهجية

أظهرت الدراسة حول العقارات المسقية في جنوب شرق آسيا صعوبات رئيسية تتعلق بالأزمات الصحية والسياسية. تلك الأزمات جعلت عمل الميدان صعبا، خاصة فيما يتعلق بميانمار. بشكل عام، يبقى أحد التحديات الرئيسية هو إيجاد سبل لتقديم استجابات عملية للمسائل المحددة في هذه المذكرة والتي ترتبط بشدة بقرارات سياسية قوية فيما يتعلق بأولويات وطرق التنمية الزراعية. ومن شأن ذلك أن يتطلب تعزيز روابط اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية مع الوزارات المسؤولة عن الإدارة وضمان إدراج (سياسي) مسألة العقارات المروية بشكل خاص في جدول الأعمال.

منتجات اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية فيما يتعلق بالدراسة، المتوفرة على موقع الأنترنيت للجنة

- تقرير مرحلي لمشروع كمبوديا (بالإنجليزية) (www.comite-costea.fr/actions/foncier-irrigue)
- التقرير النهائي لورش كمبوديا (بالإنجليزية) (www.comite-costea.fr/actions/foncier-irrigue)
- التقرير النهائي لورش بورما (بالإنجليزية) (www.comite-costea.fr/actions/foncier-irrigue)
- تقرير الملخص "تملك الأراضي المروية في ميانمار وكمبوديا" (www.comite-costea.fr/actions/foncier-irrigue)
- تم نشر المقالات الأولى في العدد الخاص على مجلة "Cahiers Agricultures" عبر الإنترنت (www.comite-costea.fr/actions/foncier-irrigue)
- قاعدة بيانات حول الوثائق الإنترنت (www.comite-costea.fr/base-documentaire-eau-et-agriculture)

AFEID
Avec le soutien de AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT
COSTEA
ENSEMBLE POUR RELEVER LES DÉFIS DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE

#10- 2023

مذكرات موقف اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية
العمل الهيكلي: العقارية السقية في المغرب العربي

تحديات رئيسية في إدارة الملكية المستدامة للعقارات المسقية بالمياه الجوفية في دول المغرب العربي: الأمن الغذائي، المحافظة على الموارد، العدالة الاجتماعية.

أصبحت إدارة الحقوق العقارية والمائية قضية حاسمة في المغرب العربي حيث تزايدت وتيرة بيع وشراء وكذا تخصيص هذه الموارد. يواجه صناع القرار التحدي الرئيسي التالي: كيفية يمكن تشجيع زراعة مسقية ديناميكية مع ضمان استدامتها على المدى الطويل؟ هذا التحدي تكثف بسبب الاستغلال المفرط للموارد الناجم عن البيع والشراء والتخصيص في الحقوق العقارية. لذا، من الضروري توضيح وتأمين حقوق الفلاحين و الفلاحات في الأرض والمياه، مع ضمان إدارة مسؤولة ومستدامة لهذه الموارد الطبيعية.

رسائل رئيسية

1. إن إنشاء وأهمية وإدارة العقارات الزراعية العامة في بلدان المغرب العربي تكشف عن تشابه في التراث التاريخي الناتج عن إدخال القانون الحديث وتأثير المعايير الموروثة من الاستعمار والتقاليد المحلية، واختلافات في الخيارات السياسية ما بعد الاستقلال والأولويات القطاعية المتعلقة بخيارات السياسات الزراعية الوطنية وخيارات إصلاحات الأراضي الزراعية

2. الإصلاحات العقارية الليبرالية في المغرب العربي مميزة بالتقدم المتردد/البطيء نحو مأسسة الأسواق العقارية، بما في ذلك سوق حقوق الاستعمال.

3. أدى تثمين العقارات المسقية إلى تحقيق أداء إنتاجي ملحوظ، ولكن برز بوضوح عدم المساواة وعدم الاستدامة في النماذج الإنتاجية الناشئة.

4. من الضروري توحيد سياسات التوسيع العقاري والمياه للحفاظ على المياه الجوفية لتحقيق تنمية زراعية مستدامة وعادلة في المناطق القاحلة في المغرب العربي.

5. من الضروري إجراء تفكير جاد حول إعادة هيكلة سياسة العقارات المسقية للتعامل مع التحديات الحالية والمستقبلية لقطاع الزراعة، من خلال تعزيز الإدارة المستدامة الموارد الطبيعية وتوفير الوصول العادل إلى العقارات المسقية والمياه.

تحديات وأهداف العمل الهيكلي

التحدي الرئيسي الذي يواجه اليوم صناع القرار السياسي في المغرب العربي (الجزائر والمغرب وتونس) هو معرفة كيفية تحقيق الزراعة المسقية الدينامية، ولكنها بشكل كبير غير رسمية بمنظور مستدام. ومن أجل ذلك، أحد التحديات هو تعزيز تأمين المزارعين ذوي الحقوق في الأراضي والوصول إلى المياه، وفقا لمختلف أنواع الحقوق التي يخضعون لها أو التي يشير إليها ووفقا للمعاملات التي تتم حول هذه الموارد، سواء كانت رسمية أو غير رسمية.
كان هدف العمل الهيكلي حول العقارات المسقية في المغرب العربي هو معالجة مسألة تأمين حقوق أراضي الدولة وأراضي المجتمعات العرقية التي تخضع لوصاية الدولة، حيث تجري عمليات تخصيص الحقوق الاستخدام وحقوق والملكية. ويرافق هذا زيادة في الوصول إلى المياه الجوفية وتطوير عمليات المعاملات على الأراضي.

أهداف الخاصة لهذا العمل كانت كالتالي:
1. توصيف وتحليل أنماط وحقوق الوصول إلى العقار والمياه، وفهم التفاعلات بين الحقوق والممارسات المتبعة في الميدان، سواء كانت فردية أم جماعية، وسواء كانت رسمية أم غير رسمية.
2. تقييم الكفاءة الاقتصادية والاجتماعية (العدالة) والبيئية لأوضاع الوصول إلى العقار في سياق التخصيص المتسارع والتجارة في الحقوق العقارية والمياه، وذلك في سياق تنمية الري.
3. تحليل طرق تأطير المعاملات المتعلقة بهذه الموارد في الإطارات العقارية المختلفة والوصول المياه.

المقاربة المنهجية للعمل الهيكلي وعناصر التحليل

تعتمد الدراسة مقاربة شاملة لتحليل النظم العقارية وتطورها التاريخي، من خلال دراسة تأثير السياسات العامة على هذه النظم. تقدم الدراسة أيضا نظرة شاملة على أوضاع الوصول إلى الأراضي، من خلال تحليل عدة حالات ممثلة، التي تتميز بفروق ملحوظة في مجال العقار وموارد المياه. تم التركيز في اختيار حالات الدراسة على العقارات المسقية بالمياه الجوفية وتضم أنواعا مختلفة من الفرشات المائية (احفورية، متجددة، ساحلية) والنظم العقارية (الأراضي الجماعية، الملك

الخاص للدولة والملك الخاص) في بلدان المغرب العربي الثلاثة. في النهاية، أدت الدراسة إلى استنتاجات مستنيرة حول الاتجاهات، سواء كانت تدعم تركيز الأراضي أو تسهيل الوصول إلى الأراضي للفاعلين الجدد.

الشكل ١: الفرشات المائية المستهدفة من العمل الهيكلي حول العقارات المسقية في المغرب العربي

الدولة	حالة الدراسة
الجزائر	سهل ميتيدجة
المغرب	سهل سايس
تونس	محافظة زغوان

تم إجراء الدراسة لحساب اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية من قبل شركة الدراسات الاستشارية (Agroconcept)، المكلفة بالتنسيق الجهوي، وبواسطة العديد من الفاعلين الوطنيين في الدول الثلاثة في المغرب العربي (الجزائر والمغرب وتونس). في الدول الثلاث التي تم فيها تنفيذ العمل، شملت الدراسة المؤسسات المحلية في مراحل التشخيص وتبادل النتائج. كما جعلت دراسة اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية مسألة العقارات المسقية موضوعا للمناقشة مع السلطات الوطنية واللجنة التقنية للعقار وللتنمية (CTFD). لتحقيق ذلك، تم تنظيم ورشة عمل لتقديم النتائج والمناقشة على المستوى الجهوي أو الوطني وفقا للإجراءات المتبعة في كل دولة. وكانت أهداف ورشة العمل هي:

- التوضيح للجهات المؤسساتية التحولات الزراعية الجارية، وعلى الاتجاهات وكذلك التطورات غير الظاهرة بشكل واضح.
- مناقشة التحديات المتعلقة بالديناميات الزراعية الحالية من حيث الاستدامة والكفاءة والعدالة برؤية مستقبلية.

أظهرت الأعمال المنجزة في سهل سايس أزمة في نموذج إدارة موارد المياه الجوفية، ناتجة عن عدم توافق السياسات القطاعية في المغرب، ولكن هذا الاستنتاج ينطبق أيضا على البلدين الآخرين. تسببت السياسة الفلاحية التي تركزت على الزراعة المسقية ذات القيمة المضافة العالية في زيادة الناتج المحلي الإجمالي الفلاحي والصادرات، وتوسعت المساحات المسقية وتكثف استغلال المياه الجوفية بطرية مفرطة. علاوة على ذلك، تم تطوير القطاع الفلاحي عن طريق فصل الملكية عن الاستغلال، مما أثر على النساء وعلى خلق وظائف ووضعيات غير مستقرة. بالنسبة للعقار، لوحظ عدم ارتباط بين سعر الأرض الفلاحية وإنتاجية الزراعة، وتركز استغلال الأراضي الزراعية في مناطق الاستغلالات الكبيرة، وتحول الأراضي الزراعية إلى مناطق حضرية.

نتائج الدراسة، الرسائل الرئيسية والإجابات المقدمة

تسمح التحاليل المستمدة من عمل اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية حول العقار في المغرب العربي بصياغة عدد من الرسائل. تهدف هذه الرسائل عموما إلى توفير عناصر لتعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المناطق المسقية من خلال تأمين الحقوق العقارية للمستغلين. كما تسعى للتوعية بضرورة مراعاة الاستدامة البيئية للزراعات المسقية من خلال الترويج لإدارة أكثر استدامة للموارد الطبيعية.

1/ إن إنشاء وأهمية وإدارة العقارات الزراعية العامة في بلدان المغرب العربي تكشف عن تشابه في التراث التاريخي الناتج عن إدخال القانون الحديث وتأثير المعايير الموروثة من الاستعمار والتقاليد المحلية، واختلافات في الخيارات السياسية ما بعد الاستقلال والأولويات القطاعية المتعلقة بخيارات السياسات الزراعية الوطنية وخيارات إصلاحات الأراضي الزراعية . تتوفر دول المغرب على موروث عقاري عمومي أو تحت الوصاية تستخدمها كاحتياطيات عقارية لسياستهم الزراعية. تم إرث هذا الموروث العقاري من الماضي ويتميز بإدخال عليه القانون الحديث الذي حدد نظم عقارية لأراض كانت قواعدها للتملك والاستخدام والاستغلال محددة في السابق بالعلاقات التي كانت تربط السكان بأراضيهم. هذه النظم العقارية متنوعة وغالبا ما تمزج بين معايير ومؤسسات موروثة من الاستعمار ومعايير مستمدة من التقاليد المحلية.

بعد الاستقلال، تهدف الإصلاحات العقارية التي تقوم بها الدول إلى تعبئة الأراضي العمومية أو تلك التي توجد تحت الوصاية[1] (الممتلكات العمومية والتي تخضع لمسؤولية الدولة فيما يتعلق بإدارتها واستخدامها) لتكثيف الزراعة على الأراضي المزروعة أو توسيع الزراعة المسقية على الأراضي الرعوية أو القاحلة. على الرغم من أن البلدان الثلاثة حاولت تنفيذ إصلاحات عقارية، إلا أنه تم تعليقها أو التخلي عنها سريعا.

تتأثر خيارات السياسات في دول المنطقة بجغرافياتها وأولوياتها القطاعية. في الجزائر، يتم تشجيع الدخل النفطي واستيراد المنتجات الغذائية. في المغرب، تسمح الموارد المائية السطحية للسهول الأطلسية بتنمية المنتجات الأساسية والحفاظ على الزراعة التجارية للتصدير. ومع ذلك، فإن الموارد المائية محدودة في تونس والجزائر، وتأخذ أولويات أخرى مثل التعليم والتعاقد الفرعي وتعزيز الواجهة البحرية الأولوية على حساب الزراعة. يتميز التراث التاريخي للمنطقة بانتشار نظم عقارية مختلفة مثل "الملك[2]" و "الحبوس[3]" والجماعية وأراضي الدولة. تنعكس الاختلافات بين البلدان أيضا في إدارة الأراضي العامة المستعادة في تونس والمغرب، وفي الإدارة الذاتية للأراضي الوطنية في الجزائر. إصلاحات الزراعة في البلدان الثلاثة محدودة نسبيه وتخلى عنها لصالح التنازلات والصفقات الغير الرسمية.

من سنة 1962 إلى 1983، قامت الجزائر بتأميم وتجميع الأراضي الزراعية، وخلق تعاونيات ومجالات زراعية اشتراكية تحت سيطرة الدولة. ومع ذلك، أدت هذه السياسات إلى نتائج غير كافية على الرغم من دعم الدولة. في سنة 1982، قامت الدولة بدمج المجالات ذات الإدارة الذاتية وبعض التعاونيات في "مجالات زراعية اشتراكية" تحت سيطرتها، في حين تم تخصيص معظم التعاونيات الزراعية للإنتاج للثورة الزراعية بشكل فردي لأعضاء التعاونيات.

في المغرب، تم تطبيق وصاية الدولة على أراضي الاستعمار ابتداء من عام 1956 للحفاظ على الإمكانات الإنتاجية واتفاقيات التصدير. تم تحويل إصلاح الأراضي إلى برنامج لإعادة التوزيع منذ عام 1974 وتكون الملكية العقارية مركزة بشكل كبير. تخضع الأراضي الجماعية أيضا لوصاية الدولة منذ عام 1919 وتبقى مساحتها شاسعة.

اكتسبت الدولة التونسية ممتلكات عقارية هامة من خلال تأميم أراضي الاستعمار ابتداء من عام 1964، وتصفية الحبوس العمومية والمختلطة في عام 1956. كما أنشأت مكتب الأراضي الدلة لإدارة مزارع المستوطنين. وعلى النقيض من الجزائر والمغرب، اعترفت تونس بالملكية الجماعية للجماعات التي تستغل الأراضي الموجودة في مناطق السهول الصحراوية وما قبل الصحراوية، ولكنها خصخصت الأراضي ذات الغرض الزراعي.

1. الاختلاف الرئيسي بين العقار العمومي والعقار تحت الوصاية يكمن في مسألة الملكية. العقار العمومي ينتمي إلى الدولة، بينما ينتمي العقار تحت الوصاية إلى كيانات أخرى وتدار بواسطة الدولة.
2. "الأراضي الملك" تعبر عن نظام عقاري مستمد من الشريعة الإسلامية : ملكية خاصة.
3. "أراضي الحبوس" تشير إلى الأراضي التي تم تخصيصها لأعمال تقوى تسمى "الحبوس"، وهي شكل من أشكال الصدقة الدينية الخيرية. وعادة ما تكون الأراضي الحبوس تحت سيطرة الدولة.

/2 الإصلاحات العقارية الليبرالية في المغرب تتسم بالتقدم المتردد/البطيء نحو مأسسة أسواق عقارية، بما في ذلك سوق حقوق الاستخدام. خلال الثمانينيات، اتجهت السياسات الرامية لتعزيز الاستثمار الزراعي نحو التنازلات. وقد ترتب على ذلك تحرير الملكية العمومية، و"تمليك" الأراضي الجماعية، بالإضافة إلى ظهور أسواق حقوق الاستغلال. واتخذت التنازلات على الأراضي العمومية أشكالا مختلفة وفقا لتكوينات البلدان. تسبب هذا التطور في تكثيف الاستغلال الزراعي وتوسعه في المناطق القاحلة. ولذلك، زادت الاستثمارات الرأسمالية، مما أدى إلى زيادة إنتاجية العمل. ومع ذلك، أثار هذا السباق نحو استعمال المياه الجوفية بشكل شبه حر تحديات في مجال الاستدامة البيئية.

عمليا، أدت الإصلاحات العقارية إلى ظهور سوق استغلال غير مباشر للأراضي، مع تبويب مختلف. بعد فترة من الإدارة الجماعية في الجزائر والإدارة المباشرة من قبل الشركات العامة في تونس والمغرب، أدت الإصلاحات العقارية إلى انتشار التنازل عن الأراضي العمومية أو تحت وصاية الدولة. يسمح هذا التنازل بتخصيص حقوق استغلال تخضع لضوابط (مثل متطلبات محددة أو قيود في الصفقات) دون نقل الملكية، التي تبقى جماعية أو تابعة للدولة.

أدت الإصلاحات العقارية إلى انفصال الملكية عن استغلال الأراضي، وذلك ليس فقط بالنسبة للأراضي الدرلة وتحت وصاية الدولة، بل أيضا بالنسبة للأراضي ذات الخصوصية لأسباب مختلفة مثل الحق في الملكية المشتركة أو قيود حق الملكية في مناطق الري.

في الجزائر، بدأت مرحلة جديدة من الإصلاحات العقارية لتعزيز الاستغلال الخاص منذ عام 1980، ولكن دون خوصصة الأراضي الزراعية العمومية بشكل كامل. تم اتخاذ فئتين من الإصلاحات: خوصصة حق الاستخدام على الأراضي العمومية للضيعات الزراعية الاشتراكية السابقة (DAS) وتنمية الأراضي العمومية التي لم يتم استغلالها من قبل. قام قانون 19/87 لسنة 1987 بإعادة هيكلة الضيعات الزراعية الاشتراكية إلى مزارع صغرى جماعية أو فردية ذات حقوق خاصة، لكن الملكية الأرضية بقيت عامة. قانون التوجيه الزراعي لعام 2008 مدد هذه التطورات عن طريق اعتماد التنازل كوسيلة وحيدة للوصول إلى الأراضي العامة وسمح بإلغاء الجمعيات الزراعية المشتركة وتجارة حق الاستخدام. استهدفت الإصلاحات تسهيل الوصول إلى الأراضي والمياه لتشجيع استصلاح الأراضي القاحلة لغاية الزراعة.

وضع المغرب سياسة زراعية مركزة على عقلانية وتركيز القرارات، مما يتجلى في مخطط المغرب الأخضر. يستند هذا المخطط على التأجير طويل الأجل للأراضي العمومية والجماعية، وإصلاح نظم الملكية العقارية، وخوصصة الأراضي الجماعية لذوي الحقوق. تميز سياسات الوصول إلى موارد المياه بالمقاربة الليبرالية، مع إجراءات مرنة للتصريح والتنظيم في حفر الآبار الخصوصية، ولكنها تشمل أيضا سياسات دعم لمعدات الري بالتنقيط ومشاريع نقل المياه السطحية وتحلية المياه للحفاظ على المياه الجوفية. في مواجهة صعوبات الشركات العامة المسؤولة عن إدارة الأراضي العمومية الزراعية، يهدف إصلاح الأراضي العمومية إلى تعزيز الاستثمارات الفلاحية والتوظيف من خلال التأجير طويل الأمد للفاعلين الخصوصيين في إطار شراكة عامة خاصة (PPP) . بين عامي 2002 و2013، تم تخصيص 95 ألف هكتار من الأراضي العمومية في إطار شراكة عامة وخاصة، لـ 600 مشروع. تتعلق بتأجير الأراضي عن طريق طلب العروض بالضيعات الزراعية الكبيرة ويجب أن توضح المشاريع خطة الاستثمار وأهداف العائد المرتبطة بأولويات خطة المغرب الأخضر.

في تونس السياسة العقارية تتميز بخوصصة الأراضي الجماعية (منح كل عضو في جماعة قطعة أرض قد أستغلها من خلال زراعة الأشجار المثمرة) وبيع

ومنح أراضي الدولة. منذ الثمانينات، قامت الحكومة بتنفيذ سياسة خوصصة الأراضي الجماعية من خلال تسريع عملية خوصصة الأراضي الزراعية الجماعية غير المخصصة للرعي للأفراد بصفة خاصة. في عام 2016، صدر قانون جديد لحماية الأراضي الجماعية من الاستيلاء تحت ذريعة إحياء وتحديث تمييز أنواع الأراضي الجماعية. فيما يتعلق بأراضي الدولة، فقد تم منحها أو بيعها لأعضاء التعاونيات في السبعينات والثمانينات أو منحها في إمتياز لشركات الاستثمار والتنمية الزراعية منذ التسعينات. يحظر قانون فبراير 1995 على الدولة بيع أراضي الدولة ويكرس مبدأ فصل الاحتكار للأموال من طرف الدولة وتفويض إدارتها. حاليا، تؤجر 40٪ من أراضي الدولة للفاعلين الخواص.

3/ أدى تثمين الأراضي المسقية إلى تحقيق إنجازات إنتاجية ملحوظة، ولكن ظهرت بوضوح عدم المساواة وعدم الاستدامة في النماذج الإنتاجية الناشئة عمليات الخوصصة والملكية واستخدام الأراضي، وتأثيراتها على الديناميات الزراعية والترابية في بلدان المغرب العربي، تكشف عن مسارات متشابهة تؤدي إلى أزمة في المياه وتهديد السكان القرويين. يمكن أن يؤدي تحديث الزراعة إلى استنزاف مفرط لموارد المياه وتدهور خصوبة التربة. يمكن وضع مسارات المناطق المسقية والدول في تسلسل زمني لمراحل تطور الزراعة المسقية في المناطق القاحلة. هذا التطور يمر بمرحلة أولى من ظهور تقنيات الضخ الجديدة، وازدهار الزراعة المسقية بالضخ، واستنزاف موارد المياه، وفي النهاية تراجع المناطق التي يتم التخلي فيها عن الزراعة المسقية بسبب نقص الموارد المائية.

الاستثمارات في تعبئة المياه والأراضي العمومية، ساهمت في نمو القطاع الفلاحي وفقا للمؤشرات الماكرواقتصادية. وهكذا، سجلت بلدان المغرب العربي الثلاث نموا مطردا في الناتج المحلي الإجمالي للقطاع الفلاحي منذ بداية الألفية. استعملت السياسات الفلاحية الأراضي العمومية والجماعية وتحت الوصاية لتكثيف الزراعة أو توسيع الري، وذلك بدرجات مختلفة حسب البلدان.

تونس شهدت زيادة محدودة نسبيا بدءا من الثمانينات، في حين شهدت الجزائر توجها نحو اللحاق بالركب ابتداء من عام 2000 وشهد المغرب استثمارا ضخما في الزراعة "الحديثة" ابتداء من عام 2008. أدت هذه السياسات إلى زيادة القيمة المضافة في القطاع الفلاحي وخلق فرص لتنوع الفاعلين، ولكنها أيضا استنزفت موارد المياه والتربة، ولا يمكن للجميع مواكبة سباق ضخ المياه. قد يؤدي هذا الواقع إلى تفاقم ظروف الحياة الصعبة للسكان القرويين في السياقات التي لا يستفيد فيها الديناميات الزراعية وإعادة تشكيل الترابية الفاعلين المحليين الأكثر ضعفا بما في ذلك النساء.

في الجزائر، يمارس العديد من المزارعين والمزارعات البستنة على الأراضي العامة المسقية الموجودة في سهل الميتيدجة. غالبا ما يتم استحواذ على هذه الأراضي عن طريق السوق غير الشرعي للاستغلال غير المباشر، دون إذن رسمي. يمارس هؤلاء المستأجرون الذين يمارسون البستنة الفائقة الكثافة بتوالي الزراعات المستمرة بمتوسط ثلاث سنوات، ويستخدمون المواد الكيميائية، مما يثير تساؤلات حول صحة واستدامة التربة. على الرغم من تركز المساحات الخضراوات نسبيا لدى أكبر المزارعين البستانيين، إلا أن المستأجرين الصغار يمكنهم أيضا زراعة قطع أراضي بناء على قدرتهم المالية والقوى العاملة المتاحة مهم.

في المغرب، تنتقل زراعة الخضراوات وزراعة الأشجار المثمرة المكثفة نحو المناطق ذات الموارد المائية الأفضل، بينما تتحرك المجموعات الفلاحية الكبيرة من السهول المزودة بشكل جيد بالموارد المائية نحو الأراضي الصحراوية في جنوب البلاد. جذبت إصلاحات العقد 2000 مستثمرين جددا، بما في ذلك صناديق الاستثمار، الذين يبحثون عن مشاريع ذات ربحية مالية عالية في زراعة الأشجار المثمرة وزراعة النخيل. زادت المبيعات والاستئجار بعد إصلاح إجراء تحرير الأراضي في مراكز الإصلاح الزراعي، مع طلب كبير على زراعة الخضراوات والأشجار المثمرة المكثفة في الحقول المفتوحة والتي تستهلك الكثير من الماء. ومع ذلك، تسبب السعي وراء موارد المياه في ظهور أولى علامات النضوب، مما يؤثر حتى على بعض المشاريع الكبيرة للاستثمار في الشراكة العامة-الخاصة.

تطور الري في تونس بشكل متسارع ابتداء من السبعينيات، مع مخططات التنمية الاقتصادية والاجتماعية. بدأت الزراعة المسقية بالدوائر السقوية العمومية قبل أن تتولى المبادرات الخاصة الدور في تنمية المناطق المسقية الخاصة. ومع ذلك، أدى استنزاف المياه الجوفية إلى حفر آبار "غير قانونية" وظهور علامات نضوب الموارد المائية. في الآبار التي يتم استغلالها بشكل كبير، تتجلى هذه الأزمة في قرار العودة التدريجية إلى الزراعة البورية للمزارع العائلية التي لا تستطيع مواكبة السباق على الضخ المائي، وتكثيف الزراعة للمزارع الكبيرة.

تتجلى هذه التنوعات في مسار سباق استغلال موارد المياه الجوفية، والذي يمكن توصيفه بالتكثيف أو التوسع وفقا للبلدان والمناطق. يؤدي هذا الاستغلال المفرط إلى انخفاض مستوى الفرشات المائية بوثيرات مختلفة. على الرغم من أن التنظيم القطاعي، مثل تصاريح الضخ وعقود الفرشة المائية، يواجه بعض القيود، إلا أن استجابات ترابية جديدة تظهر، مثل مثال البطيخ الأحمر لزاكورة[4] في المغرب وإعادة تعريف حقوق الملكية على الأرض والمياه من قبل المجموعات المحلية. يمكن أن تأخذ هذه الاستجابات الترابية أيضا شكل المطالب، كما هو الحال في واحات جمنة في جنوب تونس.

4/ الحاجة إلى توحيد السياسات العقارية لتوسيع الأرضي والحفاظ على الموارد المائية الجوفية لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة والعادلة في المناطق القاحلة في المغرب العربي.

استثمار المناطق القاحلة من خلال الري يواجه تحديات فيما يتعلق بالاستدامة المائية، نظرا لتزايد عدد حفر الآبار الغير القانونية والضغط المتزايد على الفرشات المائية المستغلة، مما يثير تساؤلات حول تناسق السياسات العقارية والمائية.

تأثرت تشريعات المياه في دول المغرب العربي بتاريخ الاستعمار في المنطقة، ولكن هناك اختلافات ملحوظة في الطريقة التي تشرع بها كل دولة المياه منذ تلك الفترة لضمان وصول متساوي للمياه للجميع، وفقا لنظام الملكية العمومية لموارد المياه في البلدان الثلاثة.

تسببت خوصصة العقارات المسقية في خوصصة "فعلية" للمياه، حيث يستطيع المالكون أو المستغلون السيطرة على الوصول واستعمال المياه في أراضيهم. قد يقتصر بذلك وصول المستعملين الآخرين للمياه إلى هذا المورد الحيوي.

في غياب سياسة حقيقية لمتابعة ومراقبة استخراج المياه، أدى تكثيف الزراعة المسقية باستعمال المياه الجوفية إلى استنزاف موارد المياه وانخفاض عام في مستويات الفرشات المائية الجوفية في البلدان الثلاثة. ولمحاولة إنقاذ الوظائف والاقتصاد المحلي، تم إطلاق مشاريع عمومية مكلفة مثل حفر آبار عميقة ونقل المياه واستغلال المياه غير التقليدية. وعلى الرغم من هذه الإجراءات، تشهد بعض المناطق انخفاضا حادا وتخلى عن الري، مما يؤدي إلى فقدان رأس المال وتخفيض قيمة الاستثمارات.

في الجزائر، انخفاض تكاليف الحفر سهل الوصول إلى الفرشة المائية الجوفية وسمح بتطوير زراعة صحراوية جديدة، بينما تم تنفيذ مخطط تنمية المياه في الجنوب في تونس. في المغرب، يثير انتشار زراعة النخيل على الأراضي الجماعية المزودة بفرشة مائية جوفية ذات تجديد محدود في منطقة مسكي-بودنيب، مسألة استدامة هذه الزراعة التي ستعتمد على تقييد المساحات المزروعة واستخراج المياه، وكذلك تعبئة مسبقة لموارد إضافية من خلال سد على وادي غير. المساواة هي أيضا مصدر قلق، حيث قد يتم استبعاد الفلاحين الصغار إذا ارتفعت تكاليف الاستغلال أو استنفدت المياه الجوفية. كما يتم طرح مسألة الربح المتحصل عليه من هذه الزراعة المروية.

في تونس، تثير حكامة الموارد المياه أسئلة معقدة بسبب التداخل القانوني والمؤسساتي المختلف. على الرغم من أن موارد المياه تعتبر جزءا من الملكية العمومية للموارد المائية وتخضع لسلطة الدولة، إلا أن استغلالها يختلف بناء على طبيعتها والمنطقة التي تقع فيها. في الواحات، تظل المياه مرتبطة بالنخيل والمؤسسات القديمة توزيع الماء، على الرغم من وجود أشكال حديثة للحكامة. يشمل توسيع الواحات في الجنوب التقليدية والحديثة زراعة نخيل "الديغلت نور"[5]. تلتها الاستثمارات العامة في الثمانينات من القرن الماضي وبالاستثمار الخاص في التسعينات من القرن الماضي، مع توسع المساحات المزروعة بنخيل الديغلت نور بناء على توفر ووصول الموارد المائية الجوفية عن طريق الحفر. يحصل الفاعلون الخواص على حق الوصول الفردي إلى الأراضي الجماعية بناء على قانون الإحياء أو استغلال الأراضي، يتم تحويلها تلقائيا إلى ملكية خاصة.

5/ من الضروري التفكير في إعادة هيكلة سياسة العقارات المسقية للتعامل مع التحديات الحالية والمستقبلية في قطاع الفلاحة، وتعزيز الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية والوصول العادل إلى العقارات المسقية والمياه. مع التغيرات المناخية الجارية، وارتفاع أسعار المنتجات والمدخلات

4. في المناطق القاحلة لوادي درعة في جنوب شرق المغرب، انتشرت زراعة البطيخ الأحمر بسرعة بسبب وصول المستثمرين الكبار. اتخذ الشباب المزارعين المحليين إجراءات لحل مشكلات الإنتاج الزائد للبطيخ الأحمر ونقص المياه الجوفية عن طريق وضع قواعد لمشاركة مياه الري وبيع منتجاتهم.

5. فصيلة من شجر التمر

الزراعية، بالإضافة إلى الاضطرابات الاقتصادية المرتبطة بجائحة كوفيد، يتم التساؤل على نماذج الزراعة الحالية. فبالفعل، هناك اهتمام كبير بمسائل استدامة موارد المياه، والقدرة على تعزيز السيادة الغذائية والعدالة الاجتماعية. لذا فإنه من الضروري إعادة التفكير في هذه النماذج واعتماد مقاربة أكثر استدامة وعادلة للتغلب على التحديات الحالية والمستقبلية. وترتبط هذه التحديات ارتباطا وثيقا بسياسة العقارات المسقية، التي يجب أن تتطور نحو إدارة مستدامة وعادلة لاستخدام الأراضي المسقية للإنتاج الزراعي. لضمان إدارة مستدامة وعادلة للأراضي في بلدان المغرب العربي، يوصى بأخذ في الاعتبار تنوع النظم والفاعلين في الزراعة وعلاقتها بالموارد الطبيعية. ويعتبر الحفاظ على الأراضي المسقية الحضرية واعتماد أشكال جديدة للإشراف على الأراضي المسقية الكبيرة أمرا أساسيا لضمان الأمن الغذائي وخلق فرص الشغل. كما يوصى بتجديد متطلبات التراخيص للاستفادة من الأراضي العمومية لتشمل بنودا لحماية البيئة وتشجيع مشاركة الجهات المحلية. ولضمان إدارة أكثر عدالة ومشاركة للأراضي، يكون من الضروري أيضا وجود حكامة ترابية جديدة وحكامة من قبل الجماعات المحلية للأراضي العمومية أو الجماعية تحت إشراف الدولة.

حدود المنهجية

لقد واجهت الدراسة حول العقارات المسقية في المغرب العربي تحديا رئيسيا في إيجاد طرق عامة لتحسين تلبية المشكلات المشاهدة حاليا والواردة في هذه المذكرة. وقد تعقدت صياغة طرق التحسين بشكل خاص بسبب تنوع الحالات المدروسة في البلدان الثلاثة وحساسية الموضوع في كل سياق. علاوة على ذلك، لم تتيح المقاربة وتنفيذ الدراسة تحليلا مفصلا لجانب "النوع الاجتماعي" بما يتوافق مع التوقعات الأولية. يجب بالتالي دراسة هذه النقطة المحددة في الأبحاث المقبلة.

منتجات اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية فيما يتعلق بالدراسة، المتوفرة على موقع الأنترنيت للجنة

- مذكرة البداية
(www.comite-costea.fr/actions/foncier-irrigue)
- تقرير الدولة: الجزائر
(www.comite-costea.fr/actions/foncier-irrigue)
- تقرير الدولة: المغرب
(www.comite-costea.fr/actions/foncier-irrigue)
- تقرير الدولة: تونس
(www.comite-costea.fr/actions/foncier-irrigue)
- تقرير جهوي نهائي تلخيصي
(www.comite-costea.fr/actions/foncier-irrigue)
- قاعدة بيانات وثائقية
(www.comite-costea.fr/base-documentaire-eau-et-agriculture)
- تم نشر المقالات الأولى فيلعدد الخاص لمجلة "Cahiers Agricultures" على الإنترنت.
(www.comite-costea.fr/actions/foncier-irrigue)

Avec le soutien de
AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT
AFEID
COSTEA
ENSEMBLE POUR RELEVER LES DÉFIS DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE

#11- 2023

مذكرات موقف اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية
العمل الهيكلي: الخدمات المقدمة للفلاحيين والفلاحات مستعملي مياه السقي

مقاربة مبتكرة تضع الفلاحين في قلب استراتيجيات التنمية

يشمل خدمات الري الخدمات الفنية والفكرية المختلفة التي قد يحتاجها الفلاحون والفلاحات. تتعلق هذه الخدمات بتوفير المواد الأولية والمعدات (مثل خدمات المياه وتوريد المواد الأولية والمعدات وخدمات الصيانة)، وتعزيز قدراتهم التقنية في الإنتاج (مثل التبسيط والاستشارات الزراعية والتدريب والبحث و التزويد بالمدخلات والصيانة) وإدارة استغلالهم (مثل الاستشارات الإدارية)، وتأمين استغلالهم (مثل الوضع القانوني وحقوق الملكية الأرضية والاستشارات القانونية والتأمين)، وتمويل استثماراتهم و/أو رأس المال الدوري (مثل القروض للمزارعين)، والوصول إلى المعلومات (مثل مراقبة الأسعار)، والوصول إلى الأسواق (مثل تجميع المنتجات والوساطة التجارية والشهادات)، وقدرتهم على التنظيم (مثل الاندماج في منظمة مهنية، والاستشارات للمنظمة المهنية)، والتفاوض (مثل المشاركة في منظمة قطاعية)، والدعوة للمطالبة (مثل الانضمام إلى نقابة). تشمل هذه الخدمات المزارع وكذلك المنظمات الفلاحية (مثل التعاونيات وجمعيات مستخدمي المياه). يمكن توفير هذه الخدمات من قبل القطاع العام والقطاع الخاص والمهنة الزراعية.

رسائل رئيسية

تم تطوير خمسة رسائل رئيسية حول خدمات الري بفضل العمل المشترك بين استعمال المراجع الموجودة، واستطلاعات ومقابلات فردية، ومجموعات مستهدفة، وورشات العمل المقررة كجزء من هذا الورش:

1. مجموعة خدمات متعددة ضرورية بشكل أوسع من مجرد خدمة المياه، ضمن نظام بيئي للخدمات الشاملة. عدم وجود طلب صريح من قبل المزارعين لا يعني غياب الحاجة. يعتمد إنشاء هذا النظام البيئي بشكل كبير على الديناميات المحلية ومنطقياتها (سواء تجارية أو قصيرة المدى أو حتى احتكارية) على النظام البيئي. إن إنشاء نظام متوازن كهذا، الذي يسمح بظهور ديناميات أكثر استدامة اجتماعيا وبيئيا، يشكل تحديا حقيقيا يتطلب التكيف المستمر للخدمات مع تطور السياق والاحتياجات، والقدرة على التدخل في الديناميات الموجودة بشكل طبيعي.

2. وفقا للخدمات التي يمكن أن يتم تقديمها من قبل القطاع العام والقطاع الخاص (التجاري) والمنظمات المهنية الفلاحية وحتى من الفلاحين إلى الفلاحين. لا يمكن ترك الخدمات للقطاع الخاص وحده: قد يتسبب ذلك في عدم استكمال العرض، أو أن يركز فقط على أهداف قصيرة الأمد، أو أن يخدم مصالح خاصة (قد تتقاطع في بعض الأحيان) ولكن دون أخذ أهداف المصلحة العامة في الاعتبار. قد تكون دورة الخدمات غير مستدامة. وهذا يؤكد ضرورة التنظيم العام واستعادة بعض الخدمات من قبل الفلاحين. ومع ذلك، يكون القطاع الخاص والقطاع العام والمنظمات المهنية الفلاحية ضروريين جميعا من أجل تحقيق توازن بين السعي للنمو والحفاظ على المصلحة العامة.

3. يتكون نموذج خدمات للفلاحين مستعملي مياه السقي من خدمات على مستويات مايكرو وميسو وماكرو، حيث يعزز كل من المستويات الثلاثة بعضها البعض. تكون الخدمات على مستوى المايكرو والميسو أكثر تطبيقية منطقيا، بينما يتعلق المستوى الماكرو بالسياسات العامة التي تدعم هذه الخدمات.

4. على عكس ما يمكن أن نفترض، ليس جميع الخدمات المتوفرة تخدم مصلحة المزارعين بشكل حقيقي. وعلى وجه الخصوص، يمكن أن تكون الخدمات مفيدة بشكل أكبر للفاعلين في مراحل الإنتاج أو التسويق في سلسلة القيمة الزراعية، وذلك بناء على توازن القوى داخل السلسلة. عندما يتم توجيه الخدمات من خلال سلسلة قيمة معينة، فإنها تميل إلى توجيه وتقييد استراتيجيات المزارعين. لذا، فمن الضروري تحليل مصالح المزارعين وإمكاناتهم - بما في ذلك كل نوع من المزارعين في منطقة الري - وفك رموز القوى النافذة في المنطقة الريفية أو سلسلة القيمة. وذلك للتحقق مما إذا كانت الخدمات المتوفرة حقا تلبي مصالح المزارعين.

5. يجب تعبئة الخطط العملية لتعزيز الخدمات بشكل فردي ويجب أن تستند إلى تشخيصات شاملة: تشخيص السلاسل الإنتاج والتشخيص الترابي، عرض خرائط وتقييم الخدمات الحالية، تصنيف المزارع وتقييم / تحديد أولويات احتياجات الخدمات، وتقييم مدى توافق العرض والطلب على الخدمات.

تحديات وأهداف العمل الهيكلي

التحدي العام المحدد من قبل اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية لهذا العمل هو المساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمناطق المسقية، وذلك من خلال تعزيز قدرة الفلاحين مستعملي مياه السقي على الإنتاج.

من خلال تطبيقها على سياقين مختلفين (مناطق الواحات في تونس ومناطق زراعة الأرز في كمبوديا) وباستخدام منهجية مشابهة، ساهم العمل الهيكلي للجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية في تعزيز التفكير في إمكانية وضع منهجية مستقرة لتحديد الخدمات المقدمة للفلاحين. كما سعى العمل أيضا إلى توفير تجارب سابقة حول برامج مختلفة من هذا النوع في كل من السياقين المدروسين، من خلال استعمال معلومات من مواقع أخرى غير معنية بالدراسة، بهدف تحديد عوامل النجاح والصعوبات المواجهة فيما يتعلق باختيار الإجراءات واستهداف الفاعلين المعنية والخطط العملية المعتمدة . تمكنت العملية من تحديد هذه الخدمات بشكل أفضل، وتوفرت تجربة مرجعية حول برامج الدعم للري في كل من السياقين المدروسين، وتمكنت من وضع خطة عمل لتطوير الخدمات في كل موقع، واستخلصت استنتاجات عامة واستفادت من أسلوب تحليل الخدمات المقدمة للمزارعين.

في النهاية، ساهم هذا العمل في تعزيز توجه مشترك بين الفلاحين والباحثين وصناع القرار والفاعلين حول آليات تقديم الخدمات للفلاحين والمكانة التي ينبغي منحها لها في وضع وتنفيذ برامج الدعم وسياسات تنمية الفلاحة المسقية في مختلف مكوناتها (تطوير إنتاج الفلاحة المسقية، تحسين الخدمات، إدارة مستدامة للموارد الطبيعية وإدارة العوامل الخارجية السلبية، التنمية الاقتصادية المحلية، تنمية سلاسل الإنتاج الفلاحية والغذائية، ...).

في كل من البلدين المشار إليهما في العمل الهيكلي، قدم اللجنة العلمية والتقنية للمياه الفلاحية تأطيرا مؤسساتيا لهذه الأعمال من خلال إشراك السلطات الوطنية بشكل رسمي: في تونس مع الإدارة العامة للهندسة القروية واستغلال المياه التابعة لوزارة الفلاحة والموارد المائية التي تشكل نقطة التركيز لهذا العمل، وفي كمبوديا مع وزارة الموارد المائية والأرصاد الجوية ووزارة الزراعة والغابات والصيد.

عرض المنهجية وعناصر التشخيص للخدمات في سياقين مختلفين

تم إجراء الدراسة في موقعين، أحدهما في تونس والآخر في كمبوديا. في كل منهما، تم تنظيم العملية في ثلاث مجالات رئيسية للتحليل:

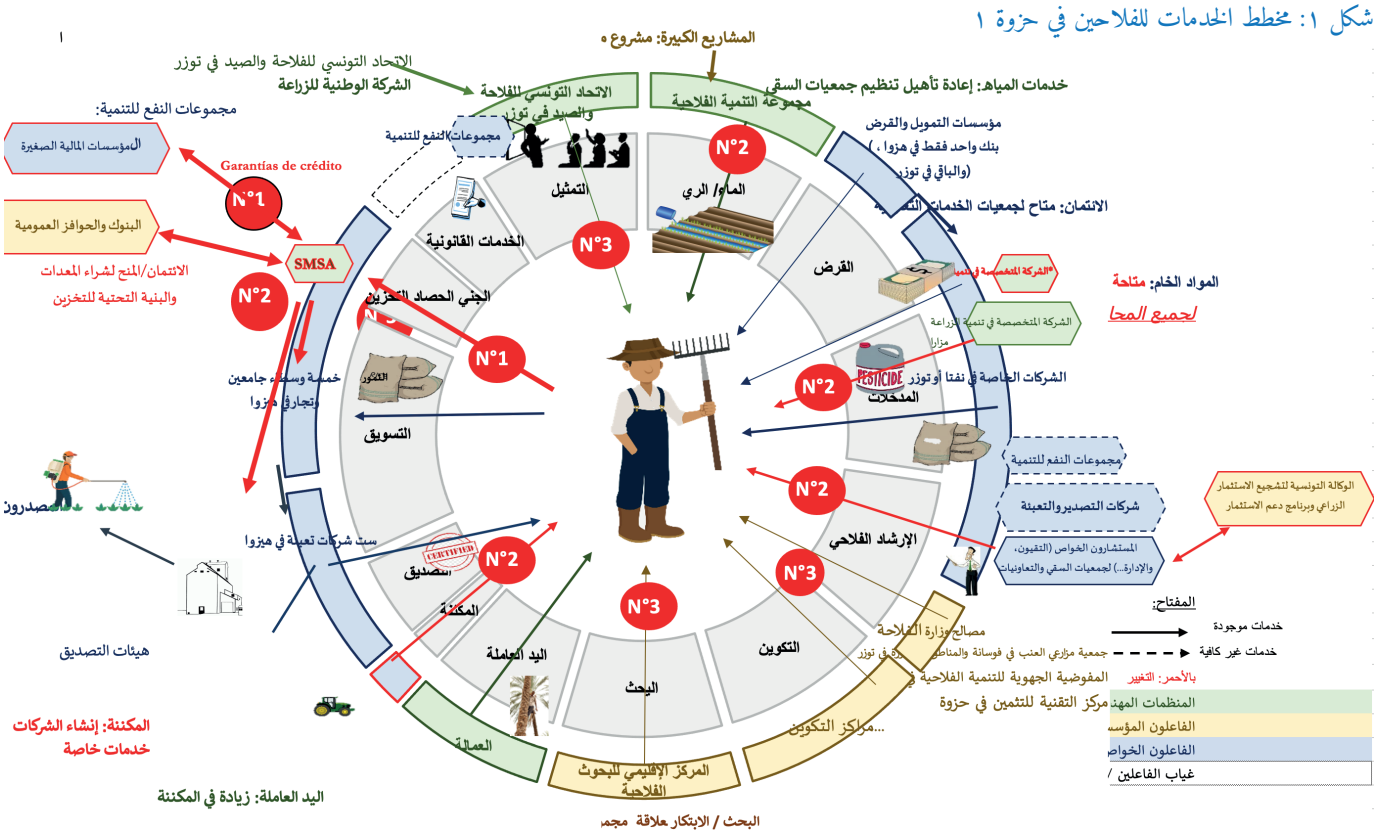
- مجال سلسلة الإنتاج والمجال الترابي: تم إجراء تشخيص ترابي استنادا إلى تحليل مراجع وبعض المقابلات. في تونس، تم أيضا إجراء تشخيص سريع لسلسلة التمور لفهم تحديات التسويق ذات أهمية خاصة.
- مجال احتياجات الخدمات: تم إجراء استطلاعات في المزارع التي مكنت من إنشاء تصنيف للمزارع وتحليل الاحتياجات. كما ساهمت هذه الاستطلاعات في تقدير مستوى الرضا الحالي للفلاحين تجاه الخدمات المختلفة.
- مجال عرض الخدمات: تم أيضا إجراء رسم خرائط لعرض الخدمات. تم تقييم الخدمات الرئيسية (ذات الأولوية) وتم تقدير مدى توافق العرض والاحتياجات للخدمات. في كمبوديا، تم استكمال هذه التحليلات بتحليل تاريخي لانتشار الخدمات في ستونغ شينيت وعلاقتها بالاستفادة الفعلية من إمكانات الدائرة المسقية.

تمت مقارنة هذه العناصر لوضع مخطط عمل لتعزيز الخدمات. وتمت مناقشة الخطوط العريضة لكل مخطط عمل خلال ورشة الحوار وجلسات الجماعات المعنية. يقدم كل مخطط عمل نظرية التغيير (رؤية الخدمات، الأهداف، مسار التغيير) ثم يوضح التفاصيل التشغيلية (تقسيم المسؤوليات، آليات التمويل، عناصر تقنية). تم إعداد خريطة طريق موجزة لكل موقع لتحديد الخطوات القادمة. لم تغط المخططات العملية كامل مجال خدمات الفلاحين، بل تركزت على بعض الجوانب ذو أولوية بناء على التشخيص المنجز والتحديات الأساسية.

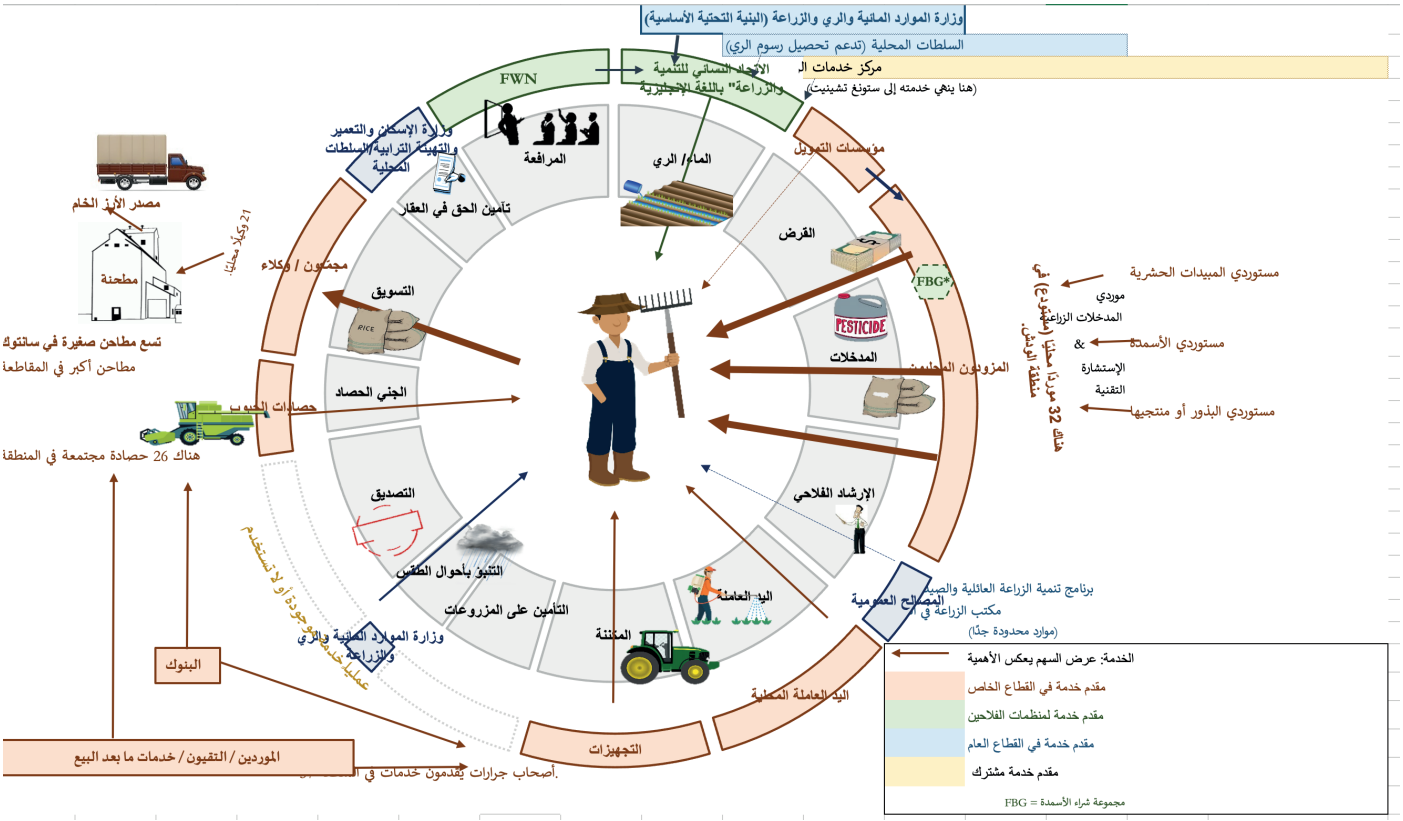
أهم النتائج لموقع حزوة ١ في تونس في محافظة توزر

موقع حزوة ١ هو واحة جماعية حديثة هيئة على مساحة ٧٢ هكتارا وتتميز بإنتاج التمور دكلة نور. هيئت في عام 1962 وتم إعادة تأهيلها في عام 2018.

شكل ١: مخطط الخدمات للفلاحين في حزوة ١



شكل ٢: مخطط الخدمات للفلاحين في ستونغ شينيف



كشف التشخيص عن صعوبات كبيرة تواجه الفلاحين، خاصة تلك التي تواجه خطر الاندثار. تتعدد أسباب هذه المشكلة، بما في ذلك هيكل الاستغلاليات الفلاحية الصغير جدا (التجزئة بسبب الإرث)، ونقص القوى العاملة (بسبب التجارة عبر الحدود)، والاتجاه نحو التخصص في زراعة التمور، وهيمنة بعض فاعلين أسفل سلسلة التمور (سلسلة التمور غير منظمة وضعف المنظمات الفلاحية)، وعرض خدمات غير كافي وليس في مصلحة الفلاحين (حيث تركز الخدمات بشكل أساسي على إنتاج التمور وفي مصلحة فاعلين أسفل سلسلة التمور). بالإضافة إلى ذلك، السياق الجديد لزيادة الإنتاج منذ عام 2020 والذي أصبح "الطبيعة الجديدة" لهذه السلسة يزيد في تفاقم الوضع. وأخيرا، تواجه الاستدامة البيئية حتى في الواحات تهديدات من انخفاض مستوى المياه الجوفية (نتيجة توسعات الواحات) والتخصص في زراعة التمور دكلة نور (فقدان التنوع البيولوجي واندثار الزراعة على ثلاث طوابق في الواحات) والاتجاه الجديد نحو "التحويل" (من الزراعة العضوية إلى التقليدية). باستثناء خدمة المياه التي لا تزال مرضية في حزوة ١ ولكن تواجه التهديد هي أيضا، تعتبر هذه الواحة ممثلة للوضع في الواحات الحديثة الجماعية في الجنوب. وبالتالي، تعتمد هذه السلسلة الرائدة في تونس (أكبر مصدر للتصدير عالميا) على الاستغلاليات الفلاحية العائلية.

يوصي المخطط العملي بـ "تنظيم الخدمات بناءً على توازن جديد بين الدولة والمنظمات المهنية الفلاحية والقطاع الخاص - وخاصة زيادة تأثير المنظمات المهنية الفلاحية - والاستجابة لمصالح واحتياجات الفلاحين في النظم الزراعية الواحاتية". تتضمن المنهجية المقترحة مرحلتين: (أ) البدء بإزالة العقبة الأولوية للتسويق؛ (ب) ثم في الوقت الثاني إنشاء - أو إعادة تنشيط - "نظام الخدمات" للتعامل مع المشكلات بشكل أكثر نظامية وبالتالي تحفيز دائرة حميدة من الخدمات. يتم اقتراح حلاً مبتكرًا - الائتمان المرتبط بالمخزون أو الائتمان المضمون بالمخزون - لتمكين دمج الفلاحين بشكل أكثر عدلا في القطاع. ومع ذلك، فإن هذا الحل ليس كافيا ويتم اقتراح عناصر أخرى تتعلق بالمستوى الميكرو، والمستوى الميسو، والمستوى الماكرو. وأخيرا، تؤكد الدراسة على ضرورة الوضع الحالي. يواجه المزارعون صعوبتين كبيرتين في السنتين الأخيرتين وتتصاعد التوترات الاجتماعية. في السياق الحالي، لن يتمكن العديد من المزارعين من التعامل مع موسم جديد مماثل. يوجد خطر أزمة اجتماعية واقتصادية في المناطق الواحية ويتطلب اتخاذ إجراءات عاجلة في الوقت الحاضر، في انتظار اتخاذ إجراءات هيكلية أكثر تنظيما (مثل تنفيذ المخطط التشغيلي للخدمات). بالتالي، يقترح خارطة الطريق بعض الإجراءات العاجلة والأخرى على المدى المتوسط والطويل.

النتائج الرئيسية لموقع ستونغ شينيت (Stung Chinit) في كمبوديا في مقاطعة كامبونغ ثوم

موقع ستونغ شينيت هو منطقة زراعية تبلغ مساحتها حوالي 2,800 هكتار، تأسست في عام 1977 وتم استصلاحها بين عامي 2002 و 2006.

تكشف التشخيص عن وضعية حيث أدت التدريجية في توفير مجموعة كاملة من الخدمات بين عامي 2006 و 2020 إلى تقدم قوي في تنمية المنطقة: من الزراعة المفردة إلى الزراعة المزدوجة، ثم الزراعة المثلثة لبعض المزارعين. في حين أن خدمة الري كانت مرضية منذ عام 2007-2008 (نتيجة لعملية الاستصلاح التي سمحت أيضا بتأمين الأراضي)، إلا أنه لم تشهد الزراعة الأرزية تطورا حقيقيا حتى بين عامي 2015 و 2020، خاصة بفضل التوجه الهيكلي للقطاع في الماضي ومن ثم تطوير خدمات في الآلات الفلاحية في السنوات التي تليها. حاليا، توجد مجموعة كاملة من الخدمات تعتمد في الأساس على مقدمي الخدمات الخاصة.

ومع ذلك، يظهر النموذج التقني لتكثيف الزراعة قد بدأ يظهر حدودا فيما يتعلق بالاستدامة البيئية (وبالتالي الاقتصادية أيضا على المدى المتوسط والبعيد): تدهور التربة، التلوث بالمبيدات وتأثيرها على الصيد... بالإضافة إلى ذلك، يتعرض خدمة المياه أيضا للتهديد. يكشف تقييم الخدمات ومطابقتها للاحتياجات عن رضا حالي، ولكن يشير أيضا إلى مخاطر هامة في المستقبل وغير مدركة دائما من قبل الفاعلين

يوصي المخطط العملي بـ "استعادة نظام عمليات وصيانة اقتصادي وفعال من الناحية الكفاءة والاعتماد على المزيد من الممارسات الزراعية المستدامة والمربحة على مساحة ستونغ شينيت". ولتعزيز أنظمة زراعية مستدامة بيئيا، يقترح إنشاء

مجموعات بحث-عمل تقنية واقتصادية لاختبار وتقييم نماذج إنتاج أخرى (تنوع الزراعة، النباتات التغطية - وذلك بشكل متفق لتجنب التضارب بين استخدامات المياه وطرق إدارتها غير المتوافقة بينها) ومساندة ظهور عرض استشاري وخدمات يسمح بتوسع نماذج الإنتاج المستدامة.
لتعزيز استدامة إدارة خدمة الري، يقترح مخطط الخدمات إعادة تنشيط التحالف بين منظمة الفلاحين والسلطات المحلية، واستعادة مبدأ حساب المساهمات من المستخدمين بناءً على ميزانية خدمات

نتائج الدراسة والرسائل الرئيسية

يوضح اختيار هاتين المنطقتين بشكل جيد ضرورة وجود مجموعة شاملة من الخدمات للفلاحين مستعملي مياه السقي، أوسع بكثير من مجرد خدمة المياه: نتحدث عن "نظام خدمات بيئي" شامل وتسلط الضوء على جوانبه النظامية. توضح الدراسة أيضا الارتباط بين الخدمات والأداء والاستدامة للمساحات الزراعية وعمومًا للممارسات الزراعية المتبعة فيها.

1/ مجموعة متنوعة من الخدمات ضرورية بصورة أوسع من مجرد خدمة المياه، في إطار نظام شامل للخدمات يتكيف مع تغيرات الزمن والتطورات في السياق. لا يكفي وجود خدمة المياه وحدها لضمان أداء واستدامة المساحات الزراعية، بل يتطلب وجود خدمات أخرى فعالة بشكل فعلي (التموين، التسويق، التجهيز والعمالة، الأراضي، تنظيم المنتجين، الاستشارة والتوعية، الخدمات الاجتماعية...).

تشير الدراسة إلى أنه يجب أولاً تأمين خدمة المياه، ثم يجب نشر الخدمات الأخرى بطريقة تتناسب إلى حد ما أو تتبع تسلسلا (زمنيًا) منطقيًا خاص بكل مساحة زراعية، مستجيبا أولاً للقيود الأولوية ثم للقيود الثانوية. في كلا الحالتين، ظهرت خدمات التسويق كمحركات مهمة بشكل خاص (ثاني أولوية بعد تأمين خدمة المياه والأراضي).

ومع ذلك، يمكن أن يتعرض استدامة الأنظمة المروية للتهديد بسبب التأثير البيئي لعمليات التجانس والتبسيط والتكثيف في أنظمة الزراعة والإنتاج التي تنشأ عنها. وقد أظهر أن التحديات على المدى المتوسط والطويل لا يتم اعتبارها من قبل الخدمات الحالية وأن الجوانب البيئية تتم تجاهلها في عرض الخدمات في الحالتين المدروستين.

2/ وفقًا للخدمات، يمكن تقديمها من قبل القطاع العام والقطاع الخاص (التجاري) والمهنة الزراعية وحتى من الفلاح إلى الفلاح. لا يمكن أن يتم ترك الخدمات للقطاع الخاص وحده: قد تكون العرض غير كامل، أو مفرطًا في التحيز، أو تأخذ في الاعتبار أهداف قصيرة المدى، إلخ. قد يكون دورة الخدمات غير فاعلة. تؤكد الدراسة بذلك على ضرورة تدخل الدولة (على الصعيد الوطني والمستوى المحلي)، لتكون ضامنة للمصلحة العامة والمصالح على المدى المتوسط والطويل، ولإيجاد التوازن الصحيح بين المصالح الاقتصادية والبيئية والاجتماعية. ومع ذلك، فإن القطاع الخاص والقطاع العام والمهنة الزراعية ضروريون جميعًا، من أجل إيجاد توازن بين السعي نحو النمو والحفاظ على المصلحة العامة. في الحالتين المدروستين، يهيمن القطاع الخاص على عرض الخدمات، ومع ذلك، فإن الخدمات المتاحة ليست دائمًا في مصلحة الفلاحين والفلاحات (وهذا يعتمد على العلاقات القوة الموجودة كما يظهر في حالة تونس)، أو تصبح عناصر تقيد اختيارات الفلاحين بدلاً من توسيع نطاق الخيارات المتاحة لهم.
إن الحاجة إلى تدخلات حكومية ضرورية أيضًا، من جهة لتوفير الخدمات التي لا يتولاها القطاع الخاص أو لدعمها ماليًا، ومن جهة أخرى لتنظيم هذه الخدمات (أو تنظيم القطاع). يتيح هذا التدخل الحكومي التوفيق بين المصالح المتباينة أحيانًا للفاعلين، والتوفيق بين المصالح القصيرة والمتوسطة والطويلة الأمد، وأخيرًا التوفيق بين المصالح الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. كما تبين الدراسة أيضًا ضرورة إعادة امتلاك الخدمات من قبل الفلاحين (خدمات من فلاح إلى فلاح ودور المنظمات الفلاحية) وضرورة تحكم الفلاحين في هذه الخدمات.

3/ مخطط الخدمات للفلاحين يرتبط بخدمات على مستوى الأفراد والمستوى المتوسط والمستوى العام ، حيث يتعزز الثلاثة المستويات بعضها البعض. تبين الدراسة ضرورة توفر الخدمات على هذه الثلاثة مستويات مايكرو وميزو وماكرو. في الحزوة ١ ، يؤدي تركيز الخدمات في قطاع التمور إلى تخصص الاستغلالات الزراعية (مما يقلل من مقاومتها للصدمات وقدرتها على التعافي) وتخصص النظم البيئية (التي تعمل بشكل أقل كنظام بيئي بينما تعتبر الواحات تقليديا متدرجة ومتنوعة). تسلط الدراسة الضوء على انسحاب الدولة منذ ثورة ٢٠١٠ وضرورة تفعيل العديد من الإجراءات العامة على المستويات الماكرو والميزو: تنظيم القطاع، ومراقبة التوسعات، وتحسين هيكل الاستغلالات، وإعادة إحياء المنظمات الفلاحية.

4/ لا ينبغي افتراض أن الخدمات المقدمة للفلاحين دائمًا في مصلحتهم. بالإضافة إلى ذلك ، ليس كل الخدمات تكون موضوع طلب صريح من الفلاحين ؛ فعدم وجود طلب صريح لا يعني عدم وجود حاجة. عندما يكون القطاع الخاص هو القوة السائدة في تقديم الخدمات ، يتم تقديم الخدمات الرابحة فقط على المدى القصير والمتوسط للمزارعين، من دون إمكانية التحكم في حالة وجود اختلاف بين الأطراف المعنية. بالمثل، توجه نهج القيمة الزراعية عرض الخدمات وفقًا لمصالح سلسلة قيمة محددة. وهذا يشكل مشكلة أكبر إذا كانت هناك قوى غير مواتية للمزارعين داخل هذه السلسلة. يمكن أن يؤدي توجيه الخدمات من قبل سلسلة القيمة إلى توجيه وتقييد الاستراتيجيات الممكنة للمزارع.

التركيز على الخدمات المقدمة للفلاحين يعيدهم إلى مركز الاهتمام. لا يتم التركيز على التهيئة أو الأراضي أو السلسلة الفلاحية ، بل على المزارعين. وبناءً على ذلك ، يطرح سؤالان: (١) هل تمكن الخدمات المقدمة تنفيذ استراتيجيات تم اختيارها من قبل المزارعين ، أم أنها تحدد اتجاهات استراتيجية للمزارعين عن طريق تقييد "حقل الاحتمالات"؟ و (٢) هل لدى المزارعين الوسائل للوصول إلى هذه الخدمات؟ يعد تحليل مصالح وإمكانات المزارعين - وكل نوع من المزارعين - في منطقة الري باستخدام التصنيف النوعي وفك رموز القوى النافذة في المنطقة والتراب أو السلسلة القيمة ضروريا، للتحقق مما إذا كانت الخدمات المتوفرة حقا تلبي مصالح المزارعين.

في حالة Hezoua ١ ، يهيمن بعض الفاعلين بسافلة السلسلة الفلاحية على الخدمات ويبدو أنها تخدم بشكل أساسي مصلحة السلسلة (إنتاج تمور ذات جودة) بدلاً من مصلحة الفلاحين (الحصول على دخل كاف). يوضح حالة Hezoua ١ تبين أن الخدمات تلبي إلى حد ما مصالح السلسلة الفلاحية ولكن ليس مصالح المزارعين أو المصالح البيئية. بالمقابل ، تلبي عرض الخدمات احتياجات المزارعين في حالة Stung Chinit على الرغم من وجود مخاطر لعدم الاستقرار في المستقبل المتوسط والطويل. يمكن أن يكون التفكير المستقبلي مع الفاعلين المحليين مفيدا ومثمرا بشكل خاص لإبراز التحديات طويلة المدى واتخاذها بعين الاعتبار بشكل استراتيجي ومسبق. بذاته ، يمكن أن يشكل هذا العمل في مجال التوجيه والتفكير المستقبلي خدمة يجب تطويرها ويمكن أن تستند إلى المقاربة الترابية مع دور هام للسلطات المحلية.

5/ يجب أن تتم إعداد خطط تعزيز الخدمات التشغيلية حسب الحالة ويجب أن تعتمد على تشخيصات شاملة وميدانية، بما في ذلك تشخيص السلسلة الفلاحية والمنطقة، ورسم الخرائط، وتاريخ وتقييم عرض الخدمات، وتصنيف استغلالات الأراضي الزراعية، وتقييم وتحديد أولويات احتياجات الخدمات للاستغلاليات، وتقييم مدى تواءم العرض والاحتياجات للخدمات تعد أداة " مخطط الخدمات للفلاحين " المستخدمة في الموقعين، سواء للتشخيص أو لعرض الخطة التشغيلية، عملية بما فيه الكفاية وتسمح بمعالجة تعقيد ترتيب مشروع بطريقة بسيطة. يمكن تنزيل الأداة من موقع COSTEA www.comite-costea.fr/production/loutil-la-rosace-des-services-aux-irrigants.

في نفس المنطقة، ستكون هناك بالطبع اتجاهات مماثلة، ولكن أيضا خصوصيات وفقًا للخصائص الفردية لكل تنظيم (مثل إعادة التأهيل أو عدمها). داخل نفس التنظيم، تختلف احتياجات الخدمات حسب أنواع الاستغلاليات، ولكن التنظيم يميل إلى توحيد الاحتياجات الأولوية التي تشكل أفضل وأسرع الوسائل للتحرك.

يمكن أن يحتوي النهج التشغيلي على عرض "نموذجي" للخدمات المطلوبة بشكل أولوي، ثم خدمات متنوعة وفقًا لأنواع الاستغلالات (ستساعد الإستشارة في مجال الفلاحة العائلية في تحديد احتياجات الخدمات بشكل أكثر تحديدا لكل استغلال). في النهاية، يبدو أن هذه الأنماط مفيدة بشكل خاص في تخطيط العمل العام وبالتالي تكمل تدخلات القطاع الخاص[1].

تتطلب تحديات التنمية السعي المستمر إلى زيادة الكفاءة والتأثير، وهذا الوضع يميل إلى التبسيط المفرط للنهج، بسبب سرعته وتركيزه القطاعي وتطبيعه. ومع ذلك، تعيد الدراسة إلى الصدارة أهمية النهج النظامي والزراعة المقارنة، وأدوات التشخيص (تصنيف المزارع الزراعية)، والدراسات الميدانية، وتحليل القوى النافذة.

توضح الدراسة أيضا حدود النهج الفردي والمؤقت للقطاعات الفرعية أو التخطيطية للري، والنماذج التقليدية للإنتاج، مثل الثورة الخضراء، وتدعو إلى الانتقالات الزراعية البيئية في هذه الأنظمة المروية.
وأخيرا، يمكن استخدام هذا النهج التحليلي من خلال الخدمات، على الرغم من تطويره للقطاع المروي، للقطاع الزراعي والغاباتي والرعوي والسمكي في المناطق المطرية والمروية بشكل عام.

مقاربة الخدمات (العرض والطلب) المقترحة في إطار هذه الدراسة قد تمكن بشكل مبتكر من تغطية مجموعة واسعة ومتنوعة من المجالات (الزراعة / الري / الاقتصاد / السلسلة الغذائية / العقارات / التنظيم / المؤسسات / البيئة)، مع ترتيب المستويات الصغرى والمتوسطة والكبرى. لقد سمح هذا النهج بإعادة وضع المزارعين والمزارعات في مركز التحليل وتوفير بيانات ميدانية ملموسة من خلال الاستبيانات.

توصيات الختام التي تم تقديمها على مستوى النماذج التشغيلية المقترحة قد سمحت بتحديد إجراءات ملموسة تهدف مباشرة إلى الحفاظ على النشاط الزراعي في المناطق المدروسة في تونس وزيادة استدامة الاستغلالات في المناطق المدروسة في كمبوديا. وبالتالي، تظهر الدراسة أن وضع نماذج الخدمات للمزارعين، في هذا المفهوم الشامل، يمكن أن يساهم في مواجهة الأربعة تحديات الرئيسية المحددة من قِبل اللجنة العلمية والتقنية للمياه الزراعية .

حدود المنهجية

مع ذلك، كشف هذا النهج عن بعض المحدودية، مثل ضرورة توسيع التشخيص المتعلق بالمناطق مع تشخيص السلسلة الغذائية ، وصعوبة العمل وتقديم النماذج التشغيلية بدون وجود رؤية ملموسة للدعم والتمويل. أيضا، كان من الصعب في بعض الأحيان جذب المشاركة من الجهات الخاصة التي تلعب دورا هاما في تقديم الخدمات. وأخيرا، تبين أن الفكرة الأولية لتفصيل العرض والطلب على الخدمات حسب نوع الاستغلال غير ضرورية إلى حد ما، حيث تميل المناطق المروية إلى توحيد أنواع الاستغلال إلى حد كبير ولم يظهر وجود تخصصات قوية فيما يتعلق بالخدمات (الاحتياجات والطلب) وفقًا لأنواع الاستغلال المحصورة، في حين ظهرت الاحتياجات العابرة لجميع أنواع الاستغلال على أنها ذات أولوية. لم يكن التحليل المحدد لجوانب النوع مطلوبا في إطار الدراسة المنجزة، ولكنه كان بإمكانه تحليل الاحتياجات الخاصة للمزارعات النساء فيما يتعلق بالخدمات.

منتجات اللجنة التقنية والعلمية للمياه الفلاحية فيما يتعلق بالدراسة، المتوفرة على موقع الأنترنيت للجنة

• تقرير البدء:
(www.comite-costea.fr/actions/services-aux-irrigants)
• تقارير تقديم التشخيصات الإقليمية وأنماط الاستغلالات: تتضمن هذه التقارير عرضا للتشخيصات الإقليمية وأنماط الاستغلالات الزراعية.
(www.comite-costea.fr/actions/services-aux-irrigants)
تقارير المخطط التشغيلي لخدمات الري: تشمل هذه التقارير المخططات التشغيلية لخدمات الري.
(www.comite-costea.fr/actions/services-aux-irrigants)
• تقرير نهائي شامل وتوصيات:
(www.comite-costea.fr/actions/services-aux-irrigants)
• منشور AFD Question de Développement (QDD):
• أداة دائرة الخدمات (la rosace des services): تعتبر هذه الأداة قابلة للاستخدام لإجراء تشخيصات الخدمات وتقديم المخططات التشغيلية لأنظمة الري الأخرى، سواء كانت مروية أو غير مروية:
(www.comite-costea.fr/actions/services-aux-irrigants)

١. وبالتالي، فإن أداة تصنيف المزارع ليست الأداة الأكثر ضرورة لصياغة مخطط لتعزيز الخدمات، ولكنها تظل مفيدة.