Avec le soutien de
AFEID
AFD AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT
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 تجنب 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.

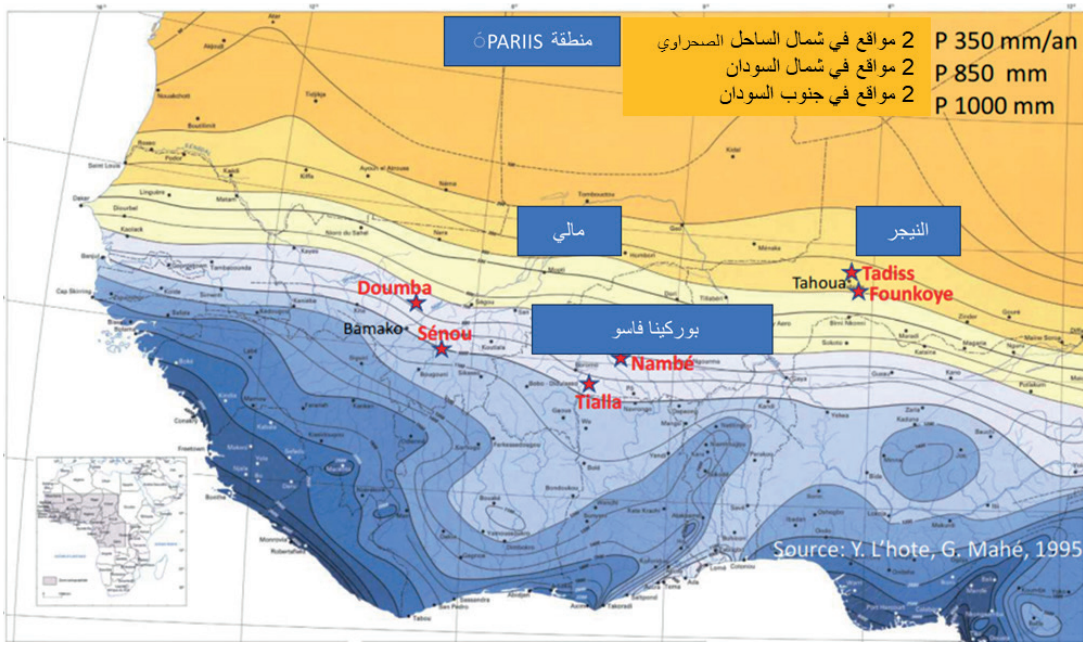
4. تنفيذ 5 طرق متكاملة مقترحة لتحقيق مبادئ الاستدامة والمشاركة: (أ) اعتماد مقاربة مكانية ومتعددة التخصصات للسياق، (ب) إدخال التشخيص البيئي في مرحلة التصميم المفصل المبدئي، (ج) توجيه التحليل الهيدرولوجي نحو الأهداف الزراعية وإدارة المياه، (د) تعميق التشخيص الاجتماعي والملكية للوصول المنصف إلى الأراضي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

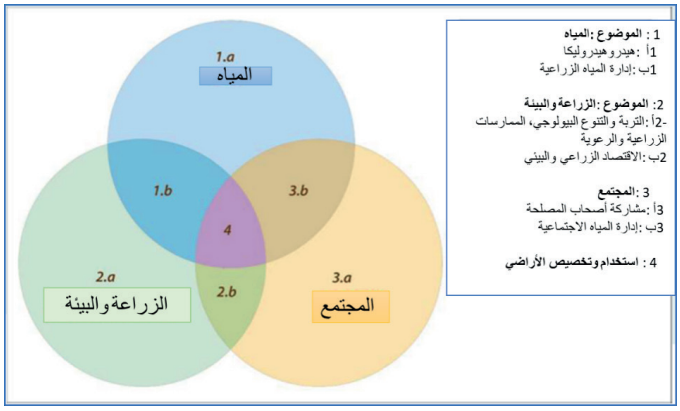
تسمح التحليلات التي تم إجراؤها في إطار هذا العمل الهيكلي المتعلق بتنمية الأراضي المنخفضة للهيئة الوطنية للتخطيط والتنمية المستدامة بصياغة عدد من الرسائل والتوصيات. تهدف هذه التوصيات إلى تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية لهذه المناطق وتذليل العقبات أمام تحقيق التنمية المستدامة.

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 نادرًا 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. وأخيرًا، 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 حاليا 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