

The background of the entire page is a photograph of a dry, arid landscape. In the foreground, there are several large, leafless acacia trees with thick, gnarled trunks. The ground is dry and sandy. In the distance, there are some small, traditional dwellings with conical thatched roofs. The sky is a clear, bright blue. A large, semi-transparent green graphic, resembling a stylized tree or a large arrow, is overlaid on the left side of the image, pointing towards the right.

# Plan d'action stratégique

pour un développement durable des  
zones arides du Sénégal

*exemple des départements de Louga et Kébémér, de Ranérou-  
Ferlo et de Bakel*

# Préface

Chers Lecteurs, Chères Lectrices,

*Je suis ravi de vous présenter ce plan d'action stratégique remarquable "La science en action : Chemins croisés en direction des ODD en zones arides", un produit du projet révolutionnaire XPaths. Cette initiative de recherche-action vise à générer des connaissances scientifiques pour la prise de décision dans la gestion des ressources naturelles dans les environnements sahéliens. Dans les pages de ce plan d'action, vous trouverez l'essence même du projet XPaths : son origine, son processus, son approche, ses partenariats et ses résultats. Il offre un aperçu captivant de la voie empruntée par XPaths et vous invite à vous plonger dans les dimensions qui ont façonné cette aventure. Préparez-vous à être inspiré par la fusion d'une recherche scientifique rigoureuse, d'un engagement actif et de méthodologies innovantes qui ont forgé des partenariats solides et généré des solutions remarquablement prometteuses.*

*L'une des étoiles brillantes du projet XPaths est l'approche qui implique la co-identification des chemins de développement avec les communautés locales. Cela garantit que les solutions que nous générons sont non seulement scientifiquement solides, mais aussi souhaitables et durables. Le succès antérieur retentissant de notre étude pilote « Wayfinder » à Ranérou (Sénégal) a propulsé le projet XPaths à l'échelle internationale, captivant les parties prenantes et les communautés passionnées du monde entier. Ce rapport témoigne des connaissances et des solutions-cadres qui ont émergé du projet XPaths. C'est une ressource précieuse pour d'autres initiatives de recherche-action et des projets de développement, un phare qui démontre le pouvoir de la rigueur scientifique combinée à un engagement inclusif.*

*Embarquez pour un voyage à travers le projet XPaths en vous immergeant dans le plan d'action systématique qu'il offre. Son approche pragmatique en cinq phases reflète le processus de 17 étapes suivi par l'équipe XPaths, aligné sur les 17 objectifs de développement durable (ODD). De l'identification et de l'engagement des parties prenantes à la co-création et à la hiérarchisation des solutions, notre processus participatif multi-échelle et multi-partite, développé au Sénégal, est un modèle de collaboration et d'innovation.*

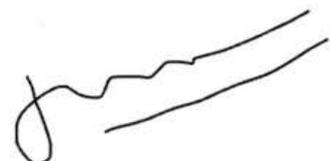
*En identifiant et en comprenant les contraintes qui entravent la réalisation de leurs aspirations, les participant.e.s ont été en mesure d'intervenir stratégiquement au sein du système. Les diagrammes de boucle causale ont fourni des informations inestimables, permettant de générer des solutions pour des systèmes durables d'agriculture, d'élevage et de pêche, ainsi que des solutions transversales. L'expérience de XPaths nous rappelle que c'est le processus qui détermine le produit.*

*L'équipe de XPaths a fait un travail titanesque pour avancer les ODD dans les régions arides et au-delà. Leur travail acharné et leur dévouement sont dignes d'admiration, et il est essentiel que nous mettions à profit leur expertise pour faire progresser les ODD. En explorant les pages de ce livre, vous découvrirez l'immense potentiel qu'il détient pour les futures initiatives de développement mondial qui dépendent de véritables partenariats pour réussir. Je vous invite à vous joindre à nous pour plaider en faveur de l'inclusion de ce travail remarquable de XPaths lors de la prochaine UNGA 79 (SDG Knowledge Hub). C'est un témoignage du pouvoir de la collaboration et de l'innovation, et il peut facilement s'aligner sur tous les ODD qui nécessitent une attention urgente.*

*Ensemble, adoptons l'expérience XPaths et continuons à exploiter la puissance de partenariats innovants et de méthodologies robustes. Ce faisant, nous pouvons façonner un avenir durable pour tou.te.s.*

Cordialement,

Mabingue Ngom  
Ancien directeur du Fonds des Nations Unies pour la population



## Ce que disent les participant.e.s de XPaths

“ La particularité réside dans le fait que XPaths a bien compris qu'il faut une harmonisation des pratiques à toutes les échelles parce que c'est vrai que les politiques sont définies au niveau stratégique macro mais on ne doit pas perdre de vue que leur opérationnalisation se fait à la base. ”

Safietou Fall, Coordinatrice des antennes régionales, ONFP



“ Ce qui fait la beauté du projet XPaths est sa démarche. Il implique tous les acteurs et à tous les niveaux : national, départemental et local. Il assiste les populations dans l'identification des aspirations, des contraintes et des pistes de solutions pour le développement de leurs localités. Ma participation aux ateliers de XPaths m'a doté d'une certaine expérience qui certainement va me renforcer dans le cadre de mon travail. De surcroît je me suis fait un bon capital social grâce aux multiples rencontres avec diverses acteurs. ”

Mor Ly, Chef de Service Départemental de l'Élevage à Ranérou

“ On se réjouit que la recherche sorte des universités pour venir rencontrer et travailler avec les acteurs à la base. Cette participation des populations est très importante car ce qu'elles disent relève de la réalité vécue et si c'est mis en œuvre cela les responsabilise. ”

M. Badiane, Préfet de Kébémér

“ La recherche est très déconnectée aux réalités paysannes. Il faut davantage d'approches participatives pour mieux les impliquer à ce qui se fait pour eux. La démarche de XPaths peut inspirer à mieux faire. ”

Samba Ka, Responsable d'Organisation de Producteur.rice à Bakel

“ J'ai eu à participer à pas de mal d'activités de projets mais la démarche de XPaths est unique et c'est la première fois que je fréquente un projet de ce genre aussi participatif. Le projet m'a permis de gonfler mon carnet d'adresses car à travers les différents ateliers qu'il a organisé. Le processus permet de remonter les préoccupations des populations au plus haut niveau. ”

Al Ousseynou Niang, éleveur, conseiller municipal de Gabou à Bakel

“ Du point de vue méthodologique et des approches on sent nettement qu'il y'a un changement. Ce, parce que le dialogue est devenu de plus en plus fécond grâce à la participation de divers acteurs. ”

Dr Clément Samb, économiste des pêches, enseignant-chercheur à l'IUPA



L'équipe XPPaths remercie de tout cœur l'ensemble des acteur.rice.s qui ont participé à cette aventure. Il s'agit de ceux et celles qui ont participé aux ateliers à toutes les échelles, facilité les démarches administratives et logistiques, joué un rôle essentiel dans le raffinement de nos solutions, et tout simplement nous ont encouragé tout le long du processus. On remercie également par avance ceux et celles qui vont se joindre à nous pour assurer la diffusion des résultats et qui vont mettre en œuvre les solutions pour un monde durable. Que vous retrouviez à travers cette page, notre témoignage le plus sincère de notre gratitude.

# Sommaire

<b>Lettre de bienvenue de l'Équipe XPaths</b>	<b>2</b>
<b>Les messages clefs</b>	<b>3</b>
<b>Le projet en chiffres !</b>	<b>4</b>
<b>Les valeurs du projet jusqu'à l'organisation des activités !</b>	<b>5</b>
<b>Introduction au projet XPaths</b>	<b>6</b>
<b>Où en est le Sénégal dans l'atteinte des ODD ?</b>	<b>7</b>
<b>Qui sommes-nous?</b>	<b>8</b>
<b>Un processus adapté et innovant</b>	<b>9</b>
<b>Pourquoi utiliser ce processus ?</b>	<b>11</b>
<b>Une diversité d'acteur.rice.s impliqué.e.s à toutes les échelles</b>	<b>12</b>
<b>3 sites d'études contrastés</b>	<b>14</b>
<b>Une quantité importante de données !</b>	<b>18</b>
<b>Les aspirations des acteur.rice.s aux différentes échelles</b>	<b>19</b>
<b>Où agir et comment?</b>	<b>20</b>
Comment les 12 solutions prioritaires ont été identifiées et définies ?	21
Quelques clefs de lecture pour la section "Où agir et comment ?"	22
Sigle des acteur.rice.s	23
<b>Les leviers pour une agriculture durable</b>	<b>24</b>
Adaptation des pratiques culturales aux spécificités des zones et aux changements climatiques	25
Aménagement et utilisation rationnelle des sources d'eau	32
Amélioration de la conservation, de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles	38
<b>Les leviers pour un élevage durable</b>	<b>43</b>
Renforcement de la protection sanitaire du bétail	44
Équilibre entre l'élevage intensif et extensif	51
Structuration et formalisation des organisations de producteur.rice.s en sociétés coopératives et interprofessionnelles	57
<b>Les leviers pour une pêche durable</b>	<b>63</b>
Gouvernance transparente et participative des ressources halieutiques	64
Aménagement des sites de transformation et valorisation des produits	70
Promotion de la pisciculture	75
<b>Les leviers transversaux aux systèmes de production</b>	<b>80</b>
Occupation harmonieuse de l'espace par l'élaboration et l'application de Plans d'Occupation d'Affectation des Sols équitables	81
Gouvernance participative et alignement des orientations stratégiques des projets de développement aux priorités locales	86
Adaptation des formations pour promouvoir les bonnes pratiques de production	92
Structuration et formalisation des organisations de producteurs en société coopérative et interprofessionnelle	97
<b>Annexe : les 89 solutions co-identifiées</b>	<b>98</b>

Chers lecteurs, chères lectrices,

Ce document est le fruit du travail du projet XPaths « La science en action : Chemins croisés en direction des ODD en zone arides ». XPaths n'est pas un « projet de développement », mais plutôt un projet de recherche-action. On dit souvent que les chercheur.se.s publient des articles savants en ciblant une communauté scientifique restreinte, sans se soucier de l'utilité des connaissances produites. Si je ne porte aucun jugement à cette perception de la recherche, notre posture est cependant assez différente; notre objectif consiste à produire des connaissances scientifiques, toutes disciplines confondues qui pourraient aider la prise de décision en matière de la gestion des ressources naturelles en milieu sahélien. Cela devient de plus en plus urgent d'apporter des solutions tangibles aux populations sahéliennes, peuples parmi les plus vulnérables de la planète face aux changements climatiques.

Le projet XPaths a commencé à germer depuis 2011. Au départ, nos recherches étaient focalisées sur la Grande Muraille Verte (GMV). Puis, le premier projet de grande envergure a vu le jour : « Future Sahel » (financé par l'Agence Nationale de la Recherche Française de 2015 à 2019), dont l'Agence Nationale Sénégalaise de la GMV a été partenaire à part entière. Opérant le long du tracé de la GMV au Sénégal, Future Sahel a tout d'abord contribué aux connaissances en écologie végétale. L'apport sans doute le plus marquant de Future Sahel a été l'étude pilote d'une approche participative innovante appelée « le Wayfinder », ou en français « Ceux qui trouvent le chemin ». Entrepris dans le département de Ranérou-Ferlo, l'étude a consisté à co-identifier des chemins de développement avec des habitant.e.s du département pour co-construire un futur désirable. C'est de là qu'a commencé à se former au fil du temps, le « groupe ODD 17 » (page 9). Notre étude Wayfinder était perçue très positivement au niveau international et a ouvert la voie pour un nouveau financement (FORMAS, Suède) avec comme objectif de démultiplier les démarches participatives au nord du Sénégal. En parallèle, j'ai fait une heureuse rencontre, avec la chercheuse brésilienne Ana Paula Aguiar, autour d'un café en Suède au Stockholm Resilience Centre. Ce fut le point de départ de XPaths. Nous avons partagé notre volonté de vouloir apporter nos compétences scientifiques en s'appuyant sur les approches participatives afin d'identifier des solutions pour un monde durable dans les zones arides de nos pays respectifs (le Sénégal et le Brésil, puis élargi à l'Espagne).

Depuis juin 2021, un long chemin a été parcouru jusqu'à la réalisation de ce plan d'action, et il n'a pas été sans bosses ! Ce chemin a permis la rencontre de personnes savantes, fabuleuses et attachantes à toutes les échelles. Au nom de l'équipe de XPaths, et de notre cher groupe ODD 17, je vous remercie tou.te.s du fond du cœur de vos investissements et de la confiance que vous nous avez accordée. Nous essayons dans ce plan d'action de traduire au mieux et de donner un sens aux paroles délivrées par les 326 participant.e.s, aux trois échelles de la consultation. Nous présentons ici seulement les éléments les plus essentiels du processus. Donc, c'est loin d'être exhaustif et surtout ce n'est pas la vérité absolue !

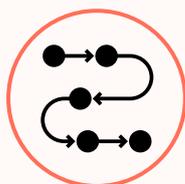
Ce plan d'action signe le début d'une nouvelle phase dans le processus. Nous comptons sur l'ensemble des participant.e.s de cette aventure pour porter le flambeau de XPaths. Nous espérons que chacun.e, en parcourant ce document, trouvera quelque chose qui l'aidera dans ses combats vers un développement durable à son échelle et dans ses fonctions. Nous partageons la responsabilité de faire savoir les acquis de XPaths pour que les paroles soient entendues et rentrent dans les orientations des projets et programmes de développement à venir pour un développement productif et durable dans les zones arides du Sénégal car c'est bien cela le but ultime.

Deborah Goffner, au nom de toute l'équipe XPaths

## Les messages clefs



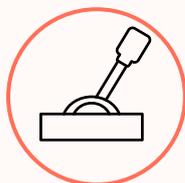
Malgré les contextes historiques et socio-économiques contrastés entre le Sénégal et les deux autres pays de l'étude, Brésil et Espagne, il y a un niveau étonnant de similitudes entre les visions pour les futurs désirables et les contraintes actuelles qui empêchent de les atteindre dans les zones arides de ces trois pays.



Le processus XPaths est un processus participatif innovant de recherche-action, en 17 étapes. Il a été très apprécié par les participant.e.s, à tou.te.s les échelles, et a produit des résultats probants et de qualités. Il est à répliquer pour l'identification et la mise en œuvre des "chemins de développement" vers un futur désirable pour tou.te.s.



La création et l'articulation entre des cadres de concertation multi-échelles et multi-acteur.rice.s, à l'image de ceux créés lors du projet, permettent la conception et la mise en œuvre de politiques publiques efficaces et adaptées.



4 leviers transversaux permettraient de transformer l'agriculture, l'élevage et la pêche en réconciliant productivité et durabilité :

- L'orientation stratégique des initiatives de développement.
- Le renforcement des Organisations de Producteur.rice.s et de la structuration de la production.
- Le mode de gouvernance pour une productivité durable des ressources naturelles.
- La promotion de l'innovation par la formation et l'accès à l'information.



12 solutions prioritaires, et prêtes à être mises en œuvre, ont été identifiées. Elles ont fait consensus auprès de 326 participant.e.s des trois échelles pour la durabilité des zones arides du Sénégal.



La richesse et la quantité de données produites traduisent les besoins, les aspirations et les priorités des acteur.rice.s au Sénégal. Cette ressource peut être une base, pour tout acteur.rice, souhaitant agir pour un développement durable au Sénégal.

## Le projet en chiffres !

**3**

ans de durée de projet

**2,6**

personnes à temps plein  
composent l'équipe  
XPaths Sénégal

**173,261,930** FCFA

soit 264,105 euros de subventions pour la mise en oeuvre  
du projet

**7**

personnes, dont

**3**

organisations  
représentées  
composent le groupe  
de pilotage "ODD 17"

**3**

sites d'étude

**3**

systèmes de  
production étudiés

**11**

missions sur les sites  
d'étude, toutes  
échelles confondues,  
équivalent à

**145**

jours sur le terrain

**326**

participant.e.s aux  
ateliers des échelles  
communale,  
départementale et  
nationale

**59**

ateliers (en ligne et  
en présentiel)

**1643**

données générées, dont

**89**

solutions identifiées

# Les valeurs du projet jusqu'à l'organisation des activités !

L'équipe XPaths au Sénégal tenait à appliquer ses valeurs et principes au sein même du fonctionnement du projet. Dans toutes les activités, l'équipe à chercher à allier participation et durabilité qui se sont matérialisées par la priorisation de la compétence et de l'expertise locale pour les demandes de services mais aussi en la réduction de l'impact environnemental pendant l'organisation des événements.

## Priorisation de la compétence et de l'expertise locale

Collaboration étroite avec les acteur.rice.s des sites en fonction des besoins : logement, restauration, guide, interprète, facilitation etc. Cette implication, en plus des gains financiers, a permis à ces acteur.rice.s d'exprimer leur savoir, de se perfectionner grâce aux exigences de l'équipe du projet.

Par exemple :

- Une équipe de jeunes filmographes de Bakel a sillonné l'ensemble des sites avec l'équipe du projet pour produire des ressources audiovisuelles.
- Un artiste-comédien spécialisé du théâtre forum originaire du Ferlo a travaillé avec l'équipe dans la mise en scène des solutions de développement durable proposées par les populations.



## L'organisation d'événements nationaux durables

Actions sur deux secteurs majeurs : l'alimentation et la production de déchets. Cette démarche a permis entre autres d'inspirer les participant.e.s de ces rencontres à répliquer ces initiatives lors de leurs propres activités.

## L'alimentation durable et la promotion du consommer local

Priorisation d'une alimentation dite "cuisinée" lors des pauses cafés et déjeuners afin de limiter les produits industriels transformés.

Promotion du "consommer local" avec une dégustation d'une diversité de produits à base de Moringa de l'Union pour le Développement des Femmes de Yoff (UDEFY) lors du dialogue multi-site et multi-échelle à Dakar.



## Le zéro déchet



Organisation et réalisation des activités selon le principe du "Zéro déchet", c'est à dire la production de moins de déchets possibles.

Tous les produits à usage unique ont été réduits, voir éliminés, et les produits réutilisables ont été favorisés.

Par exemple :

- Impressions limitées (ex : absence de programmes individuels imprimés, etc.);
- Absence de goodies (ex : carnets mis à disposition);
- Absence de bouteilles en plastique et gobelets : utilisation de fontaines à eau, carafe et verres;
- Accompagnement des traiteurs locaux pour limiter les produits à usage unique et microdoses lors des pauses cafés et déjeuners en identifiant des alternatives : tasses réutilisables, sucre en morceau, serviettes en tissu, cantines pour stocker les aliments, bouteilles en verre, etc.



## Introduction au projet XPaths

A l'échelle internationale, les 17 ODD servent de cadre de référence pour guider les grandes orientations de développement pour l'ensemble des pays qui y ont souscrit. L'objectif global est d'impulser une dynamique de développement planétaire qui est basée sur une exploitation durable et équitable des ressources dans le respect de l'environnement et de l'Homme. Toujours est-il que les voies et moyens à l'atteinte de ces ODD restent ambigus face à la spécificité des contextes nationaux et même locaux.

C'est dans ce sens que s'inscrit le projet de recherche « Science en action : Chemins croisés pour l'atteinte des ODD en zone aride » ou « XPaths ». Il s'agit d'un projet « recherche – action » financé par FORMAS, l'Agence de recherche suédoise pour le développement durable. XPaths cherche à opérationnaliser les concepts autour des ODD d'une manière à leur donner un sens à l'échelle d'un territoire, d'une localité tout en étant compatible aux grandes orientations nationales. XPaths opère dans les zones arides de trois pays : le Brésil, l'Espagne et le Sénégal. Même si ces pays sont fortement contrastés par rapport à leur niveau socio-économique, ils partagent un défi majeur : atteindre les ODD malgré la raréfaction et les pressions multiples et accrues sur les ressources naturelles y compris celles en eau.

Basée sur des approches participatives, la méthodologie de XPaths a consisté à conduire des ateliers d'échange à plusieurs échelles (communale, départementale et nationale) et en synergie avec différents acteurs (gouvernement, institutions, collectivités territoriales, bailleurs, producteurs, jeunesse, femmes, etc.) afin de mieux comprendre les barrières et les points de levier pouvant soit nous éloigner ou nous rapprocher des ODD. L'ensemble de ce processus a permis de mener à un plan d'action stratégique dans chaque pays qui répondent aux défis actuels en matière de développement durable et intègrent diverses perspectives sur les futurs désirables.

Pour le cas du Sénégal, le plan d'action stratégique, dont fait l'objet ce document, cible particulièrement la durabilité des systèmes de production (élevage, pêche et agriculture), des systèmes alimentaires et des enjeux autour de la gestion des ressources naturelles. Ce choix a été motivé par le fait que le ODD2 (faim "zéro") est toujours au cœur des défis pour le pays et représente une barrière majeure à son développement.

# Où en est le Sénégal dans l'atteinte des ODD ?

Au Sénégal les ODD sont clairement inscrits dans le Plan Sénégal Émergent (PSE), document de référence déclinant les grandes orientations de développement. L'objectif du projet XPaths est de faire progresser les connaissances sur les obstacles et les points de levier pour la réalisation des ODD dans le contexte des zones arides au Sénégal.

## Avancées sur l'atteinte des ODD au Sénégal



Source: Rapport sur le Développement Durable 2023

## Qui sommes-nous?

L'équipe du projet XPaths est composée d'un noyau dur de chercheur.se.s interdisciplinaires (sociologie, biologie et science de l'environnement) affilié.e.s au Centre National de Recherche Scientifique Français (CNRS) et à l'Université Cheikh Anta Diop au Sénégal du Laboratoire de Recherche International CNRS 3189 "Environnement Santé Sociétés". Dans l'esprit de l'ODD 17, «partenariat pour la réalisation des ODD», l'équipe a travaillé en très proche collaboration, et ceux, tout le long du processus, avec des partenaires clés du terrain à savoir l'ONG nationale sénégalaise CERFLA et la Direction des Eaux et Forêts, Chasses et de la Conservation des sols (DEFCCS). Au-delà des valeurs et d'une philosophie des approches de développement partagées, ces partenaires stratégiques ont permis d'enrichir le processus de recherche en valorisant leur expertise et maîtrise du terrain et d'apporter un fort ancrage institutionnel au projet. Cette équipe transdisciplinaire élargie fait la richesse de ce projet par la compréhension partagée des défis pour le développement futur et a permis de construire des solutions souhaitées, pertinentes et impactantes.

### L'équipe ODD 17

#### L'équipe projet XPaths Sénégal



**Deborah Goffner**  
Directrice de recherche  
Centre National de Recherche  
Scientifique  
Coordinatrice scientifique du  
projet



**Amadou Hamath Diallo**  
Socio - anthropologue  
Centre National de Recherche  
Scientifique  
Chercheur post-doctoral



**Claire Stragier**  
Ingénieure d'étude -  
environnementaliste  
Centre Nationale de Recherche  
Scientifique  
Chargée de projet



**Hanna Sinare**  
Chercheuse, expertise  
Sahel  
Stockholm Resilience Centre

#### Les partenaires stratégiques et membres du comité de pilotage



**Moctar Bocar Sall**  
Chef de secteur  
Direction des Eaux et Forêt de  
Dakar



**Safiatou Baldé Loum**  
Secrétaire exécutive  
ONG CERFLA



**Bocar Sy**  
Responsable des projets et  
programmes  
ONG CERFLA



**Elimane Baba Diallo**  
Chargé du suivi-  
évaluation  
ONG CERFLA

## Un processus adapté et innovant

Le processus commun utilisé dans les 3 pays (Aguiar et al., publication en révision) a été guidé par une méthodologie participative et créative. Il s'appuie sur la méthodologie les "Trois Horizons pour les Objectifs de Développement Durable (3H-ODD)", développée par les chercheur.se.s de XPaths du Stockholm Resilience Centre (Aguiar et al., 2019, 2020, à partir de la méthodologie développée par Sharpe et al., 2016). Il s'agit d'un processus de type rétro-prévision, ou « backcasting », dans lequel l'identification des aspirations permet de formuler d'abord une vision future et des objectifs à atteindre dans le moyen et long terme. Cette démarche permet de définir ce qu'il convient de mettre en œuvre dès à présent en tant que première étape, du chemin défini collectivement, pour l'atteinte du futur désirable.

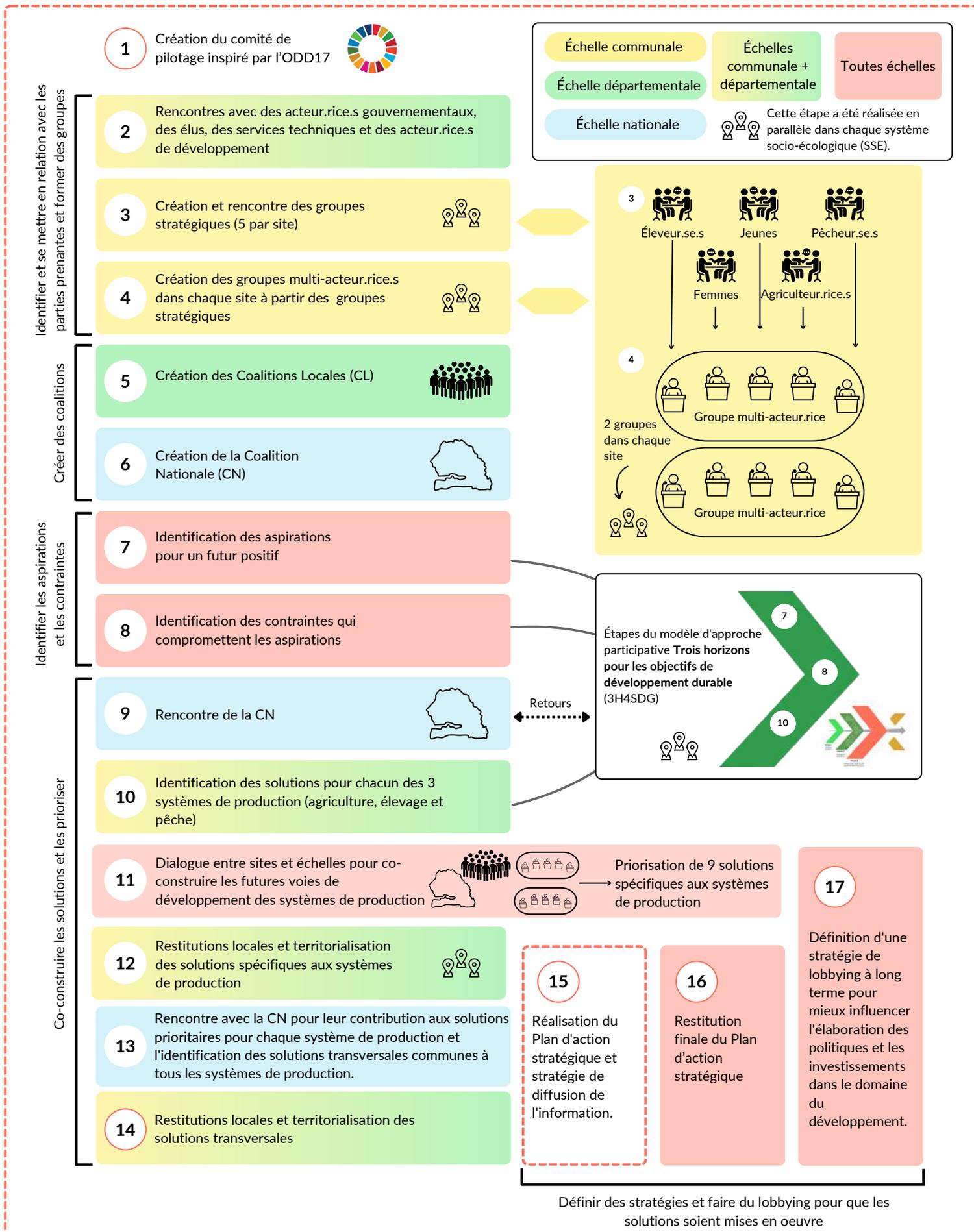
Au Sénégal, ce processus a été revisité face à la volonté d'agir de l'équipe pour répondre à l'urgence et aux besoins émis par les acteur.rice.s locaux.les. Un processus sur-mesure a ainsi été créé de manière itérative, et par la pratique, afin de s'assurer que les résultats scientifiques soient traduits en actions concrètes et appliquées. Pour se faire, l'innovation a été d'associer tout le long du processus, et dès son élaboration, les acteur.rice.s clefs du terrain à savoir l'ONG CERFLA, la DEFCCS, et l'agence Agence Sénégalaise de la Reforestation et de la Grande Muraille Verte (ASERGMV). La fusion des différents types de savoirs apportés par l'équipe XPaths et ces partenaires stratégiques (connaissances scientifiques, environnementales et institutionnelles), associées aux connaissances des participant.e.s du processus (traditionnelles) a permis de développer une image fine, "hautement pixelisée", de la structure et de la fonction du système socio-écologique des zones arides du Sénégal mais également d'assurer une application du plan d'action.

Le processus participatif multi-échelle et multi-acteur.rice, développé au Sénégal, s'articule en 17 étapes, à l'image des 17 ODD (voir page 11, informations plus détaillées du processus disponibles sur demande), réparties en 5 grandes phases menées aux échelles nationale, départementale et communale :



- 1 Identifier et se mettre en relation avec les parties prenantes et former des groupes;
- 2 Créer des coalitions;
- 3 Identifier les aspirations et les contraintes;
- 4 Co-construire les solutions et les prioriser;
- 5 Définir des stratégies et faire du lobbying pour que les solutions soient mises en oeuvre.

# Un processus en 17 étapes pour atteindre les 17 ODD et un futur plus juste et souhaitable



# Pourquoi utiliser ce processus ?

*selon les retours des participant.e.s, partenaires et de l'équipe projet*

## Un projet intégré et adapté au contexte :

- Co-crée une compréhension partagée et multidimensionnelle des socio-écosystèmes (traditionnels, institutionnels et techniques);
- Identifier les caractéristiques de la situation de référence;
- Assurer une vision systémique, (in)adéquation avec la politique locale et nationale;
- Mettre en lumière la différence entre comment ça marche actuellement et comment les personnes pensent que ça "devrait marcher";
- Identifier des leviers forts à travers des solutions transversales et leur opérationnalisation.

## Un projet inclusif et durable :

- Reconnaître les participant.e.s comme acteur.rice.s même du projet;
- Installer un climat de confiance entre les acteur.rice.s du projet;
- Avoir un sentiment d'être entendu de la part des participant.e.s locaux;
- Représenter la diversité des acteur.rice.s du territoire au sein du projet;
- Impliquer les acteur.rice.s à la base et leur donner la possibilité de représenter leurs enjeux à l'échelle nationale;
- Renforcer la crédibilité du projet par la mobilisation forte et représentative;
- Assurer la durabilité des activités par l'appropriation, par les participant.e.s, de l'approche et des résultats.

## Un projet créant une nouvelle dynamique de synergie sur le territoire :

- Faire rencontrer les acteur.rice.s engagé.e.s sur un même territoire;
- Créer un cadre de discussion sur des problématiques à l'échelle du territoire;
- Permettre aux acteur.rice.s de l'échelle locale d'être en interaction avec les acteur.rice.s à différentes échelles du même territoire;
- Permettre aux acteur.rice.s locaux de s'exprimer librement;
- Faire évoluer une compréhension individuelle vers une compréhension collective;
- Faire prendre conscience de la responsabilité partagée;
- Créer et/ ou renforcer un sentiment de "Agency" des acteur.rice.s locaux : pouvoir d'agir en tant qu'acteur.rice de leur territoire;
- Permettre aux acteur.rice.s locaux.les de se projeter vers le futur;
- Renforcer le pouvoir de plaidoyer;
- Créer des liens entre participant.e.s entre différents territoires.

# Une diversité d'acteur.rice.s impliqué.e.s à toutes les échelles

Durant le projet au Sénégal 326 acteur.rice.s ont participé à une ou plusieurs étapes du processus à travers 59 ateliers participatifs menés aux échelles communale, départementale et nationale. Ces participant.e.s ont été répartis dans différents groupes d'acteur.rice.s créés afin de répondre au mieux aux objectifs de chaque phase (voir la description des groupes d'acteur.rice.s constitués lors du processus XPaths, ci-dessous). Parmi ces groupes d'acteur.rice.s des cadres de concertation, appelés « Coalitions », ont été mis en place à l'échelle locale au niveau de chacun des trois sites XPaths (Coalitions Locales) et à l'échelle nationale (Coalition Nationale) afin d'assurer un ancrage institutionnel avec l'ambition de pérenniser les acquis du projet.

## Description des groupes d'acteur.rice.s constitués lors du processus XPaths

Nom du groupe d'acteur.rice.s	Phases du processus	Description	Membres le composant	Rôle du groupe
 <p><b>Groupe ODD17</b></p>	<p>Impliqué dans toutes les phases du projet</p>	<p>Le groupe ODD17 est un groupe de pilotage de l'ensemble du processus partageant les mêmes valeurs et composé des partenaires clefs du terrain.</p> <p>Échelle représentée : Nationale</p> <p>Nombre de groupe au total : 1</p>	<p>Nombre de personnes : 7</p> <p>Organisations représentées : CERFLA, Direction Des Eaux Et Forêts, Chasses Et Conservation Des Sols, CNRS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apporte les connaissances et la maîtrise du terrain afin d'adapter le processus et chaque étape du projet.</li> <li>• Aide à la mobilisation des acteurs à chaque échelle.</li> <li>• Participe aux missions sur les sites d'étude.</li> </ul>
 <p><b>Groupe stratégique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phase 1 : Entrer en contact avec les parties prenantes et former des groupes.</li> <li>• Identification des acteur.rice.s stratégiques pour constituer les cadres de concertation.</li> </ul>	<p>Dans chaque site, un groupe stratégique par système de production local (agriculture, pêche, élevage, etc.) et populations (jeunes, femmes) ont été constitué.</p> <p>Échelle représentée : Communale</p> <p>Nombre de groupes au total : 24</p> <p>Nombre de groupes par site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakel : 8</li> <li>• Ranérou - Ferlo : 8</li> <li>• Louga et Kébémér : 8</li> </ul>	<p>Nombre de personnes total composant les groupes dans l'ensemble des sites : 162</p> <p>Type de membres : Représentant.e.s des systèmes de production de chaque site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agriculteur.rice.s</li> <li>• Pêcheur.se.s</li> <li>• Eleveur.se.s</li> <li>• Jeunes</li> <li>• Femmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifie les caractéristiques locales, à savoir les atouts, les changements, les faiblesses de chaque site pour chaque système de production ainsi que pour les populations (jeunes et femmes).</li> <li>• Les participant.e.s formulent également leurs déclarations pour la durabilité de leur site.</li> </ul>



### Groupe multi-acteur.rice

Phase 3 : Identifier les aspirations et les contraintes.

Les groupes multi-acteur.rice.s sont créés par site et sont composés des leader.euse.s de chaque groupe stratégique de chaque site.

Echelle représentée : Communale

Nombre de groupes au total : 6  
Nombre de groupes par site :

- Bakel : 2
- Ranérou - Ferlo : 2
- Louga et Kébémér : 2

Nombre de personnes total composant les groupes dans l'ensemble des sites : 112

Type de membres : Représentant.e.s des systèmes de production de chaque site :

- Agriculteur.se.s
- Pêcheur.se.s
- Eleveur.se.s
- Jeunes
- Femmes

Identifie les aspirations, les contraintes et les solutions pour l'atteinte de futurs désirables pour chaque système de production.



### Coalitions locales (CL)

- Phase 3 : Identifier les aspirations et les contraintes
- Phase 4 : Co-construire les solutions et les prioriser
- Phase 5 : Définir des stratégies et faire du lobbying pour que des mesures soient prises

Une Coalition locale est composée des représentant.e.s des élus locaux, des autorités administratives, des services techniques et des agents de développement.

Échelle représentée : Départementale

Nombre de groupes au total : 3  
Nombre de groupes par site :

- Bakel : 1
- Ranérou - Ferlo : 1
- Louga et Kébémér : 1

Nombres de personnes total composant les groupes dans l'ensemble des sites : 26

Type de membres :

- Conseils départementaux
- Préfets
- Mairie
- Agence Régionale de Développement
- Services techniques (élevage, pêche et agriculture)

- Identifie les aspirations et les contraintes.
- Identifie les solutions à l'échelle départementale.
- Définie les actions à réaliser pour la mise en oeuvre des solutions à l'échelle départementale.
- Représente chaque site lors des rencontres à l'échelle nationale.
- S'assure de l'applicabilité du plan d'action stratégique.
- Diffuse le plan d'action stratégique et les informations du projet au sein du site.



### Coalition nationale (CN)

- Phase 4 : Co-construire les solutions et les prioriser.
- Phase 5 : Définir des stratégies et faire du lobbying pour que des mesures soient prises.

Conçue dans l'esprit de l'ODD 17 « partenariat pour la réalisation des ODD », levier fondamental à l'atteinte de l'ensemble des ODD, est composée de personnes ressources issues du milieu universitaire, des ONG, de l'administration publique, des organisations internationales en plus des membres du groupe ODD17.

Échelle représentée : Nationale

Nombre de groupes au total : 1

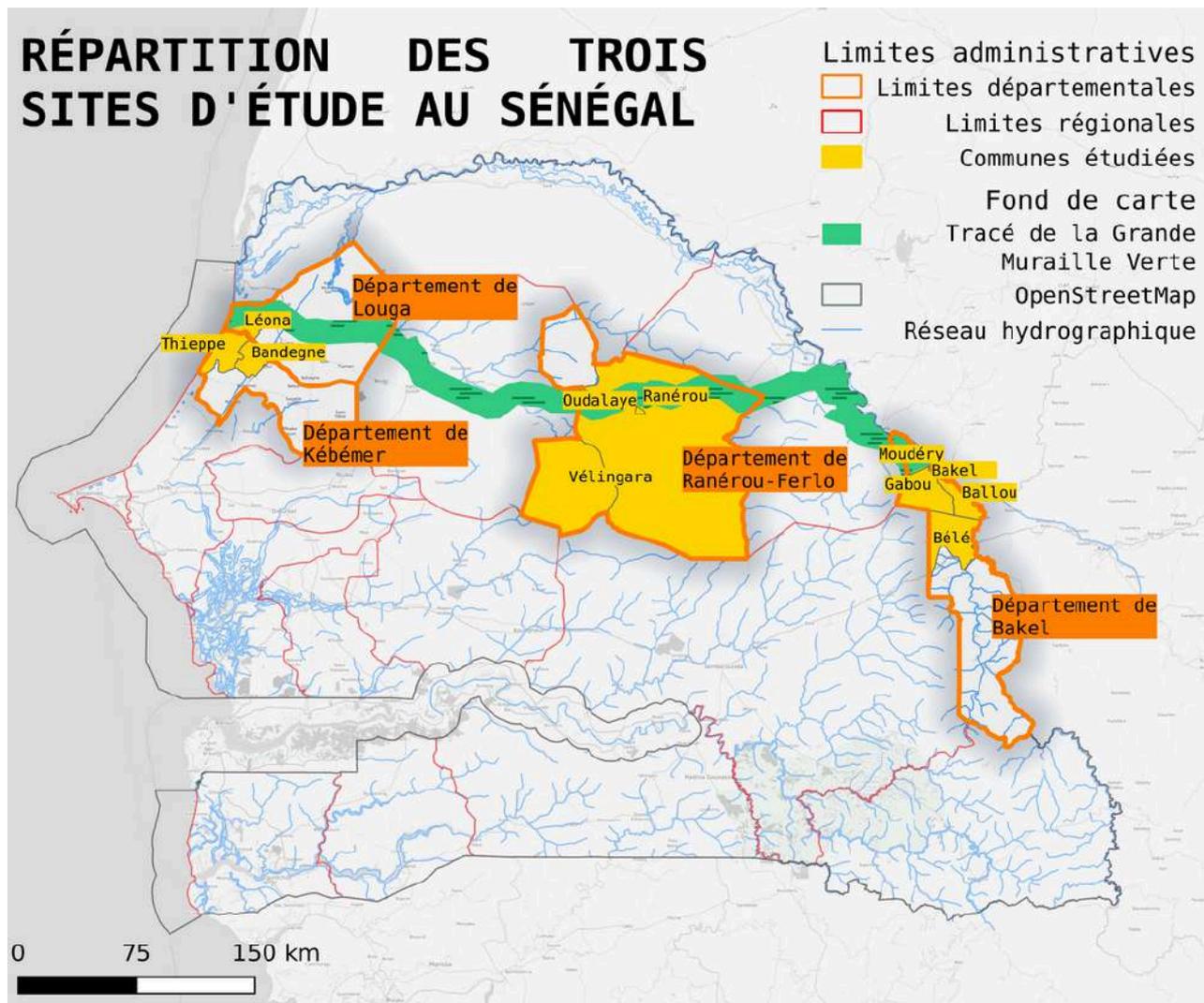
Nombre de personnes total composant le groupe : 17

Organisations représentées : CERFLA, UICN, SDSN Sahel, UGB, UCAD, CNRS, ASERGMV, Direction Des Eaux Et Forêts, Chasses Et Conservation Des Sols, Direction des pêches maritimes, CIRAD, HEIFER International, HEKS - EPER Sénégal, Université Assane SECK de Ziguinchor, Sahélienne d'Ingénierie Qualité

Participe activement au pilotage du processus XPaths en s'appropriant les résultats afin de porter un plaidoyer fort en faveur de leur intégration dans les orientations politiques du gouvernement du Sénégal et dans des projets de développement.

### 3 sites d'études contrastés

Au Sénégal, XPaths intervient dans les départements de Louga, de Kébémér, de Ranérou-Ferlo et de Bakel qui sont représentatifs des zones arides du Sénégal (voir carte ci-dessous). Le choix de ces sites s'explique par une diversité de leurs socio-écosystèmes avec chacun des atouts, des contraintes, des enjeux, des activités économiques qui leurs sont propres et, de ce fait, des voies spécifiques à l'atteinte des ODD (voir les fiches d'identité des départements de chaque site, pages 16, 17 et 18). Un autre critère de choix stratégique de ces sites a été que ces différents sites se trouvent le long de l'itinéraire de la Grande Muraille Verte (GMV), créant ainsi des opportunités de financement des actions identifiées par le processus XPaths.



# Louga et Kébémér



## Communes étudiées

Léona, Thieppe, Bandegne

## Densité de population au niveau du département\*

Selon ANSD en 2018 :

- A Louga : 76 habitants / Km<sup>2</sup>
- A Kébémér : 78 habitants/ Km<sup>2</sup>

## Informations climatiques\*

Type de climat : Sahélien

Température moyenne annuelle : 28°C

Pluviométrie moyenne annuelle : entre 300 et 500mm

## Ressources naturelles\*

Relief : plat en général avec cuvette et dunes vives dans la zone du littoral

Végétation : tapis herbacé, steppe arbustive, steppe arborée

Hydrographie : Océan atlantique, mares, nappe phréatique, le maestrichtien

## Systèmes de production principaux

- Agriculture pluviale et irriguée;
- Élevage extensif et intensif;
- Pêche maritime.

## Atouts\*\*

- Accès à l'océan et ses ressources;
- Nappe accessible;
- Fertilité du sol;
- Climat favorable pour l'agriculture;
- Existence des surfaces cultivables;
- Existence d'un quai de pêche;
- Accessibilité de la zone.

## Enjeux\*\*

- Érosion côtière;
- Dégradation de la bande de filaos du littoral;
- Salinisation progressive de la nappe;
- Rareté des ressources halieutiques;
- Perte de la fertilité des sols;
- Pression sur le foncier du à l'augmentation de la démographie humaine et à la co-habitation de l'élevage et de l'agriculture;
- Saturation du marché agricole;
- Implantation progressive de l'agrobusiness;
- Concurrence des bateaux étrangers;
- Installation d'industries extractives;
- Risque de développement d'infrastructures touristiques de masse.

\*Informations issues de données statistiques nationales

\*\*Informations issues des ateliers menés au sein du site dans le cadre du projet

# Ranéro - Ferlo



## Communes étudiées

Oudalaye, Ranéro, Vélingara

## Densité de population au niveau du département\*

Selon le recensement général de la population, de l'habitat, de l'élevage et de l'agriculture de 2013 :  
3,4 habitants / Km<sup>2</sup>

## Informations climatiques\*

Type de climat :

- Sahélien au nord;
- Soudano-sahélien au sud.

Température moyenne annuelle minimum : 22,6°C

Température moyenne annuelle maximum : 37,5°C

Pluviométrie moyenne annuelle :

- 300mm au nord
- 600mm au sud

## Ressources naturelles\*

Relief : plat

Végétation : savane arborée et arbustive

Hydrographie : mares temporaires, vallée fossile du Ferlo, nappe phréatique

## Systèmes de production principaux

- Élevage extensif;
- Agriculture pluviale de subsistance;
- Jardins maraîchers.

## Atouts\*\*

- Étendue de la brousse;
- Abondance de produits forestiers non ligneux (PFNL);
- Accès permanent à l'eau;
- Abondance et diversité de ressources animales;
- Désenclavement récent de la zone;
- Existence d'unités pastorales;
- Présence de la réserve de biosphère de l'UNESCO;
- Forêt classée, occupant 88% du territoire de Ranéro;
- Existence de code forestier.

## Enjeux\*\*

- Feux de brousse;
- Déforestation;
- Baisse de la quantité et de la qualité du pâturage;
- Enclavé par endroit;
- Faible diversité et opportunités d'activités économiques;
- Démultiplication anarchique des forages;
- Faible pluviométrie;
- Manque d'infrastructures sociales de base;
- Absence du secteur privé;
- Dispersion de la population.

\*Informations issues de données statistiques nationales

\*\*Informations issues des ateliers menés au sein du site dans le cadre du projet

# Bakel



## Communes étudiées

Moudéry, Gabou, Bakel, Ballou, Bélé

## Densité de population au niveau du département\*

Selon RGPHAE 2013 :  
29,7 habitants / km<sup>2</sup>

## Informations climatiques\*

Type de climat :

- Sahélien au nord;
- Soudano-sahélien au sud.

Température moyenne annuelle :  
30,6°C

Pluviométrie moyenne annuelle : entre  
400 et 800 mm

## Ressources naturelles\*

Relief : Généralement plat marqué par  
une péninsule entrecoupé par des  
collines

Végétation : steppe, collines boisées,  
savane arbustive

Hydrographie : marigots, mares, deux  
cours d'eau : le fleuve Sénégal, la  
Falémé

Autre : Ressources minières

## Systèmes de production principaux

- Agriculture de décrue, pluviale, irriguée;
- Riziculture;
- Élevage;
- Pêche de mare, fluviale et pisciculture.

## Atouts\*\*

- Présence du fleuve et des mares;
- Terres fertiles;
- Dynamisme des jeunes;
- Présence de marchés;
- Présence d'infrastructure hydraulique pour l'agriculture;
- Investissement financier par la diaspora.

## Enjeux\*\*

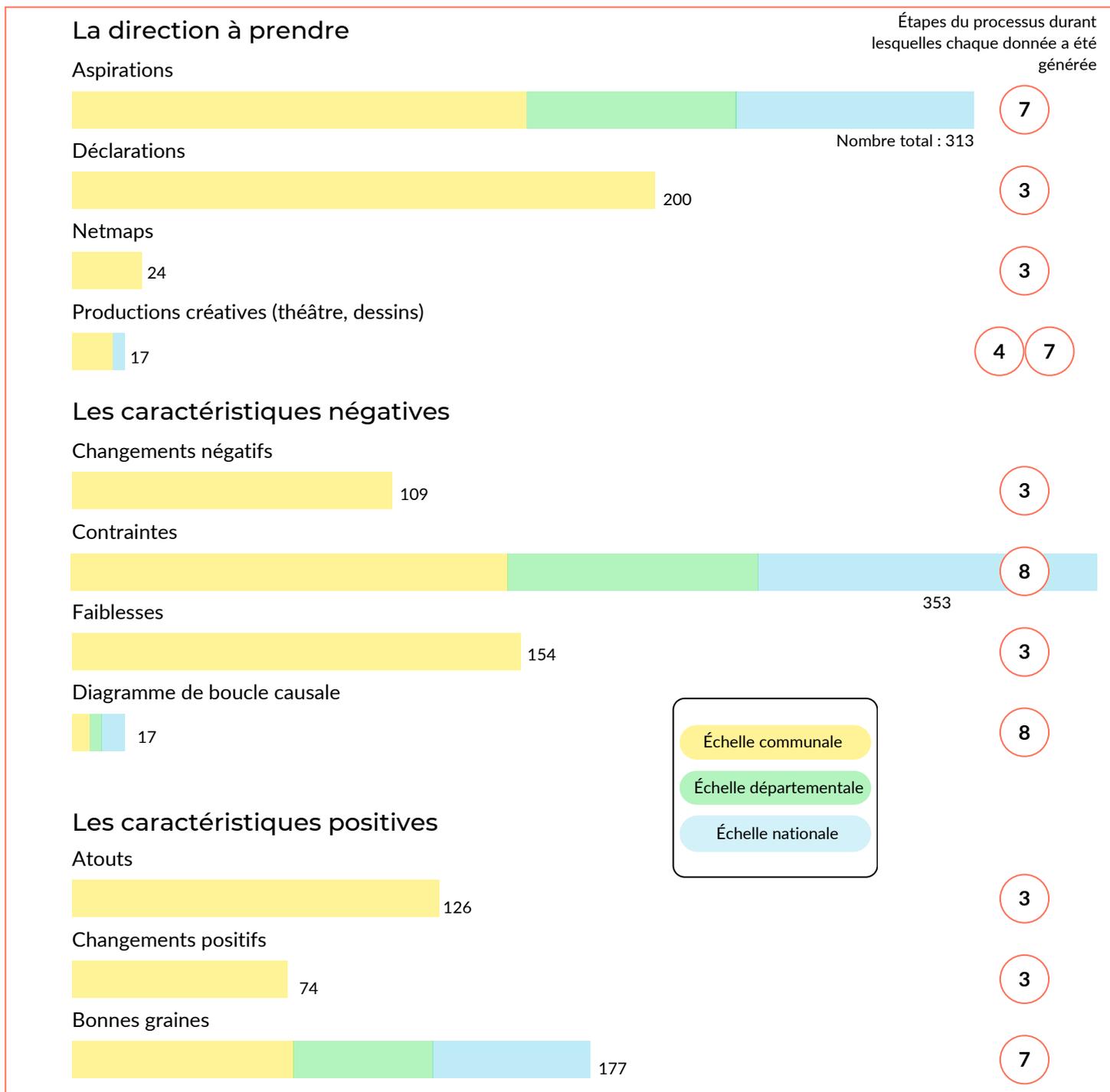
- Gouvernance du Barrage de Manantali;
- Tarissement et ensablement des mares;
- Rareté des ressources halieutiques;
- Pollution de l'eau;
- Saturation du marché des produits agricoles;
- Immigration et mobilité transfrontalière;
- Isolement géographique;
- Forte température atmosphérique;
- Pêcheur.se.s clandestin.e.s;
- Baisse des rendements agricoles.

\*Informations issues de données statistiques nationales

\*\*Informations issues des ateliers menés au sein du site dans le cadre du projet

# Une quantité importante de données !

Lors de l'ensemble du processus XPaths, 1643 données ont été générées. Ces données sont issues des ateliers participatifs ayant eu lieu aux échelles communale et départementale de chaque site ainsi qu'à l'échelle nationale. Les solutions présentées dans ce document ont été co-construites sur la base de ce jeu de données caractérisant chaque site et donnant la direction à prendre et souhaitée. L'ensemble de ces données sont disponibles sur demande et peuvent constituer une base de collaboration.



**89 solutions générées et adaptées aux enjeux et aspirations locales**

*Voir l'ensemble de ces solutions en annexe*





## Où agir et comment ?

Une fois les aspirations définies lors de l'étape 7 du processus (voir page 11), les participant.e.s provenant des trois échelles se sont exprimé.e.s en ce qui concerne les contraintes qui empêcheraient l'atteinte de ces aspirations pour un futur désirable (étape 8). En tout, 353 contraintes ont été répertoriées. En combinant les paroles des participant.e.s et nos connaissances des sites et des systèmes de production, nous avons construit des diagrammes de boucle causale (DBC) qui décrivent les relations entre les contraintes.

Les DBC nous informent où agir sur le système en :

- créant une vision systémique des contraintes qui bloquent le système dans sa configuration actuelle ,
- identifiant les endroits clés (leviers) dans le système qui doivent être « actionnés » pour que le système s'adapte ou se transforme si besoin.

Les participant.e.s se sont appuyés sur les DBC pour identifier 89 solutions pour la durabilité de chaque système de production, à savoir l'agriculture, l'élevage et la pêche (étape 10) mais également transversales (étape 13) à ces 3 systèmes (voir l'ensemble de ces solutions en annexe). Dans ce document nous vous présentons 12 de ces solutions qui ont été identifiées comme prioritaires par les participant.e.s des échelles communale, départementale et nationale.

Découvrez sur la page suivante comment ces 12 solutions ont été identifiées.

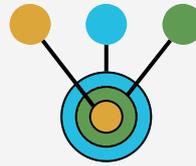
# Comment les 12 solutions prioritaires ont été identifiées et définies ?

## 2 types de solutions identifiées

- Solutions par système de production : élevage, pêche, agriculture



- Solutions transversales aux trois systèmes de production



## 5 étapes pour identifier et co-construire le plan d'opérationnalisation des solutions

### 1. Identification des solutions

89 solutions identifiées par les participant.e.s à partir des données collectées aux différentes échelles



Identifiées aux échelles communale et départementale

10



Identifiées à l'échelle nationale

13

Étape du processus

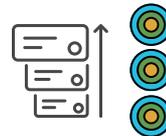
### 2. Priorisation des solutions

Ensemble des solutions priorisées par un "Processus démocratique" de priorisation : plaidoyer et vote. 12 solutions sont identifiées comme prioritaires



Priorisées lors d'une rencontre multi-échelle

11



Priorisées à l'échelle nationale

13

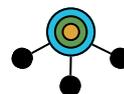
### 3. Opérationnalisation : définition d'un ensemble d'actions à réaliser pour la mise en oeuvre de chaque solution prioritaire

Identification des actions, non site-spécifiques, pour chacune des 12 solutions prioritaires



Co-construction lors d'une rencontre multi-échelle

11

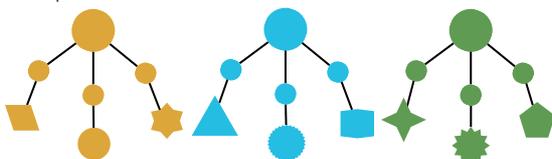


Co-construction à l'échelle nationale

13

### 4. Territorialisation : opérationnalisation des solutions prioritaires au niveau de chaque site

Identification des actions spécifiques à la mise en oeuvre de chacune des 12 solutions prioritaires dans chaque site d'étude



Co-construction lors des ateliers participatifs aux échelles communale et départementale de chaque site d'étude

### 5. Définition du plan d'opérationnalisation pour chaque solution : compilation des actions des étapes 3 et 4, et processus itératif en collaboration avec des expert.e.s thématiques de ces solutions

## Quelques clés de lecture pour la section “Où agir et comment ?”

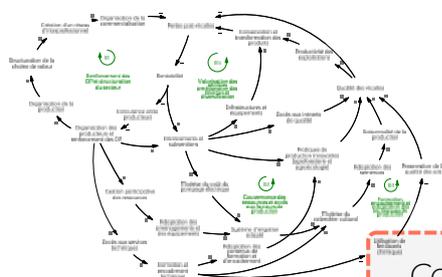
La section qui suit fournit les informations relatives aux 12 solutions priorisées par les trois échelles d'acteur.rice.s XPaths. Il s'agit de trois solutions pour chacun des trois systèmes de production (agriculture, élevage et pêche) et de trois solutions transversales (c'est-à-dire, communes aux trois systèmes de production). Il est important de noter que les solutions, et les actions pour les atteindre, ne sont pas exhaustives et ne doivent pas être prises pour la vérité absolue. Elles sont basées avant, et surtout sur les paroles des participant.e.s, mais aussi sur nos connaissances des systèmes de production et les sites. Les actions renseignées informent sur l'une des multiples voies pour atteindre la mise en œuvre de ces solutions.

La section “Où agir et comment” est organisée en quatre grandes parties :

- Trois parties présentant chacune les solutions pour un système de production ; dans l'ordre: agriculture, élevage et pêche;
- Une partie contenant les informations relatives aux solutions transversales.

Chaque partie est constituée de :

- Une page contenant :
  - Le Diagramme de Boucle Causal représentant les enjeux pour la durabilité du système en question;
  - La liste des solutions pour la durabilité du système.
- Les solutions pour la durabilité du système :
  - Un brief description de celle-ci;
  - Les ODD directement et indirectement touchés;
  - Les actions concrètes pour y arriver (les « quoi »), les détails de l'opérationnalisation (les « comment ») et enfin les acteur.rice.s pour la mise en œuvre (les « qui »), et leur échelle d'exécution.
- Les « bonnes graines » associées, c'est-à-dire, les exemples des solutions existantes qui peuvent servir comme une source d'inspiration. La propagation de ces « graines » accélérerait la transformation positive du système.



### Comment lire un diagramme de boucle causal ?

Un DBC est une représentation visuelle permettant d'illustrer les relations de cause à effet entre les variables au sein d'un système complexe.

Un DBC se compose généralement de nœuds (variables) reliés par des flèches (liens de causalité positif ou négatif) indiquant la direction de l'influence.

## Sigles des acteur.rice.s

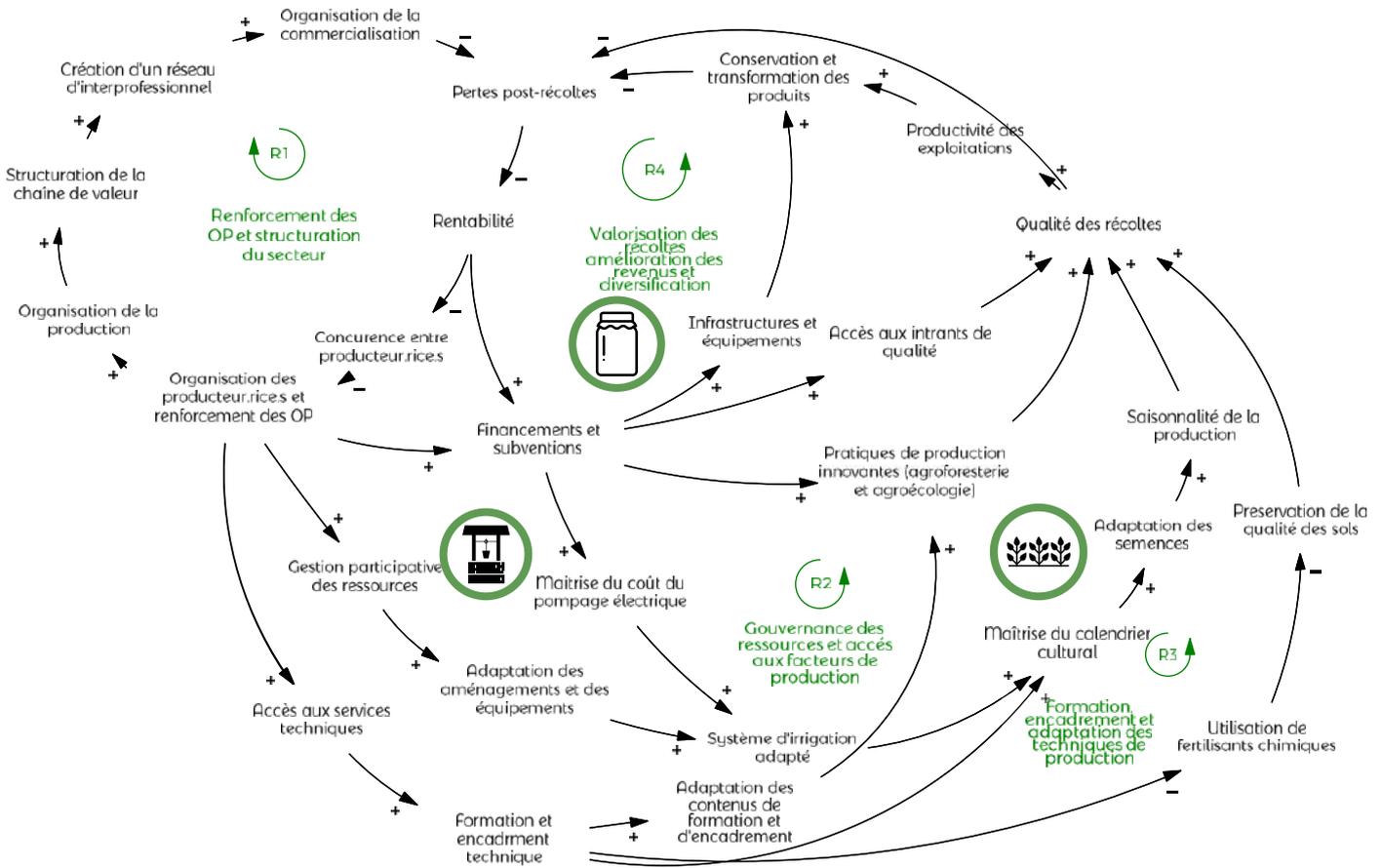
ANA	Agence Nationale de l'Aquaculture
ANCAR	Agence Nationale de Conseil Agricole et Rural
ANACIM	Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie
ANRGMV	Agence Nationale de la Reforestation et de la grande Muraille Verte
APIX	Agence pour la Promotion des Investissement et des grands travaux
ARD	Agence Régionale de Développement
ASUFOR	Associations d'usagers de forage
AVSF	Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières
CERFLA	Centre d'Etudes de Recherche et Formation en Langues Africaines
CNCR	Conseil National de Concertation des Ruraux
CNFTA	Centre National de Formation des Techniciens des Pêches et de l' Aquaculture
COAPA	Confédération africaine des organisations de pêche artisanale
Collectivités Locales	Mairies et conseil départemental
CONIPAS	Conseil National Interprofessionnel de la Pêche Artisanale au Sénégal
CRODT	Centre de Recherche Océanographique de Dakar Thiaroye
CRZ	Centre de Recherche Zootechnique Dahra-Djoloff
CSE	Centre de Suivi-Écologique
DGPRE	Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau
DIREFEL	Le Directoire régional des femmes en élevage
DPM	Direction de la Protection Maritime
DRDR	Direction Régionale de Développement Rural
DYTAES	DYnamique pour une Transition Agroécologique au Sénégal
EISMV	École Inter-États des Sciences et Médecine Vétérinaires de Dakar
ENSA	École Nationale Supérieure d'Agriculture
FONSTAB	Fond d'Appui à la Stabulation
GIE	Groupement d'Intérêt Économique
ISFAR	Institut Supérieur de Formation Agricole et Rurale
ISRA	Institut Sénégalais de Recherche Agricole
ITA	Institut de Technologie Alimentaire
MDE	Maison Des Éleveurs
MASAE	Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté Alimentaire et de l'Élevage
MFPAI	Ministère de la Formation professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Insertion
OCB	Organisation Communautaire de Base
OLAC	Office des Lacs et Cours d'Eau
OMVS	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
ONAS	Office National de l'Assainissement du Sénégal
ONFP	Office National de Formation Professionnelle
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OP	Organisation de Producteurs
PFONGUE	Plateforme des ONG Européennes au Sénégal
RNCLPA	Rassemblement National des Conseils locaux des quais de pêche artisanale.
RNQP	Rassemblement National des Quais de Pêche
SAED	Société d'Aménagement et d'Exploitation du Delta du Fleuve Sénégal
SOGAS	Société de Gestion des Abattoirs du Sénégal
UP	Unité Pastorale



# Les leviers pour une agriculture durable



## Diagramme de boucle causale



## Les enjeux

L'objectif principal est de parvenir à une agriculture productive, économiquement rentable et durable. Pour y arriver il faut surmonter plusieurs contraintes qui se regroupent en 4 catégories qui correspondent à des leviers d'action :

- Le renforcement des OP et de la structuration du secteur;
- Un mode de gouvernance des ressources qui permet un accès aux facteurs de production;
- Une formation et un encadrement pour adapter les techniques de production;
- Une valorisation des récoltes pour améliorer les revenus et impulser la diversification des activités économiques.

## Les solutions prioritaires\*



**Adaptation des pratiques culturelles aux spécificités des zones et aux changements climatiques.**



**Aménagement et utilisation rationnelle des sources d'eau.**



**Amélioration de la conservation, de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles.**



## Adaptation des pratiques culturelles aux spécificités des zones et aux changements climatiques

Cette solution répond aux contraintes de productivité durable de l'agriculture à travers une adaptation sur plusieurs aspects. Elle s'appuie sur un inventaire des potentialités agricoles locales pour adapter les pratiques et techniques de production en alliant le savoir-faire traditionnel avec les pratiques innovantes. Elle promeut que l'information, la formation et les équipements agricoles soient recentrés sur les besoins de productivité de l'agriculteur.rice selon les spécificités de son contexte.

### ODD touchés





# Adaptation des pratiques culturales aux spécificités des zones et aux changements climatiques

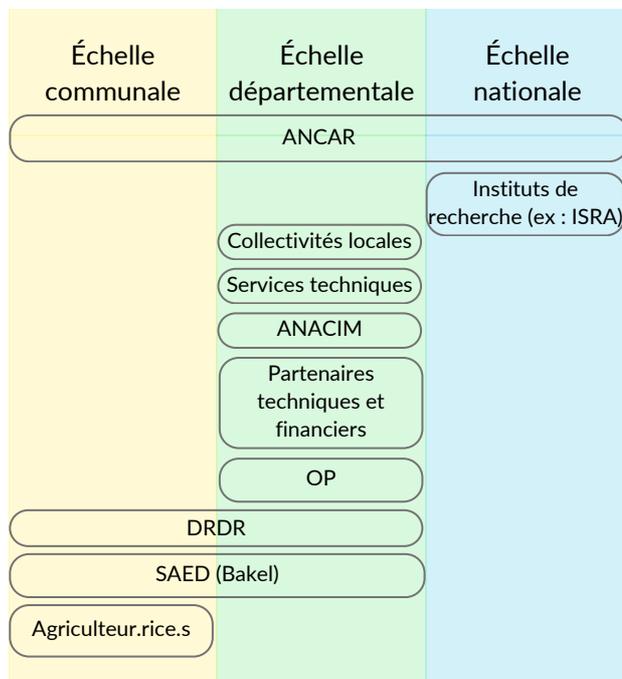
Quoi ?

## 1. Référencer les potentialités des différents types de production et les pratiques existantes

Comment ?

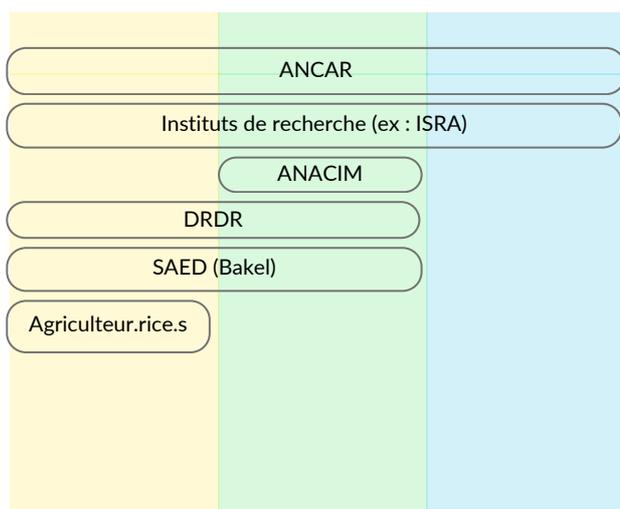
- Collecter les informations décrivant la situation de référence des potentialités de production en collaboration avec les acteur.rice.s locaux.les :
  - l'état des ressources naturelles pour la production (sol, eau, biodiversité),
  - l'état des facteurs de production (semences, énergie, etc.),
  - les types de production (riziculture, maraichage, culture de décrues etc.),
  - les pratiques par type de productions existantes, dont les bonnes pratiques.
- Référencer et centraliser ces informations dans une base de données locales gérée par les services techniques.
- Identifier les innovateur.rice.s sur sites, c'est à dire les agriculteur.rice.s utilisant des "bonnes pratiques".

Qui ?



## 2. Définir les bonnes pratiques culturales en fonction des spécificités des zones et par type de production existant

- Définir les bonnes pratiques selon les spécificités de la zone (définies dans action n°1.), et par type de production, qui combinent les savoirs endogènes des agriculteur.rice.s et les résultats de la recherche scientifique. Cette combinaison permet de :
  - améliorer les bonnes pratiques existantes dans le territoire,
  - créer des modèles de bonnes pratiques adaptées,
  - adapter les bonnes pratiques recensées en dehors du territoire.





## Adaptation des pratiques culturelles aux spécificités des zones et aux changements climatiques

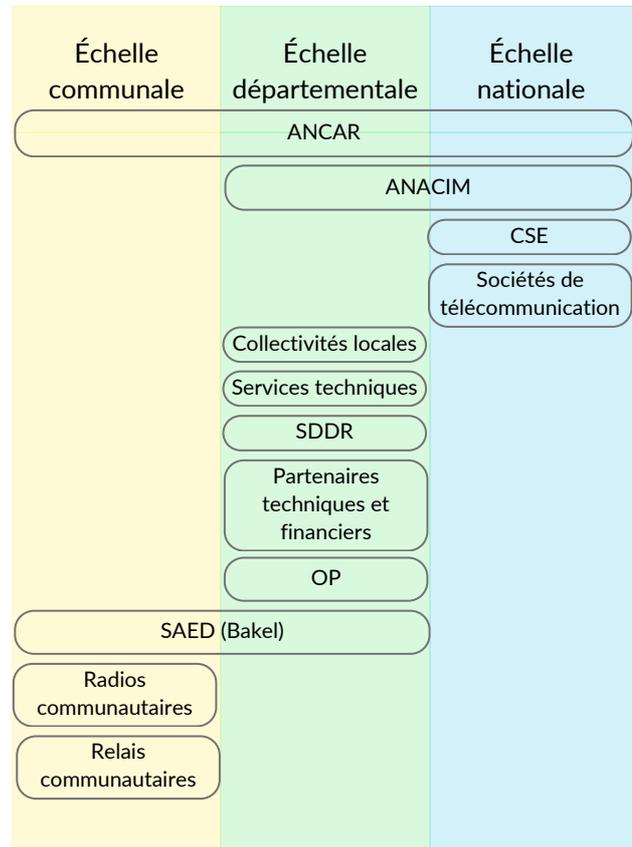
Quoi ?

### 3. Rendre accessible et exploitable le système d'information climatique existant et l'associer à des recommandations de pratiques culturelles adaptées

Comment ?

- Éditer des bulletins réguliers et vulgarisés avec des informations climatiques associées à des conseils de pratiques adaptées.
- Rendre accessible ces bulletins et les traduire en langues locales.
- Identifier et renforcer les capacités (allouer des ressources financières, former, etc.) des relais communautaires, ayant une expertise dans la diffusion d'information et/ou l'exploitation des données.
- Donner un rôle à ces relais comme intermédiaire entre l'ANACIM et les producteur.rice.s.
- Réaliser une formation à l'utilisation de ces outils pour les agriculteur.rice.s et services techniques.
- Identifier et utiliser des canaux de diffusion existants et fonctionnels : radio communautaires, réseaux sociaux.
- Mettre à jour le calendrier cultural en fonction des informations climatiques, le diffuser et le respecter.
- Systématiser les rencontres avec les services météorologiques en début de saison des pluies pour préparer la campagne.

Qui ?





# Adaptation des pratiques culturelles aux spécificités des zones et aux changements climatiques

Quoi ?

## 4. Produire et utiliser des semences adaptées aux changements climatiques et aux spécificités de la zone

Comment ?

- Identifier des variétés adaptées au changement climatique (ex : variétés à cycle court) et aux spécificités de la zone (ex : variétés à besoin hydrique raisonnable, etc.) :
  - existantes sur le territoire,
  - non existantes sur le territoire par le recherche scientifique en collaboration avec les agriculteur.rice.s sur les différents territoires.
- Tester ces variétés au niveau du territoire avec des producteur.rice.s engagé.e.s.
- Former les acteur.rice.s locaux.ales à la production de semences agréées.
- Produire localement, et en quantité, des semences adaptées à partir des variétés identifiées.
- Produire, diffuser et sensibiliser à l'utilisation des spéculations d'antan et semences paysannes adaptées à la zone.
- Produire et rendre accessible les semences adaptées au territoire par la création de coopérative de production de semences paysannes.
- Favoriser l'entreprenariat autour de la production locale de semences.
- Prioriser les producteur.rice.s locaux.ales de semences dans les offres de l'État.

Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	Secteur privé	
	Fournisseurs de semences	
	ANCAR	
	Instituts de recherche (ex : ISRA)	
	AfricaRice	
	Partenaires techniques et financiers	
		Banques
	Sociétés coopératives	
	Services techniques	
	SDDR	
	OP	
	DRDR	
	SAED (Bakel)	
	Agriculteur.rice.s	

## 5. Mettre en place un système rationnel de l'utilisation de l'eau

Pour plus d'informations voir la solution "Aménagement et utilisation rationnelle des sources d'eau"

Pour plus d'informations voir la solution "Aménagement et utilisation rationnelle des sources d'eau"



## Adaptation des pratiques culturelles aux spécificités des zones et aux changements climatiques

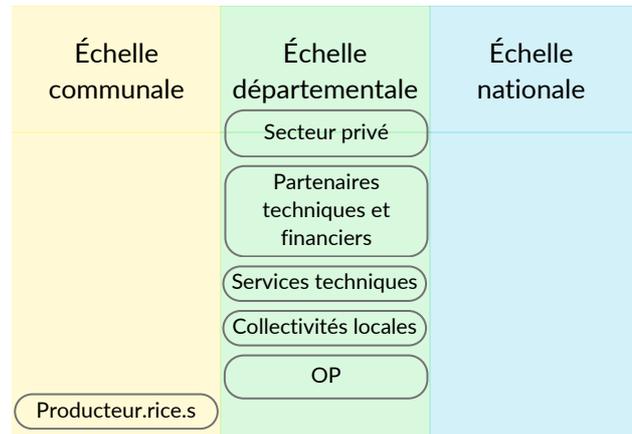
Quoi ?

### 6. Produire et utiliser des engrais organiques

Comment ?

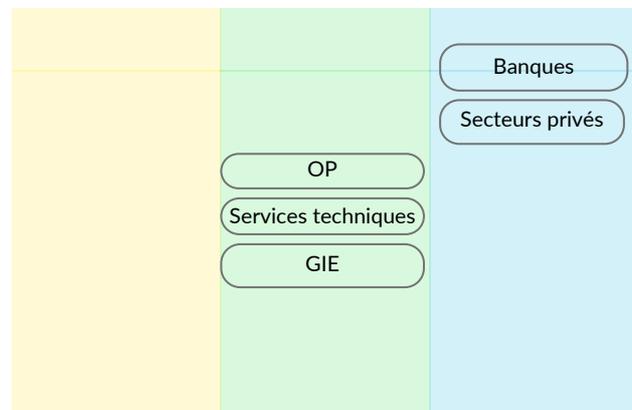
- Mettre en place un système de récupération des déchets animaux à partir des abattoirs.
- Créer des unités de fabrication de composts liquides et solides à partir des résidus des récoltes.

Qui ?



### 7. Rendre accessible les équipements agricoles par un système de mutualisation

- Avoir des équipements adaptés aux différents types d'exploitation.
- Mettre en place un GIE spécialisé dans la gestion et la mutualisation des équipements adaptés permettant notamment de réduire les coûts d'accès aux équipements pour les membres du GIE.
- Privilégier les GIE pour les subventions pour l'achat d'équipements.



### 8. Diffuser des bonnes pratiques adaptées

Pour plus d'informations voir la solution "Adaptation des formations pour promouvoir les bonnes pratiques de production"

Pour plus d'informations voir la solution "Adaptation des formations pour promouvoir les bonnes pratiques de production"



## Adaptation des pratiques culturelles aux spécificités des zones et aux changements climatiques

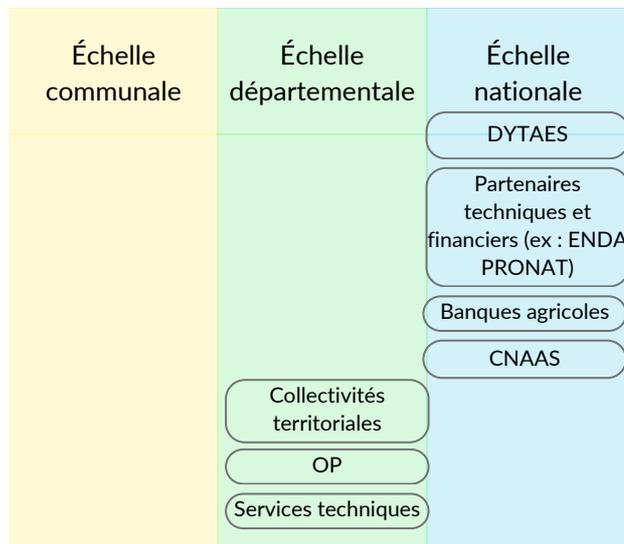
Quoi ?

### 9. Mettre en oeuvre le programme de la transition agroécologique de l'Etat

Comment ?

- Renforcer et densifier le plaidoyer pour la réalisation d'actions concrètes de l'État pour la mise en oeuvre de son programme PSE Vert.
- Traduire le programme en actions adaptées au contexte et au besoin local.
- Identifier des relais communautaires pour la mise en oeuvre et la diffusion de ces actions.
- Subventionner les bonnes pratiques agroécologiques.
- Mettre en place un système d'assurance pour faciliter la transition.

Qui ?

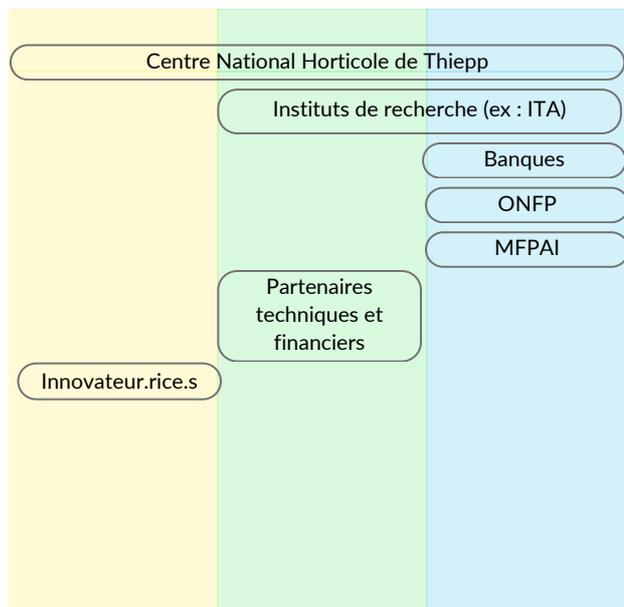


### 10. Innover : favoriser les métiers et emplois facilitant la transition agroécologique

- Soutenir les innovateur.rice.s existant.e.s : diffuser, rendre accessible, vulgariser leur savoir-faire et les financer.
- Créer un instrument de financement dédié aux métiers de la transition.
- Accompagner les centres de formation à développer des modules aux métiers de la transition en impliquant les innovateur.rice.s existant.e.s.
- Former et accompagner aux métiers innovants.

Exemple de métiers innovants facilitant la transition :

- Création d'application internet;
- Création de micro-entreprises;
- Commercialisation de biofertilisants;
- Création de pépinières.





## Adaptation des pratiques culturelles aux spécificités des zones et aux changements climatiques

### Exemples de six bonnes pratiques

1. Former les producteur.rice.s aux techniques de compostage et à l'utilisation de fertilisants bio.
2. Faire la préparation des terres très tôt avant les premières pluies.
3. Semer dès la première pluie.
4. Techniques de conservation de l'eau comme les Zaï au Burkina Faso.
5. Utiliser des engrais à partir de matière organique.
6. Utiliser l'eau de manière rationnelle.



### Une "Bonne graine"



**Samba Ka,  
agriculteur de  
Bakel et porteur  
de l'initiative**

#### Production de semences paysannes locales à Bakel

L'initiative de production locale de semences est portée par les paysan.ne.s eux.elles-mêmes en réponse aux contraintes de disponibilités des semences en quantité, à temps, et adaptées. Il s'agit concrètement pour les producteur.rice.s de :

1. Identifier 5 sous-systèmes socio-écologiques;
2. Choisir 5 variétés qui y sont les plus cultivées pour réaliser des tests;
3. Choisir 5 à 10 producteur.rice.s volontaires pour réaliser les tests dans chaque périmètre;
4. Tirer les conclusions sur les rendements et les leçons apprises à partir des observations des producteur.rice.s sur les comportements des plantes;
5. Stocker les variétés jugées adaptées dans des greniers communautaires pour démarrer la campagne prochaine à temps.





## Aménagement et utilisation rationnelle des sources d'eau

La maîtrise de l'eau est un pilier fondamental pour assurer une productivité agricole durable et ce pendant toute l'année. Les potentialités hydriques existantes dans chaque zone doivent être évaluées afin d'optimiser la gestion et l'aménagement de l'espace en fonction de ces potentialités. Aujourd'hui, la rationalisation de l'utilisation de l'eau est obligatoire et nécessite l'adoption d'infrastructures et techniques adaptées. L'ensemble des usagers doivent être formés à ces techniques pour assurer la durabilité de la ressource en eau.

### ODD touchés





## Quoi ?

### 1. Identifier et suivre les potentialités des ressources en eau

#### Comment ?

- Promouvoir la collaboration des différents territoires partageant la même ressource en eau (intercommunalité, etc.).
- Faire des études pour évaluer les potentialités des ressources en eau en quantité et en qualité (eau verte et eau bleue).
- Identifier les différentes sources d'eau :
  - les fleuves,
  - les nappes phréatiques,
  - les lacs collinaires,
  - les mares,
  - etc.
- Suivre l'évolution du niveau de la nappe phréatique et communiquer sur son état.
- Identifier les infrastructures existantes :
  - les barrages,
  - les bassins de rétentions,
  - les forages,
  - les puits,
  - etc.

#### Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	OLAC	
	OMVS (Bakel)	
	Partenariats techniques et financiers	
		Ministère de l'hydraulique et de l'assainissement
		CSE
		DGPPE
	Collectivités locales	



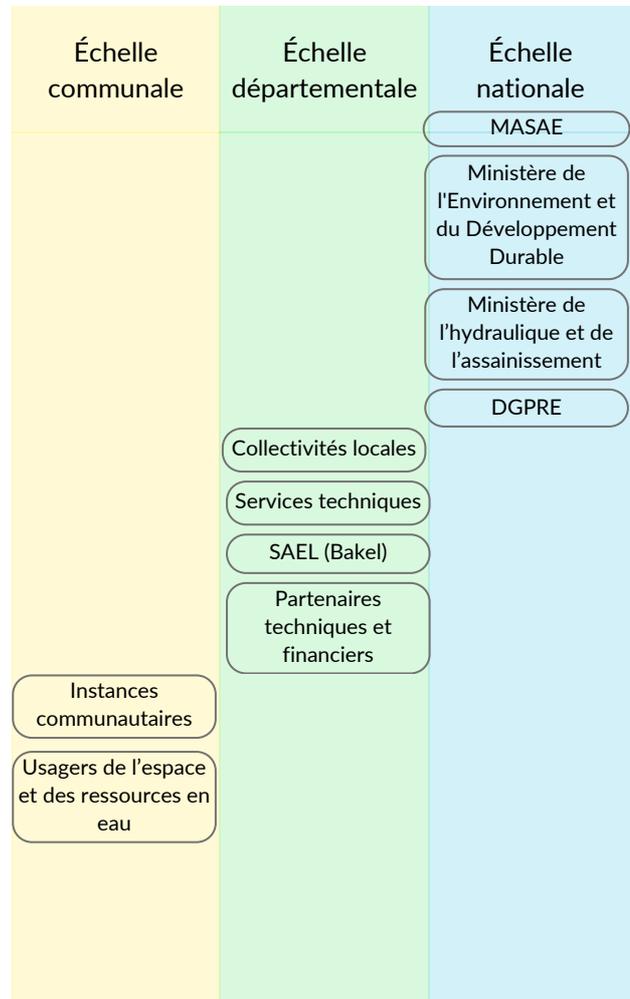
## Quoi ?

### 2. Optimiser la gestion et l'aménagement de l'espace en prenant en compte l'état des ressources en eau

## Comment ?

- Identifier et s'inspirer des modèles opérationnels qui fonctionnent.
- Réactualiser les plans d'aménagement en se référant aux potentialités de ressources en eau (voir action n°1 et solution "Occupation harmonieuse de l'espace par l'élaboration et l'application de Plans d'Occupation d'Affectation des Sols équitables").
- Réglementer et suivre l'implantation des forages par rapport aux capacités de la nappe.
- Mettre en place un système d'épuration en amont des périmètres irrigués.
- Mettre en place un mode de gouvernance transparent et équitable par :
  - la création d'un comité de gestion, si non existant,
  - le renforcement des capacités du comité de gestion existants par la formation en bonne gestion, suivi et encadrement,
  - la définition et le respect de règles d'usage,
  - l'application des réglementations en vigueur,
  - le renforcement des moyens des services de veille pour la surveillance du respect des réglementations,
  - la gestion des conflits en s'appuyant sur les instances communautaires.

## Qui ?





## Quoi ?

### 3. Diversifier et rationaliser l'utilisation de l'eau par l'adoption de techniques et infrastructures adaptées

#### Comment ?

- Prioriser des variétés d'espèces cultivées à besoin hydrique raisonnable (voir action n°4, de la solution "Adaptation des pratiques culturales aux spécificités des zones et aux changements climatiques").
- Optimiser l'usage des eaux de pluie :
  - l'utilisation des systèmes économes pour éviter la perte de l'eau par ruissellement,
  - la récupération des eaux de pluie par exemple par l'installation des citernes au niveau des ménages (ex : Brésil).
- Entretenir et améliorer les équipements hydrauliques existants pour la production agricole en optimisant :
  - l'équipement du goutte à goutte,
  - l'installation des canaux et l'entretien limitant la perte d'eau entre la source et les exploitations,
  - améliorant l'accès à l'énergie solaire pour le pompage de l'eau pour l'irrigation.
- Entretenir et sécuriser les infrastructures hydrauliques existantes (voir action n°1).
- Améliorer l'existant et créer de nouvelles infrastructures hydrauliques, en s'inspirant notamment d'autres pays, et en prenant en compte des potentialités de ressources en eau (action n°1) :
  - équiper les puits de système d'extraction mécanique,
  - installer des systèmes durables d'exhaure (ex : Arabie Saoudite),
  - favoriser les systèmes de pompage collectif solaire (exemple : Brésil).
- Sensibiliser et former les populations sur les différents itinéraires techniques et l'utilisation rationnelle de l'eau.

#### Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	ANCAR	
	Secteur privé	
	Instituts de recherche (ex : ISRA)	
	DRDR	
	OLAC	
		MASAE
		Ministère de l'hydraulique et de l'assainissement
		DGPRE
		OMVS
		APIX
	Collectivités locales	
	Services techniques	
	ONAS	
	OP	
	SAED (Bakel)	
	Partenaires techniques et financiers	
	Comité de gestion	
ASUFOR		
Agriculteur.rice.s		



Quoi ?

## 4. Renforcer les capacités des services techniques en matière de gestion de l'eau

Comment ?

- Intégrer un module obligatoire de formation sur la gestion durable des ressources en eau, dans le cursus de formation des agents des services techniques.
- Former en continu les services techniques sur la gestion de l'eau et les pratiques adaptées et durables.
- Affecter des profils des services techniques qui soient adaptés aux besoins du département.
- Créer une synergie entre les différents services techniques impliqués dans la gestion de l'eau.
- Porter un plaidoyer pour la mise en place d'un service départemental d'hydraulique systématique.

Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
		MASAE
		Ministère de l'hydraulique et de l'assainissement
		Instituts de formation
	Services techniques	



### Une "Bonne graine"



#### Récupération des eaux de pluie par le programme « Un million de citernes »

Le programme « Un million de citernes » vise à assurer l'approvisionnement en eau nécessaire au maintien des familles rurales dans les zones arides du nord-est du Brésil. La construction de citernes d'une capacité de 16000 litres qui permettent d'emmagasinier l'eau pour la consommation humaine, assure l'articulation entre la disponibilité de l'eau à l'échelle du ménage et une politique intégrée de sécurité alimentaire et nutritionnelle. L'utilisation de la citerne pour la captation d'eau de pluie n'est pas une nouveauté dans la région. Cependant, la spécificité du projet « Un million de citernes » réside dans l'importance accordée à la mobilisation sociale, à l'acquisition de savoir-faire, au renforcement institutionnel de la société civile, à l'implication des bénéficiaires des citernes ; elle va au-delà de la construction de la petite infrastructure en incorporant des technologies sociales. Au total, 1,3 millions de citernes y ont été construites bénéficiant à 12 millions de personnes dans les zones arides. Un tel programme se veut une alternative aux grands travaux d'infrastructures hydrauliques à fort impact social et environnemental. Inspiré par l'initiative brésilienne, en 2018 le FAO a lancé le programme « Un million de citernes pour le Sahel » dans huit pays d'Afrique de l'Ouest dont le Sénégal. Cette initiative comporte quatre volets (protection sociale, accès à l'eau, adaptation au changement climatique et développement des capacités) qui accroissent la résilience des femmes et les aident à accéder à une eau de qualité grâce à une approche économiquement abordable et participative.



## Amélioration de la conservation, de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles

L'amélioration de la conservation, de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles est une solution qui permet à la fois d'améliorer les revenus et de limiter les pertes post-récoltes. La première étape est l'adoption de techniques et de pratiques agricoles permettant d'avoir des produits récoltés de qualité. Les sites de conservation et de transformation doivent être adaptés aux types de spéculations, à proximité des lieux de récoltes et bien équipés. Les producteur.rice.s doivent être formés aux techniques de conservation et de transformation, y compris en stratégies de commercialisation innovantes.

### ODD touchés





# Amélioration de la conservation, de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles

Quoi ?

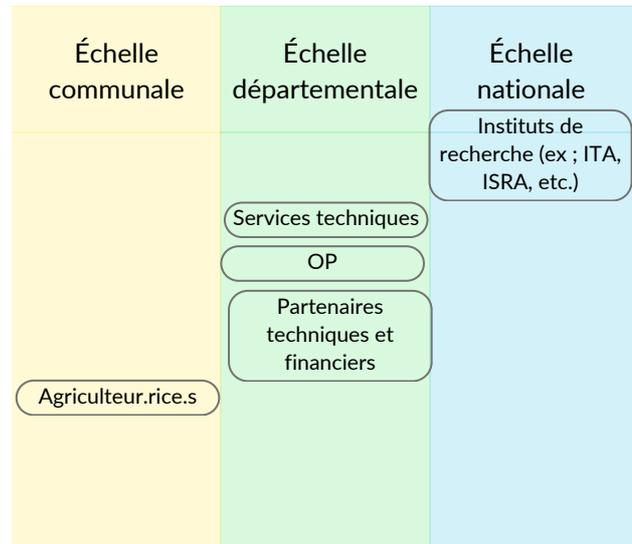
## 1. Améliorer la qualité des produits à conserver et/ou transformer

Comment ?

Utiliser des techniques de production qui garantissent la qualité des produits :

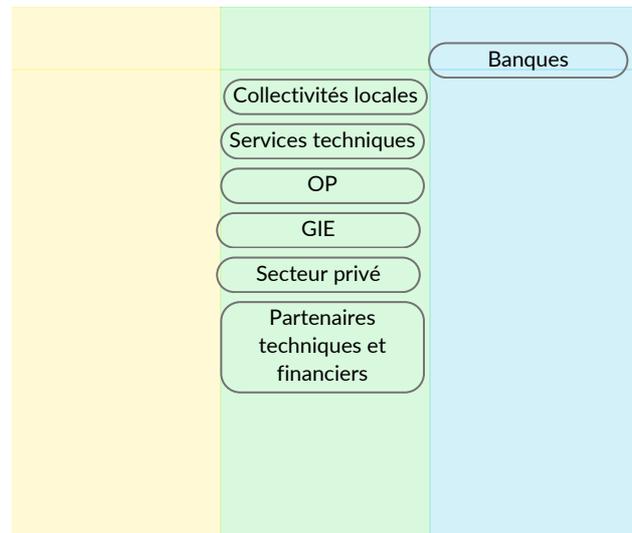
- respect des délais des campagnes pour chaque spéculation,
- utiliser moins d'intrants chimiques,
- augmenter la matière sèche de l'oignon pour une meilleure conservation,
- etc. (Voir les exemples de bonnes pratiques de la solution "Adaptation des pratiques culturelles aux spécificités des zones et aux changements climatiques").

Qui ?



## 2. Créer des infrastructures adaptées et de proximité et rendre accessible les équipements

- Améliorer le maillage des magasins de stockage des produits alimentaires qui respectent les normes.
- Construire des unités de conservation proche des points de collecte et adaptées aux spécificités des spéculations produites dans la zone (oignons, piments, tomates, etc.).
- Mettre en place et équiper des infrastructures pour la transformation.
- Mettre en place des collectifs de partage des équipements par les producteurs (Voir action n°7 de la solution "Adaptation des pratiques culturelles aux spécificités des zones et aux changements climatiques").





## Amélioration de la conservation, de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles

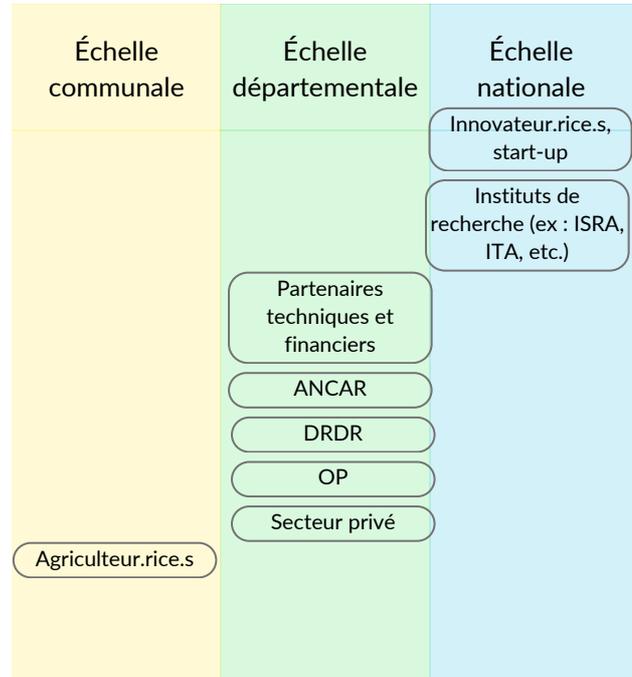
Quoi ?

### 3. Améliorer les techniques de conservation et de transformation afin de limiter les pertes et avoir des produits de qualité

Comment ?

- Identifier les principaux.les acteur.rice.s qui interagissent dans la chaîne de valeur :
  - fournisseur.se.s d'intrants,
  - prestataires de service de travail du sol,
  - commerçant.e.s,
  - transformateur.rice.s,
  - etc.
- Répertorier et recenser les savoirs locaux de conservation.
- Inventorier les spéculations à transformer et les techniques existantes destinées à la commercialisation :
  - transformation thermique,
  - transformation des déchets : engrais bio.
- Améliorer les conditions sanitaires de conservation et de transformation par notamment un packaging de qualité et la certification des produits.

Qui ?





# Amélioration de la conservation, de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles

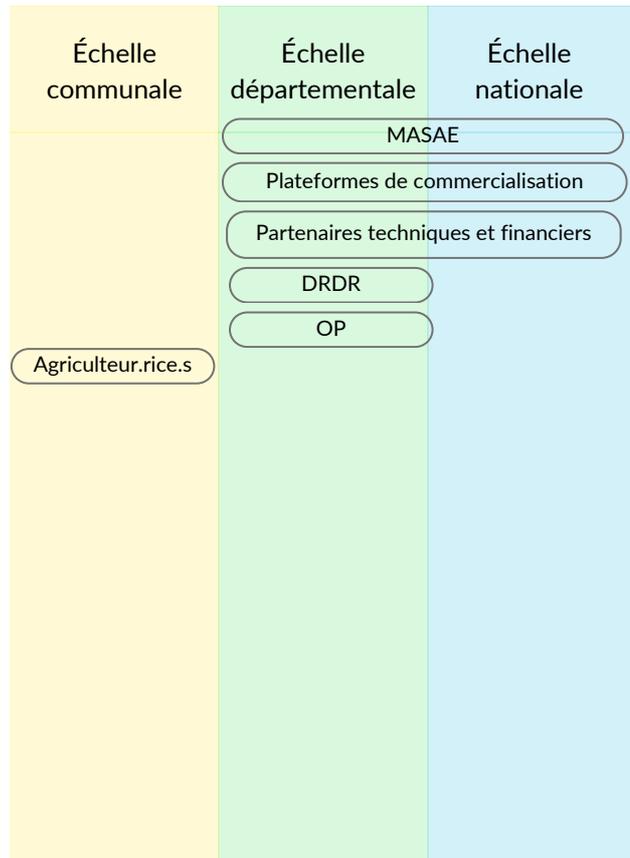
Quoi ?

## 4. Améliorer les stratégies de commercialisation

Comment ?

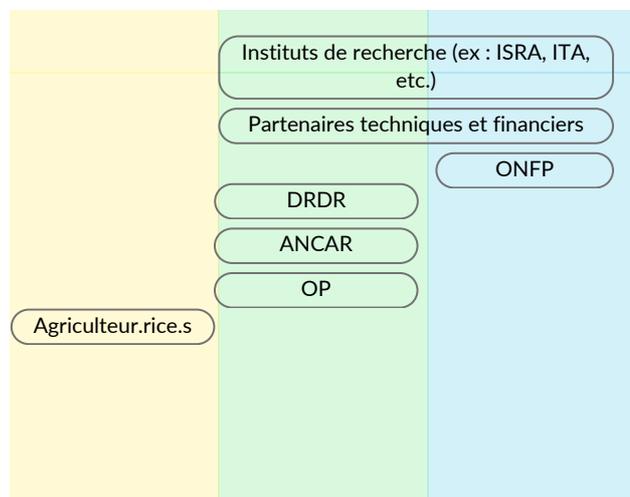
- Redynamiser les commissions de collecte et de commercialisation au sein des coopératives de producteur.rice.s.
- Renforcer les trois collèges (producteur.rice.s, transformateur.rice.s et commerçant.e.s) pour chaque organisation interprofessionnelle par filière.
- Mutualiser le transport pour réduire le coût.
- Mettre en place un fond de commercialisation.
- Créer des points de collecte de produits.
- Certifier et labelliser les produits de qualité.
- Renforcer les capacités et l'implication des agents du ministère de l'agriculture pour l'appui à la commercialisation.
- Désenclaver les sites de production.
- Faire connaître et soutenir les plateformes de commercialisation existantes (ventes en ligne).
- Diversifier les productions dans les spéculations qu'on plante.
- Identifier de nouveaux marchés de produits transformés possibles issus des ressources présentes (ex : figues de barbarie, confiture d'oignon).

Qui ?



## 5. Réaliser et adapter l'offre de formation

- Initier des cadres d'échanges de bonnes pratiques.
- Créer des modules de formation sur les techniques de production qui garantissent la qualité des produits.
- Adapter les formations aux techniques de transformation selon les potentialités de production et de commercialisation locales, associer les pratiquant.e.s et innovateur.rice.s.
- Former à l'utilisation des plateformes en ligne de commercialisation.
- Appuyer les acteur.rice.s formé.e.s à se fournir en équipement à la transformation.





## Amélioration de la conservation, de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles

### Une “Bonne graine”



#### L'entreprenariat pour une meilleure valorisation des produits agricoles

La start-up, Produits Culinaires pour Cuisine Rapide (PCCR), se spécialise dans la transformation d'oignons locaux, un produit phare mais mal valorisé de la cuisine sénégalaise. Après avoir constaté que près de 30% de la production locale d'oignons est perdue chaque année, Aminata Sow Ndiaye a décidé de trouver une solution pour limiter ces pertes. Malgré les embûches, elle a réussi à développer un séchoir solaire qui peut traiter 1 à 3 tonnes d'oignons par jour. Sa vision est de valoriser l'agriculture locale en transformant l'oignon en différents produits et de réduire les pertes post-récolte. Aminata vise un impact à long terme, envisageant de créer des succursales dans plusieurs régions du pays et de commercialiser à l'échelle sous-régionale. En 2021, Aminata Sow Ndiaye a remporté le Prix Convergences Sénégal 2021 qui récompense une start-up en devenir pour son exemplarité en termes d'impact.







## Renforcement de la protection sanitaire du bétail

Cette solution consiste à combiner judicieusement l'usage des savoir-faire traditionnels avec les pratiques vétérinaires modernes pour assurer la santé des troupeaux. Un contrôle plus strict des activités des pratiquant.e.s de la santé (auxiliaires, vendeur.se.s de médicaments) doit être mis en œuvre afin d'éviter la circulation de médicaments illégaux, et de mauvaise qualité, ainsi que l'automédication souvent pratiquée par les éleveur.se.s. Les campagnes de vaccination et l'alimentation du bétail doivent être optimisées pour contribuer à la bonne santé des troupeaux. Enfin, un système de surveillance sanitaire performant s'appuyant sur l'alerte précoce peut prévenir des risques d'épidémies dévastatrices éventuelles.

### ODD touchés





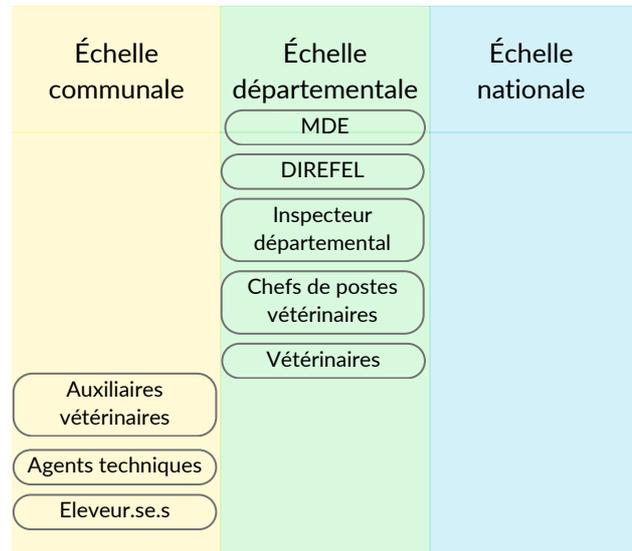
## Quoi ?

### 1. Identifier et répertorier les pratiques traditionnelles

#### Comment ?

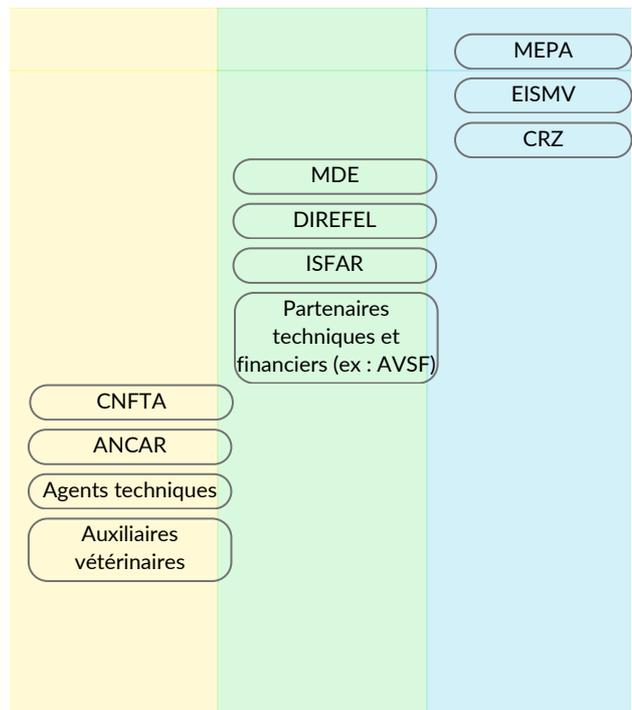
- Identifier les savoirs traditionnels efficaces par les agents techniques et les auxiliaires vétérinaires auprès des éleveur.se.s à l'échelle communale.
- Centraliser et rendre accessible aux utilisateur.rice.s et soignant.e.s les savoirs traditionnels à l'échelle départementale au niveau des postes vétérinaires.

#### Qui ?



### 2. Régulariser, formaliser et former les auxiliaires vétérinaires

- Créer un corps officiels d'auxiliaires vétérinaires accrédité et salarié de l'État.
- Identifier et intégrer des auxiliaires vétérinaires existants au corps accrédité par les inspecteur.rice.s d'élevage à l'échelle du département.
- Alphabétiser les auxiliaires vétérinaires.
- Organiser des sessions de formation et de recyclage, régulières et de proximité, en alliant les connaissances traditionnelles et allopathiques adaptées et actualisées.
- Régulariser les auxiliaires vétérinaires, accrédités par un moyen d'identification (exemple : carte professionnelle).
- Sensibiliser les éleveur.se.s et les distributeur.rice.s de produits pharmaceutiques sur l'existence des auxiliaires vétérinaires habilités à la vente et à la distribution des produits.





## Quoi ?

### 3. Assurer un circuit de distribution exclusif de médicaments autorisés, légalisés et de qualités

## Comment ?

- Éliminer la distribution de produits non réglementés :
  - initier une synergie entre les services des douanes et élevage pour accentuer la surveillance des produits vétérinaires,
  - renforcer le contrôle de la distribution des médicaments autorisés auprès des points de ventes, tel que les marchés, et des "auxiliaires vétérinaires",
  - sanctionner les distributeur.rice.s de produits non réglementés.
- Renforcer le circuit légal de distribution des produits vétérinaires :
  - réajuster le nombre de pharmacies vétérinaires basées sur la demande réelle,
  - promouvoir la vente à distance (mobile),
  - emprunter les chaînes de commercialisation réglementées (traçabilité des produits) pour l'approvisionnement des pharmacies,
  - améliorer les systèmes et les équipements de distribution sur l'ensemble du circuit pour assurer la conservation de la qualité des produits.

## Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	Douanes	
		MEPA
		Police
	Gendarmerie	
	MDE	
	DIREFEL	
	Service d'élevage	
	Service de commerce	
	OP	
	Vétérinaires	
	Ingénieurs des travaux d'élevage	
	Partenaires techniques et financiers	
ANCAR		
Auxiliaires vétérinaires		
Agents techniques		
Éleveur.se.s		



## Quoi ?

### 4. Mettre en place un système d'alerte sanitaire

#### Comment ?

- Mettre en place un cadre départemental multi-acteur.rice de veille et de surveillance sanitaire comprenant les acteur.rice.s de la santé et les éleveur.se.s (représentant.e.s des OP, etc.).
- Instaurer un système d'alerte communautaire des risques sanitaires (épidémies, nouvelles maladies émergentes) en s'appuyant sur différents canaux de communication tel que : les radios communautaires, le porte à porte, le bouche à l'oreille, etc.
- Mettre en place un contrôle sanitaire obligatoire des cheptels des transhumants au niveau de l'arrivée de chaque unité pastorale permettant l'accès aux points d'eau.
- Transmettre les alertes sanitaires identifiées à l'échelle locale vers les échelles régionale et nationale.
- Mettre en place un système de mobilisation rapide (financier, humain) de la recherche scientifique face aux risques sanitaires nouvellement identifiés.

#### Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
		MEPA
		Instituts de recherche (ex : Centre de recherche zootechnique de Dahra Djoloff, ISRA)
		EISMV
	MDE	
	DIREFEL	
	Préfet	
	Service élevage	
	OP	
	Chefs de postes vétérinaires	
	Vétérinaires	
	Partenaires techniques et financiers	
ANCAR		
Agents techniques		
Auxiliaires vétérinaires		
Éleveur.se.s		



## Quoi ?

### 5. Adapter les campagnes de vaccination et rendre obligatoire les vaccinations

#### Comment ?

- Actualiser la liste des vaccins obligatoires par zone éco-géographique à l'échelle nationale.
- Identifier les périodes de risque par maladie en s'appuyant sur les informations produites localement en collaboration avec les cadres départementaux de veille et de surveillance sanitaire (voir action n°4).
- Fixer le calendrier de vaccination en fonction des périodes de risque identifiées (période fin d'hivernage identifiée comme classique).
- Diffuser les modalités vaccinales par des campagnes de sensibilisation en utilisant divers canaux de communication communautaires (voir action n°7).
- Réaliser un suivi rigoureux et obligatoire des certificats de vaccination pour les résident.e.s et les transhumants au niveau des UP avec des sanctions aux contrevenant.e.s.

#### Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	Gouverneur.se de région	
		MEPA
	Cadres départementaux de veille et de surveillance sanitaire (action n°4)	
	Préfet	
	Collectivités locales	
	Service technique	
	MDE	
	DIREFEL	
	Vétérinaires privés	
Chef.fe de village		
Relais communautaire		
Unités pastorales		
Éleveur.se.s		

### 6. Prévenir la santé animale par une alimentation de bétail en quantité et en qualité

- Développer la culture fourragère.
- Installer des usines d'aliments de bétail (voir action n°3 de la solution "Equilibre entre l'élevage intensif et extensif").

	Douane	
	Service élevage	
	Service de commerce	
Commerçant.e.s		
Éleveur.se.s		



## Renforcement de la protection sanitaire du bétail

Quoi ?

### 7. Décentraliser et renforcer les campagnes de sensibilisation sur la santé animale

Comment ?

- Renforcer (actualisation des formations, équipement, etc.) les capacités des acteur.rice.s de la santé animale (services élevage, vétérinaires, auxiliaires vétérinaires, etc.) sur les sujets des campagnes de sensibilisation.
- Mettre en place une sensibilisation de proximité des transhumants par la formation et l'implication des membres des UP aux campagnes de sensibilisation.
- Responsabiliser les membres des UP et des ASUFOR sur la sensibilisation ad hoc des transhumants.
- Organiser des campagnes de sensibilisation récurrentes :
  - destinées aux :
    - éleveur.se.s,
    - boucher.ère.s et chevillards,
    - acteur.rice.s de la santé animale,
  - sur les sujets de :
    - la santé animal,
    - les dangers liés à l'automédication,
    - les maladies,
    - la vaccination intégrale du troupeau,
    - le suivi de la périodicité des campagnes de vaccination,
    - les acteur.rice.s à contacter localement en cas de maladies,
    - les maladies obligatoires à déclarer (décret 2002-1094 du 4 novembre 2002),
    - les pratiques traditionnelles,
    - les médicaments réglementés et adaptés,
    - l'inspection des viandes avant mise sur le marché,
    - l'alimentation de bétail,
  - sous différentes formes :
    - théâtre forum,
    - fiches illustrées traduites en Pulaar,
    - spots publicitaires
    - sketch,
    - rencontres annuelles de concertation multi-acteur.rice.s partage d'expériences entre éleveur.se.s sur leurs pratiques,
  - via divers canaux de communication : les radios communautaires, les relais communautaires, les chef.fe.s de villages, les groupes whatsapp existants des éleveur.se.s.

Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
		MEPA
	Collectivités locales	
	MDE	
	DIREFEL	
	Inspection régionale des services vétérinaires	
	SOGAS	
	ANCAR	
	OP	
	UP	
	Vétérinaires	
	Service d'élevage	
	Partenaires techniques et financiers (ex : AVSF, CERFLA, etc.)	
Agents techniques		
Auxiliaires vétérinaires		
Chef.fe.s du village		
ASUFOR		
Éleveur.se.s		



## La “Bonne graine”

### Accès et diffusion efficace de l'information pour éviter les risques

L'organisation Agronomes et vétérinaires sans frontières (AVSF) a mis en place un dispositif innovant d'alerte et d'information : « Système Pastoral d'Alerte et d'Information » (SPAI). Le SPAI est un outil d'aide à la décision pour les différent.e.s acteur.rice.s du Ferlo : agriculteur.rice.s et éleveur.e.s, élus locaux, services techniques et autorités administratives. Il s'agit d'un système de collecte, traitement et diffusion de données environnementales (pluviométrie, biomasse, hydrographie, feux de brousse, etc.) et socio-économiques (agriculture, élevage pastoral, commerce de bétail, santé animale, etc.), dont le but est d'informer et d'alerter les usagers et décideur.se.s des ressources naturelles du Ferlo. Les informations sont diffusées par différents canaux : des centres d'alerte et d'information situés au plus près des éleveur.se.s, les radios communautaires, une diffusion par SMS largement plébiscitée par les éleveur.se.s pastoraux, enfin un géoportail web couplé à une diffusion par mail à destination des services techniques et des décideur.se.s locaux. La mise en œuvre de ce système d'alerte montre très clairement le rôle majeur que jouent la radio communautaire et la téléphonie mobile dans les stratégies de communication locales des éleveur.se.s.

**AVSF**  
Action Innovante

### Un système pastoral d'alerte au Sénégal

Informier et alerter les éleveurs : l'expérience du système pastoral d'alerte et d'information dans le Ferlo sénégalais

**PAIS**  
Sénégal

**PROJET**  
Lutte contre la désertification par l'appui au pastoralisme au Ferlo - «Ega Egga»

**POPULATION BÉNÉFICIAIRE**  
2000 familles d'éleveurs pastoraux

**PÉRIODE**  
2016-2020 (4 ans)

**COUT TOTAL**  
2 105 000 €

**FINANÇEMENT PARTENAIRES**  
Fonds Français pour l'Environnement Mondial, Agence Française de Développement, Région Auvergne Rhône-Alpes

**ACTEURS CLÉS**  
Organisations paysannes EGAB et ADID

**COORDINATEUR**  
Mickaël ESTROFF

**FINANÇÉ PAR**  
L'Association AVSF



## Équilibre entre l'élevage intensif et extensif

L'équilibre entre les pratiques intensives et extensives, de la ferme individuelle ou au sein d'un territoire, permettrait de réconcilier productivité, rentabilité économique et gestion durable des ressources naturelles. Cette solution comprend l'identification des fermes modèles pratiquant les « systèmes mixtes » et la démultiplication de celles-ci. D'autres actions comme l'acquisition des savoir-faire permettrait d'assurer la sécurité alimentaire et la santé pour l'ensemble des troupeaux. L'amélioration des races locales pour l'élevage intensif doit prendre en compte les produits finaux (viande, lait, cuir, etc.) mais aussi les contextes éco-géographiques.

### ODD touchés





# Équilibre entre l'élevage intensif et extensif

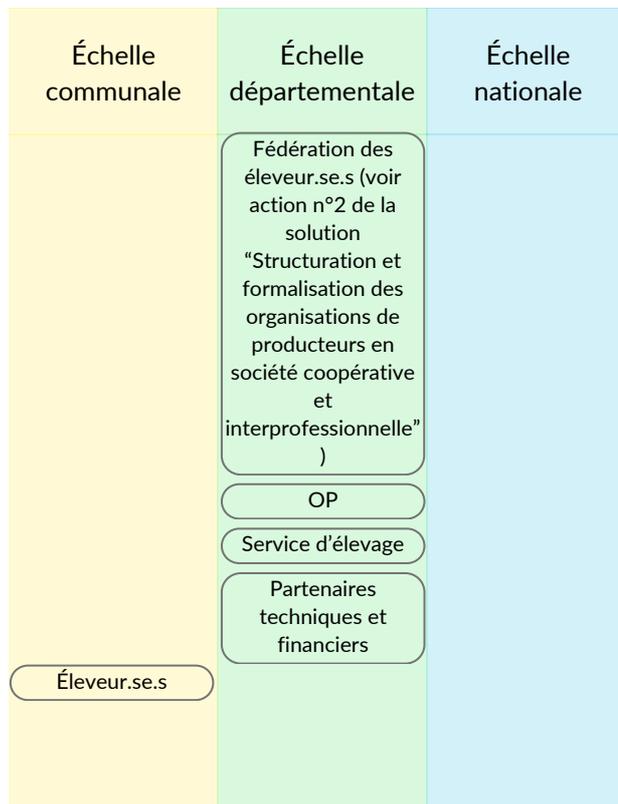
## Quoi ?

**1. Identifier des modèles de réussites d'élevage mixte et créer des fermes pilotes dans les zones où la pratique est inexistante**

### Comment ?

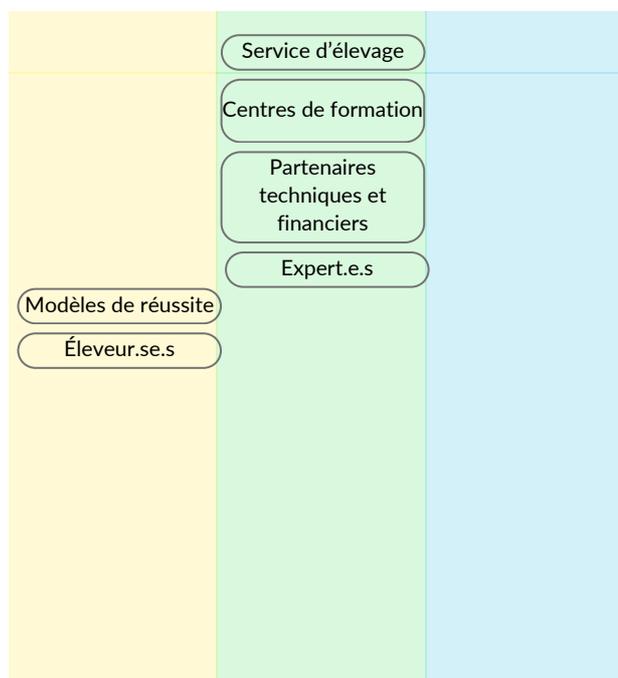
- Répertorier les éleveur.se.s pratiquant le système d'élevage mixte.
- Créer une communauté d'éleveur.se.s pratiquant le système d'élevage mixte, possibilité au sein de la fédération (voir solution "Structuration et formalisation des organisations de producteurs en société coopérative et interprofessionnelle").
- Identifier des modèles de réussite communautaires et individuels.
- Identifier les avantages et les risques du système.
- Sensibiliser les éleveur.se.s sur les modèles de réussite, organiser des visites d'échanges.
- Identifier les éleveur.se.s motivé.e.s souhaitant transitionner.
- Créer des fermes pilotes dans les zones ou système mixte inexistant basé sur les modèles existants avec les éleveur.se.s motivé.e.s.

### Qui ?



**2. Former les services techniques et les éleveurs et réaliser un suivi des fermes en système mixte**

- Renforcer les capacités des services techniques pour la transmission de savoir faire (formation, etc.) et le suivi (définition d'un cahier des charges de suivi, etc.).
- Réaliser des modules de formation en entrepreneuriat et commercialisation.
- Organiser des séances de formation spécifiques au système mixte en langue locale : techniques de production intensive (amélioration des races, etc.), santé animale, alimentation spécifiques, entretien, etc.
- Organiser des visites de Fermes école auprès des modèles de réussite et des fermes pilotes.
- Réaliser le suivi régulier des fermes en système mixte (sanitaire, économique, etc.).
- Mettre en place un système de mentoring modulaire entre modèles de réussite, expert.e.s et apprenant.e.s.





## Équilibre entre l'élevage intensif et extensif

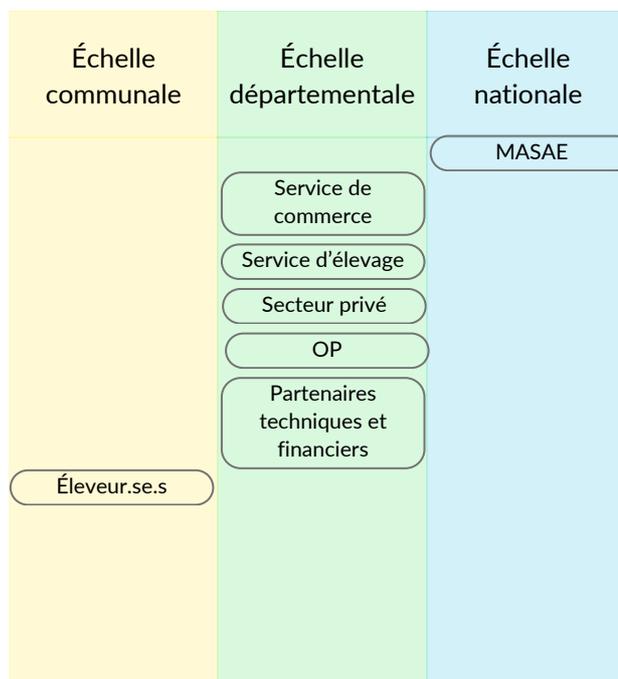
Quoi ?

### 3. Assurer la sécurité alimentaire du bétail

Comment ?

- Organiser et réguler l'exploitation des fourrages naturels afin de satisfaire les besoins des deux types d'élevage (permis de fauche).
- Rendre accessible les aliments de bétail en quantité et en qualité :
  - Diversifiant les sources de production :
    - Promouvoir la culture fourragère locale;
    - Fabriquer l'aliment de bétails à partir des résidus des cultures locales (sons de riz, mil, etc.);
    - Créer des usines de production de l'alimentation de bétail "semi-industriel" localement.
  - Régulant le prix de l'alimentation industrielle du bétail;
  - Contrôlant la qualité de l'alimentation importée.

Qui ?



### 4. Assurer la bonne santé du bétail

Pour plus d'informations voir la solution "Renforcement de la protection sanitaire du bétail"

Pour plus d'informations voir la solution "Renforcement de la protection sanitaire du bétail"



## Équilibre entre l'élevage intensif et extensif

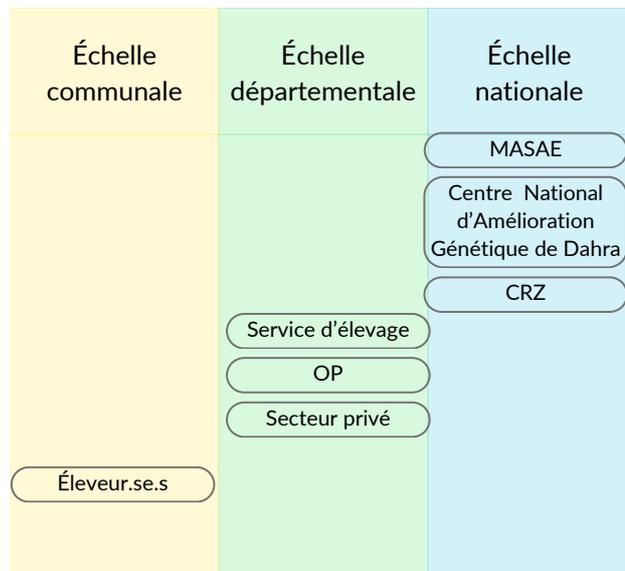
Quoi ?

### 5. Améliorer les races locales

Comment ?

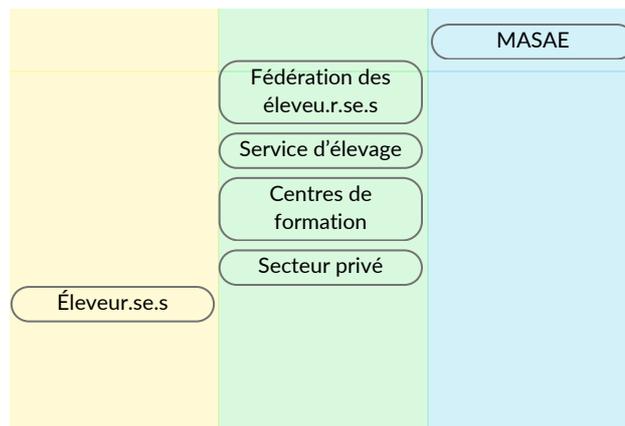
- Identifier des races adaptées :
  - à l'objectif de production (viande, lait, etc.),
  - au climat de la zone,
  - aux ressources disponibles localement (eau, alimentation).
- Prioriser le métissage.
- Avoir des éleveur.se.s qui se spécialisent dans la production de géniteurs de races métissées.
- Avoir une production de masse de géniteurs de races métissées dans les zones géographiques adaptées à la reproduction.
- Avoir accès à ces semences localement.
- Garantir un ensemencement de qualité des semences de qualité de ces races (traçabilité, conservation).

Qui ?



### 6. Valoriser les produits d'élevage (vente de géniteur, lait, peau, viande) et les sous-produits (fumier)

- Produire et distribuer les géniteurs de races métissées.
- Diversifier les sources de revenu en valorisant les sous produits, tel que le fumier utilisé en biofertilisant.
- Promouvoir l'embouche.
- Mettre en place un système de coopérative pour la mutualisation des équipements et la commercialisation.
- Former à la valorisation et à l'utilisation des unités de transformation.





Quoi ?

## 7. Aménager des infrastructures adaptées

Comment ?

- Installer des magasins de stockage de l'alimentation du bétail (fourrage, etc.).
- Mettre en place des unités de valorisation (unités laitières, etc.).
- Développer des circuits de vente du matériel et équipement.

Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
		MASAE
	Fédération des éleveur.se.s	
	Service d'élevage	
	OP	
	Secteur privé	
	Partenaires techniques et financiers	

## 8. Encourager l'entrepreneuriat des fermes mixtes

- Mettre en place des systèmes de financement avec des taux d'intérêt accessibles.
- Mettre en place un système d'assurance pour faciliter la transition.
- Développer les circuits de commercialisation des produits issus des fermes mixtes.
- Soutenir de préférence les éleveur.se.s étant engagé.e.s et ayant l'ambition de réaliser des fermes mixtes.

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
		MASAE
		FONSTAB
		Délégation à l'entrepreneuriat
	Fédération des éleveur.se.s	
	Partenaires techniques et financiers (ex : AVSF)	
Éleveur.se.s		



### La “Bonne graine”



#### La ferme pilote de Nguiguiss Bamba

En pleine zone Sylvopastorale, la ferme de Nguiguiss Bamba promeut le modèle intégré. Elle abrite un espace d'élevage comprenant : un lapinier, un volailler, une chèvrerie, une petite étable, une bergerie et un pigeonnier mis en place depuis mars 2019. Ces espaces ont accueilli les premiers animaux par la suite dont : 12 ovins, 13 caprins, 2 chevaux, 7 poules, 7 pintades, 7 canards, 7 dindons, 5 oies, 10 pigeons et 15 lapins. Les 4 bovins ont également rejoint la ferme en août 2019. A cela s'ajoute une pépinière qui permet de réaliser des semis d'arbres, de légumes et de fruits. Le but principal étant le reboisement de cette zone semi-aride et le développement de l'agroforesterie qui a déjà permis la plantation de plus de 4 000 arbres (comme des citronniers, des manguiers, des cocotiers ou encore des acajous). En parallèle, pour accompagner le reboisement de la zone, plus de 1 000 arbres ont été donnés et plantés dans une dizaine de villages environnants. La ferme possède également : 3 bassins destinés à la pisciculture et l'aquaculture, un espace maraîcher et une case de semences.





## Structuration et formalisation des organisations de producteur.rice.s en sociétés coopératives et interprofessionnelles

Les organisations de producteur.rice.s (OP) sont des piliers de la productivité des systèmes qui aujourd'hui n'expriment pas leur plein potentiel. Cette solution consiste à formaliser et à renforcer la fonctionnalité de chaque OP, à regrouper les OP fonctionnelles sous forme de fédération et enfin à créer des coopératives par filière. Ces structures renforcées auraient la légitimité et le pouvoir pour mieux défendre les intérêts du secteur.

### ODD touchés





# Structuration et formalisation des organisations de producteur.rice.s (OP) en sociétés coopératives et interprofessionnelles

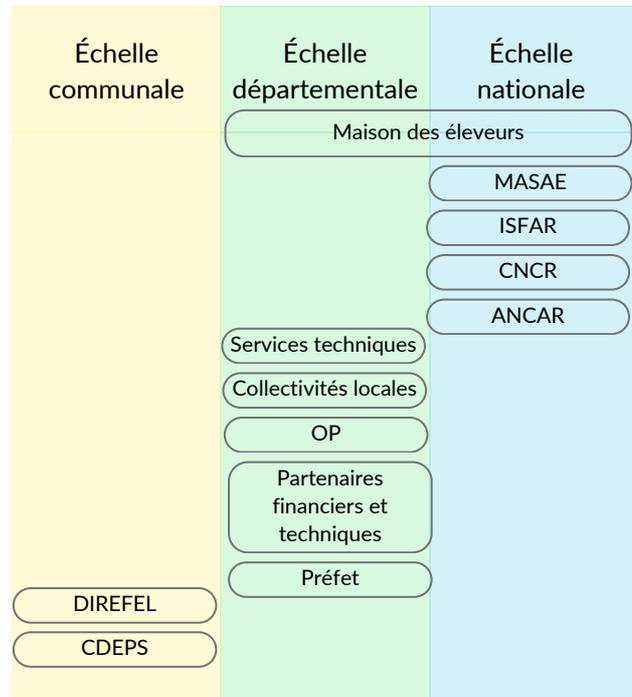
Quoi ?

1. Identifier et recenser les OP dans une base de données unique par le service technique élevage

Comment ?

- Identifier des données et informations existantes recensant les OP au niveau départemental.
- Centraliser l'ensemble des informations dans une base de données unique recensant les OP existantes :
  - liste des membres,
  - procès verbal,
  - rapport d'activités,
  - etc.
- Suivre et mettre à jour régulièrement la base de données.

Qui ?





# Structuration et formalisation des organisations de producteur.rice.s (OP) en sociétés coopératives et interprofessionnelles

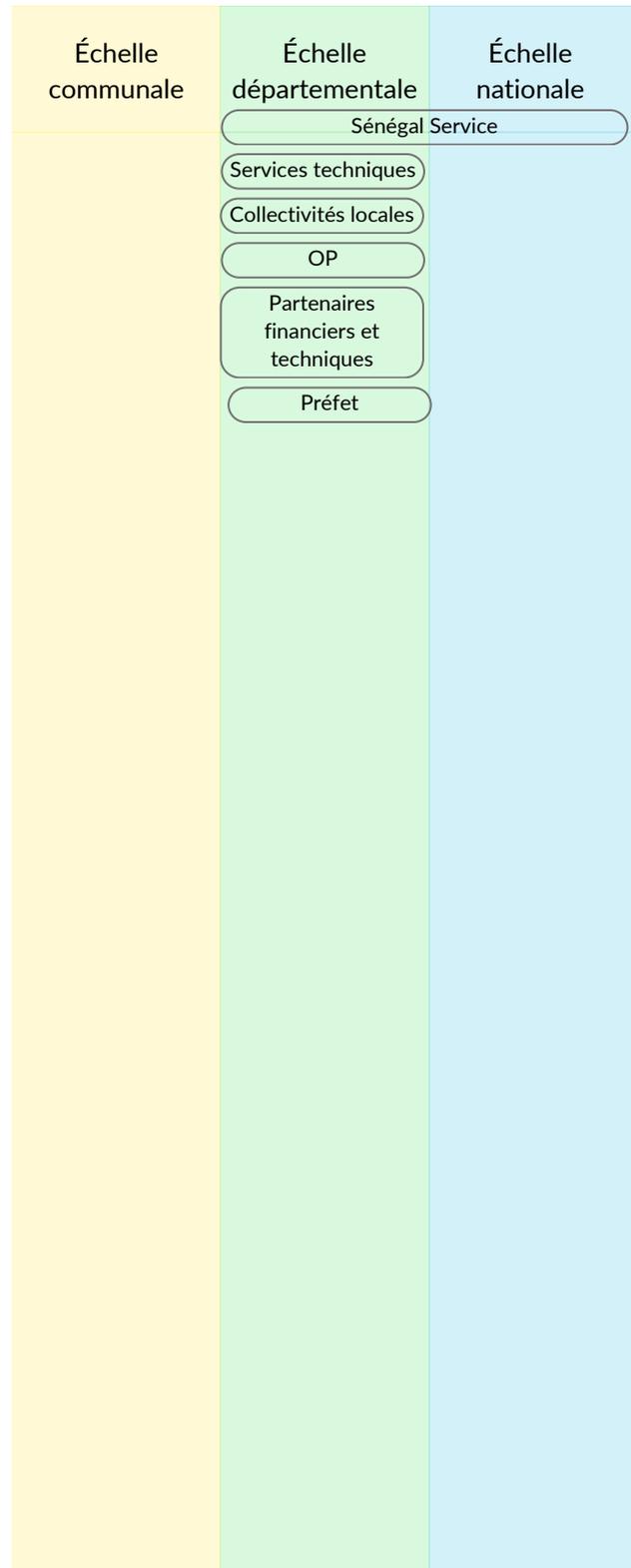
Quoi ?

## 2. Créer une fédération des OP à l'échelle départementale

Comment ?

- Créer une fédération, qui soit non politique et professionnelle. Structure qui rassemble l'ensemble des OP formalisées afin de mutualiser, former, mettre en réseau, légitimer les OP (fonds, etc.) et jouer un rôle de lobbying. Création impulsée par le service technique élevage de la localité en informant et en impliquant au mieux le préfet en amont.
- Mettre en place la fédération de manière transparente et participative en impliquant les représentant.e.s des OP (leader.euse.s) recensé.e.s à l'échelle du département :
  - identifier les attentes, les objectifs de la fédération,
  - définir la gouvernance de la fédération,
  - identifier par un processus démocratique le.la leader.euse de la fédération,
  - définir un règlement intérieur et un cahier des charges,
  - définir les critères d'intégration des OP à la fédération (charte : Récépissé, suivi du cahier des charges de chaque OP, etc.).
- Mettre en place un fond de fonctionnement à partir des cotisations et subventions reçues permettant la réalisation des activités de la fédération, telles que :
  - réaliser des demandes de financement,
  - organiser les membres des OP de la fédération en coopérative par filière (lait, peau, viande),
  - former des leader.euse.s,
  - organiser un réseau interprofessionnel (rencontres, partage d'expériences sur les bonnes pratiques, etc.),
  - communiquer entre les OP et valoriser/ promouvoir les produits des OP au niveau départemental, régional et national,
  - évaluer de manière récurrente les OP (avec exigence du suivi du cahier des charges),
  - être en synergie avec les autres échelles régionale et nationale (faire le lien avec la fédération nationale des éleveur.se.s et le conseil national).

Qui ?





# Structuration et formalisation des organisations de producteur.rice.s (OP) en sociétés coopératives et interprofessionnelles

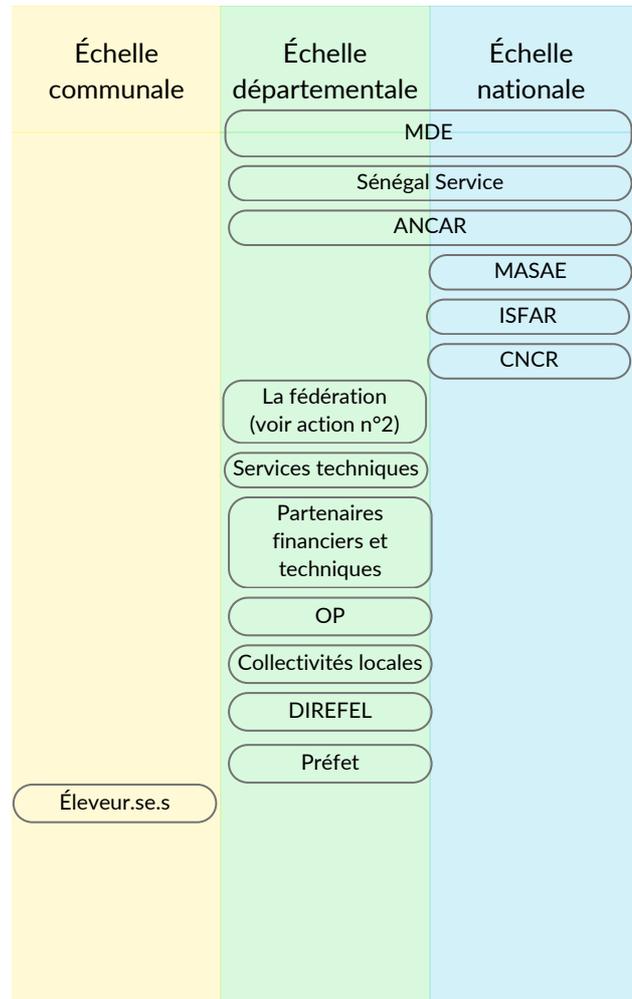
Quoi ?

## 3. Formaliser et renforcer la fonctionnalité de chaque OP

Comment ?

- Sensibiliser les OP sur l'importance de leur formalisation et de leur fonctionnalité.
- Formaliser l'OP auprès d'un Centre Départemental d'Éducation Populaire et Sportif (obtention d'un récépissé).
- Faire reconnaître les leader.euse.s des OP au niveau des services de développement de l'élevage : intégrés aux rencontres, impliqués, consultés, etc.
- Former des leader.euse.s de chaque OP sur le leadership organisationnel
- Rattacher les OP aux services techniques par rapport aux axes d'intervention (assistance, conseil).
- Rendre fonctionnel le bureau de l'OP (non politique, reconnu, mobilisé).
- Définir un règlement intérieur et un cahier des charges.
- Systématiser les documents de planification, tel que les plans stratégiques.
- Rattacher les OP aux services techniques par rapport aux axes d'intervention (assistance, conseil).
- Suivre, évaluer régulièrement des activités de l'OP par l'établissement d'un rapport d'activité.
- Capitaliser sur les acquis.

Qui ?





## Structuration et formalisation des organisations de producteur.rice.s (OP) en sociétés coopératives et interprofessionnelles

Quoi ?

### 4. Créer des coopératives par filière (lait, viande et peau) et renforcer leurs capacités à la transformation

Comment ?

- Organiser les membres des OP appartenant à la fédération en coopérative par filière (lait, peau, viande).
- Réaliser des formations de qualités, et adaptées au besoin, auprès des producteur.rice.s et des services techniques par le recrutement des profils d'expert.e.s à la transformation.
- Mettre en réseau des acteur.rice.s pour faciliter la collecte et la transformation des produits animaliers (exemple : lait transformé en lait caillé, beurre et fromage).
- Mettre en place et mutualiser des infrastructures et équipements pour la transformation (voir action 7 de la solution "Adaptation des pratiques culturelles aux spécificités des zones et aux changements climatiques").
- Créer des GIE pour la commercialisation des produits issus de la transformation.

Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	Maison des éleveurs	
	Sénégal Service	
		ISFAR
		CNCR
		ONFP
		ITA
	La fédération (voir action n°2)	
	Service technique élevage	
	ANCAR	
	Partenaires financiers et techniques	
	Banques	
	DIREFEL	



## La “Bonne graine”

### Renforcement des capacités des Organisations de Producteur.rice.s du Ferlo par l'ONG CERFLA

Dans le cadre du projet USAID WELLITAARE le CERFLA a renforcé des capacités institutionnelles de l'organisation de producteur.rice.s Kawral du village de Younouférou qui dispose désormais d'un siège fonctionnel et sert de relais pour l'ONG CERFLA, avec les organisations des éleveurs, dans plusieurs zones du département de Ranérou. Le CERFLA a aussi travaillé étroitement avec l'unité pastorale (UP) de Woyndou Makam pour la validation de plan de gestion. Cette validation est un premier pas vers la création d'une synergie entre les différentes parties prenantes pour la mise œuvre des conventions locales de gestion de cet espace pastoral. Des cadres de concertation multi-acteur.rice.s ont été mis en place, appelés Groupes Citoyens d'Initiatives pour le Changement (GCIC) afin réaliser le diagnostic et de porter le plaidoyer pour la sécurisation des ressources naturelles locales. En perspective l'ONG CERFLA se projette à mieux collaborer les collectivités territoriales pour les aider à mieux prendre en charge les compétences transférées, notamment en matière de gestion des ressources naturelles.







## Gouvernance transparente et participative des ressources halieutiques

Cette solution implique une évaluation scientifique de l'état de la ressource, et un inventaire transparent des flottes pêchant dans les eaux sénégalaises qui constitue la principale pression sur la quantité et la qualité des ressources halieutiques aujourd'hui. Pour garantir une gouvernance transparente et participative des ressources, les instances nationales et sous-régionales existantes doivent être dotées d'un pouvoir délibératif pour définir la politique de pêche. D'autres actions de cette solution comprennent l'attribution des licences de pêche en tenant compte de l'état de la ressource, la mise en place d'un système communautaire de surveillance de la mer, et la sensibilisation des acteur.rice.s sur les pratiques de pêche durables.



### ODD touchés





## Quoi ?

**1. Rendre délibératif et inclusif les instances nationales et les commissions sous-régionales permettant des prises de décision concertées de la politique de la pêche**

## Comment ?

- Instaurer de la transparence dans les instances nationales et les commissions sous-régionales.
- Intégrer et donner un pouvoir délibératif, et non exclusivement consultatif, aux représentant.e.s de l'ensemble des acteur.rice.s de la pêche (CLPA, réseaux professionnels, pêcheur.se.s artisanaux.ales etc.) de l'échelle locale dans les instances nationales et les commissions sous-régionales.
- Consulter et respecter les propositions des acteur.rice.s de la pêche sur les zones de pêche, la périodicité, le nombre de bateaux et les espèces pêchées.
- Intégrer dans les instances nationales des acteur.rice.s extérieur.e.s (journaliste, chercheurs, etc.).
- Faire valider les propositions par les acteur.rice.s avant de les entériner à l'assemblée nationale.

## Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	RNCLA	
	RNQP	
		Ministère de la pêche et de l'économie maritime
		Commissions sous-régionales
		COAPA
		CONIPAS
		CNCR
		Partenaires techniques et financiers

## 2. Évaluer et publier l'état de la ressource halieutique

- Mettre en place un observatoire des ressources halieutiques.
- Reprise des missions d'évaluation et remise en état des équipements nécessaires.
- Renforcer la recherche afin d'évaluer :
  - l'état de la ressource : espèces exploitées / menacées,
  - les variétés d'espèces et les quantités concernées,
  - la périodicité,
  - l'impact de la pêche sur la ressource.
- Publier, vulgariser et mettre à jour les données régulières sur l'état de la ressource à l'échelle internationale, nationale et communautaire.

		RCLPA
		RNQP
		Ministère de la pêche et de l'économie maritime
		DPM
		Direction de la surveillance maritime
		Instituts de recherche (ex : CRODT)
		IUP
		Partenaires techniques et financiers



Quoi ?

### 3. Auditer la flotte en action dans les eaux sénégalaises de manière transparente

Comment ?

- Auditer la flotte en action dans les eaux sénégalaises en collaboration avec les brigades communautaires (voir action n°5) de l'échelle locale :
  - le nombre de bateaux,
  - identité des bateaux (Nationalité, provenance, appartenance),
  - les espèces pêchées par ces navires,
  - types de pêche : pêche industrielle, pêche artisanale.
- Rendre public l'état de la flotte.

Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	RNCLA	
	RNQP	
Brigades communautaires (voir action n°4)		Ministère de la pêche et de l'économie maritime Direction de la surveillance sanitaire

### 4. Définir des politiques d'octroi des licences de pêche en fonction de la disponibilité des ressources halieutiques

- Nationaliser l'exploitation de certaines espèces (ex : Yaboye).
- Réaliser une évaluation annuelle, transparente, des accords de pêche, par une commission multi-acteur.rice.s, en prenant compte de la disponibilité des ressources halieutiques.
- Donner des permis d'exploitation de certaines espèces, et de la quantité pêchée, aux sociétés mixtes en fonction de l'état des ressources halieutiques (diversité et quantité) .
- Renforcer les conventions locales :
  - adapter chaque convention aux réalités locales,
  - réviser et mettre à jour annuellement les conventions,
  - vulgariser les conventions locales en s'inspirant de modèles fonctionnels.
- Faire des plaidoyers pour l'adaptation des politiques d'octroi des licences de pêche en s'appuyant sur les médias.

	CLPA	
	RNQP	
Organes autonomes des acteur.rice.s de la pêche		Ministère de la pêche et de l'économie maritime Direction de la surveillance maritime Commissions sous-régionales



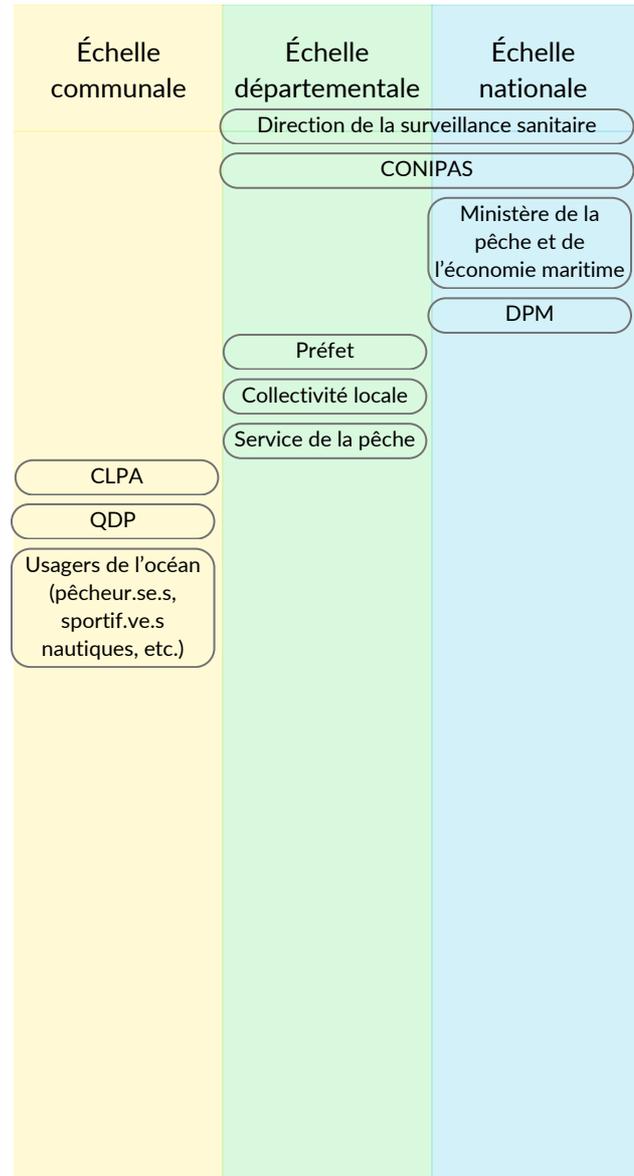
Quoi ?

## 5. Mettre en place une surveillance rigoureuse et communautaire

Comment ?

- S'inspirer des modèles existants de surveillance communautaire (exemple de Kayar).
- Rendre public les licences de pêche octroyées auprès des acteur.rice.s communautaires de la pêche (CLPA, etc.).
- Créer des brigades communautaires dans chaque localité et leur donner un statut juridique :
  - Les brigades sont composées des pêcheur.se.s et agents techniques locaux.ales,
  - Elles ont pour rôle la surveillance de :
    - la flotte qui opère dans les eaux,
    - le matériel utilisé,
    - les espèces pêchées.
  - Créer une chaîne de surveillance communautaire, et l'organiser de manière concertée :
    - créer une relation entre l'ensemble des brigades,
    - identifier et impliquer les personnes à alerter localement,
    - identifier et impliquer les personnes qui sanctionnent.
- Former tous les acteur.rice.s impliqué.e.s dans la surveillance participative des règles en impliquant les représentant.e.s des systèmes de surveillance communautaire modèles : services techniques, CLPA, pêcheur.se, etc.
- Sanctionner l'ensemble des acteur.rice.s ne respectant pas les règles aux différentes échelles (corruption, etc.).

Qui ?





# Gouvernance transparente et participative des ressources halieutiques

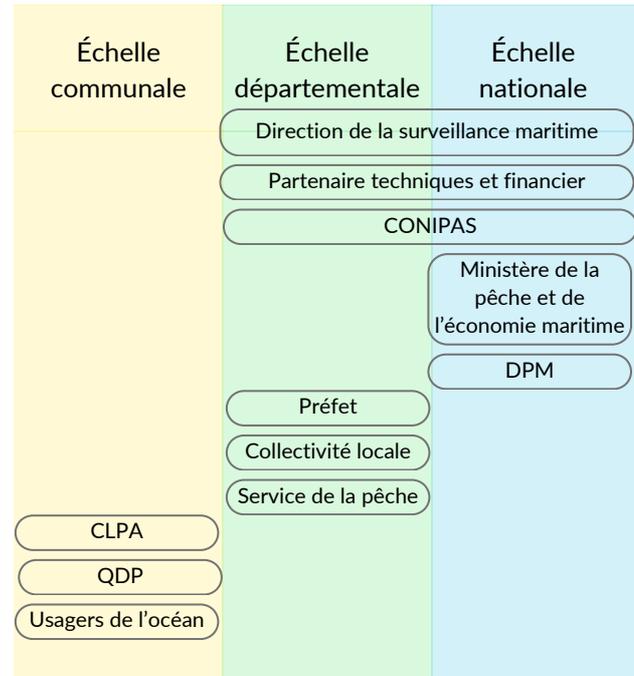
Quoi ?

## 6. Sensibiliser et informer les acteur.rice.s sur les réglementations et les impacts sur les ressources halieutiques

Comment ?

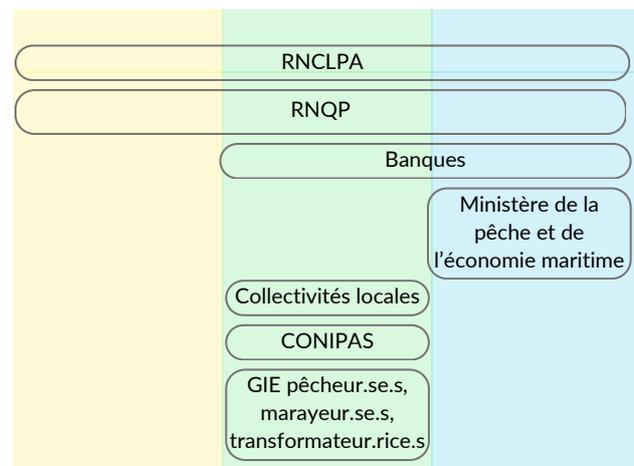
- Vulgariser et traduire en langue locale, les textes réglementaires et législatifs de la pêche : code, règles de pêche existantes, attribution des licences, sanctions associées, etc.
- Vulgariser et diffuser régulièrement, en langue locale, les rapports d'évaluation de l'état de la ressource halieutique.
- Organiser des campagnes de sensibilisation, en langue locale, sur les pratiques de pêche durable.
- Animer des émissions sur les radios communautaires.
- Organiser des séances d'information auprès de l'ensemble des acteur.rice.s (CLPA, réseaux professionnels, pêcheur.se.s artisanaux, etc.) sur les réglementations et impacts de ces réglementations pour renforcer leur pouvoir de plaidoyer et éclairer les prises de décision.

Qui ?



## 7. Mettre en place un fond de financement de la pêche artisanale

- Instaurer la transparence dans la gestion et le contrôle des fonds issus des accords de pêche.
- Financer et subventionner les pêcheur.se.s pour adapter le matériel de pêche.
- Adapter les procédures d'octroi de crédits et mécanismes de financement.
- Éduquer et former les pêcheur.se.s à la gestion de leur finance





### La “Bonne graine”

#### Le quai de pêche de Kayar : Modèle de bonne gouvernance pour la gestion des ressources halieutiques.

Au quai de pêche de Kayar, des initiatives de gestion de la ressource ont été entreprises, entre autres par la délimitation d'une aire marine protégée. Les différent.e.s acteur.rice.s de la zone se sont constitué.e.s en organisations de pêcheur.se.s, de mareyeur.se.s, de femmes transformatrices des produits halieutiques (deux GIE : Awa Guèye Kébé et Mantoulaye Guene). Par ailleurs, un Conseil Local de Pêche Artisanale (CLPA) a été mis en place, conformément à la loi 97-32 portant code de la pêche maritime et à son décret d'application. Le CLPA, organe de co-gestion, est composé de plusieurs collèges. Il a pour mission la régulation des activités halieutiques et la gestion des conflits. Ce conseil entreprend de nombreuses initiatives pour le développement durable. Dans ce sens, des règles consensuelles collectives, listées dans la convention locale du CLPA, ont été validées par arrêté préfectoral pour leur application : ‘

- La limitation des captures : trois cageots de 15 kg au maximum par pêcheur et par jour;
- La protection des espèces immatures;
- Le refus d'utiliser des filets « dormants destructeurs »;
- La réglementation de la Palangre;
- La limitation de l'effort de pêche des sennes tournantes;
- L'organisation de journées sans pêche lorsqu'il y a surproduction;
- La sécurisation des pêcheur.se.s et de leur matériel (appui par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) à travers la dotation de kits permettant de localiser les pêcheur.se.s perdu.e.s en mer).





## Aménagement des sites de transformation et valorisation des produits

Cette solution répertorie les sites de transformation sur le territoire sénégalais et identifie les « sites modèles » afin de guider l'amélioration des sites existants et/ou la création de nouveaux sites. Un des leviers de cette solution consiste à professionnaliser et formaliser le métier de la transformation. La formalisation des acteur.rice.s permettrait de défendre les intérêts du métier et de mieux valoriser les produits issus de la transformation.

### ODD touchés





# Aménagement des sites de transformation et valorisation des produits

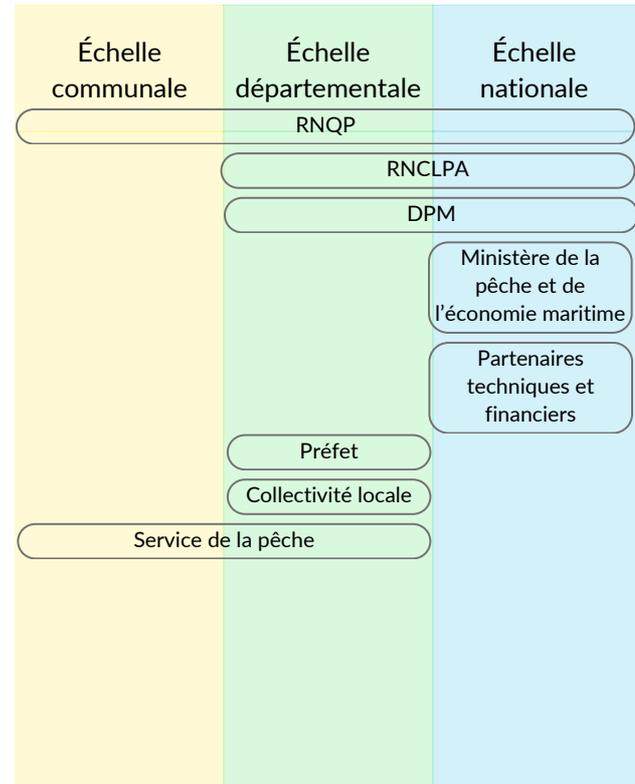
Quoi ?

## 1. Référencer la présence et l'état des sites d'activité existants (quais de pêche et sites de transformation)

Comment ?

- Répertorier et actualiser les cartes existantes sur la localisation des sites de transformation et les quais de pêche associés.
- Créer et actualiser une base de données avec les informations pour chaque site de transformation avec les gestionnaires des quais de pêche, les CLPA et le RNQP :
  - infrastructures existantes : conservation, transformation,
  - groupements de transformateur.rice.s présents/ associés,
  - disponibilité des produits halieutiques : accessibilité et capacité des quais de pêche (nombre de bateaux, tonnes de poissons capturées),
  - activités de transformation : espèces transformées, quantité de produits transformés, rentabilité.
- Vulgariser et rendre disponible l'ensemble de ces informations sous forme de cartes interactives.

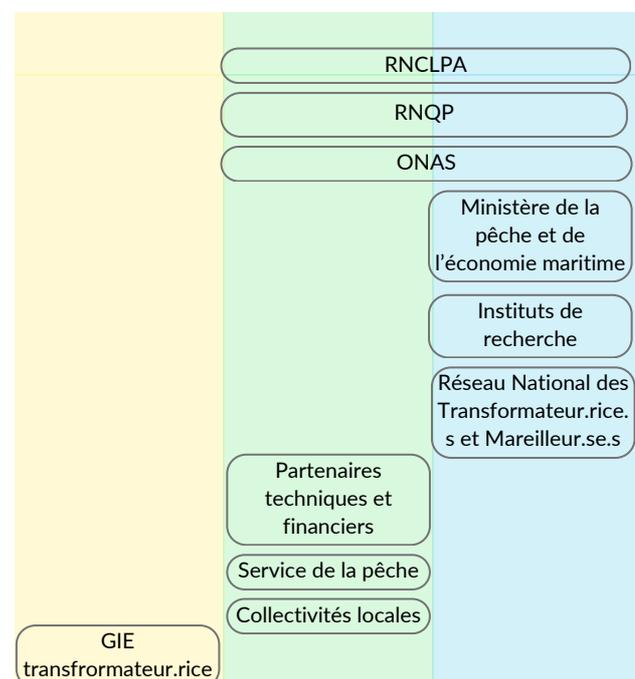
Qui ?



## 2. Définir les caractéristiques d'un site de transformation modèle

Identifier les critères d'un site de transformation modèle :

- Capacité d'approvisionnement de matières premières (proximité avec un quai de pêche fonctionnel);
- Désenclavement du site : accessibilité pour la commercialisation;
- Accès à l'énergie et à l'eau;
- Espace suffisant et disponible dans le temps (préférentiellement absence de ressources minérales et d'hydrocarbures);
- Infrastructures et équipements adaptés;
- Gestion des eaux usées;
- Conditions sanitaires respectées;
- Gouvernance fonctionnelle;
- Rentabilité économique;
- Empreinte écologique faible.





## Quoi ?

### 3. Aménager, équiper et normaliser les sites de transformation

#### Comment ?

- Se référencer aux caractéristiques d'un site de transformation modèle (voir action n°2) pour l'amélioration des sites existants et la construction de nouveaux sites de transformation.
- Sécuriser les sites :
  - par la mise en place d'un système de gardiennage et l'installation d'une clôture,
  - face à l'érosion côtière et la montée des eaux.
- Gérer et valoriser les déchets produits par la transformation.
- Assurer les conditions sanitaires du site :
  - séparation des secteurs sales des secteurs propres,
  - aménager des chambres froides,
  - mettre en place le circuit des eaux usées,
  - former aux pratiques d'hygiène.
- Améliorer les équipements :
  - moderniser le matériel,
  - installer de bacs de fermentation en plastique,
  - protéger les infrastructures et les équipements contre les embruns marins.

#### Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	RNQP	
	RNCLPA	
	Secteur privé	
	Banques	
	Caisses de crédit	
		Ministère de la pêche et de l'économie maritime
		CONIPAS
	Collectivités locales	
	Service de pêche	
GIE de transformateur.rice.s		
Usagers du site de transformation		

### 4. Professionnaliser et réglementer le métier de la transformation

- Plaidoyer au niveau national.
- Créer un statut pour les transformateur.rice.s (à l'image des mareyeur.se.s) :
  - établir un décret de professionnalisation,
  - mettre en place une carte professionnelle,
  - réglementer le métier de la transformation et de la conservation,
  - renforcer les capacités techniques des transformatrices par des formations professionnalisantes.

		RNCLPA
		RNQP
		ITA
		CONIPAS
		Ministère de la pêche et de l'économie maritime
	Service de la pêche	



## Quoi ?

### 5. Promouvoir et innover les produits issus de la transformation

#### Comment ?

- Renforcer les capacités des transformatrices sur la labellisation des produits.
- Labelliser les produits transformés.
- Améliorer la commercialisation des produits : présence sur les marchés.
- Innover les produits issus de la transformation (nems, beignets, etc.).
- Inciter les consommateur.rice.s à consommer les produits dérivés du poisson.
- Recycler les résidus issus de la transformation dans d'autres activités (fertilisants, alimentation des alvins, etc.).
- Mettre en place des lignes de financement spécifiques aux activités de transformation.

#### Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	Ministère de la pêche et de l'économie maritime	
	RNCLPA	
	RNQP	
	CONIPAS	
	ITA	
	Banques	
	Caisses de crédit	
	Partenaires techniques et financiers	
GIE de transformateur.rice.s		

### 6. Renforcer la synergie entre les différents GIE de transformateur.rice.s rattachés au même quai de pêche et au niveau national

- Créer une commission spécialisée dans les activités de transformation rassemblant les GIE d'un site de transformation, au sein du comité de gestion du même quai de pêche.
- Rôle de la commission :
  - interagir avec le reste du comité de gestion du quai pour articuler les activités entre quai de pêche et transformation,
  - harmoniser les activités entre les différents GIE,
  - mutualiser entre les GIE :
    - les équipements,
    - les compétences,
    - les demandes de formations et d'investissement spécifiques à la transformation,
    - les financements (exemple des calebasses de solidarité).
- Suivre et évaluer la fonctionnalité du site de transformation en tenant compte des caractéristiques définies dans l'action n°2.
- Coordonner la commercialisation des différents produits issus de la transformation.
- Renforcer les réseaux entre les GIE de transformation au niveau national.

	RNCLPA	
	RNQP	
	Secteur privé	
	Banques	
	Caisses de crédit	
		Ministère de la pêche et de l'économie maritime
		CONIPAS
	Collectivités locales	
	Service de pêche	
Comité de gestion du quai de pêche		
GIE transformateur.rice.s		
Usagers du site de transformation		



### La “Bonne graine”

#### Le Réseau des Femmes de la Pêche Artisanale du Sénégal (REFEPAS) engagé dans la lutte pour la reconnaissance du statut des transformatrices

Depuis plus de 10 ans, les femmes transformatrices attendent la signature du décret de reconnaissance juridique du statut des femmes transformatrices de poissons. Elles se sont donc engagées dans la lutte pour l’obtenir. Diaba Diop Niang, présidente du Réseau des femmes de la pêche artisanale du Sénégal (REFEPAS) qui regroupe des femmes mareyeuses, transformatrices et micro-mareyeuses dit ne pas comprendre ce retard. « L’État du Sénégal doit reconnaître notre métier comme il l’a fait avec tant d’autres. La présidente ajoute que si les métiers de mareyeur.se et de pêcheur.se sont reconnus, celui de transformateur.rice de produits halieutiques ne doit pas être en reste. Malgré cette longue attente, elles continuent de mener le combat. « Nous n’allons pas nous décourager. Nous allons continuer à nous battre jusqu’à la reconnaissance de notre métier », informe Diaba. Dans ce combat, elles ont le soutien des organisations comme Greenpeace Sénégal pour porter le plaidoyer.



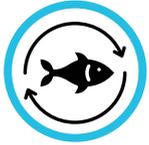


## Promotion de la pisciculture

La pisciculture est une alternative face à la rareté de la ressource halieutique dans des zones de pêche et donne accès au poisson frais dans des zones où la pêche n'est pas pratiquée. Son utilisation contribue également à protéger les milieux aquatiques en réduisant la pollution, la destruction des habitats et la surpêche. A mesure que la population augmente, la demande de produits de la mer augmente également. La pisciculture peut aider à répondre à cette demande sans épuiser les stocks de poissons sauvages. Sur le plan économique, les pratiques de pisciculture peuvent bénéficier aux communautés locales en fournissant une source de diversification des revenus, surtout pour ceux et celles qui dépendent de la pêche.

### ODD touchés





Quoi ?

**1. Identifier des sites propices à l'aménagement d'exploitation piscicole**

Comment ?

- Choisir un site propice à l'exploitation selon les critères suivants :
  - accessibilité et disponibilité de l'eau douce, toute l'année, en quantité suffisante,
  - qualité du sol si exploitation par étang : compact avec taux d'infiltration très faible,
  - sécurité contre les ravageurs d'alvins.
- Obtenir une attribution officielle d'exploitation piscicole de la part de la préfecture ou de la mairie.

Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
		ANA
	Préfet	
	Collectivités locales	
	Service de pêche	
GIE d'exploitant.e.s (communautaire ou privé)		

**2. Signer une convention entre l'ANA et les parties prenantes afin que l'agence assure la mise en oeuvre technique de l'exploitation piscicole**

Dans le cas d'une exploitation communautaire, réaliser une convention entre toutes les parties prenantes à savoir :

- l'ANA,
- la collectivité locale,
- le groupement de bénéficiaires,
- le promoteur et/ou bailleurs.

	Promoteurs, bailleurs	
		ANA
	Préfet	
	Collectivités locales	
GIE d'exploitant.e.s (communautaire ou privé)		

**3. Aménager et installer des infrastructures en fonction du type d'exploitation choisi**

- Choisir un type d'aménagement :
  - installation dans le fleuve et/ou mare permanente des cages (ex : Bakel),
  - création d'étangs artificiels sur sol.
- Dans le cas d'installation des étangs :
  - débroussailler le site,
  - creuser et compacter le sol,
  - installer un système de motopompe proche,
  - tester l'infiltration.
- Mettre en place un système de sécurité contre les ravageurs et les pêcheur.se.s clandestin.e.s.

	Promoteurs	
	Entreprises d'aménagement	
		ANA
		Bailleurs
	Technicien.ne.s pêches et aquaculture	
	Bénéficiaires	



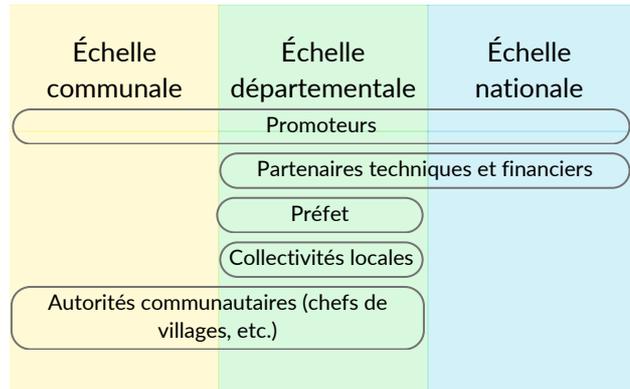
Quoi ?

#### 4. Sélectionner et former les bénéficiaires et gestionnaires techniques de l'exploitation

Comment ?

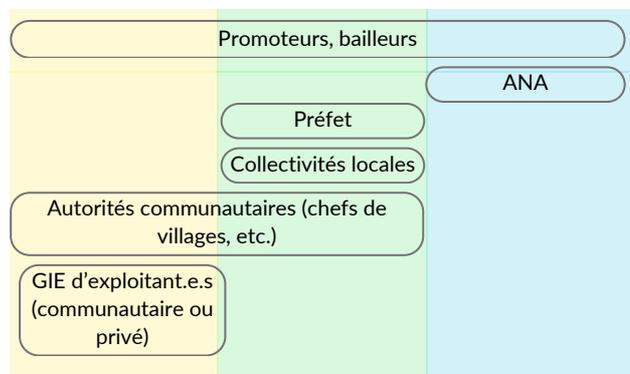
- Sélectionner les bénéficiaires en fonction des tâches à effectuer pour le fonctionnement de l'exploitation piscicole.
- Recruter des gestionnaires techniques de l'exploitation.
- Former l'ensemble de ces acteur.rice.s.

Qui ?



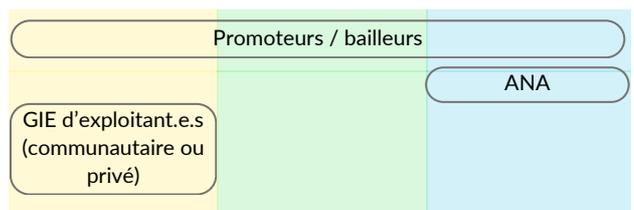
#### 5. Établir des règles communautaires transparentes approuvées par les autorités administratives

- Fixer et co-définir avec les bénéficiaires les règles de fonctionnement (ex : période de pêche, normes et règles des filets de pêche, répartition des gains, etc.).
- Formaliser ces règles auprès des autorités.
- Communiquer et vulgariser ces règles.
- Respecter les règles, possibilités de sanctions.



#### 6. S'approvisionner en alevins et en produits d'alimentation

- Se procurer des alvins pour ensemercer les cages ou les étangs. (Exemple de Bakel : récupération des alvins dans les mares).
- Acquérir des produits d'alimentation en quantité et en qualité.





Quoi ?

## 7. Mettre en place un suivi technique et d'accompagnement à la production

Comment ?

- Nourrir les alvins en respectant le régime.
- Pré-grossir les alvins dans un petit bassin pendant 1 mois.
- Vérifier et renouveler de l'eau deux fois par semaine.
- Suivre et adapter le régime alimentaire de grossissement.
- Séparer les poissons par sexe.
- Organiser des pêches de contrôle sanitaire par 15 jours.
- Traiter et suivre régulièrement la qualité de l'eau.

Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
Promoteurs / bailleurs		
ANA		
GIE d'exploitant.e.s (communautaire ou privé)		

## 8. Mettre en place une stratégie de commercialisation

- Faire une étude de marché.
- Informer les consommateur.rice.s des périodes de disponibilité des produits.
- Cibler les commerçant.e.s pour la revente.

Promoteurs, bailleurs		
		ANA
GIE d'exploitant.e.s (communautaire ou privé)		
Commerçant.e.s		
Restaurateur.rice.s		



## La “Bonne graine”

### La ferme piscicole et agricole de Mbawane : un modèle de petite entreprise piscicole.

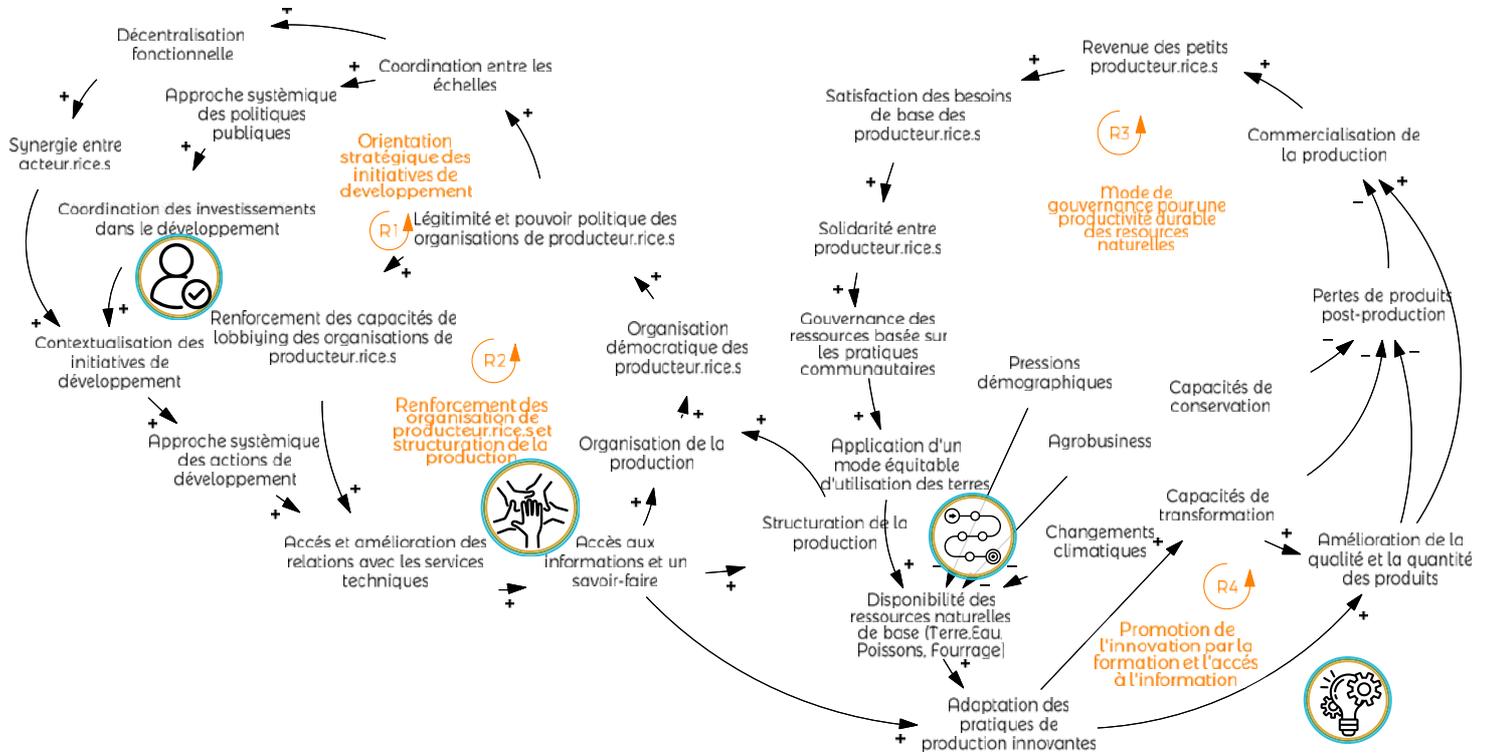
Soutenue par le Fonds Afrique Développement (FADEV), la Ferme Piscicole et Agricole de Mbawane (FPAM) est une entreprise de pisciculture qui dispose d'une écloserie pour produire des alevins, des bassins pour l'élevage des poissons vendus frais et/ou transformés. La FPAM dispose de 10 bassins de 150 m<sup>2</sup>, subventionnés par Provale-CV et l'Agence Nationale d'Aquaculture. Les tilapias frais d'un poids moyen de 1kg sont vendus à un prix accessible à une grande partie de la population, contribuant ainsi à l'autosuffisance alimentaire locale. En perspective, il est prévu d'acquérir des alevins de Clarias pour les élever et les fumer avant de les vendre. Cette production de Clarias contribuerait à la diversification de la rentabilité de l'entreprise. En parallèle, l'eau issue de la vidange des bassins d'élevage piscicole est réutilisée dans la production agricole (tomate, gombo, coriandre, laitue, piment, chou).





# Les leviers transversaux aux systèmes de production

## Diagramme de boucle causale



## Les enjeux

Il ressort des contraintes, identifiées par systèmes de production, qu'il y a celles qui transcendent les systèmes c'est-à-dire qui sont communes aux enjeux de durabilité de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche au Sénégal. Il s'agit de :

- L'orientation stratégique des initiatives de développement.
- Le renforcement des Organisations de Producteur.rice.s et de la structuration de la production.
- Le mode de gouvernance pour une productivité durable des ressources naturelles.
- La promotion de l'innovation par la formation et l'accès à l'information.

## Les solutions prioritaires



**Occupation harmonieuse de l'espace par l'élaboration et l'application de Plans d'Occupation d'Affectation des Sols équitables.**



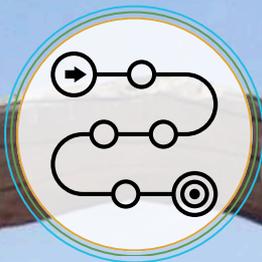
**Gouvernance participative et alignement des orientations stratégiques des projets de développement aux priorités locales.**



**Adaptation des formations pour promouvoir les bonnes pratiques de production.**



**Structuration et formalisation des organisations de producteurs en société coopérative et interprofessionnelle (actions présentées appliquées à la durabilité de l'élevage, page 61).**



## Occupation harmonieuse de l'espace par l'élaboration et l'application de Plans d'Occupation d'Affectation des Sols équitables

Les Plans d'Occupation d'Affectation des Sols (POAS) constituent un outil de gestion de l'espace au sein d'un territoire. La conception des POAS doit se faire de manière participative et inclusive pour tenir compte des usages variés de la terre et de prévenir les conflits fréquents entre éleveur.se.s et agriculteur.rice.s. La mise en place d'un cadre réglementaire inclusif permettrait d'appliquer et de faire respecter les POAS. Il faut également mettre en place un système de surveillance communautaire pour assurer une occupation harmonieuse de l'espace.

### ODD touchés





# Occupation harmonieuse de l'espace par l'élaboration et l'application de Plans d'Occupation d'Affectation des Sols équitables

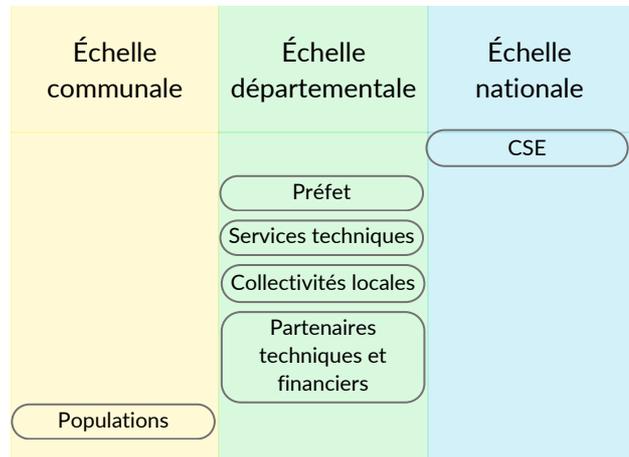
Quoi ?

## 1. Établir et actualiser la situation de référence des ressources naturelles à l'échelle départementale

Comment ?

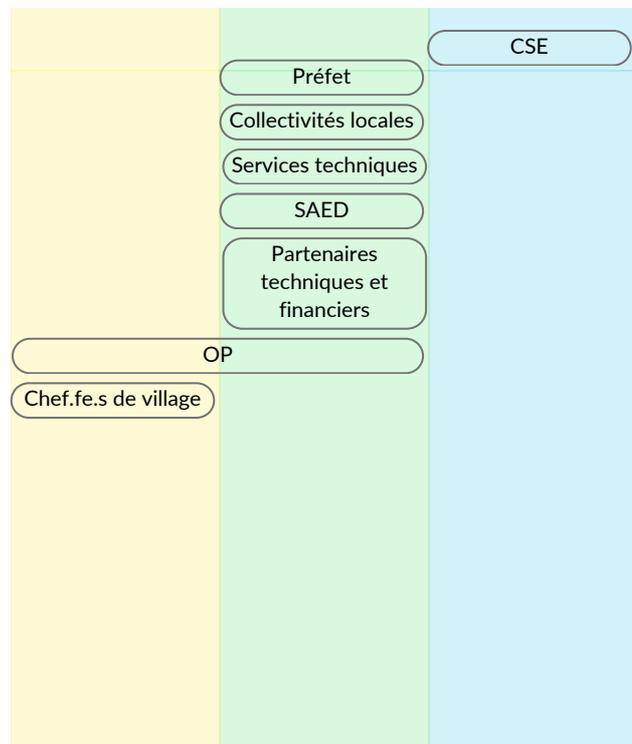
- Évaluer la quantité et la qualité de l'état des ressources naturelles (eau, sol, végétation, etc.) à l'échelle départementale.
- Cartographier les ressources naturelles et l'occupation des sols.
- Identifier et quantifier les usagers et les usages des espaces (démographie, activités d'agriculture, élevage, etc.).
- Actualiser régulièrement les données.

Qui ?



## 2. Concevoir le POAS de manière participative en tenant compte des spécificités locales

- Rendre obligatoire l'élaboration des POAS dans chaque département, sur l'ensemble du pays.
- Dédier une ligne budgétaire à l'échelle départementale pour l'élaboration et la réactualisation des POAS.
- Évaluer la fonctionnalité des POAS existants et capitaliser sur les acquis.
- Réaliser les POAS de manière participative, en incluant les usagers, à l'échelle départementale.
- Tenir compte des spécificités locales évaluer dans l'action n°1.
- Prendre en compte l'impact du POAS sur la durabilité des ressources naturelles.
- Intégrer les pratiques durables dans chaque POAS.
- Définir des modalités de gestion (règles, zones) des espaces multi-acteur.rice.s, multi-activités (forêts aménagées, unités pastorales, RNC).
- Valider les espaces délimités par le POAS par une vérification sur le terrain.





# Occupation harmonieuse de l'espace par l'élaboration et l'application de Plans d'Occupation d'Affectation des Sols équitables

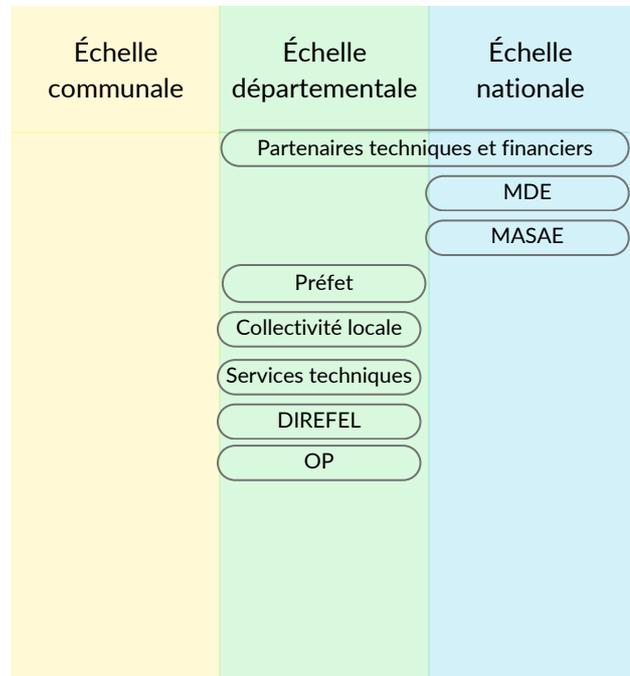
Quoi ?

## 3. Créer le cadre réglementaire d'application des POAS pour une cohabitation harmonieuse entre agriculture et élevage

Comment ?

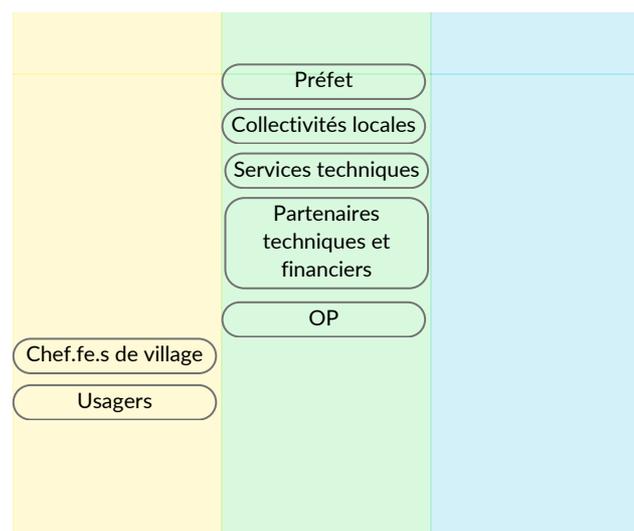
- Vulgariser la Loi d'Orientation Agro-Sylvo Pastorales (LOASP).
- Mettre en place une commission nationale de la transhumance.
- Reconnaître juridiquement et renforcer le pouvoir des UP.
- Adopter le code pastoral au niveau de l'Assemblée Nationale.
- Mettre en place une réforme foncière qui intègre le droit collectif.
- Promouvoir les conventions locales définissant les règles communautaires de gestion des ressources.
- Reconnaître juridiquement les conventions locales en les faisant adopter aux Préfets et en les intégrant dans le code forestier.
- Établir des Arrêtés et / ou des Décrets d'application des POAS.

Qui ?



## 4. Faire appliquer et respecter les POAS

- Créer des cadres de concertation entre les acteur.rice.s pour l'application et le suivi des outils de planification.
- Vulgariser le contenu des POAS : Les traduire en langue locale, affichage, etc.
- Baliser l'espace en délimitant les différentes zones définies par les POAS (indications en langue locale).
- Informer les éleveur.se.s et transhumants de l'usage de l'espace dans les zones de transit et les zones d'accueil.
- Mettre des signalétiques pour sensibiliser/informer les éleveur.se.s (exemple : informer les aires protégées).





## Occupation harmonieuse de l'espace par l'élaboration et l'application de Plans d'Occupation d'Affectation des Sols équitables

Quoi ?

### 5. Mettre en place un système de surveillance communautaire

Comment ?

- Créer des comités villageois de surveillance.
- Former les comités de surveillance et les UP au contenu et à faire respecter les POAS.
- Mettre en place des mécanismes de motivation pour les comités de surveillance par la création d'activités génératrices de revenu pour le respect des POAS (ex : aménagement de parcelles de gommier, etc.).
- Mettre en place un dispositif d'alerte des feux de brousse.

Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	Collectivités locales	
	Services techniques	
	Partenaires financiers et techniques	
Chef.fe.s de village		
Usagers		



## La “Bonne graine”

### Le Ranch de Dolly : un espace dédié à l'élevage extensif

Il s'agit d'une mise en défend qui tient sur 120 km de longueur avec 14 portes d'accès. Le ranch dispose d'un réseau d'approvisionnement en eau grâce à un forage haut débit de 230 m<sup>3</sup>/heure, un château d'eau de 100 m<sup>3</sup> et un réseau d'adduction d'eau de 110 km répartis dans les 4 secteurs du ranch. Le ranch répond aux besoins du modèle d'élevage extensif à l'œuvre dans la zone sylvopastorale notamment par la disponibilité de deux ressources principales à savoir l'eau et le pâturage. Le ranch de Dolly constitue un site de repli et un point de convergence en saison des pasteurs de la vallée du fleuve Sénégal, du Ferlo et du Saloum. Le ranch a grandement participé à la pacification des conflits liés à la concurrence des ressources pastorales.





## Gouvernance participative et alignement des orientations stratégiques des projets de développement aux priorités locales

Cette solution vise à créer une synergie entre les projets de développement œuvrant au sein d'un même territoire tout en répondant aux priorités locales. La création d'un cadre d'orientation des projets à l'échelle d'un département assurerait l'harmonisation des interventions. Les axes prioritaires des interventions doivent être co-crésés avec les populations en tenant compte des spécificités du territoire. Chaque projet doit mettre en place une gouvernance transparente et participative. La capitalisation de chaque projet doit être systématisée.

### ODD touchés





# Gouvernance participative et alignement des orientations stratégiques des projets de développement aux priorités locales

Quoi ?

## 1. Créer un cadre d'orientation des projets à l'échelle départementale

Comment ?

Créer au niveau de chaque département un cadre d'orientation multisectoriel des projets :

- Membres :
  - Préfet;
  - Conseil départemental;
  - Services techniques;
  - Mairies;
  - ARD.
- Activités du cadre :
  - référencer les projets,
  - être un point d'entrée pour les nouveaux projets,
  - harmoniser et créer une synergie entre les projets à l'échelle du département,
  - veiller à la répartition équitable des projets auprès des bénéficiaires,
  - définir et faire respecter une charte de gouvernance des projets,
  - conseiller sur les activités du projet,
  - centraliser la base de données des projets à l'échelle départementale (Action n°2),
  - évaluer l'éligibilité des projets en fonction des actions 2 et 3,
  - communiquer sur les projets,
  - relayer les informations auprès de l'échelle nationale

Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	Collectivités locales	
	Préfet	
	Services techniques	
	ARD	



## Gouvernance participative et alignement des orientations stratégiques des projets de développement aux priorités locales

Quoi ?

### 2. Réaliser et actualiser une base de données des projets à l'échelle départementale d'un territoire

Comment ?

- Réaliser à l'échelle départementale un bilan obligatoire et actualisé de tous projets de développement (étatique, non étatique, etc.).
- Informer pour chaque projet :
  - lieux précis de mise en oeuvre,
  - dates et durée d'intervention,
  - acteur.rice.s : bénéficiaires, bailleurs, point focal,
  - budget,
  - secteur d'intervention,
  - activités,
  - résultats obtenus,
  - rapports générés.
- Rendre public et accessible ces informations à l'échelle départementale et nationale (exemple : création d'un site web référençant les projets à l'échelle nationale).

Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	Cadre d'orientation (voir action n°1)	

### 3. Identifier les axes prioritaires d'intervention des projets de développement

- Adopter une vision systémique du territoire.
- Actualiser les Plans de Développement Communaux et Départementaux.
- Identifier et référencer les caractéristiques (priorités, aspirations, contraintes et atouts) d'un territoire des dimensions environnementales, économiques, sociaux et de gouvernance.

	Cadre d'orientation (voir action n°1)	
	Partenaires techniques et financiers	
	Instituts de recherche	
OCB		



## Gouvernance participative et alignement des orientations stratégiques des projets de développement aux priorités locales

Quoi ?

### 4. Elaborer les projets sur la base des spécificités du territoire et de leur durabilité

Comment ?

- Élaborer les projets à partir des axes prioritaires d'intervention du territoire (voir action n°3).
- Concevoir les projets de manière participative en intégrant les communautés et acteur.rice.s de développement du territoire.
- Définir des objectifs réalisables.
- Présenter le projet auprès du cadre d'orientation de l'échelle départementale pour validation et/ou réajustements éventuels afin de finaliser l'élaboration du projet.
- Avoir un cadre logique des projets flexibles.
- Identifier des indicateurs d'évaluation :
  - alignés avec les priorités du territoire,
  - informant sur les impacts réels des activités environnementaux, sociaux et économiques,
  - prise en compte de la préservation de l'environnement.
- Exiger de la part des bailleurs la prise en compte dans leur sélection de projets à financer de :
  - l'alignement du projet avec les priorités du territoire,
  - l'attestation d'éligibilité du projet par le cadre d'orientation du département,
  - des critères de durabilité.

Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	Collectivités locales	
	Services techniques	
	Partenaires techniques et financiers	
OCB		



## Gouvernance participative et alignement des orientations stratégiques des projets de développement aux priorités locales

Quoi ?

### 5. Mettre en place une gouvernance transparente et participative de chaque projet

Comment ?

- Faire adopter la charte de bonne gouvernance élaborée par le cadre d'orientation, guidée par les valeurs d'équité, transparence, respect, participation, afin de :
  - mettre en place un comité de pilotage inclusif et non politisé (légitimité des membres),
  - créer une communication régulière (rencontres périodiques, intranet, mailing, etc.) du suivi et des actualités du projet entre les membres du projet (bénéficiaires, équipe projet, comité de pilotage),
  - prioriser l'expertise locale dans les recrutements de l'équipe projet,
  - etc.
- Faire respecter rigoureusement la charte (sanctions).
- Communiquer sur les activités du projet à l'échelle du territoire par divers canaux communautaires (radio, web, réseaux sociaux, etc.).

Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	Cadre d'orientation (voir action n°1)	
	Partenaires techniques et financiers	
	Comité de pilotage de chaque projet	
	Bénéficiaires de chaque projet	
	OCB	

### 6. Évaluer, suivre, réadapter et capitaliser les résultats de chaque projet

- Créer un dispositif de suivi-évaluation de manière régulière basé sur les indicateurs définis en action n°4.
- Adapter et réorienter au besoin les activités en fonction des résultats du suivi-évaluation.
- Systématiser la capitalisation après la mise en œuvre.
- Capitaliser les bonnes pratiques.

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
	Cadre d'orientation (voir action n°1)	
	Comité de pilotage de chaque projet	



### La “Bonne graine”

#### **XPaths : Un projet de recherche-action participatif et à gouvernance polycentrique**

XPaths est un projet de recherche-action participatif qui co-crée des chemins de développement qui répondent aux défis actuels en matière de développement durable, en intégrant diverses perspectives et à plusieurs échelles sur les futurs désirables. Ce projet est financé par Formas, le Conseil Suédois de Recherche pour le Développement Durable. Dans l'esprit de l'ODD 17, «Partenariat pour la réalisation des ODD», l'équipe projet a travaillé en très proche collaboration, et ceux, tout le long du processus, avec des partenaires clés du terrain à savoir l'ONG nationale sénégalaise CERFLA et la Direction des Eaux et Forêts, Chasses et de la Conservation des sols (DEFCCS). Au-delà des valeurs et d'une philosophie des approches de développement partagées, ces partenaires stratégiques ont permis d'enrichir le processus de recherche en valorisant leur expertise et maîtrise du terrain et d'apporter un fort ancrage institutionnel au projet. Cette équipe transdisciplinaire élargie fait la richesse de ce projet par la compréhension partagée des défis pour le développement futur et a permis de construire des solutions souhaitées, pertinentes et impactantes. Pour impulser une dynamique entre acteur.rice.s à différentes échelles, des cadres de concertations ont été créés à trois échelles : nationale, départementale et communale. Les membres ont joué un rôle clé pendant le processus. Au-delà de la production des publications scientifiques, un plan d'orientation stratégique a été élaboré afin d'orienter les investissements pour le développement futur du pays. Ces plans stratégiques visent à répondre aux besoins locaux, tout en alignant les actions avec les ODD.





## Adaptation des formations pour promouvoir les bonnes pratiques de production

Cette solution consiste à faire le diagnostic des besoins en formation en concertation avec les populations bénéficiaires. Les offres de formation doivent être adaptées au contexte local, et en tenant compte des défis des changements climatiques. Les formations seront disséminées en s'appuyant sur des canaux de diffusion accessibles aux populations. Le suivi des formations doit être systématisé et les formations ajustées au besoin.

### ODD touchés





# Adaptation des formations pour promouvoir les bonnes pratiques de production

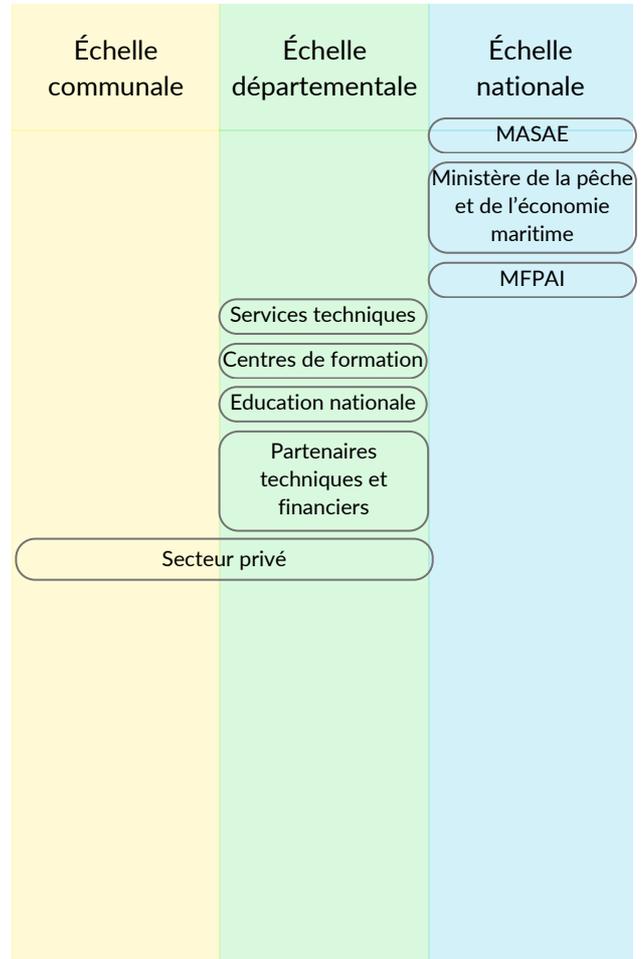
Quoi ?

## 1. Renforcer la responsabilité de chaque service technique sur les offres de formation

Comment ?

- Chaque service technique est responsable des activités suivantes :
  - organiser le recensement des besoins,
  - interagir avec les OP sur les besoins et réalisation des formations,
  - impulser et suivre la mise en place des actions (2,3,4 et 5) pour la réalisation de cette solution,
  - centraliser les offres de formation,
  - diffuser les offres de formation,
  - être l'interlocuteur.rice privilégié.e pour la réalisation de formation à l'échelle du département pour les projets venant de l'extérieur,
  - arbitrer les propositions de formation en fonction des besoins recensés,
  - porter le plaidoyer et être l'intermédiaire auprès de l'échelle nationale.
- Les services techniques réalisent ces activités en harmonisation avec :
  - les centres de formation,
  - les ONG,
  - le secteur privé,
  - l'éducation nationale.
- Dédier un budget aux services techniques pour la réalisation de ces activités

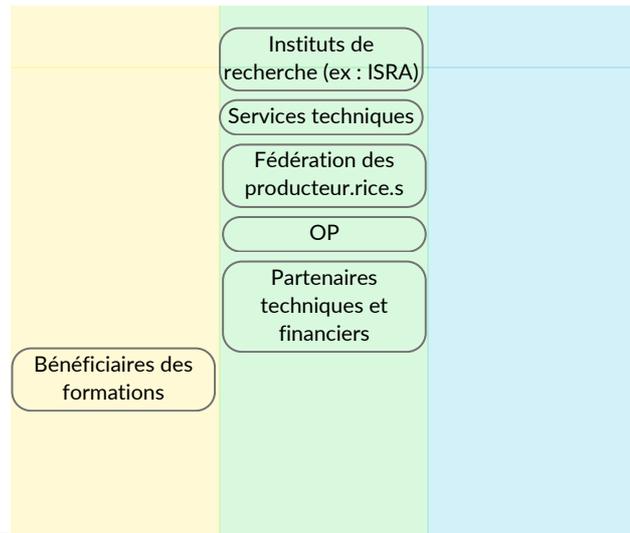
Qui ?



## 2. Faire le diagnostic des besoins en formation

Les services techniques identifient :

- leurs besoins en formation,
- les attentes et besoins des populations en formation en interagissant avec les OP et fédérations de producteur.rice.s,
- les opportunités économiques et débouchés à l'échelle départementale existantes et potentielles,
- les bonnes pratiques : pratiques qui allient productivité et durabilité (réduction de l'utilisation d'intrants chimiques, utilisation rationnelle de l'eau, etc.),
- les modèles de bonnes pratiques existants et leurs pratiquants.





## Adaptation des formations pour promouvoir les bonnes pratiques de production

Quoi ?

### 3. Adapter les offres de formation au contexte local et aux défis du changement climatique

Comment ?

- Faire un lobbying auprès du ministère de la formation professionnelle pour l'adaptation des offres de formation dans les centres de formation.
- Adapter les modules de formation existant et/ou créer de nouveaux modules en fonction des cibles, des besoins et des opportunités économiques identifiées comme prioritaires.
- Les acteur.rice.s de développement proposent des formations en adéquation avec les recommandations recensées par les services techniques.
- Renforcer les capacités des centres de formation et des services techniques : recycler les formateur.rice.s existant.e.s, faire intervenir des spécialistes et innovateur.rice.s extérieur.e.s.
- Les services techniques prennent l'initiative de partager leur savoir-faire en proposant des formations adaptées à leur niveau.
- Rendre les formations plus opérationnelles en favorisant la partie pratique et l'intervention de pratiquant.e.s de modèles de bonnes pratiques.
- Créer des formations qui stimulent la créativité permettant l'innovation et l'entrepreneuriat.
- Proposer des formations permettant aux apprenant.e.s d'acquérir une expertise dans un domaine spécialisé.
- Exemple de formations :
  - production de semences agréées,
  - bonnes pratiques culturales : agroécologie, etc,
  - élevage (métissage des races, etc.)
  - pêche (pisciculture, etc.),
  - entrepreneuriat.

Qui ?

Échelle communale	Échelle départementale	Échelle nationale
		MFPAI
		ENSA
	Centres de formation	
	Secteur privé	
	Partenaires techniques et financiers	



## Adaptation des formations pour promouvoir les bonnes pratiques de production

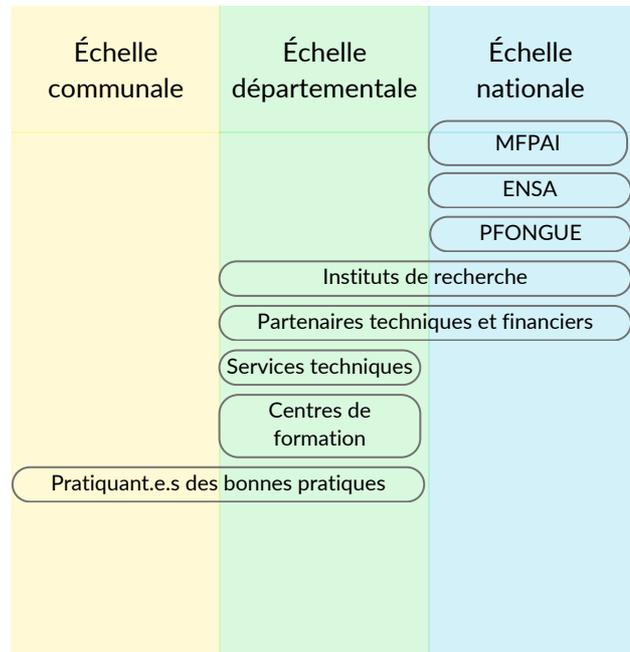
Quoi ?

### 4. Diffuser les formations sur les bonnes pratiques

Comment ?

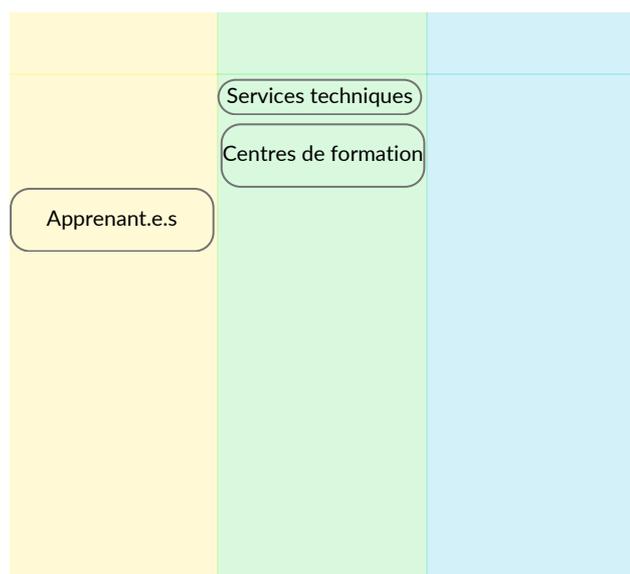
- Diffuser les offres de formation en s'appuyant sur les réseaux existants (Plateforme d'ONG, etc.),
- Utiliser les canaux de communication communautaires (whatsapp, radio, etc.) pour diffuser les informations (climat, offre de formation, etc.),
- Organiser des réseaux et des communautés de bonnes pratiques,
- Diffuser les modèles de bonne pratique (pratiquants de modèles de réussite, champs écoles, etc.) existants et organiser des visites d'échanges,
- Créer une bibliothèque numérique de bonnes pratiques à partir des informations existantes sur internet,
- Rendre accessible en langue locale les contenus des formations et informations.

Qui ?



### 5. Réaliser un suivi systématique des formations

- Rendre systématique le suivi post-formation des apprenant.e.s : embauche, amélioration de leur productivité et de la durabilité de leurs activités, commercialisation, bien-être, lacunes, besoins supplémentaires etc.
- Proposer des modules complémentaires en fonction des besoins et pour pérenniser les acquis.
- Mettre en place un système de "mentoring" permettant d'assurer un suivi des apprenant.e.s.
- Rendre systématique une évaluation des formations par les services techniques et y compris par les apprenant.e.s.
- Améliorer ou/et réadapter les formations en fonction des évaluations.





### La “Bonne graine”

#### Centre Mampuya : un endroit propice pour se former en agroécologie

MAMPUYA est une ONG sénégalaise dont les origines remontent à 2002. Les domaines d'activité sont la biodiversité et le reboisement, la promotion de l'agriculture écologique, la formation et le développement durable. Depuis 2016, MAMPUYA s'est concentré sur la formation en agroécologie pour la formation d'expert.e.s en agriculture biologique en collaboration avec le projet SAHEL VERT. Situé à environ 60 km de Dakar dans la zone des collines de la Petite Côte près de Toubab Dialaw, MAMPUYA est une véritable ferme/laboratoire à ciel ouvert/centre de formation en agroécologie dans un espace protégé d'environ 40 km ha, mais malheureusement à risque à cause de la construction du nouveau port de Ndayane.

Parmi les priorités de MAMPUYA :

- La mise à disposition d'une infrastructure pour les séminaires et la formation continue dans le domaine de l'agroécologie;
- La production de semences biologiques;
- La formation des professionnels de l'agriculture biologique;
- Développement de concepts pour la commercialisation de produits biologiques au Sénégal.

Depuis 2024, MAMPUYA est accréditée auprès de l'UNCCD en reconnaissance de son engagement contre la désertification.





## Structuration et formalisation des organisations de producteurs en société coopérative et interprofessionnelle

Les organisations de producteurs.rice.s (OP) sont des piliers de la productivité des systèmes qui aujourd'hui n'expriment pas leur plein potentiel. Cette solution consiste à formaliser et à renforcer la fonctionnalité de chaque OP, à regrouper les OP fonctionnelles sous forme de fédération et enfin à créer des coopératives par filière. Ces structures renforcées auraient la légitimité et le pouvoir pour mieux défendre les intérêts du secteur.

*Pour le descriptif des actions à mener, voir l'exemple de cette solution appliqué aux OP élevage, page 61, dans la partie du document présentant les solutions pour la durabilité de l'élevage au Sénégal.*

### ODD touchés



# Annexe

## Les 89 solutions co-identifiées pour la durabilité de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche présentées par thématique et systèmes de production



Solution identifiée pour une agriculture durable



Solution identifiée pour un élevage durable



Solution identifiée pour une pêche durable



Solution transversale identifiée pour la durabilité des trois systèmes de production

### Dynamique organisationnelle



Mise en place des organisations interprofessionnelles par spéculation.



Structuration et formalisation des organisations de producteur.rice.s en sociétés coopératives et interprofessionnelles.



Fonctionnalité et bonne gouvernance des OP (cotisation des membres, capacité de mobilisation des fonds, redevabilité, respect des réunions statutaires).



Mise en place des réformes sur les textes réglementaires des OP.



Renforcement des capacités des OP/Plaidoyer.



Formalisation des OP (reconnaissance juridique, disponibilité de statuts et de règlements intérieurs, affiliation).



Réelle adhésion et engagement des membres (sensibilisation, formation).



Une bonne organisation des OP (mise en place d'organes statutaires, représentativité à différents niveaux).

### Revenus, emplois et entrepreneuriat



Promotion de la diversification des Activités Génératrices de Revenus (AGR).



Promotion de l'entrepreneuriat et de la diversification.



Mise en place de plan d'aménagement et de gestion des ressources naturelles.



Mise en place d'un dispositif intégré de suivi-évaluation inclusif sur les ressources naturelles.



Mise en place des fonds de dotation aux collectivités pour la gestion des ressources naturelles.

# Annexe



Solution identifiée pour une agriculture durable



Solution identifiée pour un élevage durable



Solution identifiée pour une pêche durable



Solution transversale identifiée pour la durabilité des trois systèmes de production

## Facteurs de production



Promotion des artisans semenciers locaux.



Encadrement la production et la commercialisation des semences certifiées.



Aménagement les sources d'eau pour un accès permanent à l'eau.



Facilitation de l'accès à la terre.



Facilitation de l'accès aux matériels agricoles.



Amélioration de la maîtrise de l'eau pour l'agriculture (subvention coût, et pompage solaire).



Aménagement de l'espace et sécurisation les exploitations agricoles.



Facilitation de l'accès à des semences de qualité et adaptées aux changements climatiques.



Facilitation de l'accès à l'eau pour la production (subvention de l'eau et aménagement des mares).



Restauration et conservation des terres.



Renforcement de la protection sanitaire pour les animaux (nouvelles maladies, vente clandestine de produits, automédication).



Aménagement des bassins de rétention.



Mise en place des cultures fourragères.



Mise en place des unités de production d'aliments de bétails.



Aménagement des mares pour la pêche.



Promotion de la pisciculture en améliorant l'accès aux alvins et l'alimentation.



Aménagement des sites d'accueil des pêcheur.se.s étranger.ère.s afin d'améliorer leur cadre de vie et améliorer la production.



Ensemencement des arches.



Désenclavement de la zone pour revitaliser le quai de pêche.

## Annexe



Solution identifiée pour une agriculture durable



Solution identifiée pour un élevage durable



Solution identifiée pour une pêche durable



Solution transversale identifiée pour la durabilité des trois systèmes de production

### Gouvernance institutionnelle et politique de développement



Création des Organisations Communautaires de Base (OCB) par des processus démocratiques et transparents.



Création d'un cadre local de synergie et de suivi des projets pour assurer leur pérennisation.



Mise en place de la culture de la redevabilité dans la mise en œuvre des projets.



Aménagement des espaces d'harmonisation des interventions.



Implication active des acteur.rice.s des différentes échelles à tout le processus (de l'élaboration à la mise en œuvre).



Définition de situations de référence.



Flexibilité des cadres logiques des projets et programmes pour une adaptation dans la mise en œuvre.



Intégration des retours des services techniques dans les politiques de développement.



Renforcement des structures déconcentrées pour une capitalisation des projets.



Renforcement des cadres de concertation à tous les niveaux : collaboration avec des partenaires extérieurs, capitalisation des bonnes pratiques et leçons apprises.



Appropriation des résultats de la recherche.



Promotion d'initiatives locales innovantes à travers l'identification et le développement de nouvelles idées de projet (exemple : start up).

## Annexe



Solution identifiée pour une agriculture durable



Solution identifiée pour un élevage durable



Solution identifiée pour une pêche durable



Solution transversale identifiée pour la durabilité des trois systèmes de production

### Information, formation et renforcement de capacités techniques



Mise en place de systèmes d'information vulgarisés et accessibles aux producteur.rice.s : informations climatiques et des marchés (quand, où, combien ?).



Formation des animateur.rice.s radios sur les techniques agricoles en langue nationale.



Utilisation des radios communautaires dans la vulgarisation des informations.



Réalisation de formations professionnelles adaptées aux opportunités locales d'emploi et accompagnement vers l'auto-entrepreneuriat pour les jeunes.



Formation des producteur.rice.s sur des techniques et pratiques innovantes.



Formation et renforcement des capacités des producteur.rice.s sur les techniques de productions durables.



Réalisation des formations aux techniques d'élevage intensif.



Réalisation de la saisie des débarquements de tout pêcheur.se qui part en mer en cas d'alerte météorologique.



Réalisation des formations professionnelles adaptées aux opportunités locales d'emploi et accompagnement vers l'auto-entrepreneuriat.



Renforcement de capacités des acteur.rice.s dans les connaissances et la gestion des ressources naturelles.



Mise en place de plateformes aux différents niveaux sur les ressources naturelles (communication).



Promotion des bonnes pratiques Agricoles (élevage, agriculture, pêche, foresterie, agropastoralisme etc.) innovantes et ancestrales à travers l'utilisation d'outils adaptés et la diffusion d'informations climatiques.



Renforcement de capacités des acteur.rice.s sur les bonnes pratiques par la mise en place de centres de formation, de champs écoles et à travers des visites d'échanges.

## Annexe



Solution identifiée pour une agriculture durable



Solution identifiée pour un élevage durable



Solution identifiée pour une pêche durable



Solution transversale identifiée pour la durabilité des trois systèmes de production

### Ressources naturelles : état, usage et gouvernance



Reconnaissance juridique et renforcement du pouvoir des Unités Pastorales (UP) pour une gestion et une sécurisation du foncier pastoral.



Adoption du modèle de Kayar grâce à une implication des acteur.rice.s (CLPA, GIE interprofessionnel et administration de la pêche).



Découragement des pêcheur.se.s à capturer des poissons de petite taille en amenant les marayeur.se.s à collaborer en refusant d'acheter des poissons de petite taille.



Réalisation des séances de sensibilisation des acteur.rice.s sur les méthodes de pêche et le respect du maillage réglementaire.



Aménagement des AMP.



Application et respect des règles sur : les filets de pêche (au moins 45 mm), les périodes de repos biologiques, la délimitation des zones de pêche.



Réduction des accords et licences de pêche.

### Productivité



Promotion de l'agroforesterie.



Promotion de l'agroécologie.



Amélioration de la qualité de la production agricole par l'adoption de pratiques agricoles durables.



Promotion de l'assurance agricole.



Facilitation de l'accès des femmes au foncier afin qu'elles initient des activités agricoles et maraîchères.



Adaptation des pratiques et techniques culturales aux changements climatiques.



Promotion des systèmes mixtes (intensifs et extensifs) adaptés aux zones.



Amélioration génétiquement des races locales pour l'intensification de l'élevage.



Intensification l'élevage.

## Annexe



Solution identifiée pour une agriculture durable



Solution identifiée pour un élevage durable



Solution identifiée pour une pêche durable



Solution transversale identifiée pour la durabilité des trois systèmes de production

### Valorisation et commercialisation des produits locaux



Réalisation de business plan et des comptes d'exploitation.



Formalisation des exploitations familiales en entreprises agricoles.



Encadrement et contrôle de l'expansion de l'agrobusiness.



Amélioration de la conservation, de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles pour limiter les pertes (mettre en place des unités de conservation, utiliser l'énergie solaire, etc.).



Promotion de la diversification des cultures à l'échelle des exploitations en tenant compte des réalités du marché.



Réglementation et organisation de la production et de la commercialisation en priorisant les petit.e.s producteur.rice.s face à la concurrence de l'agrobusiness.



Promotion des fermes intégrées.



Désenclavement des sites de fortes production pour valoriser les potentialités locales en lait et Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL).



Mise en place des unités de transformation de produits laitiers.



Valorisation des PFNL par la transformation.



Structuration du secteur de la production à la commercialisation (sur l'ensemble de la chaîne de valeur).



Mise en place un fond de commercialisation afin d'éviter de brader les produits.



Agrément des produits ostréicoles.



Création d'une unité de conservation, usine de glace.



Aménagement et équipement des sites de transformation des produits halieutiques grâce à la création d'un centre de conservation.



Amélioration de l'approche chaîne de valeurs à travers la promotion d'espèces à cycle court, l'accompagnement des producteur.rice.s pour une bonne gestion post-récolte et la transformation.

## **XPaths, “la science en action : Chemins croisés en direction des Objectifs de Développement Durable en zones arides”**

XPaths est un projet de recherche participatif qui explore des voies inclusives pour atteindre les Objectifs de Développement Durable (ODD) dans le contexte des zones arides. XPaths a pour objectif de co-créer des plans d'action qui répondent aux défis actuels en matière de développement durable, en intégrant diverses perspectives sur les futurs désirables. Ces plans d'action visent à répondre aux besoins locaux et à aligner les actions avec les objectifs mondiaux tels que les ODD. Le projet cherche également à identifier les obstacles et les points d'appui qui peuvent soit entraver, soit promouvoir les progrès vers les ODD. XPaths est financé par Formas, le Conseil Suédois de Recherche pour le Développement Durable, et est hébergé au Stockholm Resilience Centre, à l'université de Stockholm.



**Deborah Goffner**

deborah.goffner@gmail.com

[LinkedIn](#)

**Claire Stragier**

claire@suba.eco

[LinkedIn](#)

**Amadou Diallo**

dialloamadouhamath@gmail.com

[LinkedIn](#)



**Stockholm  
Resilience Centre**



**FORMAS**