



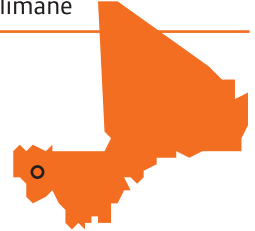
# PRODUCTION DE FUMURE ORGANIQUE

GRÂCE À L'ASSOCIATION  
DE L'ÉLEVAGE / AVICULTURE / PISCICULTURE  
ET AU MARAÎCHAGE

RHK

MALI

Région de Kayes  
Cercles de Kéniéba,  
Bafoulabé, Nioro  
et Yélimané



## À quels problèmes cette initiative cherche-t-elle à répondre ?

- > Baisse de la fertilité des sols.
- > Difficulté d'accès à la matière première de la fumure organique.
- > Augmentation des problèmes environnementaux et sanitaires dans le système alimentaire suite à l'utilisation abusive d'intrants chimiques.
- > Faible recours au modèle de production agricole en bio au Mali, notamment du fait d'un faible soutien dans la politique agricole nationale.

## Contexte

Le modèle de production agricole conventionnel montre des limites en termes de conservation et de valorisation de la fertilité des sols. Il a par l'augmentation de l'utilisation d'engrais chimique un impact négatif sur l'environnement et la conservation des produits agricoles. Face à cette réalité, le mouvement paysan malien s'est mobilisé depuis plus d'une décennie pour promouvoir un autre modèle de production, plus durable et à même d'assurer l'alimentation saine des populations. L'intérêt grandissant des producteurs agricoles pour la fumure organique a renchéri la matière première nécessaire à la fabrication des composts. En réponse, l'initiative proposée par RHK dans la région de Kayes a pour but d'augmenter la disponibilité de la fumure organique, afin d'améliorer la fertilité des sols par des procédés autres que l'apport des fumures minérales.

L'initiative consiste à accompagner des sites de productions maraîchères dans l'acquisition d'un noyau d'animaux (2 à 4 moutons ou chèvres par noyau pour les petits ruminants, ou 20 poules par noyau pour les volailles) et/ou d'un étang piscicole, afin de renforcer les capacités des producteurs maraîchers de la zone à maîtriser et mettre en œuvre des techniques de production agroécologique basées sur l'utilisation et la production de la fumure organique, à partir de l'association de la pisciculture, de l'aviculture, de l'élevage et du maraîchage.

Cette activité s'inscrit dans la continuité de l'engagement du RHK qui, depuis 2009, appuie la formation de ses producteurs en agroécologie tropicale (AET) et en techniques d'adaptation aux changements climatiques.

## BÉNÉFICIAIRES :

- 19 organisations membres soit 2 971 producteurs dont 2 424 femmes :**
- > **étang :**
  - 3 organisations.**
- > **noyaux d'animaux :**
  - 15 organisations.**
- > **les deux :**
  - 1 organisation.**

## Méthodologie : que faut-il faire ?

### *En termes d'ingénierie sociale*

#### **Le choix des zones de mise en œuvre**

Le critère principal de sélection a été la possibilité d'élever favorablement des animaux dans la zone. En effet, le cercle de Kéniéba est une zone climatique (pré-guinéenne) caractérisée par l'abondance du fourrage issu des cultures sèches qui rend facile l'alimentation du bétail. En revanche, l'humidité de la zone et la pollution de l'eau par des produits issus du traitement de l'or fragilisent les animaux. Les cercles de Bafoulabé, Nioro et de Yélimané sont caractérisés par un climat sahélien favorable à l'élevage de petits ruminants.

#### **Le choix des bénéficiaires**

Il a été fait de façon collective, en réunion du conseil d'administration du RHK élargie aux présidents des antennes des cercles concernés avec des critères élaborés pour la prise de décision, parmi lesquels :

- > Être membre du RHK et à jour de cotisation.
- > Respecter le cahier des charges de production basé sur les pratiques agroécologiques.
- > S'engager à construire un abri pour la stabulation des animaux et s'engager à débiter les fouilles pour l'aménagement de l'étang.
- > Accepter de recevoir des visites d'échange sur ses installations.
- > Avoir ou aménager un périmètre clôturé pour les animaux, ou sécurisé pour l'étang.
- > Disposer d'un point d'eau permanent pour l'étang.

### *En termes techniques*

#### **Pisciculture**

- > Ensemencer l'étang à travers un sac de bouse de vache émergé dans l'eau pendant 20 jours au maximum, après chaque renouvellement de l'eau pour une fertilisation rapide et pour optimiser la production de planctons, servant de nourriture pour les poissons.
- > Contrôler l'oxygénation (la valeur doit être comprise entre 13 et 14) et le pH (entre 7 et 8) de l'eau.
- > Arroser les plants avec l'eau de l'étang au moins 2 fois par mois.
- > Nourrir exclusivement les poissons avec les recettes naturelles (résidu des récoltes par exemple).

#### **Élevage**

- > Les animaux doivent être en stabulation non loin du jardin.

#### **La communication avec les services vétérinaires**

Pour éviter tout déficit de communication entre la direction régionale du service vétérinaire et ses agents dans les cercles, il est essentiel d'établir un contact, en organisant des rencontres entre l'équipe technique de l'organisation en charge de l'activité et le directeur régional du service vétérinaire.



Étang piscicole du champ-école de Médine - jour de pêche.



Petits ruminants - cercle de Kéniéba (Didjian).

## Difficultés et résistances rencontrées

- > Faible maîtrise des techniques de productions et de suivi des poissons par les bénéficiaires.
- > Faible maîtrise du circuit d'approvisionnement en alevins et du coût relativement élevé pour leur acheminement à Kayes.
- > Mortalité des alevins très élevée pendant les premiers jours de l'empoissonnement des étangs (stress de transport, qualité de l'eau...).
- > Faible mobilisation et accompagnement de la part des services techniques chargés du suivi sanitaire des animaux.
- > Rythme de retour sur investissement relativement long dans un système de revolving (2 ans).
- > Le soutien des pouvoirs publics est une condition essentielle à la vulgarisation et à la diffusion des pratiques d'agroécologie paysanne.
- > La facilité d'accès à la terre et aux financements est une condition clef pour la mobilisation des ménages paysans.

## Éventuelle stratégie de contournement de ces résistances et difficultés

- > Formation des bénéficiaires en technique de production des alevins.
- > Incitation à la mobilisation des services techniques spécialisés et autres compétences disponibles dans le domaine de la pisciculture pour jouer le rôle d'appui-conseil (néanmoins, associer tous les services déconcentrés du secteur sous l'autorité du service peut accroître les coûts de suivi nécessaires).
- > Suivi rigoureux des prestataires intervenant en appui aux producteurs (vétérinaires, experts en pisciculture).
- > Plaidoyer mené auprès des collectivités territoriales et des autorités politiques et administratives nationales.

## Plus-value par rapport à ce qui existe déjà

- > La démarche de chaîne de solidarité (ou « effet revolving », qui consiste à attribuer un noyau d'animaux à un autre bénéficiaire au bout de 2 ans d'exploitation, suite à la mise à bas de nouveaux animaux, et ainsi de suite selon un fonctionnement en cascade) permet de démultiplier le nombre de bénéficiaires et, à long terme, contribue à la mise à l'échelle de la pratique.
- > Pour permettre au bénéficiaire de s'approprier l'initiative et de se mobiliser dans le temps, il lui est demandé d'apporter sa participation par la construction d'abris et l'alimentation des noyaux d'animaux.
- > À travers la facilité d'accès à des crédits adaptés, le RHK donne l'opportunité à ses membres d'acquérir du petit matériel de transport pour la fumure organique.
- > La démarche du RHK met l'accent sur la formation des référents issus du terroir qui apportent un appui de proximité aux producteurs souhaitant adopter ces pratiques. L'initiative sert donc également d'espace de formation pour les autres producteurs des cercles concernés et revêt à ce titre un caractère pédagogique.

## Durabilité et viabilité

- > En contribuant à la fertilisation et à l'exploitation permanente des sols, l'utilisation de la fumure organique permet la protection et la conservation des terres de maraîchage (les terres sont gardées fertiles en permanence).
- > Le renforcement des capacités des producteurs sur les plans technique, théorique et politique contribue à l'appropriation des initiatives et leur confère une portée sociopolitique plus grande (par exemple en donnant à l'agroécologie paysanne une valeur de modèle de société).
- > La formation en cascade des producteurs sur les techniques de production agroécologiques permet un essaimage de ces techniques dans les zones de mise en œuvre.
- > Ce système d'attribution permet de doubler le nombre de bénéficiaires en noyaux de petits ruminants et de volailles tous les deux ans.

## Effets observés

### ÉCONOMIQUE

- > La fumure organique est produite sur place et coûte moins cher.
- > Les coûts d'acquisition de la matière première sont relativement faibles.
- > Les coûts de production sont réduits.
- > La productivité augmente.
- > Les charges des ménages baissent jusqu'à 50 % (en lien avec la réduction de l'achat d'intrants chimiques).
- > La consommation d'eau et l'irrigation sont optimisées.
- > Les revenus des ménages augmentent (les recettes d'exploitation liées à la vente de poisson sont estimées à + 15-20 % pour certains ménages).
- > Des emplois sont créés par l'introduction de la pisciculture dans le calendrier agricole des exploitations (1 actif mobilisé à l'année pour l'entretien de 2 à 5 étangs dans un même périmètre).

### ÉCOLOGIQUE

- > Avec sa composition chimique riche en éléments minéraux, la fumure organique peut remplacer la fumure minérale, tout en respectant et protégeant l'environnement.
- > Une même parcelle peut être exploitée en permanence.
- > Les sols sont récupérés.
- > La biodiversité se régénère.
- > Outre l'économie d'eau, l'utilisation des eaux usées de pisciculture riches en nutriments et en éléments minéraux (azote, phosphore, potassium) fertilise les cultures maraîchères et augmente la productivité des cultures.

### SOCIAL ET HUMAIN

- > L'utilisation de fumure organique permet d'avoir des produits de bonne qualité (gustative, sanitaire, capacité de conservation).
- > La qualité de la nutrition des membres de l'exploitation s'améliore, notamment à travers le lait produit par les animaux du noyau.

## Perspectives et pistes d'amélioration

### *En termes d'innovation technique :*

- > L'augmentation de la dimension des étangs améliorerait les rendements.
- > L'association de l'aviculture au système (construire un poulailler sur l'étang) permettrait de le rentabiliser davantage.
- > La valorisation des ordures ménagères en lieu et place ou en complément des excréments d'animaux pourrait s'avérer efficace, au regard de la double problématique que suscitent les ordures ménagères : problème environnemental pour les mairies et problème de quantité de fumure pour les producteurs.
- > L'ouverture du champ d'action aux gros ruminants (bovins) permettrait de produire plus de fumure organique tout en dotant les exploitants d'animaux de trait. C'est une bonne alternative au tracteur dont le coût est inaccessible pour les ménages concernés, et qui de plus dégrade l'environnement. Néanmoins cela est plus coûteux, le délai de revolving est plus long, cela nécessite un suivi vétérinaire rigoureux et la disponibilité de la fumure est toujours soumise à la stabulation.

### *En termes d'accompagnement économique des bénéficiaires :*

- > L'ouverture d'un fonds souple pour accompagner le financement des initiatives des producteurs à travers des crédits supportables et adaptés pourrait augmenter le nombre de bénéficiaires.
- > La mise en place un dispositif de commercialisation des produits issus de l'agroécologie tropicale permettrait de les différencier des produits conventionnels et pourrait améliorer leur attractivité.