

# Evaluation participative *ex ante* de propositions de la recherche. Cas d'application dans le sud du Togo

V. Deffo<sup>1†</sup> S. Hounzangbé-Adoté<sup>2</sup> R. Maliki<sup>3</sup>  
H.H.M. Ould Ferroukh<sup>4</sup>

## Mots-clés

Polyculture élevage – Fertilité du sol – Approche participative – Adoption de l'innovation – Diffusion de la recherche – Togo.

## Résumé \*

L'objectif de cette étude a été d'expérimenter une méthode d'évaluation participative d'options techniques au sud du Togo. Pour répondre aux besoins face aux problèmes de fertilité des sols dans un contexte de systèmes mixtes agriculture élevage, des chercheurs ont évalué avec les diverses catégories d'acteurs le potentiel d'adoption de l'association du maïs, plante à fonction mixte alimentaire (grain) et fourragère (paille), et du *Mucuna pruriens*, légumineuse à cycle long employée comme fourrage et pour améliorer la fertilité des sols. L'association fertilisée avec des engrais chimiques a été dénommée MME ci-après. La méthode utilisée a mobilisé des outils d'analyse de la méthode active de recherche participative (MARP) et a compris quatre phases. La première correspondait à la description générale de l'ensemble de la région d'étude pour identifier des sites représentatifs à partir de la littérature et d'entretiens exploratoires. La seconde phase a permis la caractérisation de la diversité des producteurs à partir d'entretiens auprès des personnes ressources des sites retenus. La troisième phase a concerné la sélection participative d'un éventail d'options techniques comprenant l'association MME mais aussi des pratiques locales présentant des similitudes avec l'association MME, ainsi que d'autres propositions alternatives de la recherche pour améliorer la fertilité des sols et assurer l'alimentation fourragère des animaux. Cette sélection a été réalisée par un échantillon de producteurs représentatifs de leur diversité. Il leur a été demandé de hiérarchiser les différentes options techniques présentées lors de visites de parcelles expérimentales ou à l'aide de supports visuels. Ils ont utilisé des notes ou des cailloux compte tenu de la forte proportion d'illettrisme. La quatrième phase a été celle de l'évaluation aux dires de producteurs des effets perçus des différentes options sur la gestion des ressources agropastorales (eau, sol, biodiversité), leur acceptabilité ou leur rentabilité en fonction du coût de la main d'œuvre.

Cette méthode a été appliquée dans trois villages du sud du Togo. Dans ces villages, six principales catégories de producteurs ont été identifiées : les propriétaires terriens, les locataires de terres, les membres d'organisations paysannes, les producteurs lettrés, les producteurs illettrés, et les femmes. En plus du MME, six options ont été retenues dont l'association MME avec des variantes issues de pratiques locales, soit l'association maïs et *Mucuna* à cycle long maïs sans l'usage d'engrais (MM), l'association maïs et *Mucuna* à cycle court et à base d'engrais (MMCE), l'association maïs et *Mucuna* à cycle court sans l'usage d'engrais (MMC), et maïs en culture seul avec apport massif d'engrais (ME). Les deux autres options ont été proposées par la recherche : maïs entouré de haies vives de légumineuses fourragères destinées à du bétail en stabulation contrôlée et dont le fumier était ensuite épandu au champ (MHF), et culture en couloirs de maïs et de *Cajanus cajan*.

1. IRAD-Wakwa, Ngaoundéré, Cameroun.

2. DPA/FSA/UNB, Cotonou, Bénin.

3. Unih/IITA, Cotonou, Bénin.

4. INRA, Alger, Algérie.

† Auteur décédé

\* D'après la communication des auteurs

L'association MME a été l'option préférée des propriétaires terriens, des lettrés et des membres d'organisations paysannes. Chez les femmes, l'option privilégiée a été l'association MM compte tenu de leurs faibles ressources financières mais aussi de leur insécurité foncière. Chez les locataires des terres et les producteurs illettrés, l'option favorite a été l'association MMCE qui permettait le maintien de la seconde saison de culture. L'évaluation des différentes options a montré que l'association MME et l'option MHF ont été jugées par la majorité des catégories de producteurs comme ayant les effets les plus positifs sur les ressources agropastorales. Les associations MME et MMCE ont été considérées comme étant les plus acceptables socialement, notamment chez les propriétaires terriens mais aussi chez les vulgarisateurs, les consommateurs et les commerçants également interrogés ; venait ensuite l'option MHF. La rentabilité a été la meilleure pour les associa-

tions MM et MME et la plus faible pour les deux autres alternatives proposées par la recherche.

Cette méthode d'évaluation permet de valoriser l'expertise des producteurs. Elle repose sur la perception que les producteurs ont des effets des technologies. Une perception positive constitue un des premiers facteurs d'adoption d'une proposition de la recherche. Mais pour cela du temps et des outils appropriés doivent être consacrés à l'étape de formation des producteurs sur les différentes options pour que cette perception ne soit pas biaisée par la qualité de l'information donnée par le chercheur. Cette évaluation permet en outre d'identifier ou d'adapter des variantes locales aux options pré-identifiées par les chercheurs. Les efforts de recherche-développement doivent se concentrer sur les processus de ces adaptations participatives.

Mis en ligne en juin 2013

## Summary

**Deffo V., Hounzangbé-Adoté S., Maliki R., Ould Ferroukh H.H.M.** *Ex-ante* participatory research proposal assessment conducted in Southern Togo

This study was conducted to showcase a participatory method for assessing technical options in Southern Togo. The aim was to address farmers' needs with respect to soil fertility problems in situations involving mixed crop-livestock farming systems. In collaboration with various stakeholders, the scientists thus assessed the potential for adopting a crop association involving maize for food (seed) and fodder (straw), i.e. a mixed function plant, and *Mucuna pruriens*, i.e. a long-cycle legume that is cropped to produce fodder and enhance soil fertility. The chemically fertilized crop association is here referred to as MME. Participatory action research (PAR) analytical tools were implemented in the four-phase method used. The first phase included an overall description of the entire study region to identify representative sites based on published information and exploratory interviews. In the second phase, the diversity of farmers was characterized through interviews with resource people at the selected sites. The third phase involved participatory selection of a range of technical options that included the MME association as well as local practices with features similar to this association, and alternative research proposals to enhance soil fertility and ensure the production of sufficient fodder to feed livestock. This selection was carried out by farmers chosen as being representative of their diversity. They were asked to rank—using notes, or pebbles because of the high illiteracy level—the different technical options presented during visits to the test plots or using visual aids. The fourth phase included an assessment of farmers' comments on the perceived effects of the different options on agropastoral resource management (water, soil, biodiversity), their acceptability or cost-effectiveness relative to the labor cost.

This method was applied in three villages in southern Togo. Six main farmer categories were identified in these villages: landowners, land tenants, members of farmers' organizations, literate farmers, illiterate farmers, and women. In addition to MME, six options were selected, including the MME associ-

ation with variants of local practices, such as the unfertilized maize and long cycle *Mucuna* association (MM), a fertilized maize and short cycle *Mucuna* association (MMCE), an unfertilized maize and short cycle *Mucuna* association (MMC), and a monocropped maize crop with massive fertilizer applications (ME). The two other options were proposed by researchers: maize cropped in fields surrounded by quickset hedges of fodder legumes that were harvested to feed livestock managed in stalls, with the dung subsequently spread in the fields (MHF), and strip intercropping of maize and *Cajanus cajan*.

The MME association was the option that landowners, literate farmers and members of farmers' organizations preferred. Women selected the MM association due to their scarce financial resources and land insecurity status. Land tenants and illiterate farmers favored MMCE as a second crop season is possible. An assessment of the different options revealed that most of the farmer categories considered that the MME association and the MHF option had the most positive impacts on agropastoral resources. MME and MMCE were considered as being the most socially acceptable associations, especially amongst landowners, as well as extension agents, consumers and merchants who had also been interviewed; this was followed by the MHF option. MM and MME turned out to be the most cost-effective associations whereas the two alternatives proposed by researchers were the least.

This assessment method makes effective use of farmers' expertise and is based on their perception of the impacts of technology. A positive perception is one of the factors influencing the adoption of a research proposal. Time and suitable tools are required when farmers are trained on the different options to ensure that this perception will not be biased by the quality of the information conveyed by researchers. Local variants of the options proposed by researchers can also be identified or adapted on the basis of this assessment. Development research initiatives should be focused on the processes involved in these participatory adaptations.

**Keywords:** Mixed farming – Soil fertility – Participatory approach – Innovation adoption – Diffusion of research – Togo.

## Resumen

**Deffo V., Hounzangbé-Adoté S., Maliki R., Ould Ferroukh H.H.M.** Evaluación participativa *ex ante* de propuestas de investigación. Caso aplicado en el sur de Togo

El objetivo del presente estudio fue el de presentar un método de evaluación participativa de las opciones técnicas, experimentado en el sur de Togo. Para responder a las necesidades causadas por los problemas de fertilidad de los suelos en un contexto de sistemas mixtos de agricultura cría, los investigadores evaluaron con diversas categorías de actores el potencial de adopción de la asociación del maíz, planta con función mixta alimenticia (grano) y forrajera (paja) y de *Mucuna pruriens*, leguminosa de ciclo largo, empleada como forraje, así como para mejorar la fertilidad de los suelos. La asociación fertilizada con abonos químicos se denomina subsiguientemente MME. El método utilizado movilizó útiles de análisis del método activo de investigación participativa (MARPA) e incluyó cuatro fases. La primera correspondió a la descripción general del conjunto de la región en estudio para identificar los sitios representativos a partir de la literatura y de entrevistas exploratorias. La segunda fase permitió la caracterización de la diversidad de los productores a partir de entrevistas con personas claves en los sitios seleccionados. La tercera fase concernió la selección participativa de un conjunto de opciones técnicas comprendiendo la asociación MME, pero también las prácticas locales que presentan similitudes con la asociación MME, así como otras propuestas alternativas de la investigación para mejorar la fertilidad de los suelos y asegurar la alimentación forrajera de los animales. Esta selección se realizó con una muestra de productores representativos de la diversidad. Se les pidió jerarquizar las diferentes opciones técnicas presentadas durante las visitas a las parcelas experimentales o mediante la ayuda de apoyos visuales. Utilizaron notas o piedras, teniendo en cuenta la fuerte proporción de analfabetismo. La cuarta fase fue la evaluación de las opiniones de los productores sobre los efectos percibidos de las diferentes opciones sobre la gestión de los recursos agro pastoriles (agua, suelo, biodiversidad), la aceptación o la rentabilidad en función al costo de la mano de obra.

Este método se aplicó en tres pueblos del sur de Togo. En estos pueblos, se identificaron seis categorías principales de productores: los propietarios de tierra, los arrendatarios de tierra, los miembros de organizaciones campesinas, los productores no analfabetos, los productores analfabetos y las mujeres. Además del MME, se retuvieron seis opciones, incluyendo la asociación MME con variantes derivadas de prácticas loca-

les, como la asociación maíz y *Mucuna* de ciclo largo pero sin el uso de fertilizantes (MM), la asociación maíz y *Mucuna* de ciclo corto a base de fertilizantes (MMCE), la asociación maíz y *Mucuna* de ciclo corto pero sin el uso de fertilizantes (MMC), y maíz en cultivo único con aporte masivo de fertilizante (ME). Las otras dos opciones fueron propuestas por la investigación: maíz rodeado de vallas vivas de leguminosas forrajeras destinadas al ganado en estabulación controlada y cuyo estiércol fue seguidamente distribuido en el campo (MHF), y cultivo en corredores de maíz y de *Cajanus cajan*.

La asociación MME fue la opción preferida de los propietarios de tierras, de los no analfabetos y de los miembros de organizaciones campesinas. En el caso de las mujeres, la opción privilegiada fue la asociación MM, tomando en cuenta los bajos recursos financieros, y también la inseguridad territorial. En el caso de los arrendatarios de tierras y de los productores analfabetos, la opción favorecida fue la asociación MMCE, la cual permitía el mantenimiento de una segunda estación de cultivo. La evaluación de las diferentes opciones mostró que la asociación MME y la opción MHF fueron juzgadas por la mayoría de las categorías de productores como poseedoras de los efectos más positivos sobre los recursos agro pastoriles. Las asociaciones MME y MMCE fueron consideradas como las más aceptadas socialmente, sobre todo entre los propietarios de tierras, pero también entre los divulgadores, los consumidores y los comerciantes, igualmente interrogados; seguida luego de la opción MHF. La rentabilidad fue mejor para las asociaciones MM y MME y más baja para las otras dos alternativas propuestas por la investigación.

Este método de evaluación permite valorizar la experiencia de los productores. Reposa sobre la percepción que los productores tienen sobre los efectos de las tecnologías. Una percepción positiva constituye uno de los primeros factores de adopción de una propuesta de investigación. Pero para esto, deben de consagrarse el tiempo y las herramientas adecuadas durante la etapa de formación de los productores sobre las diferentes opciones, para que esta percepción no sea sesgada por la diferencia en la calidad de la información presentada por el investigador. Esta evaluación permite además identificar o adaptar las variantes locales a las opciones pre-identificadas por los investigadores. Los esfuerzos de investigación y desarrollo deben concentrarse sobre los procesos de estas adaptaciones participativas.

**Palabras clave:** Explotación agrícola combinada – Fertilidad del suelo – Enfoque participativo – Adopción de innovación – Difusión de la investigación – Togo.