

DU VERMICOMPOSTAGE POUR AUGMENTER LES REVENUS DES PETITS EXPLOITANTS

Joshua Daniel, Sucharita Dhar et Jyoti Desai

Dans les régions tropicales sèches de l'Inde, la survie des populations dépend fortement de la fertilité des sols. La régénération des terres est donc une priorité pour tous les projets d'aménagement des terres.

La BAIF Development Research Foundation (Fondation BAIF de Recherche pour le Développement), basée à Pune, en Inde, s'est engagée à améliorer les conditions de vie des communautés rurales à travers les activités liées aux ressources naturelles. Financés par les agences de développement, leurs projets ciblent les petits agriculteurs. Bien souvent, leurs terres sont tellement dégradées qu'ils sont obligés d'aller travailler ailleurs. Le principal objectif est donc de les inciter au retour à travers les programmes de régénération des sols. La stratégie de BAIF est d'introduire des systèmes d'exploitation durables comme les cultures arboricoles et d'encourager des pratiques du compostage, afin d'enrichir la fertilité biologique du sol. Bien que plusieurs types de compostage soient pratiqués, le vermicompostage est la méthode la plus prisee par les agriculteurs.

Le vermicompostage

Le compostage est le processus par lequel la biomasse est décomposée en humus qui sert de nutriments pour les plantes. Pour faire du compost, la biomasse doit être décomposée en fines particules et en substances de faible complexité chimique. Les vers de terre et les micro-organismes décomposent de façon naturelle la biomasse morte. Ce processus peut également être réalisé par en introduisant délibérément des vers de terre dans la biomasse ; le procédé est alors appelé vermicompostage.

Les agriculteurs participant aux projets de BAIF préfèrent utiliser le vermicompostage. Ils peuvent non seulement en avoir suffisamment mais aussi l'utiliser à d'autres fins. La paille, les feuilles mortes et les tiges tendres servent à nourrir les animaux de la ferme, les tiges robustes et les feuilles brutes fournissent du combustible. Le restant constitué de matériaux bruts est donné aux vers de terre très efficaces pour décomposer ces substances. Les agriculteurs utilisent aussi du fumier mais celui produit localement ne se décompose pas normalement ; il se dessèche avant d'être

recupérer. Il ne peut pas servir d'engrais, mais il peut être par contre un excellent substrat pour le vermicompostage dès qu'il est mouillé.

La technique du vermicompostage

Pour faire du vermicompostage, il faut, sur la base du poids, trois parts de biomasse desséchée (découpée en morceaux de moins de 10 cm) et deux parts de bouse mouillée. La biomasse et la bouse doivent être bien malaxées et mouillées afin d'obtenir une humidité générale de 30 à 40 %. On peut facilement estimer le taux d'humidité en faisant une balle avec les particules de substrat. Si le substrat est trop sec, il sera impossible de rouler une balle. ... Le substrat est ensuite transformé en lit de 100 cm de large et de 50 cm de haut, et recouvert d'un sac en jute humidifié (toile lâche ou tout autre tissu épais et lourd). Une étable simple peut être construite pour abriter plusieurs lits. Après deux semaines, on introduit 200 vers de terre par 100 kg de substrat. Le substrat est retourné une fois par semaine et arrosé à l'eau s'il est trop desséché, et le lit est refait. Au bout de 45 jours environ, le vermicompost sera prêt à l'emploi.

Possibilité de survie

Conscient du potentiel du vermicompostage dans les petites exploitations, BAIF l'a présenté aux participants de ses projets de développement dans plusieurs États de l'Inde. La culture d'arbres fruitiers, est l'une des activités mise en place. Elle ne nécessite que du fumier tel que le vermicompost et de la terre. Les agriculteurs ramassent bouse et feuilles mortes et en fabriquent à l'aide de vers de terre fournis par le projet. Les espèces de vers de terre telles que *Eisenia foetida* ont été très efficaces en raison de leur capacité d'adaptation aux températures locales relativement élevées. Afin de leur faire approprier le projet, BAIF exige que chaque bénéficiaire rembourse en trois mois « un intérêt » de 200 vers de terre pour 1000 vers de terre reçus. Une réserve de vers a été constituée dans la plupart des sites du projet en l'espace de quelques mois seulement.

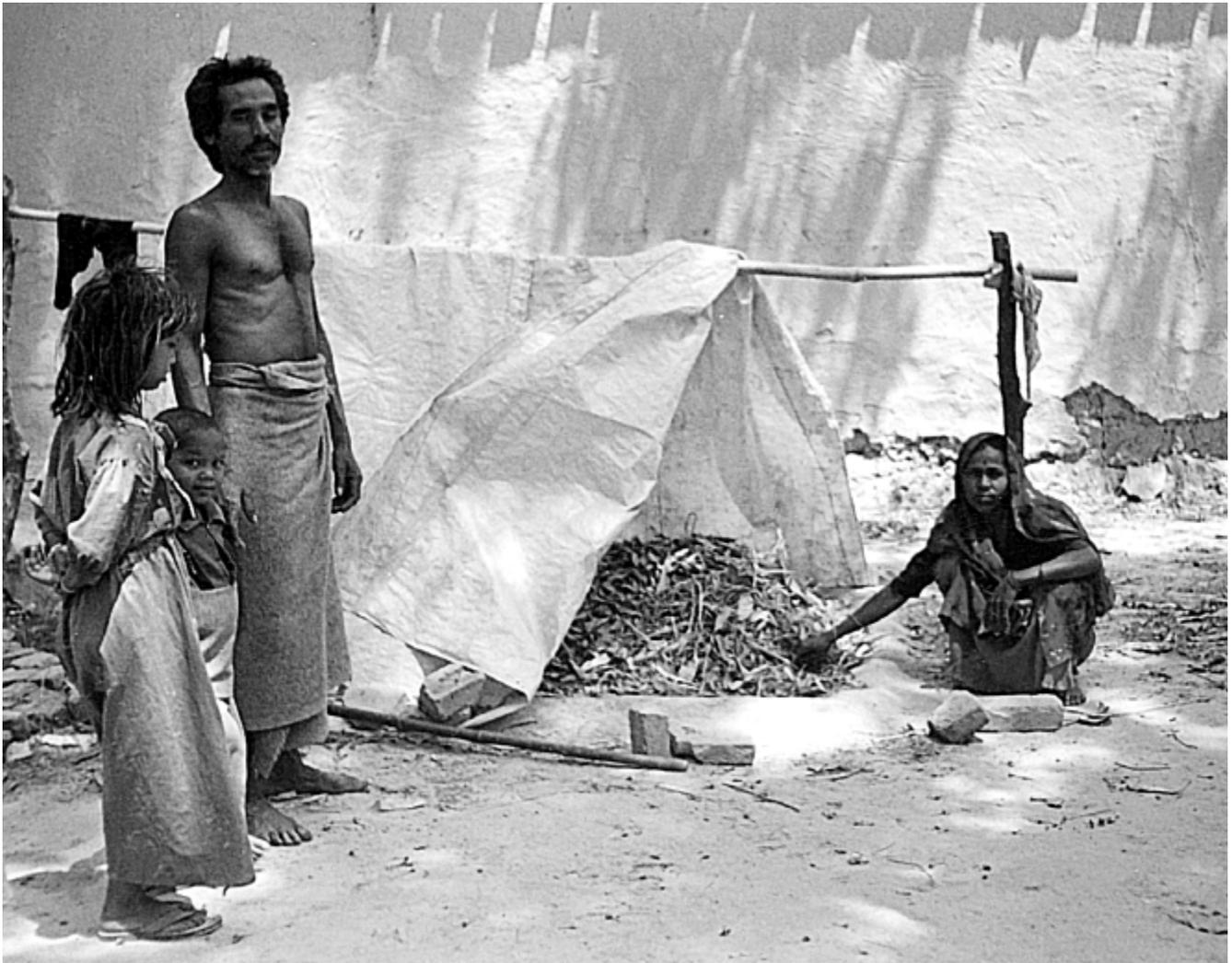
Au fur et à mesure de l'évolution du projet, on constate que dans beaucoup de fermes, les femmes sont chargées du vermicompostage. Cela ne nécessite qu'un suivi régulier, le travail n'étant pas pénible. Elles peuvent facilement le concilier avec les travaux ménagers. Le vermicompost est maintenant devenu une activité lucrative, génératrice de revenus pour les femmes et au delà pour toutes les personnes n'ayant pas accès à la terre.

Les groupes d'entraide constitués de 10 à 20 femmes ont pris part à cette initiative et reçu chacun un kilo de vers de terre (soit une valeur d'environ 25 \$ EU). Leurs membres ont renforcé leur compétence et sont devenus rapidement autonomes. Au début, les femmes avaient du mal à manipuler les vers de terre, mais la persévérance des formateurs a fini par payer. Le personnel du projet rend visite régulièrement aux groupes pour organiser des discussions et donner des conseils. Ces échanges ont aidé les femmes à surmonter leur aversion. Elles ont pris conscience que la production du vermicompost est une activité simple qui ne demande que quelques heures par jour et sont parvenues à se partager équitablement les tâches.

BAIF achète le vermicompost produit par les groupes pour les redonner aux agriculteurs impliqués dans le système d'exploitation arboricole. Cela a augmenté la motivation des groupes de vermicompostage et développé l'activité dans presque toutes les localités où elle pratiquée. Par exemple, dans un site du projet au Gujarat, plus de 250 groupes d'entraide ont produit près de 2000 tonnes de vermicompost en un an. Ils ont gagné près de 8,500 \$ EU, une somme énorme si l'on considère le niveau de vie des populations locales. Les bénéfices sont ensuite repartis entre les membres de chaque groupe

Fertilité du sol

Le vermicompost produit par les groupes d'entraide doit nécessairement être utilisé pour fertiliser le sol des terroirs. L'idéal serait que la biomasse retirée d'un champ par chaque membre d'un groupe d'entraide soit compensée sous forme de vermicompost. Cependant, ceci est difficile à respecter car l'objectif des groupes est de créer des



Jugra Devi avec son lit de vermicompost. Photo par l'auteur.

revenus. Actuellement, les principaux acheteurs du vermicompost sont les projets de développement de BAIF. Son utilisation est donc parcellaire. À la fin du projet, on espère que l'expérience des agriculteurs impliqués dans le projet va inciter les grands fermiers à acheter le vermicompost local.

Ce vermicompost est utilisé dans la culture des arbres fruitiers et pour les cultures saisonnières. Certains agriculteurs qui, auparavant, utilisaient de petites quantités d'engrais chimiques combinés aux engrais organiques, peuvent désormais cultiver exclusivement avec le vermicompost pour un rendement égal. En général, on montre aux agriculteurs un ensemble de pratiques améliorées, dont l'application de vermicompost. On peut donc difficilement attribuer l'augmentation de la productivité à l'utilisation exclusive du vermicompost. Cependant les agriculteurs ont reconnu que l'utilisation du vermicompost dans les champs de rizières pendant les longues périodes de sécheresse et durant la saison de la mousson a permis d'augmenter la capacité de rétention du sol.

Un autre exemple est un projet au Gujarat, où un groupe de petits agriculteurs a été encouragé à pratiquer du maraîchage. Ils ont chacun cultivé plus de 10 variétés de légumes sur 0,1 ha de terres irriguées. Le taux d'application de vermicompost sur ces terres était de 10 à 15 tonnes par hectare et par an. Malgré plusieurs récoltes, ces fermes ont réussi à maintenir leur production au cours des trois dernières années. De l'avis de beaucoup de ces agriculteurs, la fertilité des parcelles s'est progressivement améliorée grâce à l'ajout permanent de vermicompost.

Viabilité

La pérennisation de la technique du vermicompost dépend de deux facteurs :

- 1) sa capacité à devenir totalement une activité génératrice de revenus
- 2) son degré de participation à une exploitation locale durable

La méthode et le fonctionnement des groupes sont revus et améliorés en permanence. Au

début, les agriculteurs utilisaient plus de 70 % de bouse pour fabriquer le vermicompost et complétaient le reste par de la paille et des déchets desséchés. Certains groupes utilisaient la même quantité de bouse mouillée. On leur a conseillé d'inverser le processus en utilisant 40 % de bouse au maximum. L'objectif est de maximiser le recyclage de la biomasse morte afin d'augmenter la fertilité biologique du sol.

En combinant une pratique agricole, le vermicompost, à la mobilisation communautaire, BAIF a trouvé une bonne stratégie pour aider les petits paysans des zones rurales à lutter contre la pauvreté.

*Joshua Daniel, Sucharita Dhar et Jyoti Desai.
BAIF Development Research Foundation,
Warje, Pune 411 058, India.
Email: baiif@vsnl.com ; www.baiif.com*