

IRAM

Fonds documentaire numérisé

Auteur : GENTIL, Dominique

Titre : « Vulgarisation, du transfert technologique à la "demande paysanne" », 9p.

Editeur : IRAM, Paris

Date : Juin 1995

Vulgarisation, du transfert technologique à la "demande paysanne"

Dominique GENTIL¹
Juin 1995

Le transfert des innovations techniques, venues de la Recherche, est un problème ancien, qui s'est posé en Afrique depuis plus de quarante ans. Plusieurs méthodes ont été utilisées qui ont montré leur efficacité mais aussi leurs limites. Actuellement de nouvelles problématiques apparaissent mais elles sont encore loin d'être généralisées.

1. Le modèle de vulgarisation intégrée de masse. Exemple de la filière coton

Dès le début des années 1950, dans plus d'une dizaine de pays Africains, la CFDT cherche à développer la culture cotonnière. Elle le fera avec succès puisque en quelques années les superficies seront multipliées par 10 et le rendement par 3 ou 4, selon les pays. La réussite vient de la conjonction de plusieurs facteurs :

- une étroite liaison entre la CFDT et la recherche spécialisée (IRCT),
- une réponse intégrée à l'ensemble des facteurs nécessaires à la production (approvisionnement en semences, intrants et matériel, crédit, vulgarisation, commercialisation, transformation, pistes rurales),
- un écoulement garanti à des prix relativement stables,
- un encadrement rapproché, régulièrement recyclé, qui diffuse les thèmes techniques aux paysans, avec une organisation de travail rigoureuse.

Donc, dès les années 1950, un certain nombre de principes mis en valeur par la suite dans le système "Training and visit" sont appliquées : liaison avec la recherche, recyclage des agents, diffusion progressive des thèmes techniques, avec un calendrier de travail rigoureux...

Une différence significative cependant : la vulgarisation est un élément d'un ensemble, elle n'est pas indépendante et son efficacité est réelle parce que les autres facteurs trouvent leur solution (approvisionnement, commercialisation...). De plus compte tenu des calendriers agricoles, les encadreurs ne sont pas unifonctionnels : ils font de la vulgarisation pendant la campagne agricole (avril à septembre) mais ont aussi d'autres activités le reste de l'année (distribution des intrants, statistiques...).

Ces formes de vulgarisation seront appliquées à d'autres produits (arachide, café, cacao...), par d'autres sociétés (SATEC, BDPA...) dans divers projets de développement.

¹ Ce texte a bénéficié des avis critiques de E. Beaudoux (IRAM), M. Merlet (IRAM), G. Kleitz (Réseau R.D.) et D. Pesche (Réseau GAO).

Dans les expériences les plus novatrices (par exemple à Mali Sud dès 1975), ces méthodes vont être capables d'évoluer en intégrant de nouveaux thèmes techniques (cultures vivrières, élevage...), en favorisant l'émergence d'organisations paysannes (alphabétisation fonctionnelle, associations villageoises¹...) et en associant les paysans à la diffusion des thèmes techniques et aux autres fonctions économiques (crédit, approvisionnement, commercialisation). Ces méthodes ont également leurs limites. Au moins au démarrage, elles sont fortement autoritaires (notamment au Cameroun et au Tchad) et ne traitent qu'une seule culture (sans trop se soucier des cultures vivrières ou du maintien de la fertilité). De plus, au cours de ces dernières années, on observe presque partout une stagnation des rendements de coton et une difficulté (notamment à cause des rapports de prix et de l'organisation de la commercialisation) à mettre en place une réelle diversification. Les paysans ont de plus en plus de lassitude vis à vis des thèmes, uniformes et déjà rabâchés, qu'ils peuvent réciter à l'endroit ou à l'envers, mais sans les appliquer en totalité.

2. Les interrogations des chercheurs et des développeurs

Il existe toujours une différence significative, de l'ordre de 1 à 2 ou de 1 à 3, entre les rendements obtenus dans les stations de recherche et les rendements des exploitations paysannes.

21. Les chercheurs les plus ouverts vont, dès le début des années 1970 (cf. les Unités Expérimentales du SINE SALOUM au Sénégal), chercher à diminuer les écarts entre les "milieux réels" et "les milieux artificialisés". Ils vont s'efforcer de partir des problèmes réels des paysans, (qui ne sont pas purement techniques), de la diversité des exploitations, pour apporter des solutions techniques différenciées et pas seulement un "paquet" uniforme.
22. De leur côté les "développeurs", notamment à partir des résultats des systèmes de suivi-évaluation, font un certain nombre de constats :
 - a. Il y a des écarts importants (de l'ordre de 1 à 3) entre les exploitants d'un même village ayant le même type de sol et ayant reçu la même pluviométrie. De même, il y a des écarts importants (aussi de l'ordre de 1 à 3) entre les champs d'une même exploitation. Donc le problème essentiel n'est pas celui de la vulgarisation, de l'accès à l'information : les paysans connaissent les thèmes techniques mais ils ne les appliquent que partiellement.
 - b. Ce constat permet de mettre en évidence :
 - la diversité des exploitations (cf. tous les travaux sur la typologie),
 - la compréhension de la rationalité des différentes exploitations (en fonction de la capacité de main d'oeuvre, des capacités d'investissement monétaire, des risques supportables...).

¹ Qui répondent elles mêmes à une demande paysanne pour s'occuper de la commercialisation primaire.

- c. Par ailleurs, avec parfois l'appui de certains anthropologues, il est clairement démontré la capacité d'"innover"¹ des paysans (dans des domaines non couverts par la vulgarisation comme le maraîchage périurbain, le petit élevage, le test de différentes variétés de semences...), la compréhension de leur utilisation sélective des thèmes proposés par la vulgarisation, le rôle des échanges informels entre paysans pour diffuser les innovations.
- d. Les innovations sont elles-mêmes très différentes. Elles peuvent aller d'un simple changement de variété de semence à une modification complète d'un système de production et les méthodes de vulgarisation doivent s'ajuster aux différents types d'innovation (cf. séminaire de Yamoussokro 1985). Elles ne sont d'ailleurs pas seulement techniques (par exemple une initiative commerciale peut être plus rentable que la seule augmentation de rendement).
- e. Enfin, il faut tenir compte de la diversité des situations locales et régionales, compte tenu des environnements différenciés de la vulgarisation (efficacité ou non des systèmes de crédit, d'approvisionnement ou de commercialisation...).

3. Quelques axes d'action et de réflexion

A partir de ces constats, plusieurs expériences ont été menées.

- Des projets ou des composantes de Recherche/Développement.
L'idée de base est d'avoir une collaboration directe entre chercheurs et paysans pour mettre au point, sur des espaces limités, une diversité de solutions techniques adaptées à la diversité des problèmes paysans. Le choix des thèmes et l'expérimentation des solutions se font avec les paysans sur leurs propres champs. Il faut reconnaître que les difficultés méthodologiques (par rapport à la recherche en milieu artificialisé) et institutionnels (à l'intérieur des instituts de recherche, entre paysans et chercheurs...) peuvent entraîner quelques dérives (notamment le diagnostic sans fin et la recherche désespérée de typologies) mais que cette démarche permet de recentrer la recherche sur les problèmes réels et la complexité du monde paysan et donc de proposer une gamme de solutions plus adaptées. A titre d'exemple, liés à un effort important de réhabilitation du réseau hydraulique et du planage, les thèmes proposés par la composante Recherche/Développement du projet RETAIL à l'Office du Niger (O.N.) permettent d'augmenter le rendement moyen du riz de 1T/ha à 5T/ha dans quelques villages. Ceux-ci font l'objet de visites plus ou moins informelles des autres villages et entraînent des modifications importantes sur les 150 villages de l'O.N.).
- La diversité et l'établissement de typologies débouchent également sur des méthodes de conseil d'exploitation, (ou "conseil de gestion") avec la formation d'un certain nombre de techniciens à établir un diagnostic de l'exploitation agricole et à proposer des solutions différentes selon chaque type d'exploitation (cf. Mali Sud, Ouest Burkina Faso...). L'approche se veut moins directive. Dans la pratique, elle peut être une réelle réponse à une demande paysanne ou rester relativement paternaliste. Elle exige, pour être efficace, des cadres de meilleur niveau, qui ne peuvent conseiller qu'un nombre relativement limité d'exploitations et une articulation entre ces démarches et des organisations de producteurs intéressés.

¹ L'innovation n'est jamais ex nihilo et s'appuie sur la réactualisation des techniques anciennes ou de nouvelles techniques vues dans d'autres pays au cours d'émigration ou dans des champs de la Recherche.

- Depuis plusieurs années, notamment en Amérique Centrale, se sont développés des programmes fort intéressants d'échanges systématiques entre paysans. Au Nicaragua, le programme "campesinos a campesinos" a permis déjà des échanges entre environ 10.000 paysans sur des thèmes fort complexes de conservation des sols et d'accumulation d'eau (cf. annexe 1). L'essentiel du travail repose sur des promoteurs paysans bénévoles. Rapidement, les échanges ont débordé la vulgarisation de thèmes techniques, pour porter sur les adaptations apportées par les producteurs. Petit à petit un véritable mouvement d'expérimentation paysanne se met en place, en devant affronter des problèmes méthodologiques plus complexes que ceux de la vulgarisation.
- Une autre approche est de créer des centres de service avec une composante vulgarisation. Ces centres sont sous la responsabilité des paysans¹ qui peuvent soit embaucher des cadres² pour assurer le conseil technique soit se faire détacher du personnel de l'Etat (qu'elles choisissent elles mêmes et peuvent remettre à la disposition de leur administration, comme ceci avait été proposé par exemple dès 1989 au Sénégal).

On voit bien dans ces dernières approches que les paysans organisés ont un rôle de plus en plus important dans le domaine de la vulgarisation.

Ces démarches alternatives rencontrent cependant plusieurs difficultés :
(cf. aussi annexe 2)

- a. Du point de vue intellectuel, il est beaucoup plus difficile à faire admettre aux hommes politiques et aux bailleurs de fonds qu'il n'y a pas de solution simple, passe partout et uniforme, et qu'il faut rechercher, dans chaque contexte, des solutions différentes et adaptées.
- b. Surtout si d'un point de vue institutionnel, cette solution simple est soutenue par le prestige et le financement de la Banque Mondiale et permet aux appareils d'Etat d'utiliser de nombreux agents, dotés de moyens de déplacement et de primes.
- c. Par ailleurs du point de vue méthodologique la diversité et la complexité sont toujours difficiles à traiter, même en se limitant aux seuls aspects techniques (cf. les problèmes de maintien de la fertilité et de la gestion des ressources naturelles qui exigent la combinaison de plusieurs actions dont les effets sont souvent lointains).
- d. Et ces nouvelles approches entraînent des rapports différents entre cadres et paysans, ce qui est souvent mal vécu par la majorité des cadres, qui malgré les changements de discours, retombent en général dans les anciennes pratiques, d'autant plus que les dispositifs de formation les ont mal préparés à un rôle de conseiller et que peu de démarches méthodologiques pour l'intervention ont été mises à leur portée³.

¹ On peut se référer ici à l'expérience française, tout en tenant bien compte de ses spécificités historiques et locales.

² Avec un autofinancement partiel et une subvention de l'Etat, dans le cadre d'une politique de co-gestion de l'agriculture.

³ Cf. sur ce point les efforts faits en France pour le perfectionnement en cours d'emploi des conseillers agricoles et ruraux.

4. Quelques principes de base

- a. Le problème des innovations techniques et de leur diffusion/généralisation reste un problème important, même s'il n'est plus tout à fait à la mode.
- b. Les enjeux futurs de l'Afrique (nécessité de doubler les productions face à la croissance démographique) nécessitent un important effort dans l'amélioration des dispositifs de Recherche, qui sont de plus en plus déliquescents, au niveau national.
- c. La Recherche doit être étroitement articulée avec une demande et une pression des paysans organisés. Cette liaison peut trouver divers supports (Recherche-Développement, centre de services, contrat entre Recherche et organisations de producteurs...). Il semble de plus en plus clair que sans un renforcement de la demande paysanne en matière de recherche agronomique permettant de préciser les points à travailler, ce lien avec les chercheurs sera toujours un objectif difficile à atteindre. La promotion par les organisations professionnelles agricoles de mouvements de paysans expérimentateurs semble être un des moyens les plus efficaces pour l'obtenir. Mais cela pose un véritable défi à la recherche, car il ne suffit pas de faire des parcelles expérimentales dans les exploitations, une méthode spécifique doit être mise au point afin de combiner la rigueur scientifique tout en favorisant l'expérimentation empirique traditionnellement réalisée par les producteurs.
- d. La diffusion doit utiliser au mieux les échanges inter-paysans (éventuellement amplifiés par l'utilisation de divers moyens audiovisuels). Ce qui nécessite la mise au point de méthodologies non seulement de diagnostic mais d'intervention, accompagnant les diverses étapes des projets paysans.
- e. Dans tous les cas l'existence d'organisations de producteurs se construisant à partir des problèmes techniques et économiques auxquels les producteurs sont confrontés, est une condition pour éviter les dérives bureaucratiques.
- f. Et, bien sur, l'amélioration de la productivité n'est pas seulement un problème de recherche ou d'organisations paysannes mais est liée à un environnement économique favorable et relativement sécurisé.

En conclusion, la problématique centrale de la vulgarisation n'est plus d'assurer le transfert technologique aux paysans à partir des résultats de la recherche mais d'organiser une demande paysanne et d'assurer une complémentarité, toujours difficile dans la pratique, entre innovation paysanne et recherche de base.

ANNEXE 1

L'expérience "campesino a campesino" au Nicaragua

La méthode

La méthode de travail "de Campesino a Campesino" rompt avec la tradition de l'assistance technique : le technicien n'est plus le seul à savoir et à enseigner ; il devient avant tout un "facilitateur". Le producteur, au lieu de recevoir et d'obéir, devient le principal protagoniste du processus de diffusion et d'innovation technologique, une tâche qu'il assume tout à fait consciemment, en prenant des risques, en se trompant, en corrigeant ses erreurs, bref en apprenant.

Si au début du programme, la décision de travailler dans un village était prise par l'équipe d'animation du programme, c'est de plus en plus à la demande de producteurs qui ont eu connaissance du travail "de Campesino a Campesino" que s'opère l'élargissement du champ d'action. Les producteurs intéressés sont invités à visiter des expériences susceptibles de les aider à résoudre les problèmes qu'ils rencontrent dans leur village. Si leur intérêt se confirme pour une technique particulière, ils invitent des producteurs maîtrisant cette technique à organiser chez eux un atelier pour apprendre la technique. C'est un promoteur paysan qui leur rend alors visite, et aux cours d'une première séance de travail, identifie avec eux les problèmes principaux qui doivent faire l'objet d'ateliers, planifie ceux-ci et les réalise. Les ateliers consistent en des travaux pratiques et sont exécutés sur la parcelle d'un des producteurs qui s'est porté volontaire. Le travail y est fait en équipe.

Une partie des personnes ayant participé aux premiers ateliers commence à mettre en pratique sur leurs parcelles les techniques qu'ils ont appris, en les adaptant comme bon leur semble. Ils sont, et c'est très clair dès le début, responsables du succès ou de l'échec de l'expérience. Il ne reçoivent aucune aide matérielle extérieure. Les travaux les plus lourds., comme le travail de construction de terrasses et de tranchées pour favoriser l'infiltration sont le plus souvent réalisés à plusieurs, sur la base d'entraide entre les producteurs intéressés. Une fois le travail avancé, les producteurs peuvent recevoir d'autres ateliers, participer à d'autres rencontres.

Par la suite, ce sont eux-mêmes qui vont enseigner aux autres ce qu'ils ont appris. Ils reçoivent une formation qui les prépare à ce travail et deviennent promoteurs ; mais ils doivent, auparavant, avoir fait la preuve qu'ils ont déjà mis en pratique avec succès la technique sur leur propre exploitation. Les promoteurs ne reçoivent aucune rémunération. Le programme les aide parfois en leur remboursant les frais de voyage, et en assumant une partie des frais d'alimentation. Une autre partie est fournie par les paysans demandeurs de l'activité.

De nombreux échanges ont lieu lors de ces ateliers : l'atelier peut être organisé sur le thème de la conservation des sols, mais les producteurs observeront aussi quelles légumineuses cultivent leurs hôtes et reviendront avec des graines de Mucuna, d'une variété de haricot qu'ils ne connaissaient pas, ou avec des idées sur l'application de fumier.

Cf. Michel Merlet - IRAM - 1995.

La construction d'une nouvelle identité paysanne. Communication à l'ATP sur les organisations paysannes (mars 1995).

ANNEXE 2

Chercheurs et agriculteurs La difficile rencontre

Dans la pratique, on reconnaît actuellement que faire travailler des chercheurs et des agriculteurs ensemble pose différents types de problèmes :

- Les agriculteurs et les chercheurs ne partagent pas la même notion de ce qui est une expérimentation et une innovation. Pour un agriculteur, la production agricole est plus l'exécution d'ajustements complexes et spécialement spécifiques qu'une séquence prédéfinie d'événements : la frontière entre l'expérimentation et les ajustements habituels devient artificielle. Le changement n'est plus nécessairement une innovation (concept de chercheur signifiant généralement un changement cohérent du système de production) mais un outil de plus qu'il est possible d'utiliser dans les séries d'ajustements qui constituent l'itinéraire technique. Or, a-t-on formulé les résultats de la recherche pour qu'ils soient ainsi intégrés dans un contexte technique en place, dans une série de comportements adaptatifs et souvent circonstanciels? (Cf. écrits de Fairhead, de Salas, de Van des Ploeg du début des années 90).
- Les bases du partenariat agriculteurs/chercheurs sont fragiles car les deux systèmes de connaissance sont essentiellement différents : d'un côté un complexe de références personnelles métaphoriques, contextuelles, et socialement intégrées, littéralement indéchiffrable à l'approche scientifique, de l'autre un positivisme fragmentaire et déconnecté du contexte local. La communication est forcément difficile.
- Les relations de pouvoir et de concurrence entre les agriculteurs et les groupes d'intérêt locaux font que c'est précisément les innovations les plus prometteuses qui ont le moins de chance d'être partagées en dehors des cercles privés.
- La recherche d'interlocuteurs paysans rationnels, et capables de contribuer à l'élaboration d'une science rationnelle laisse pour compte d'autres types de connaissance, pourtant aussi importants pour l'innovation. On a tôt fait de trier les novateurs des conservateurs... Il ne vient à personne l'idée que les différents groupes sociaux, classes d'âge, sexes, n'ont pas plus ou moins de connaissance, mais des connaissances différentes, toutes aussi essentielles à la formulation d'innovations adaptées à leur problèmes spécifiques.
- La recherche participative a mis en évidence les questions de pouvoir entre chercheurs, science officielle et agriculteurs : qui domine un système de connaissance technique, dans quel but et au service de qui? Les méthodes les plus radicales de participation (Participatory Action Research, DELTA et Théâtre pour le Développement par exemple) soulignent que la connaissance qui s'élabore à l'interface agriculteur/chercheur doit constamment rester sous le contrôle des agriculteurs. Si l'on veut éviter une faible adoption des connaissances techniques, il faut que les agriculteurs identifient et classent les problèmes, s'accordent sur les questions prioritaires et sur les "protocoles" pour tester leurs idées et celle des chercheurs sur des solutions possibles, évaluent les résultats, formulent (visualisation, représentation orale etc... Cf. outils de la PRA) le message de "vulgarisation" et se fassent les agents de sa diffusion.

- Pratiquement, les partenariats agriculteurs/chercheurs abordent ces problèmes de trois manières différentes :
 - . Les sciences agricoles conventionnelles restent prééminentes, elles diffusent des messages simples aux agriculteurs et rendent les essais en situation paysanne compatibles avec l'analyse statistique, afin d'augmenter leur replicabilité (on ne "prouve" qu'en situation expérimentale). On change la méthode de travail, pas la méthodologie générale (Cf. Bunch des années 80 par exemple).
 - . On identifie des agriculteurs qui travaillent selon des schémas compatibles à la méthode expérimentale et on renforce leur capacité d'expérimentation : le tri des partenaires paysans est explicite (quid des acteurs - en général socialement dominés - qui ont des approches peut être moins déchiffrables mais qui représentent des enjeux aussi importants) mais des conséquences pas moindres! (Cf. Richards P. dans Beyond Farmer First du ITP).
 - . On change le rôle des chercheurs, des vulgarisateurs et des agriculteurs : définition d'objectifs consensuels communs, apprentissage mutuel, panoplie des solutions... On place l'agriculteur et ses problèmes au centre de la réflexion (plutôt que les questions agronomiques). Là s'inscrivent, différentes méthodes innovantes :
 - * Agriculteurs à agriculteurs (Farmer back to Farmer) (Rhoades R.E. and Booth R. 1982) (Rhoades R.E. 1983).
 - * Groupes villageois de recherche (Drinkwater M.J. BFF, Sikana P. BFF).
 - * Réseaux d'agriculteurs-expérimentateurs (Box L. 1987).
 - * Groupes d'agriculteurs (Norman D. et al 1989) (Ashby et al 1989).

L'analyse, la maîtrise (sociale, animation, communication, programmation, systèmes cognitifs et comportementaux, politiques villageoises) et l'exploitation systématique des partenaires chercheurs/agriculteurs devient l'enjeu numéro un de la vulgarisation. Ceci n'évacue pas le besoin d'avoir une recherche expérimentale bien gérée (en station et en situation paysanne).

Cette constatation bute contre des conservatismes et des dynamiques institutionnelles, professionnelles et individuelles beaucoup plus forts que prévus. En effet, produire de la connaissance pour les agriculteurs bouleversent les fonctionnements des institutions de recherche qui produisent du savoir pour beaucoup d'autres raisons (sciences universelles, reproduction institutionnelle, carrière des chercheurs, dynamiques académiques, politiques etc...) Ces remarques posent un certain nombre de questions toutes liées à la pratique du développement et de la vulgarisation agricole : elles cherchent des alternatives au fonctionnement descendant des institutions de recherche, à la subordination des systèmes des connaissances techniques locales à la science universelle (alors que ce sont ces savoirs locaux qui mettent en oeuvre l'agriculture dans le monde) et aux compétences professionnelles de l'agent de développement.

- La formation sociale, pédagogique, ouverte, intégrante, "apprenante" des agents de vulgarisation - qui sont les facilitateurs, des agents d'interface entre chercheurs et agriculteurs - est une priorité, autant que leur formation technique.
- La recherche et la vulgarisation doivent être douées de souplesse et de rapidité. La question la plus importante pour les chercheurs et les vulgarisateurs agricoles est comment ils s'accommodent individuellement de leurs rôles évolutifs. Quand les agriculteurs analysent et expérimentent, les agents extérieurs doivent servir de conseillers, de catalyseurs et de négociateurs. Quand les agriculteurs choisissent des

changements spécifiques, les agents extérieurs doivent mener une recherche et une vulgarisation qui apportent des réponses aux questions que posent ces changements (Chambers R. 1993). Ceci n'est pas une mince ambition et requiert un effort considérable des individus comme des institutions.

- Gérer une recherche en partenariat avec des agriculteurs nécessitent un désengagement des dynamiques académiques dans lesquelles sont embarquées les institutions de recherche appliquée pour le développement. N'a-t-on pas fait le diagnostic que les marges d'amélioration de la productivité agricole n'étaient plus dans la recherche fondamentale mais dans la mise en oeuvre généralisée de ce que l'on sait déjà dans les stations de recherche? Les instruments de réforme des fonctionnements des outils de recherche sont à tirer des sciences sociales : recherche action, suivi de processus, gestion souple, programmes cadres etc... Il faut réfléchir sur les politiques intrainstitutionnelles et faire dépendre les pouvoirs décisionnels d'une négociation en profondeur avec les acteurs ruraux.
- Renforcer les capacités expérimentales à la base requiert des outils financiers, institutionnels et méthodologiques qui ne sont pas encore véritablement formulés.

Gilles Kleitz - GRET.