

PROJET DE PLATEFORME SUR LA RECHERCHE-DEVELOPPEMENT INTEGRÉE EN MILIEU RURAL

Groupe de pilotage : M. BILLAZ GERDAT – M. BUISSON C.C.C.E. – A. CONESA INRA
M. GRIFFON M.C.D. – J. LEFORT IFARC-GERDAT – M. LEVY GREY
J.J THOMAS SATEC – R. TOURTE
IRAT-GERDAT – B. VISSAC INRA

Secrétariat-rédaction : J. LEFORT et R.G. PASQUIS

Mission d'Orientation sur les méthodes d'approche en matière de Recherche-développement

INTRODUCTION

La situation alimentaire et agricole des pays en voie de développement ne cesse de se détériorer au cours de ces deux dernières décennies : «la production et la consommation alimentaire par habitant tombent en deçà des besoins nutritionnels, la dépendance des importations, de denrées alimentaires s'accroît» (1). Et cela, en dépit des politiques, des programmes et projets de recherche et de développement rural instaurés dans de nombreux pays.

Force est donc d'analyser les causes de cet échec alarmant pour tenter d'y trouver un remède. La prise de conscience est effective, caractérisée notamment par deux démarches concomitantes, l'une provenant de la «recherche», l'autre du «développement». Notre propos est de montrer que ces démarches sont complémentaires, et qu'il est nécessaire d'établir un pont entre elles, pour qu'elles ne soient pas disjointes, mais au contraire s'associent et se renforcent.

Au moment où l'on parle de «nouvel ordre international pour la science et la technologie» (2) et où le Plan intérimaire offre la possibilité de construire pendant cette période une nouvelle stratégie concernant la Recherche, il est indispensable de poser clairement les bases d'une plateforme commune sur la Recherche-Développement intégrée.

Des expériences récentes ont montré qu'un Développement autocentré, endogène et intégré est le mieux à même de sauvegarder les économies vivrières alors qu'une stratégie concertée des échanges internationaux est nécessaire pour aider à construire une communauté économique et politique internationale nouvelle.

Ces objectifs ne seront atteints que par une «forte mobilisation des ressources propres et des capacités d'innovation de développement et de production de chaque peuple» (3).

I - POURQUOI LA RECHERCHE-DEVELOPPEMENT ?

Un constat de situation est malheureusement simple à établir ; dans la plupart des cas les actions de développement rural n'ont pas atteint leur objectif et ont échoué dans leur entreprise.

Ainsi par exemple l'intensification de certaines zones a provoqué des déséquilibres régionaux importants. La désertification concomitante d'autres zones a entraîné des conséquences sociales et écologiques aux coûts très élevés.

En outre, la «Recherche et le Développement» ont des relations très marquées par des schémas rationalistes ; «antériorité» des Recherches sur la Diffusion des techniques, débouchant sur une hiérarchie dans la science et un quasi-monopole de l'innovation ; «linéarité» des transferts techniques, éloignant de plus en plus les producteurs de la réflexion comme de l'expérimentation... Il y a là tout un cloisonnement ne correspondant pas à la réalité sociale rurale. Nous savons en effet que l'innovation technique, telle qu'elle se déroule dans la pratique sociale, opère par des voies complexes et des cheminements itératifs (rétroactions diverses entre exploration, expérimentation, appropriation, etc...).

Si la recherche doit donc faciliter l'innovation et son appropriation (4), elle doit aller jusqu'à s'insérer dans une nouvelle pratique, dans et avec le processus même de développement, au-delà de son travail «amont» ou d'une analyse extérieure du développement rural.

C'est cette façon d'associer Recherche et Développement – les producteurs contribuant activement à la définition des objectifs et à la constitution des références techniques du Développement rural – qui caractérise les activités de Recherche-Développement intégrées.

L'effet de synergie qui ressort de ce dialogue direct, devrait

NOTES

1. Plan d'action de Lagos - Organisation de l'Unité Africaine -Lagos 1980.

2. Une nouvelle politique de Coopération pour la Science et la Technologie - Ministère des Relations Extérieures - Paris 1982.

3. Manifeste Nice-Lagos - Nice janvier 1982.

4. L'appropriation de l'innovation est à la base des aspects techniques du développement et, comme l'innovation, elle devient objet et opération de Recherche.

permettre de déboucher sur une nouvelle pratique de l'intervention pour le développement tant au niveau de la conception ou l'orientation des projets, qu'à celui des mécanismes «d'enca-drement» ou de «diffusion des résultats»... sans oublier l'éla-boration des programmes et protocoles de recherche.

La Recherche-Développement dialogue entre «profession-nels» reponsables que sont les producteurs, les agents de déve-loppement et les chercheurs, plus qu'une simple procédure d'al-liance autour de quelques problèmes techniques, apparaît comme une contribution à la notion même de développement rural, dans une acception autocentrée du terme. Il faut en effet rappeler qu'il y aura développement «si une société agraire dis-pose d'un «espace économique» suffisant... qu'elle est capa-ble de créer et de défendre... donc que si elle dispose, par tra-dition ou par appropriation, des techniques, pratiques, varié-tés, races qui lui sont adaptées à elle-même et à son milieu natu-rel» (1).

II - STRUCTURES AGRAIRES ET SYSTÈMES DE PRODUCTION

Les quelques définitions rappelées en annexe du présent document, montrent bien la convergence entre la notion de système (système agraire, système de production...) et la Recherche-Développement. L'approche «systémique» des ensembles agraires concernés par le développement est, de ce fait, une base fondamentale de la Recherche-Développement.

2.1. L'approche Système de Production.

Le système de Production est un ensemble de pratiques ayant des caractéristiques propres d'efficacité technique et bio-logique (productivité, élaboration des rendements par unité de surface, de travail et de milieu...), localisé spatialement et com-pris dans un contexte socio-économique.

Les techniques qu'il développe sont le fruit historique des interactions entre le milieu agricole et l'environnement social.

L'étude des systèmes de production ne peut donc pas se réaliser sous le seul angle d'une analyse sectorielle.

L'appréhension des Systèmes de Production devra pren-dre en compte ses rapports avec la société (disponibilité en moyens de production, position dans le marché des produits, accès aux excédents propres ou au crédit etc...) et avec l'es-pace (parcelles et troupeaux dans les unités de milieu).

2.2. Systèmes Agraires et Systèmes Techniques de Production :

L'étude conjointe des Systèmes Techniques de Production et des Systèmes Agraires est donc indispensable. Elle s'exerce nécessairement :

- par un travail à différentes échelles, de la parcelle (et du troupeau) au pays, à la région ou à la nation (voire au-delà) sui-vant les niveaux de perception et de décision ;
- par l'étude d'interactions selon une démarche itérative :
- entre niveaux (par exemple parcelle-unité de milieu ou troupeau-marché) ;

- à l'interface entre domaine d'analyse :
 - Technique/espace : parasites - milieu
 - économie de l'eau de la parcelle - unité de milieu
 - jachère/culture - technique culturale .
 - Technique/société :
 - Technique de production - division sociale du travail
 - choix technique objectifs des producteurs ou projet de l'Etat.

Espace/société :
Espace cultivé - espace approprié - unités de milieu.

- par la combinaison d'une approche descendante (du géné-ral au particulier où les impératifs du planificateur et la vision géographique sont prédominants, et d'une démarche agréga-tive à partir de l'unité (individu, parcelle, élaboration du rende-ment) jusqu'au peuplement, où l'emportent les méthodes agro-nomiques, zootechniques... ;

- par une perspective dynamique (étude rétrospective du fonctionnement, des transitions, des évolutions et des proces-sus) et prospective (objectifs et projets).

2.3. Disciplines charnières et thèmes fédérateurs.

L'originalité de l'approche sur les Systèmes Techniques de Production ne doit pas faire oublier que son activité doit être étroitement liée aux disciplines scientifiques existantes.

Cependant l'approche du système exige que les thèmes charnières (articulation au système) ou que les marges des dis-ciplines classiques soient mieux explorés que par le passé.

Par exemple l'hétérogénéité d'échelons de temps et d'es-pace entre plusieurs disciplines est une «difficulté» que l'ap-proche systémique doit harmoniser.

Cela suppose d'organiser des rencontres entre les spécia-listes des disciplines classiques afin d'élaborer d'un commun accord des programmes spécifiques. L'articulation entre les dif-férentes approches demande aussi que soient précisés certains points méthodologiques essentiels comme le zonage, l'échan-tillonnage, les typologies, le traitement des données, la modéli-sation, l'enquête et l'expérimentation etc... Ajoutons l'import-ance que revêt «le pas de temps», chaque discipline et sujet traité ayant des rythmes différents biologiques, sociaux, clima-tiques... dont l'harmonisation est nécessaire.

2.4. Enquêtes, expérimentations et tests.

Les méthodes d'enquête (adaptées aux différents types d'études, diagnostic de situation, suivi-évaluation...) ne peu-vent à elles seules apporter toute la connaissance sur les Systè-mes Techniques de Production et leur évolution ; l'expérimen-tation lui est étroitement complémentaire.

Réciproquement, les conditions expérimentales en station ou en ferme de référence ne sauraient prendre en compte de nombreux facteurs (stratégie de productivité par rapport aux dif-férentes unités de milieu, contrôle des adventices etc...). **C'est ainsi qu'enquête et expérimentation ne peuvent être vues sous l'opposition connaissance-crédation d'innovation, mais bien comme complémentaires : l'expérimentation permettant de confirmer ou d'infirmer des hypothèses explicatives formulées à partir des résultats d'enquête.**

Des formes diverses d'expérimentation sont à définir, en fonction du degré d'intégration des caractéristiques du milieu qu'elles considèrent : expérimentation «maîtrisée», expérimen-tation «contrôlée» et «tests» par les producteurs.

Notons à ce propos que le milieu productif devient, dans cet esprit un lieu d'intervention : recherche pour savoir et recher-che pour agir ne sont pas opposées dans la Recherche-Développement, bien au contraire.

NOTE

¹ Politique de Coopération et de Développement dans le domaine alimentaire : horizon 1988. Ministère de la Coopération et du Développement - Note Ronéot. - Paris 1982.

III - RECHERCHE DÉVELOPPEMENT

3.1. Définition.

S'il existe de la Recherche sans Développement et de la Recherche sur le Développement, la Recherche avec et pour le Développement ou Recherche-Développement en milieu rural peut être définie de la façon suivante : « C'est une expérimentation en milieu physique et social réel (« vraie grandeur ») des possibilités et conditions de changement technique (intensification - aménagement) et social (organisation des producteurs, encadrement administratif et para-administratif). La « vraie grandeur » dont l'espace d'intervention définit les limites physiques est en fait déterminée par les conditions institutionnelles régissant la mobilité des facteurs de production et la rigidité des rapports de production » (1).

Notons que la Recherche-Développement a notamment pour intérêt de dépasser l'opposition que certains auteurs font entre travaux « en amont » et « en aval ».

Selon cette distinction, les recherches « en amont » sont conduites à l'initiative des chercheurs et « cherchent à engendrer des solutions pilotes qui faciliteront un changement majeur dans la trajectoire de productivité potentielle des systèmes d'exploitation agricole » (2).

Ces recherches « en amont » sont très utiles au progrès technologique et adaptées à des innovations marquées par une moindre dépendance des facteurs naturels et humains locaux ; en outre, ces programmes « en amont », en ne s'attachant pas aux spécificités d'une situation locale, ont une perspective large qui peut être également très utile à l'agrandissement du « champ des possibles ».

Les recherches dites « en aval » sont obligatoirement localisées et pleinement liées aux milieux ruraux intéressés ; elles concernent l'ensemble du processus de développement des systèmes de production et/ou des systèmes agraires et doivent être en mesure d'analyser des problématiques, d'identifier rapidement comme d'expérimenter d'éventuelles innovations intégrables directement dans les systèmes concernés.

Distinguer et opposer deux types de Recherche-Développement risquerait soit de « forcer la main » aux opérateurs du Développement avec des moyens non appropriés (Recherche « amont » ou « descendante »), soit d'animer un milieu rural sans apports d'éléments permettant évolutions et développement (Recherche « aval »). C'est en intégrant les deux démarches en une seule pratique que la Recherche-Développement peut être utile.

3.2. Quelques repères et principes quant aux actions de Recherche-Développement.

Quelle place peut remplir actuellement cette démarche ?

Quelle relation doit s'établir entre Recherche-Développement et approche par discipline ou filière de production ?

Quel intérêt ont les sociétés paysannes à la mise en oeuvre de la Recherche-Développement ?

Institutionnellement à quoi doit-on rattacher la Recherche-Développement ?

Sans prétendre répondre à toutes ces questions, quelques repères peuvent être posés.

Nous savons par exemple que la Recherche-Développement ne pourrait se développer comme corps étranger à la Recherche et qu'elle doit présenter une composante « formation » essentielle : certains parlent avec raison de Recherche-Développement-Formation.

Nous savons par ailleurs que parmi les actions déjà engagées, seules celles suffisamment ouvertes (c'est-à-dire réorientables en cours de déroulement en fonction des suivi-évaluations) seront susceptibles d'être assimilées à des actions de Recherche-Développement.

D'une manière générale il existe trois cas de figure parmi les projets de développement rural :

a) Cas où les effectifs ou moyens de la Recherche sont suffisants pour garantir un travail suivi de Recherche-Développement.

b) Cas où le Développement reste maître d'oeuvre mais la Recherche, sous certaines conditions, peut donner son appui (traitement de données, analyse du milieu, suivi-évaluation).

c) Toutes les opérations ne pouvant être classées Recherche-Développement dans lesquelles la Recherche n'apparaît pas.

Nous savons enfin que les actions de Recherche-Développement doivent être localisées : respectant pleinement le principe selon lequel « l'agriculture est science de localité » elles ne sont pas en mesure de dégager des solutions marquées d'une quelconque universalité. Leur extension relèvera plus d'une utilisation des méthodes mises au point que d'un transfert pur et simple des résultats obtenus.

3.3. Quelques repères quant aux méthodes de Recherche-Développement.

Les travaux de Recherche-Développement peuvent être regroupés en trois volets dont l'ensemble correspond bien au processus :

- le diagnostic finalisé comprenant lui-même un certain nombre d'aller-retour entre l'analyse des systèmes concernés et la conception de réponses à la demande et à la problématique mises en évidence ;

- la constitution d'un référentiel adapté axé sur l'expérimentation et/ou l'enquête technique et socio-économique, et portant sur des innovations introduites ou sur les réponses partielles déjà présentes ;

- l'appropriation par les producteurs ne peut pas être étrangère à la RDI : c'est le but même de son travail et les conditions des changements correspondants demandent à être explicitées et supposent donc un suivi rigoureux. On touche également à la mise au point de « méthodes de développement ».

Notons que ces volets sont très interdépendants et se recouvrent largement dans le temps : un diagnostic ne peut être posé une fois pour toutes et le suivi des appropriations consti-

NOTES

1. R. BILLAZ - M. DUFUMIER. Recherche et Développement en Agriculture. Techniques Vivantes - Presses Universitaires de France - 1980.

2. E.H. GILBERT - D.W. NORMAN - F.E. WINCH. Les Recherches sur les systèmes d'exploitation agricole : une évaluation critique. Cahier MSU 6, 1980.

tue une poursuite ou une remise en cause du diagnostic...

Ces actions de Recherche-Développement nécessitent impérativement l'interdisciplinarité et ce jusqu'à une approche conjointe des éléments techniques et humains. Le concours des spécialistes des sciences sociales est donc tout aussi indispensable que celui des agronomes, écologues, zootechniciens, etc...

3.3.1. Diagnostic finalisé.

Dans une démarche de Recherche-Développement, le diagnostic a des caractéristiques bien définies :

- Il doit impérativement s'effectuer à partir des demandes formulées par les institutions de développement ou par les producteurs. Les thèmes ainsi dégagés permettront de définir les objectifs.

- L'analyse des interactions entre les techniques et le milieu occupe une place centrale dans ce diagnostic. Pour cela l'étude diachronique à différentes échelles du fonctionnement des sociétés rurales depuis la parcelle, l'unité d'espace fonctionnel ou l'unité de milieu jusqu'à la région ou la nation, est un outil indispensable.

- Le diagnostic étant un volet de la Recherche-Développement, il requiert nécessairement la participation effective des producteurs. Cette collaboration est indispensable à plus d'un titre, car elle garantit la juste connaissance des choix techniques en fonction de la stratégie paysanne, assure une formation efficace des producteurs, et permet une circulation effective de l'information.

Le diagnostic sera d'autant plus fiable, qu'il sera efficace et simple. Pour cela la Recherche sur les Systèmes de Production et les Structures Agraires, qui en est la pièce maîtresse, devra s'effectuer à partir de méthodes sûres de zonage, d'échantillonnage, d'enquête et de tests.

3.3.2. Constitution d'un référentiel technique adapté.

Le référentiel technique est à la base de toute innovation. Il est donc indispensable de disposer rapidement d'une masse minimum de données techniques adaptées aux conditions locales tant naturelles que techniques ou socio-économiques.

Pour cela une méthode composée de deux volets est à notre disposition : l'expérimentation et le suivi :

- l'expérimentation doit être menée à deux niveaux différents et complémentaires :

- en milieu maîtrisé, essais décentralisés dans des conditions représentatives d'unités de milieu et de contexte socio-économique des exploitations agricoles ;

- en milieu contrôlé, (exploitations agricoles, parcelles, troupeaux) tests de comparaison présence-absence. Leur importance relative dans l'unité de production, dépendra des décisions prises par l'agriculture en ce qui concerne la couverture du risque.

- quant au suivi, il sera réalisé à des échelles différentes, depuis les unités de base (milieu, parcelle ou troupeau) jusqu'aux sociétés rurales où se déroulent les expérimentations.

Cette méthode permet de réunir les éléments explicatifs (comparaison des comportements plantes/techniques/milieu) des résultats obtenus et de situer les changements techniques envisagés et souhaitables dans les dimensions des exploitations agricoles et des unités de milieu.

3.3.3 L'appui à l'appropriation des techniques.

C'est là le maillon le plus compromettant donc le plus délicat et le moins exploré de l'ensemble Recherche-Développement. Il suppose une démarche et une recherche action d'ordre pédagogique et organisationnelle autant que technique et socio-économique.

L'importance de l'appropriation est fondamentale puisque c'est en définitive son degré et sa nature qui déterminent le processus même de transformation du milieu agricole, son développement. Il s'agit donc d'un objet de recherche très important.

L'appropriation intéresse aussi la recherche en ce sens qu'elle est à l'origine des «feed-back» les plus précis quant à l'impact même des résultats de recherche. C'est là un élément essentiel dans la dynamique de RDI, processus constamment «bouclé» et non linéaire.

Au-delà des schémas de vulgarisation dans lesquels les producteurs sont «cibles» de la diffusion, la Recherche-Développement doit orienter ses méthodes vers un dialogue direct – ou un «conseil» dans la mesure où il y a bien là échanges et non directives univoques – avec les producteurs (organisés donc), acteurs de l'appropriation. La promotion de la qualification des producteurs, de leur organisation et de leur responsabilité est donc centrale ; favoriser ainsi la «professionnalisation» et la liberté de choix des agriculteurs peut déboucher, pour les chercheurs et techniciens de Recherche-Développement, sur un dialogue parfois difficile avec les autorités chargées d'orienter le développement.

ANNEXE : QUELQUES DÉFINITIONS

Système

- «Ensemble d'éléments en interaction dynamique organisés en fonction de finalités» - (KING).

Approche systémique

- «... vise à l'analyse des relations, à la mise en évidence des niveaux d'organisation, grâce à un éclairage multidisciplinaire dépassant la spécialisation des sciences et le cloisonnement des savoirs» - (B. VISSAC, A. HENTGEN - INRA-SAD 1979).

Système agraire

- «Expression spatiale de l'association des productions et des techniques mises en oeuvre par une société en vue de satisfaire ses besoins. Il exprime en particulier, l'interaction entre un système bio-écologique, représenté par le milieu naturel et un système socio-culturel, à travers des pratiques issues notamment de l'acquis technique» (B. VISSAC - INRA-SAD - 1979).

Systèmes de production

- «Ensemble structuré des productions végétales et animales retenues par un agriculteur dans son unité de production pour réaliser ses objectifs. Le système de production se caractérise entre autres, par les voies (techniques) et les moyens (main d'oeuvre, capital...) employés, les niveaux de production atteints et assolement» (Ph. BONNEFOND, J. CANEILL, in : Système de Culture irriguée et Unités de Production paysannes sur la rive gauche du Fleuve Sénégal - 1981).

- «Combinaison de productions et facteurs de production que l'agriculteur raisonne à l'échelle de son exploitation en fonction de ses objectifs et ses moyens. Il se caractérise (et est en même temps largement imposé) par un assolement, un appareil de production, une disponibilité en main d'oeuvre etc... qui constituent en fait, la structure de l'exploitation» (R. TOURTE - IRAT-GERDAT - 1980).

Système de culture (ou d'élevage)

- «Composante d'un système de production mais qui se raisonne à l'échelle d'une partie de l'exploitation, un champ, un terroir, en fonction de ses aptitudes agricoles. C'est un ensemble cohérent et organisé de productions et moyens de production. Le système de production est lui-même la combinaison cohérente des systèmes élémentaires de culture (il peut y en avoir plusieurs sur une exploitation) d'élevage, de cueillette, etc...» (R. TOURTE - IRAT-GÉRDAT - 1980).

- «Sous-ensemble du système de production. Il est défini pour une surface de terrain traitée de manière homogène, par : les cultures végétales avec leur ordre de succession (rotation succession culturale) ; et les techniques mises en oeuvre.

Il se caractérise entre autres, par son niveau de production, son rendement énergétique et son influence sur la fertilité du milieu (in Ph. BONNEFOND, J. CANEILL - ORSTOM - INA-PG - 1981).