

COMMUNICATION AU SEMINAIRE DU C.U.R.D.
"METHODOLOGIE GENERALE DE RECHERCHES EN MILIEU RURAL"

23-25 AVRIL 1981 --- ABIDJAN

(N)

PLACE ET ROLES DES ENQUETES AGRONOMIQUES
EN MILIEU RURAL

C. FILLONNEAU
LABORATOIRE D'AGRONOMIE
O.R.S.T.O.M.

CENTRE DE BOUAKE
O.R.S.T.O.M.

Fonds Documentaire

N° : 02410 ex 1

Cot 3

Date : --- 1981

INTRODUCTION

Le thème de ce séminaire permettant une confrontation de disciplines très diverses ayant comme objet le milieu rural, cette communication se propose de présenter le champ de recherches de l'agronomie (sensus-stricto), ses liens avec l'agriculture et ses deux démarches principales ; l'expérimentation et l'enquête.*

Nous présenterons quelques conclusions liées à notre pratique de ces enquêtes, leurs rapports possibles avec d'autres disciplines et le secteur du développement. Là encore, les propos resteront généraux sachant qu'une communication sur le même sujet a été présentée en 1976 lors des "journées de la recherche scientifique en zone de savane" à Korhogo.

Nous souhaitons entamer par là une discussion sur les conditions d'articulations entre disciplines abordant de multiples facettes d'une réalité unique.

AGRONOMIE ET AGRICULTURE

L'Agronomie s'intéresse aux relations de la plante cultivée, en tant que peuplement végétal, avec le sol et le climat considérés comme un ensemble.

Il ne s'agit pas de n'importe quel ensemble ; ce sont ceux qui sont exploités par l'homme en vue d'une production.

L'étude de ces relations climat-sol-plantes en liaison avec les techniques comporte deux dimensions essentielles :

* Ces chapitres ne font que reprendre ce qui a déjà été écrit par le professeur SEBILLOTTE de l'I.N.A. P.G. qui anime depuis le début nos activités en ce domaine en Côte d'Ivoire.

Se reporter notamment aux deux publications suivantes :

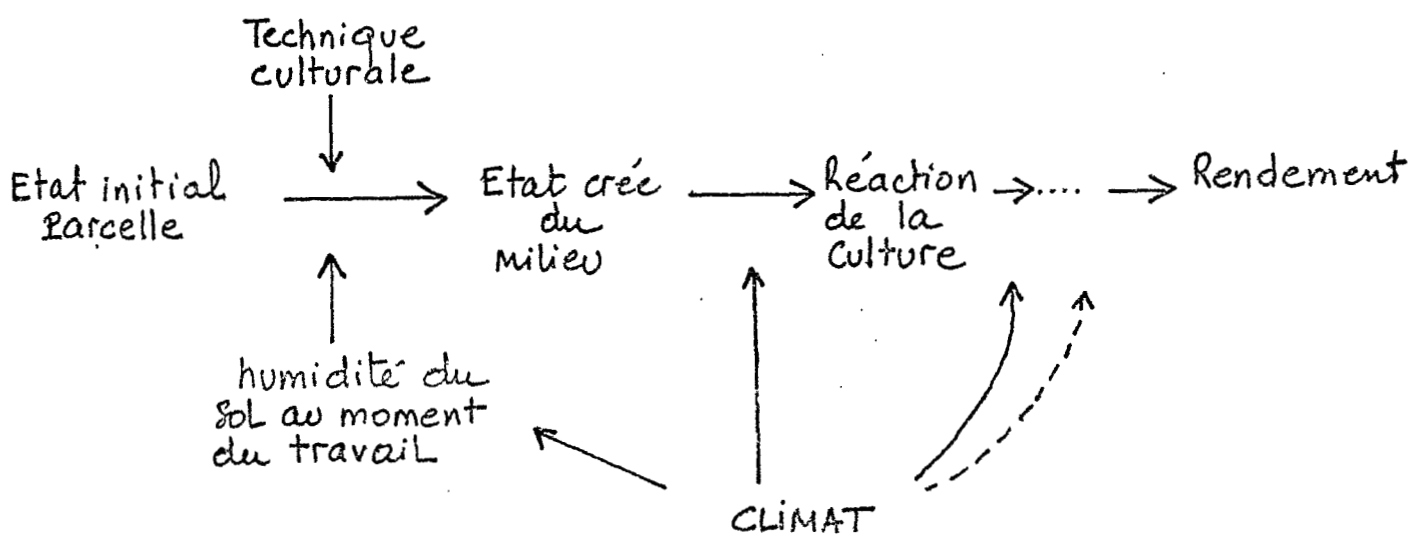
- SEBILLOTTE, M. "Agronomie et Agriculture - Essai d'analyse des tâches de l'agronome" Cah. ORSTOM - serie biologie - n° 24 --- 1974.
- BOURGEOIS, A. ; SEBILLOTTE, M. "Réflexion sur l'évolution contemporaine des exploitations agricoles" Economie rurale - n° 126 --- 1978 p. 17-28.

a) - Le temps - Il s'agit de connaître les modalités par lesquelles cet ensemble évolue avec le temps et aboutit à une production. Les variations sont pour partie aléatoires sous l'effet du climat et pour partie provoquées par les interventions techniques de l'homme.

b) - L'espace - On s'intéresse à la production obtenue sur une surface par l'intermédiaire du peuplement végétal - Ceci introduit 3 niveaux d'études :

1 - relations entre la plante, le climat et le sol. Il y a ici des points de liaison avec des disciplines amont telles que la physiologie végétale.

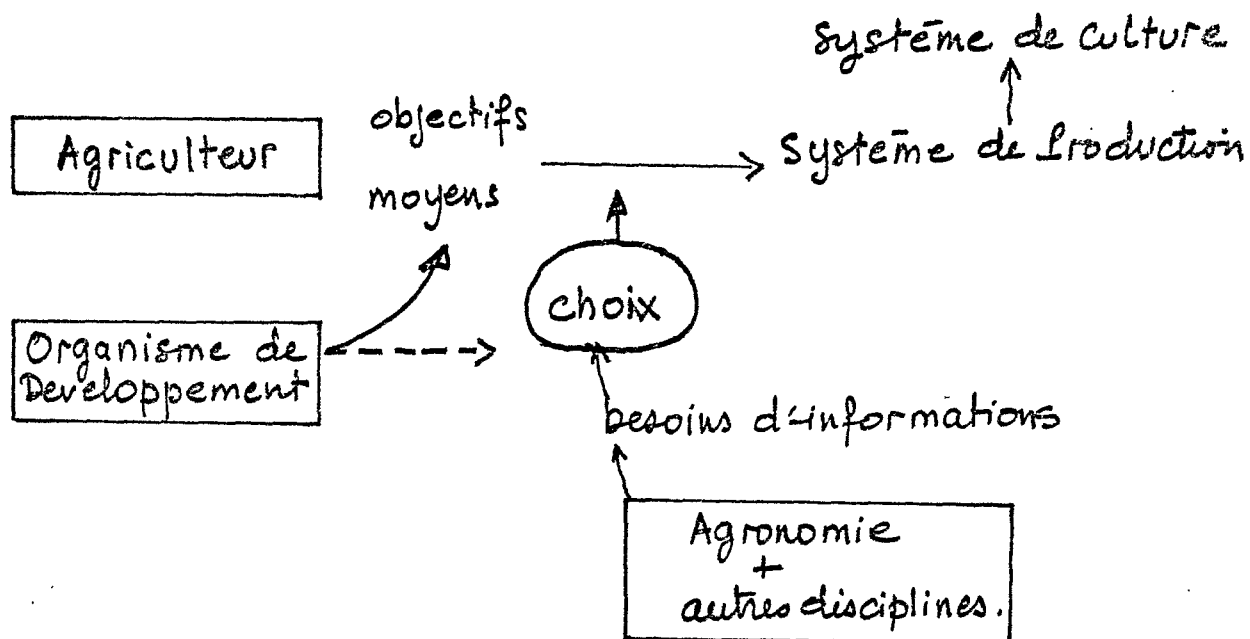
2 - relations entre le peuplement végétal, le climat et le sol. Il s'agit là du 1er domaine spécifique de l'agronomie. Bien qu'ayant un objectif d'explication des rendements, il ne s'agit pas de privilégier l'étude de ces relations dans le sens milieu → plantes cultivées mais aussi d'apprécier les effets inverses. D'autre part, vu la complexité des relations climat-sol-plantes sous l'effet des techniques, les démarches de recherche de l'agronome ne peuvent se limiter à l'analyse des conséquences directes d'une technique sur le rendement mais doivent passer par des étapes intermédiaires d'états créés du milieu et réactions du peuplement cultivé à ces états en relation avec le climat. Par exemple, en matière de travail du sol, au lieu de Technique Culturelle → Rendement il s'agit, dans une optique de véritable amélioration des connaissances, d'étudier la chaîne suivante :



3 - niveau système de culture, qui constitue le deuxième domaine spécifique de l'Agronomie. Il comprend l'analyse des successions ou rotations culturales ainsi que certains aspects liés aux assolements. C'est à ce niveau là, nous le verrons par la suite que se situent certaines liaisons avec les disciplines de sciences humaines.

L'agriculture consiste à obtenir une production (animale et (ou) végétale) sur une certaine surface, au sein d'un milieu naturel et socio-économique donné, en mettant en oeuvre des facteurs de production.

L'Agronomie intervient donc aux côtés d'autres disciplines en fournissant certains éléments nécessaires au choix ou à la pratique de ces systèmes de productions, étant entendu que c'est à l'agriculteur (par le biais ou non d'organismes intermédiaires) de réaliser ces choix en fonction de ses objectifs propres et par une intégration de toutes les informations dont il dispose.



Dans ce cadre, les apports de l'Agronomie à la pratique agricole consistent à :

- établir des références, des stratégies d'actions permettant d'opérer un choix de normes.
- établir des tactiques instantannées face à tel ou tel état du milieu ou de la culture.
- estimer les risques encourus lors des choix.

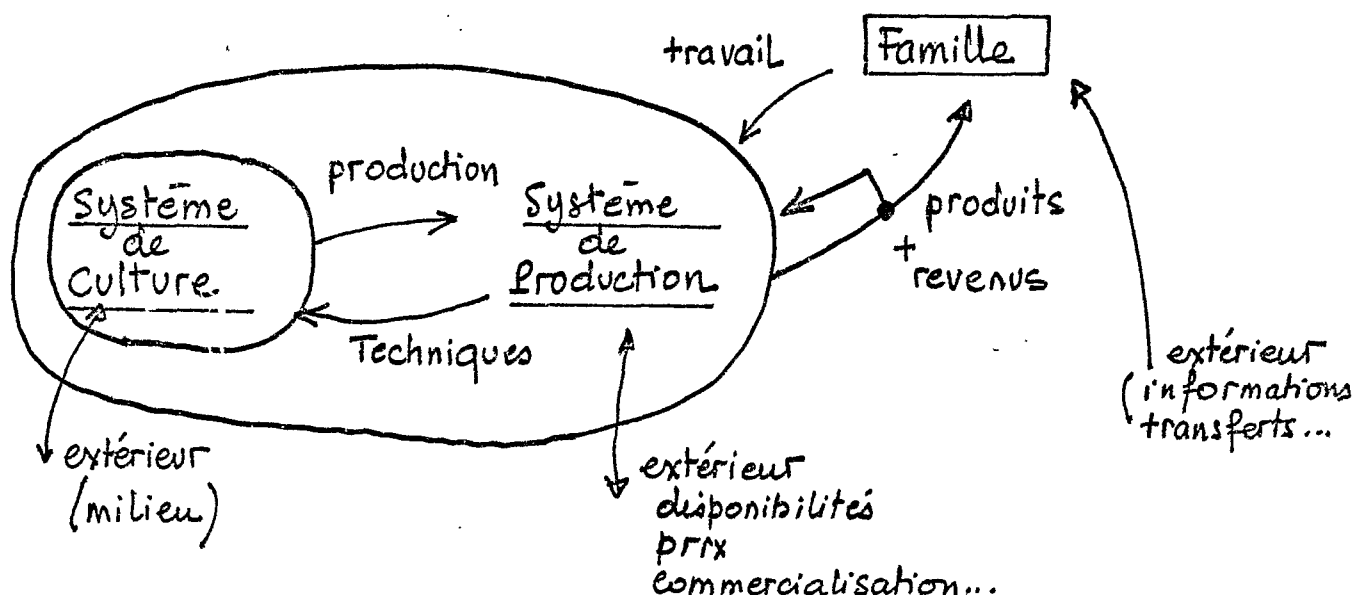
RAPPORTS ENTRE SYSTEME DE CULTURE ET SYSTEME DE PRODUCTION

On peut considérer l'exploitation agricole comme un assemblage de système d'ordres différents.

Un système de production, c'est une organisation des ressources pour produire. Dans le contexte agricole, il peut être précisé comme étant une combinaison des moyens de production organisée par un Chef d'exploitation inséré dans un groupe familial, en vue d'atteindre un certain nombre d'objectifs.

Ces objectifs nous paraissent pouvoir être placés sous trois rubriques très générales.

- assurer sa subsistance
- assurer la persistance ou la croissance de l'unité de production.
- assurer la couverture de besoins privés.

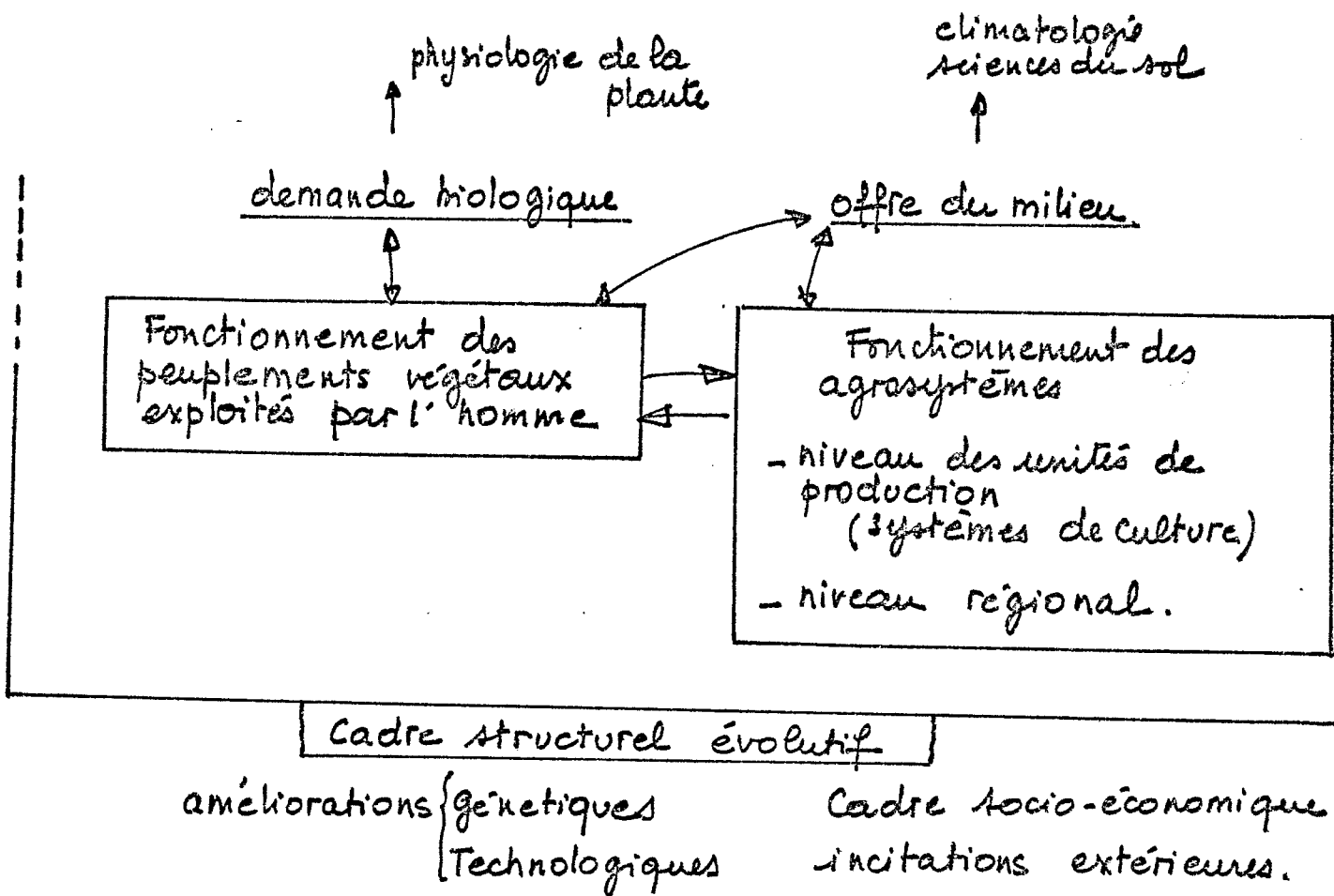


Un système de culture est un sous ensemble d'un système de production lorsqu'il y a production végétale on le caractérise par :

- la nature des espèces cultivées
- la répartition des cultures dans l'espace (assolement) et le temps (successions).
- les techniques appliquées aux cultures
- les niveaux de production atteints.

Il peut y avoir, au sein d'un même système de production, des différences importantes dans les interventions sur le milieu conduisant à distinguer plusieurs systèmes de culture (ex. : cultures traditionnelles juxtaposées à un système moderne, système d'élevage très dissocié de celui des cultures annuelles).

LE CHAMP DE L'AGRONOMIE ET RAPPORTS AVEC LES AUTRES DISCIPLINES DE RECHERCHE



Dans le domaine biologique, il y a un besoin d'utilisation des connaissances et des méthodes de certaines disciplines pour permettre une meilleure caractérisation des composantes et des interactions des systèmes que l'on étudie (physiologie, climatologie, sciences du sol).

Les connaissances acquises dans d'autres disciplines sont prises en compte en tant que "cadre structurel évolutif" qu'elles soient biologiques ou sociales et économiques.

LES METHODES DE RECHERCHE EN AGRONOMIE : EXPERIMENTATIONS ET ENQUETES

Situées dans le domaine des sciences biologiques, les connaissances agronomiques ont largement progressé (et fait progresser l'agriculture) grâce à l'utilisation de la méthode expérimentale.

L'EXPERIMENTATION : en Agronomie consiste en la mise en oeuvre de dispositifs permettant de relier des variations de paramètres (ex. : rendement) à des traitements fixés à l'avance (correspondant à des variations de facteurs: engrais, ou à des conditions différentes : type de sol ou à des combinaisons de ceux-ci). Elle permet de confirmer ou non des hypothèses par l'utilisation des tests de décision et d'établir des liaisons quantitatives (courbes de réponse).

Indispensable dans un contexte prospectif, cette méthode présente des limites dans l'investigation des relations climat-sol-plantes-techniques.

- l'étude des interactions est rapidement limitée par le nombre des traitements que l'on peut tester.

- chaque expérimentation est assujettie à un contexte bien précis : milieu (sol, précédents culturaux, climat pendant le cycle) : nature des traitements invariants obligatoirement en interaction (travail du sol, niveau de fertilisation, conditions d'entretien). Il en résulte que la lecture des résultats d'une expérience doit être prudente avant d'en généraliser les résultats. Il est souvent nécessaire de les reproduire dans des contextes de milieux et de techniques différents.

D'autre part, les résultats obtenus dans ces conditions ne sont pas toujours pertinents pour une amélioration en milieu réel où les états du milieu, le niveau des techniques et les conditions de fonctionnement du système de culture peuvent moduler, parfois largement les résultats obtenus en station.

Il est à la fois difficile de prétendre qu'on peut reproduire ces conditions réelles en expérimentation ou de considérer qu'il s'agit seulement de défaillance du système de vulgarisation. Les techniques sont en effet toujours dépendantes de décisions dans un système finalisé.

L'ENQUETE : contrairement à l'expérimentation où l'on se fixe les objets à étudier, a pour cadre un milieu non contrôlé à priori, c'est à dire des situations culturelles préétablies (qu'il s'agisse de parcelles paysannes ou de situations particulières dans des essais). Sur celles-ci est analysé le processus de production (ou une partie) dans un cadre structural déterminé. Elle permet selon le but visé et avec l'utilisation de méthode statistique de prendre en compte certaines interactions non retenues dans l'expérimentation. En milieu rural elle nécessite une présence importante du chercheur sur le terrain pour l'observation (profils cultureux, composantes du rendement, état du milieu) et s'assortit souvent de nombreux contrôles de facteurs annexes.

Cette démarche n'est pas assimilable à l'enquête agricole visant, elle, à fournir une image représentative de la réalité technique et où le choix des situations résulte uniquement de l'application de la théorie des sondages.

Les enquêtes agronomiques peuvent être :

- un préalable ou l'aboutissement d'une recherche thématique
- une recherche de diagnostic visant une hiérarchisation des facteurs et des conditions de la production.
- une analyse du fonctionnement des systèmes de culture ou de certains sous systèmes isolés pour leur répercussions sur la production.

Ces deux méthodes expérimentation et enquêtes ne^{ont} pas exclusives l'une de l'autre, mais devraient pouvoir être associées de façon variables selon la problématique et le degré de prospective.

ENSEIGNEMENTS D'UNE PRATIQUE DE RECHERCHE AGRONOMIQUE PAR VOIE D'ENQUETES

Depuis 1974, nous avons privilégié l'analyse par voie d'enquête sur les situations agricoles réelles. Il est nécessaire d'en situer le contexte et de préciser les aspects abordés.

- notre équipe de recherche a toujours été mondisciplinaire
- le niveau d'étude a été soit le niveau peuplement végétal soit le niveau système de culture
- la problématique initiale est venue du développement, nos interlocuteurs privilégiés étant l'encadrement plutôt que les paysans.
- l'activité se situait dans le cadre d'exécution d'opération de développement et non de préparation.

Cette recherche a commencé à propos de la diffusion de la motorisation à l'échelle villageoise en zone Centre (A.V.B.). Nos interlocuteurs visaient une meilleure maîtrise du processus de production (en clair, l'obtention des objectifs retenus dans le projet).

Dans ce cadre, sachant que l'encadrement avait mis en place un suivi, l'objectif était d'analyser et d'expliquer les résultats obtenus et de proposer des actions dans le cadre des moyens déjà utilisés par une activité d'enquête approfondie sur le terrain dont nécessairement limitée en extension mais continue pendant plusieurs années. L'observation a ainsi porté sur 6 villages soit 900 ha de cultures sur bloc.

Des thèmes particuliers ont été approfondis progressivement d'abord en enquête puis en associant enquête et expérimentation.

Dans une deuxième phase l'analyse a porté sur ^{un} nouveau système de culture lié à l'introduction des attelages bovins sur les blocs ce qui a conduit à des systèmes techniquement plus décentralisés. Les conditions générales ont été telles que ces nouveaux moyens de production n'ont guère été mis en oeuvre. Les problèmes d'organisation du travail et de réalisation des itinéraires techniques se sont affirmés de façon prioritaire au niveau paysannal. Les enquêtes ne pouvant prendre en compte que ce qui existe réellement, il a été nécessaire de repartir sur une démarche plus expérimentale ne visant pas à établir un modèle mais plutôt un système capable de fournir des références techniques destinées à fournir des conseils efficaces aux paysans.

Cette analyse par voie d'enquête, liée dans notre contexte de départ à des opérations de développement s'avère être un maillon intéressant par l'apport de connaissance sur le fonctionnement technique réel des exploitations qui est souvent délaissé :

- par les agronomes de station ne pouvant guère de l'extérieur formuler des diagnostics pertinents.
- par les chercheurs de sciences humaines travaillant sur le milieu rural mais n'abordant que très peu l'analyse des processus de production (dans le sens de l'élaboration de cette production).
- par les agents du développement visant l'évaluation générale des résultats sans toujours chercher à en décortiquer l'obtention.

Cette démarche présente cependant certaines difficultés des limites :

- Au delà de la caractérisation des actes techniques et de leurs effets sur le processus de production, se pose le problème de la compréhension de ces actes et du processus de prise de décision, c'est là un domaine difficile à aborder plutôt du domaine de la sociologie des organisations, même si les informations recueillies sur le terrain permettent de critiquer et d'orienter les entretiens avec le paysans.

- Ces études admettent à priori la validité des choix faits notamment par les sociétés d'interventions. Elles peuvent conduire à justifier implicitement ces choix alors que la résolution d'un problème technique risque de ne rien changer sur le fonctionnement global. L'agronome comme le paysan est alors momentanément prisonnier du cadre de développement mis en place.

- L'enquête, dans une perspective d'action a besoin d'être reliée à des recherches plus expérimentales car elle ne peut être prospective en elle même.

- S'agissant d'études ne pouvant guère avoir une extension géographique importante, le choix des situations doit être pertinent et devrait dans certains cas s'appuyer sur des études préalables menées par d'autres disciplines.

L'utilisation du terme Recherche - Développement destinée à spécifier un secteur de recherche dont la problématique provient de besoins formulés au niveau de la pratique ne doit pas faire oublier les fonctions respectives de deux sphères d'activité aux finalités différentes :

Secteur recherche : produire de la connaissance en vue de l'amélioration de la production agricole.

Secteur développement : agir sur le milieu pour développer la production agricole.

Les liens nécessaires ne doivent donc pas se traduire par une situation de dépendance : une question pratique ne correspond pas toujours à une question scientifique.

La recherche au niveau des systèmes de culture ne peut donc avoir que des rapports évolutifs avec le secteur du développement, fonctions des capacités techniques des paysans ou de l'encadrement pour résoudre les problèmes rencontrés. Ces liaisons avec le développement peuvent s'établir dans le cadre de liaisons contractuelles à propos de programme précis.

Enfin, l'analyse du fonctionnement des exploitations ne peut ignorer les conditions d'interventions de l'encadrement.
