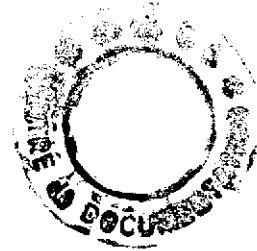


11319

REPUBLIQUE FRANÇAISE  
MINISTÈRE DE LA COOPÉRATION



# **METHODOLOGIE de la planification**

## **GUIDE D'ÉVALUATION A POSTERIORI DES OPERATIONS DE DEVELOPPEMENT RURAL**

Ce document a été préparé par :

Messieurs J.M. DANIEL, J.M. FUNEL, M. LE GALL, J.P. LEMELLE,  
J.M. YUNG, *experts de la S.E.D.E.S.* et  
Monsieur P. THENEVIN, *consultant.*

**OUVRAGES PARUS DANS LA COLLECTION «METHODOLOGIE DE LA PLANIFICATION»**

- N° 1 Méthodologie de la préparation d'un plan de développement de projets, par Jacques F. CHRISTOL (épuisé)
- N° 2 L'expérience de la Côte d'Ivoire, par Jean-Louis FYOT
- N° 3 L'échelon régional et la planification nationale, par Maurice TOURNIER
- N° 4 L'évaluation des projets. Compte rendu d'un stage de perfectionnement (épuisé)
- N° 5 L'élaboration et l'étude des projets d'investissement, par Roland JULIENNE
- N° 6 L'expérience nigérienne de planification permanente, par J. NEMO et Jacky BATHANY
- N° 7 Utilisation d'un modèle pour la planification régionale, par Pierre THENEVIN
- N° 8 Planification et comportement des centres de décision en milieu rural, par Pierre THENEVIN
- N° 9 Le développement régional et sa problématique étudiés à travers l'expérience de Tahoua (Niger), par Jean-Marie FUNEL
- N° 10 Manuel d'évaluation économique des projets. La méthode des effets, par Marc CHERVEL et Michel LE GALL — Version anglaise disponible
- N° 11 Méthode de planification du développement rural. Compte rendu du Séminaire de Ouagadougou, 2 au 5 mars 1976
- N° 12 Analyses critiques des méthodes d'évaluation des projets, tome I
- N° 13 Analyses critiques des méthodes d'évaluation des projets, tome II
- N° 14 Guide d'évaluation a posteriori des opérations de développement rural
- N° 15 Tourisme international et projets touristiques dans les pays en développement, par Pierre FABRE
- N° 16 Guide d'évaluation économique et financière des projets forestiers.

*Diffusion assurée par le Ministère de la Coopération,*

CENTRE DE DOCUMENTATION  
Secteur DIFFUSION  
20, rue Monsieur, 75700 PARIS



Reproduction totale ou partielle autorisée  
sous réserve de la mention explicite de la source

© Ministère de la Coopération, 1979.

# SOMMAIRE



	Pages
Chapitre 1 <b>INTRODUCTION</b> .....	1
1. GENERALITES .....	1
2. LES DIFFERENTS MOMENTS DE L'EVALUATION A POSTERIORI .....	3
3. LES DIFFERENTS ASPECTS DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DES OPERATIONS DE DEVELOPPEMENT RURAL .....	3
4. QUESTIONS PRELIMINAIRES A TOUTE EVALUATION A POSTERIORI .....	3
5. PROCEDURE PROPOSEE POUR L'EVALUATION A POSTERIORI .....	3
6. CONCEPTION D'ENSEMBLE DU GUIDE .....	4
Chapitre 2 <b>EXAMEN DU PROJET D'OPERATION</b> .....	5
1. HISTORIQUE DU PROJET .....	5
2. STRUCTURE DES OBJECTIFS ET MOYENS D'UN PROJET .....	5
2.1 Le graphe des objectifs .....	5
2.2 L'évolution de la structure d'un projet entre sa phase de conception et la fin de son exécution .....	6
3. INTEGRATION DU PROJET DANS LA POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT : COHERENCE PLAN/PROJET .....	8
4. ANALYSE DES PRINCIPAUX «FILTRES» AYANT PRESIDE A L'ELABORATION DU PROJET : COMPORTEMENT IMPLICITE DU PAYSAN .....	8
5. IDENTIFICATION DES AGENTS CONCERNES PAR LE PROJET, DIRECTEMENT ET INDIRECTEMENT .....	9
6. ANALYSE DES NORMES ET HYPOTHESES RETENUES EX ANTE .....	9
Chapitre 3 <b>IDENTIFICATION DES AGENTS CONCERNES PAR L'OPERATION</b> .....	11
1. IMPORTANCE DE L'ANALYSE DU SYSTEME RURAL ET DONC DE LA PHASE D'IDENTIFICATION DES AGENTS .....	11
2. IDENTIFICATION DES AGENTS EN MILIEU RURAL .....	12
2.1 Méthode générale d'identification .....	12
2.2 Illustrations à partir de quelques exemples de la démarche proposée .....	13
2.2.1 Extraits d'une étude portant sur les unités de production Gurma, Moba et Tchokossi dans la Vallée de l'Oti au Nord Togo .....	13
2.2.2 Extrait d'une étude portant sur l'évaluation des opérations de développement menées au Sénégal .....	14
3. IDENTIFICATION DES AGENTS AUTRES QUE LES PRODUCTEURS RURAUX ...	15

<b>Chapitre 4</b>	<b>EVALUATION DU FONCTIONNEMENT DE L'OPERATION</b>	<b>17</b>
1.	EVALUATION DES RESULTATS AGRO-ECONOMIQUES DE L'OPERATION	18
1.1	Collecte des principales données	18
1.1.1	Mesure de la production	18
1.1.2	Utilisation des moyens de production	20
1.1.3	Autres données nécessaires : prix, main-d'œuvre	21
1.2	Utilisation des données collectées : calcul des revenus par spéculation et par unité de production	23
1.2.1	Approche des revenus par spéculation ou productivité par hectare	23
1.2.2	Approche des revenus par producteur ou par unité de production	23
1.3	Conclusions de l'approche agro-économique	23
2.	EVALUATION DES RESULTATS AGRO-ECOLOGIQUES DE L'OPERATION	24
2.1	Apparition de micro-systèmes	24
2.2	Modification des sols	24
2.2.1	Typologie des sols de la zone de l'opération	24
2.2.2	Analyse par type de sols	24
2.2.3	Détermination des grandes tendances par type de sols	24
2.2.4	Éléments explicatifs dus à l'opération	24
2.3	Modifications du couvert végétal	25
2.3.1	Typologie du couvert végétal par zone de l'opération	25
2.3.2	Principales évolutions constatées	25
2.3.3	Éléments explicatifs liés à l'opération	25
2.4	Modifications de la faune	25
2.4.1	Principales pullulations	25
2.4.2	Éléments explicatifs	25
2.5	Modifications du comportement humain vis-à-vis de l'occupation de l'espace	25
2.5.1	Événements marquants et grandes tendances	25
2.5.2	Éléments explicatifs	25
2.6	Conclusions de l'approche agro-écologique	25
3.	EVALUATION DES FONCTIONS DE L'OPERATION	26
3.1	Evaluation de la fonction encadrement et/ou vulgarisation	26
3.1.1	Présentation de l'organisme de vulgarisation	26
3.1.2	Analyse des tâches confiées à cet organisme	26
3.1.3	Fonctionnement interne de l'organisme	27
3.1.4	Relations entre l'organisme et les autres services techniques	27
3.1.5	Relations entre cet organisme et le système rural	27
3.1.6	Analyse des moyens de réflexion, de formation et d'auto-évaluation	27
3.2	Evaluation de la fonction recherche et expérimentation	27
3.2.1	Moyens disponibles de/des organismes	27
3.2.2	Examen des programmes de recherche	27
3.2.3	Examen de programmes d'expérimentation	28
3.2.4	Relations institutionnelles entre l'opération et les organismes chargés de la recherche et/ou de l'expérimentation	28
3.2.5	Synthèse de ces deux fonctions	28
3.3	Evaluation de la fonction approvisionnement	28
3.3.1	Organismes chargés de l'approvisionnement dans le cadre de l'opération	28
3.3.2	Les modalités d'approvisionnement	28
3.3.3	Politique de crédit et conséquences financières	29
3.3.4	Analyse de prix - Evaluation des principaux coûts dus au système de distribution	29

3.3.5 Mesures des écarts entre prix réels et «prix effectifs»	29
3.3.6 Maîtrise de cette fonction par les agents de l'opération	29
3.3.7 Synthèse de la fonction «approvisionnement»	29
3.4 Evaluation de la fonction «approvisionnement»	29
3.5 Evaluation de la fonction «crédit»	30
3.6 Conclusions sur l'évaluation des fonctions de l'opération.	30
<b>4. EVALUATION DES RESULTATS FINANCIERS DE L'OPERATION</b>	<b>30</b>
4.1 Evaluation financière de l'organisme de gestion ou des principaux organismes intervenant dans l'opération	30
4.1.1 Dans les cas les plus fréquents (organismes para-publics, privés...)	31
4.1.2 Dans les cas les moins fréquents (organismes publics sans ressources propres)	32
4.2 Evaluation financière par fonction	32
4.3 Evaluation financière par rapport aux critères retenus dans la situation ex-ante	32
4.4 Evaluation financière par agent	32
4.5 Conclusions de l'évaluation des résultats financiers.	32
Chapitre 5 <b>EFFETS D'UNE OPERATION DE DEVELOPPEMENT RURAL SUR LES AGENTS CONCERNES</b>	<b>33</b>
1. LES NIVEAUX D'ANALYSE	33
2. L'ANALYSE DES EFFETS MONETAIRES D'UNE OPERATION DE DEVELOPPEMENT RURAL SUR LES AGENTS CONCERNES	33
2.1 Les questions qui suscitent cette analyse	33
2.2 Nomenclature d'agents	34
2.3 Présentation et établissement des comptes	37
2.3.1 Méthode générale	37
2.3.2 Effets directs de l'opération.	37
2.3.3 Effets primaires de l'opération.	40
2.3.4 Comptes par agent.	41
2.3.5 Situation de référence	43
2.3.6 Effets primaires nets	43
3. ANALYSE SEMI-GLOBALE : L'ANALYSE DES EFFETS D'UNE OPERATION DE DEVELOPPEMENT RURAL AU NIVEAU DE LA REGION.	45
3.1 Introduction : le concept de région	45
3.2 Effets de l'opération sur le système technico-administratif régional	45
Effets de l'opération sur le peuplement de la région	45
3.4 Effets sur la géographie économique régionale.	45
3.5 Effets sur les systèmes fonciers de la région	46
3.6 Effets sur les structures commerciales et les prix	46
3.7 Effets sur les structures de l'espace économique régional.	46
3.8 Autres effets.	47
4. EFFETS D'UNE OPERATION SUR LA TRANSFORMATION DU MILIEU RURAL	47
4.1 Le recueil de l'information : le système d'enquêtes en milieu rural	47
4.2 Les enquêtes légères permettant l'évaluation des transformations du milieu rural	50

4.2.1 Evaluation qualitative des effets d'une opération : les effets sur la dynamique du système rural, l'évolution des pouvoirs et des tensions . . . . .	50
4.2.2 Evaluation quantitative des effets d'une opération . . . . .	51
4.3 Synthèse des résultats obtenus . . . . .	53
<b>CONCLUSION GENERALE : L'EVALUATION A POSTERIORI : OUTIL AU SERVICE DES POLITIQUES DE DEVELOPPEMENT RURAL . . . . .</b>	<b>55</b>
1. LES LIMITES PRATIQUES D'UNE EVALUATION A POSTERIORI ET LES MOYENS NECESSAIRES . . . . .	55
2. LA NECESSITE DE MOYENS PERMANENTS . . . . .	55
3. LES PROPOSITIONS OPERATIONNELLES ISSUES D'UNE EVALUATION A POSTERIORI . . . . .	56

## ANNEXES

	Pages
Chapitre 2 ANNEXE 1 L'analyse d'une opération de développement rural et illustration par une étude de cas . . . . .	59
Chapitre 3 ANNEXE 1 Etude d'une stratégie anti-sécheresse dans le Sahel de l'Afrique de l'Ouest. Les niveaux de décision et leurs objectifs . . . . .	81
Chapitre 4 ANNEXE 1 Les techniques de Planning Pert . . . . .	89
Chapitre 5 ANNEXE 1 Exemple de classification . . . . .	97
ANNEXE 2 Identification du groupe domestique de production et des divers niveaux de décisions . . . . .	99
ANNEXE 3 Description quantifiée du milieu rural . . . . .	101
ANNEXE 4 Description des relations fondamentales permettant de rendre compte de la dynamique dans le système rural : l'enquête qualitative . . . . .	103
ANNEXE 5 Présentation de quelques exemples d'enquêtes permettant d'approfondir la connaissance du système de production agricole et de ses transformations . . . . .	107
ANNEXE 6 Analyse des effets d'une opération de développement rural au niveau de la région . . . . .	123
<b>BIBLIOGRAPHIE . . . . .</b>	<b>133</b>

## CHAPITRE 1

# L'ÉVALUATION A POSTERIORI DES OPÉRATIONS DE DÉVELOPPEMENT RURAL

---

## CONCEPTION D'ENSEMBLE DU GUIDE

### introduction

#### 1. GENERALITES

La place prise par les opérations de développement rural dans les pays du tiers monde est telle que tout un débat d'ordre conceptuel et méthodologique les concernant a pris naissance. Les expériences s'accumulent et les efforts dans le secteur rural tendent à s'intégrer dans un processus plus global, « la vie » de toute opération peut se décomposer schématiquement en trois phases :

- La phase de préparation et de mise au point
- La phase d'exécution
- La phase d'évaluation en cours ou après exécution

Jusqu'à maintenant, les deux premières ont fait l'objet de réflexion et de mise au point de diverses méthodologies comme en témoigne le tableau ci-joint qui compare les terminologies anglo-saxonne et française. La troisième, jusque là négligée, tend à prendre de plus en plus d'importance sous l'impulsion des différents responsables d'opérations de développement rural. Qu'ils soient responsables financiers, politiques ou techniques, ces responsables cherchent à saisir le véritable impact des opérations sur le milieu rural en général et agricole en particulier. Les études ex-ante ont entraîné trop de déceptions pour que l'on puisse leur accorder une confiance absolue, les méthodes de suivi ne sont pas encore suffisamment maîtrisées et ne donnent pas un recul suffisant pour juger des changements profonds que provoquent ces opérations sur le milieu.

L'évaluation a posteriori apparaît donc comme l'outil indispensable pour non seulement saisir les résultats concrets de l'opération, mesurer les écarts avec les prévisions faites ex-ante, mais aussi mettre en évidence les changements profonds du milieu rural. La dernière partie de cette démarche apparaît alors évidente : elle permet de fournir aux décideurs tous les éléments nécessaires soit à la reformulation de l'opération, soit à la préparation d'autres opérations qu'elles s'intègrent ou non dans un processus de planification. L'évaluation a posteriori représente donc un véritable instrument de politique agricole.

Les objectifs et le rôle de l'évaluation a posteriori ainsi précisés, deux questions viennent immédiatement à l'esprit :

- à quel moment réalise-t-on cette évaluation ?
- quel sera le champ de l'évaluation ?

S'il est facile de répondre à la première, la seconde exige des définitions préalables des concepts utilisés à savoir ceux de développement rural, d'opération de développement rural.....

TABLEAU

Correspondance entre les différents systèmes de concepts

Terminologie anglo-saxonne	Contenu	Terminologie française
Ex-ante Evaluation	Analyses antérieures de plus en plus précises au fur et à mesure que l'on s'achemine vers la décision de mise en œuvre du projet.	Etudes : – avant projet – factibilité – projet d'exécution
Appraisal	Jugement aboutissant à l'acceptation du projet	Appréciation
Implementation	Mise en place des équipements et des procédures de fonctionnement, constitution des équipes	Mise en œuvre
Monitoring	Contrôle des activités des différents services	Gestion du quotidien
	Contrôle des procédures liant le projet à son environnement immédiat	Suivi de la conjoncture
	Prévision à court terme des principales variables du projet et incidence sur réalisations	
On-going evaluation	Indicateurs de réalisation	Efficienne
	Indicateurs réalisation par rapport à l'ensemble du champ réalisable	Suivi des impacts
	Indicateurs sur les conséquences directes ou diffuses du projet	Mesure des effets
	Efficienne Impacts Effets	Evaluation permanente
pendant le projet à la fin des grandes phases		
Ex-post Evaluation	Efficienne Impacts Effets	Evaluation ex-post



## 2. LES DIFFERENTS MOMENTS DE L'EVALUATION A POSTERIORI

L'exécution d'une opération se fait toujours par étape. Trois d'entre elles se distinguent facilement :

- celle de mise en place encore appelée (souvent à tort) phase d'investissement,
- celle de rodage ou phase d'expérimentation de plus en plus élargie,
- enfin celle de fonctionnement normal qui correspond à un point d'équilibre entre l'opération et le système rural (équilibre ne signifie pas évidemment stagnation).

L'évaluation peut être faite à la fin de chacune de ces étapes. A chaque fois, la signification, les objectifs poursuivis seront différents. Ainsi dans les deux premiers cas, les préoccupations seront essentiellement d'ordre interne au projet. Elles amèneront à examiner les performances de l'opération à la lumière des normes techniques et opérationnelles prescrites et au cas où celles-ci seront jugées mauvaises, à proposer des mesures appropriées permettant de les améliorer.

Dans le troisième cas, c'est-à-dire après une longue expérience de l'opération, l'évaluation visera à mettre en évidence les modifications structurelles du milieu causées par l'opération et à constater si elles sont conformes aux grandes options politiques ou bien si elles induisent des situations contradictoires, voire incompatibles avec celles souhaitées.

## 3. LES DIFFERENTS ASPECTS DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DES OPERATIONS DE DEVELOPPEMENT RURAL

Même s'il ne peut être question ici de s'étendre sur ces concepts, il n'en est pas moins impératif de les cerner, de les caractériser afin de rendre plus clair les choix ultérieurs faits pour la méthodologie.

Le développement rural est un terme général employé pour définir l'ensemble des transformations qui affectent le milieu rural. Celles-ci peuvent avoir pour origine une dynamique interne ou externe (le plus souvent les deux). Elles font que le milieu rural se modifie en permanence d'où la justification du terme souvent employé de société en transition. Ces modifications affectent aussi bien les éléments constitutifs que leurs rapports entre eux.

L'opération de développement rural est, dans la plupart des cas, un ensemble d'objectifs et de moyens reliés entre eux par un calendrier visant à modifier plus ou moins partiellement les éléments constitutifs du monde rural et/ou leurs relations mutuelles.

Partant de ces deux définitions pourtant très laconiques, il est facile néanmoins de percevoir l'importance des effets d'une opération sur le développement rural. Une évaluation a posteriori, sans prendre en compte toutes les facettes de ce problème, (il s'agirait alors d'un travail d'anthropologue exigeant beaucoup de temps) se devra d'en saisir les principaux aspects.

Le champ d'analyse ne sera pas encore complètement défini tant que les questions relatives aux mobiles mêmes de cette évaluation n'auront pas été posées clairement.

## 4. QUESTIONS PRELIMINAIRES A TOUTE EVALUATION A POSTERIORI

Même si cela paraît évident, voire classique, il est intéressant de se poser toute une série de questions :

- pourquoi évalue-t-on ?
- à quel niveau évalue-t-on ?
- par rapport à quoi évalue-t-on ?

Même si le maître d'œuvre apporte des éléments de réponse lorsqu'il demande l'évaluation, il est bon de se rappeler (de lui rappeler) ces questions car elles déterminent fondamentalement la nature de l'évaluation. Il va sans dire qu'une véritable évaluation essaiera d'y répondre sans les éviter.

## 5. PROCEDURE PROPOSEE POUR L'EVALUATION A POSTERIORI

Le champ de l'évaluation a posteriori d'une opération de développement rural ainsi défini, la démarche à suivre en découle presque automatiquement : il ne peut s'agir que d'une démarche pluridisciplinaire dans laquelle un corps de questions communes appelle des analyses et des réponses suivant divers éclairages spécifiques et complémentaires : agronomique, gestion, sociologique ...

Le cadre d'investigation est fourni par le milieu (plus exactement le système rural) dans lequel s'insère l'opération.

Reste le problème des moyens à mettre en œuvre pour assurer une évaluation a posteriori. Une équipe lourde, dotée d'importants moyens, ne semble pas indispensable. La démarche devant être compréhensive, il semble préférable qu'elle soit menée par des équipes constituées de peu de membres ayant le souci permanent d'élargir leurs visions des résultats de l'opération et de les relier à l'évolution du système rural dans lequel ces résultats doivent être impérativement replacés.

## 6. CONCEPTION D'ENSEMBLE DU GUIDE

Le guide pour l'évaluation a posteriori des opérations de développement rural vise un double objectif :

- fournir une liste relativement complète de données à recueillir et analyser ce qui correspond à l'évaluation couramment effectuée, présentée principalement dans le chapitre 4.
- donner à l'évaluateur les instruments lui permettant d'élargir le champ d'évaluation, c'est-à-dire de rechercher tous les effets pour les principaux agents et cela en rendant compte de la dynamique du système rural.

Ce deuxième objectif ne peut être atteint que si l'on définit une méthode de travail et de réflexion et non pas un recueil de « recettes » trop rigides et toujours partielles qui ne tiendraient pas assez compte de la diversité du milieu rural et de la variété des opérations de développement. C'est ainsi que l'on a tenté, dans le texte principal et les annexes, d'approfondir quelques aspects importants d'une évaluation en précisant de façon concrète quelles informations l'évaluateur doit obtenir et par quels moyens, quelles analyses il faut réaliser.

Le guide sera articulé de la manière suivante :

- champ et objectif de l'évaluation - chapitre 1.
- relations entre une opération et une politique de développement, cohérence des objectifs poursuivis et des moyens mis en œuvre dans une opération, interprétation de l'évolution historique observée dans la définition d'une opération - chapitre 2 et annexe.
- identification des agents concernés par une opération : niveaux de décision, d'analyse ; mode d'agrégation, méthodes d'observation en milieu rural - chapitre 3 et annexe.
- évaluation effectuée selon le point de vue de l'organisme gérant l'opération de développement - chapitre 4 et annexe.
- effets de l'opération sur les agents concernés : effets monétaires d'une opération auprès des divers agents, effets régionaux, effets sur le système rural vus selon les points de vue microéconomique et macroéconomique, intégration des données recueillies et explication des résultats observés - chapitre 5 et annexe.

On espère, par l'étude de ces divers points, fournir une méthode de travail et de réflexion laissant s'épanouir, tout en le guidant, le génie propre de l'évaluateur ! Il est important en effet, et cela ne se fait pas par la seule présentation d'une liste de variables ou d'indicateurs à calculer, de faire prendre conscience de la nécessité d'aborder une évaluation selon une vision suffisamment large, c'est-à-dire l'étude de tous les effets pour tous les agents abordée selon une perspective dynamique aussi bien au niveau microéconomique qu'à un niveau plus global.

Les principes d'étude présentés dans ce guide sont complétés par des propositions concrètes d'enquêtes auprès des principaux agents impliqués par l'opération de développement. L'évaluateur peut alors pour le cas précis qu'il doit traiter, effectuer l'analyse des effets de l'opération et réfléchir de façon privilégiée sur quelques variables ou comportements qui lui apparaissent fondamentaux. Le choix des critères à étudier et leur importance relative ne peuvent apparaître valablement que dans une étude de cas concrète. C'est pourquoi ce guide ne peut être que provisoire et « ouvert » : une amélioration indispensable devrait être apportée par la présentation de plusieurs études de cas qui illustreront la nécessaire complémentarité entre guide théorique et pratique de l'évaluation.

## CHAPITRE 2

# EXAMEN DU PROJET D'OPERATION

### 1. L'HISTORIQUE DU PROJET

La recherche de la genèse d'un projet, lorsqu'elle est possible, ne relève pas de la simple curiosité. Elle représente au contraire un élément important de l'évaluation a posteriori en permettant de reconstituer les objectifs initiaux du projet.

A l'origine d'un projet on peut trouver la politique de développement rural définie par le Plan dont il constitue localement l'expression. On peut aussi trouver les aspirations locales de population, répercutées au niveau national par l'administration où elles sont traduites en actions spécifiques. Un projet peut également être initié par un groupe de financiers et techniciens à la recherche d'un champ d'action, etc.

Le second aspect de l'analyse historique du projet est celui de l'étude des conditions de son déroulement.

Le déroulement d'un projet compte une phase que l'on pourrait qualifier de « maturation », suivie d'une phase d'exécution.

Au cours de la « maturation » le système politico-administratif définit les objectifs que devront atteindre les systèmes ruraux concernés, puis il élabore les actions correspondantes à mettre en œuvre tant au plan technique qu'organisationnel, et enfin il en recherche et négocie le financement.

Commence ensuite l'exécution proprement dite qui correspond à la mise en œuvre des moyens opératoires suivant une programmation prévue au cours de la phase précédente. L'opération se trouve généralement fractionnée en programmes annuels dont les rapports d'exécution annuels élaborés par ses responsables relatent les conditions de déroulement. Généralement, les premières années se déroulent à peu près comme prévu, avec souvent des problèmes d'intendance, de personnel, etc... Par contre, les années suivantes connaissent des conditions d'exécution et des résultats qui s'éloignent de plus en plus des objectifs programmés initialement, ce qui conduit soit à des réajustements, soit à leur abandon total. Lorsqu'il apparaît que les objectifs ne seront pas atteints, ou bien lorsque pour des raisons étrangères au projet certains d'entre eux sont devenus caducs, des redéfinitions profondes du projet peuvent avoir lieu. Si tel a été le cas, il est indispensable de les analyser avant d'entreprendre l'évaluation a posteriori proprement dite.

Ces cas de modifications de projets en cours d'exécution sont fréquents : elles peuvent affecter la forme du projet, mais aussi le fond, c'est-à-dire sa structure proprement dite. Nous verrons ci-après comment l'analyse des objectifs peut permettre d'étudier de façon formelle les modifications de structure d'un projet au cours de son exécution.

### 2. LA STRUCTURE DES OBJECTIFS ET MOYENS D'UN PROJET

En principe à l'origine d'un projet sont les objectifs du Plan. Ces derniers constituent la raison d'être du projet, et partant sa finalité. Le projet proprement dit, définit un ensemble d'axes opératoires, d'objectifs chiffrés à atteindre, de moyens chiffrés à mettre en œuvre, le tout généralement exprimé de façon non cohérente, c'est-à-dire ne reliant pas de façon formelle les causes aux effets, les objectifs à leurs moyens correspondants.

#### 2.1 LE GRAPHE DES OBJECTIFS

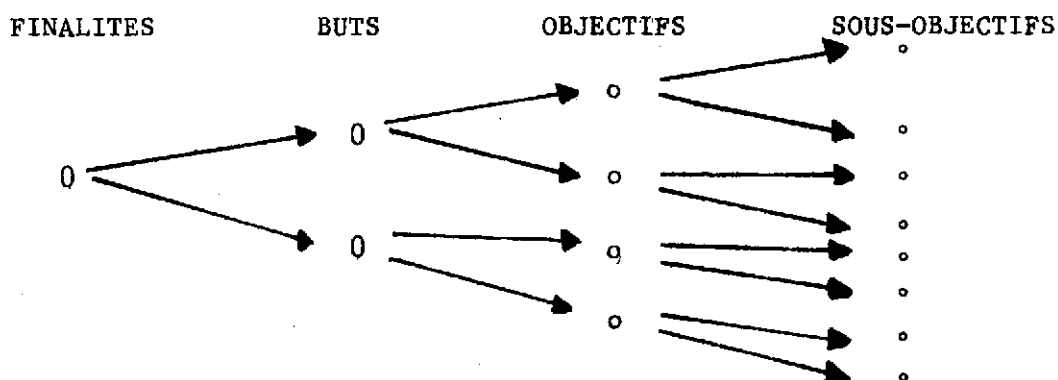
La première chose à faire est donc d'établir ce classement, en hiérarchisant les différents niveaux d'objectifs et moyens à l'intérieur d'un graphe d'objectifs, qui se révèle être le meilleur instrument pour y parvenir.

Les finalités expriment la raison d'être du projet, ses missions. Elles ne sont pas directement opératoires. De même que les buts qui concrétisent les finalités en dégageant des axes opératoires, tout en restant qualitatifs.

Ce sont les objectifs qui précisent les buts en les assortissant de données sur les niveaux quantitatifs à atteindre.

Enfin, les sous-objectifs ou moyens indiquent, toujours de façon quantitative, les moyens techniques et organisationnels à mettre en œuvre pour que les niveaux définis par les objectifs soient atteints.

L'ensemble hiérarchisé des finalités, buts, objectifs et sous-objectifs constitue le système des objectifs qui peut très utilement être représenté par un graphe qui prend alors une structure du type suivant, mais qui dans la réalité peut être plus complexe.



Soulignons que finalités et buts sont issus directement du système technico-administratif. Objectifs et sous-objectifs qui en sont les conséquences directes, sont déterminés également par ce même système au cours d'études ad hoc réalisées sous sa direction.

L'intérêt de cette démarche qui analyse en détail la structure interne du projet est d'apporter un éclairage sur certains objectifs (au sens large) non clairement formulés dans le document du projet, mais qui s'imposent de toute évidence. Il s'agit d'objectifs implicites, qu'il est important d'explicitier dans le cadre du travail d'évaluation.

On trouvera dans les annexes jointes (1) les graphes d'objectifs établis suivant ces principes pour le programme Adder Douthi Maggia au Niger et ci-après celui du projet de B... analysé en étude de cas (1).

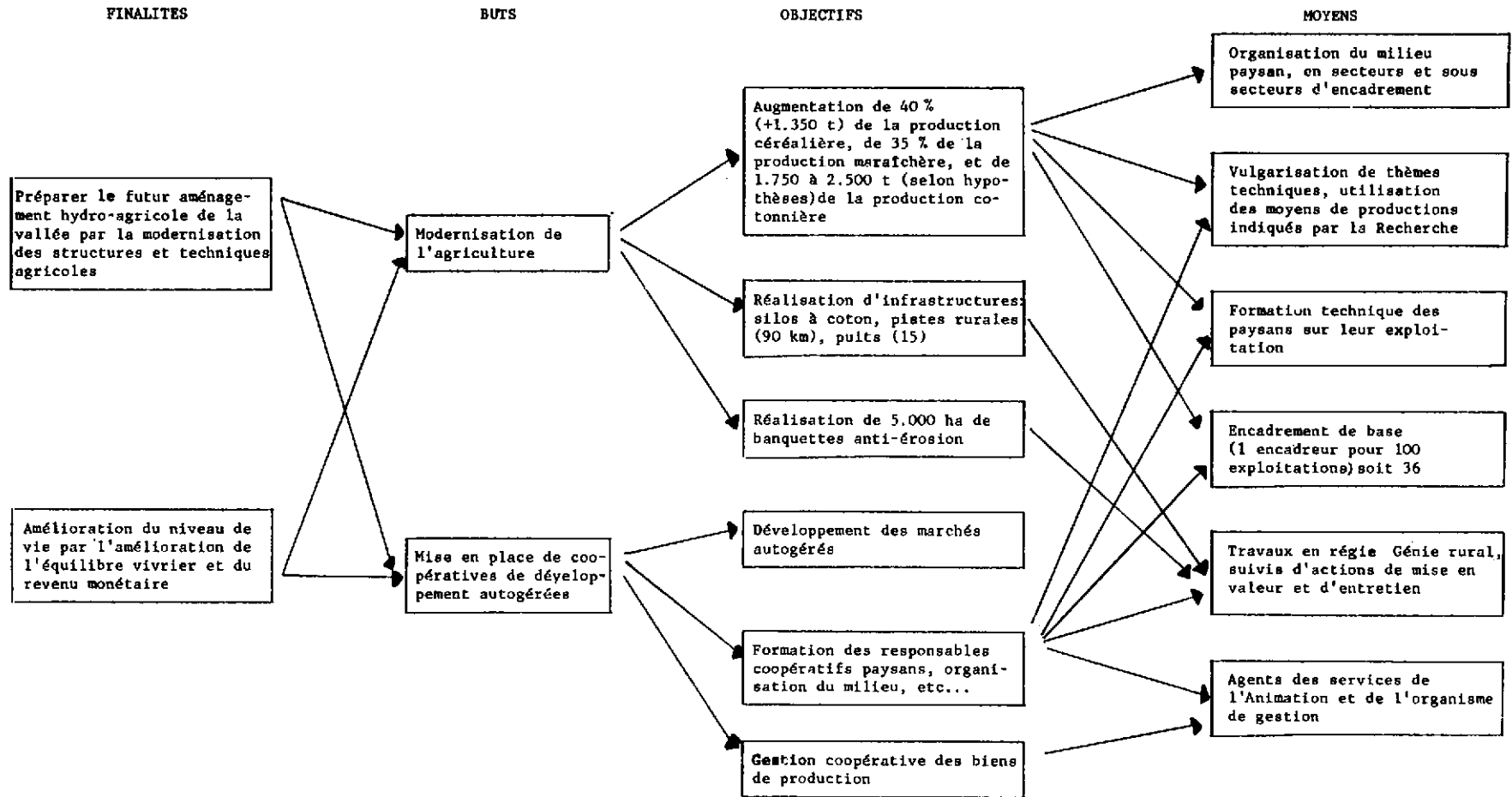
## 2.2 L'EVOLUTION DE LA STRUCTURE D'UN PROJET ENTRE SA PHASE DE CONCEPTION ET LA FIN DE SON EXECUTION

Nous avons indiqué précédemment que dans la plupart des cas la structure des projets évolue entre leur initiation, leur démarrage et leur mise en œuvre proprement dite. L'étude de cas précédemment citée (1) illustre bien ce problème en étudiant la déformation du graphe d'objectif au cours de l'histoire du projet ; elle montre comment la structure finale n'a guère de point commun avec le projet initial. Ceci doit amener à être extrêmement prudent dans les évaluations de type prévu-réalisé car suivant qu'on se référera au projet initial ou à la structure finale du projet, les conclusions pourront être sensiblement différentes.

Les raisons de cette dynamique peuvent être multiples et leur identification n'est pas sans intérêt pour l'évaluation. Elles peuvent être d'origine technique, dues à des erreurs dans la conception initiale du projet qui nécessiteraient des réajustements en cours de route, elles peuvent être également dues à des modifications sensibles de l'environnement du projet. Il peut s'agir de l'environnement économique qui se trouve modifié au plan du système des prix, ou de la demande en certains produits. Il peut s'agir aussi de l'environnement politico-administratif qui fait que certaines options de la politique du développement rural, importantes lors de l'élaboration du projet, sont par la suite abandonnées ce qui conduit à revoir le projet en cours d'exécution.

(1) Chapitre 2 — Annexe 1 : «L'analyse d'un projet de développement rural et illustration par une étude de cas».

## GRAPHE D'OBJECTIFS DU PROJET INITIAL DE B...



### 3. L'INTEGRATION DU PROJET DANS LA POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT ; LA COHERENCE PLAN/PROJET

Nous avons indiqué précédemment qu'un projet n'apparaît pas «ex nihilo» ; il est soit la suite logique d'un plan de développement, soit l'expression de la demande de populations, soit la création de techniciens et financiers. Mais une fois qu'il existe, il est un élément objectif de la politique de développement en cours.

Il se pose alors un certain nombre de problèmes qui souvent sont à l'origine de difficultés qu'ont connu bien des projets : si à un moment donné, quel qu'il soit dans la phase d'exécution du projet, celui-ci vient à être en opposition ou en désaccord avec la politique du moment en matière de développement rural, il pourra se trouver privé de certains moyens qui lui sont nécessaires et qui représentent la contrepartie explicite ou implicite de l'Etat : détachement de personnel, aide des autorités administratives locales, etc...

Aussi, il est nécessaire d'avoir une idée assez précise de l'évolution de la politique de développement rural depuis la phase d'initiation du projet et de la comparer à l'évolution du projet.

Le graphe d'objectifs se révèle être un bon moyen de l'analyse de la cohérence du projet avec celle du plan (ou de la politique nationale) à un moment donné puisque nous l'avons vu, les «finalités» du projet doivent en toute logique correspondre aux «moyens» du plan. Si tel n'est pas le cas on a toutes les chances qu'il s'agisse d'un projet conçu de l'extérieur, indépendamment du contexte politique et technico-administratif, et que ce soit alors un projet «à problèmes».

### 4. L'ANALYSE DES PRINCIPAUX «FILTRES» AYANT PRESIDE A L'ELABORATION DU PROJET ; LE COMPORTEMENT IMPLICITE DU PAYSAN

Jusqu'à présent nous avons parlé du projet en tant que tel, comme ensemble d'objectifs et moyens ayant sa logique interne et du projet comme instrument d'exécution de la politique nationale.

Il se pose un autre problème, qui s'analyse dans un premier temps également à partir des documents initiaux définissant le projet, qui est celui des modalités de la prise en compte par ce dernier de la réalité des systèmes ruraux qu'il se propose de transformer.

Les moyens d'un projet constituent un ensemble d'actions à exécuter qui doivent modifier les «performances» de certains éléments des systèmes ruraux concernés. Ces éléments sont généralement ceux du système de production végétale ou animale dont les outputs doivent en fin de période se rapprocher le plus possible des objectifs définis par le projet. Autrement dit un projet assigne des objectifs à un système rural en lui donnant les moyens en techniques, organisation, formation et infrastructures, jugés nécessaires pour les atteindre.

Les auteurs du projet ont donc nécessairement une certaine idée des «mécanismes» des systèmes ruraux en cause ou tout au moins de ceux de leurs systèmes de production. C'est d'après cette idée qu'ils établissent la relation entre les objectifs à atteindre et les moyens correspondants à mettre en œuvre (ceci implique qu'ils connaissent l'efficacité de ces moyens).

Les moyens proposés dépendent directement de la façon dont les auteurs du projet conçoivent ces systèmes ruraux, et partant le comportement des paysans. Dans tous les projets il y a une ou plusieurs cibles implicites privilégiées : le village, la concession, un groupe ethnique, une catégorie socio-professionnelle ou les chefs d'exploitation ou les cadets ou les femmes, etc... En général, la cible déclarée est le «paysan moyen» ou le «planteur» qui «en moyenne» cultive tant d'hectares répartis sur tant de champs, avec telle force de travail et récolte tant de produits. On communique le budget de ces recettes et dépenses agricoles. En fait, de telles approches servent surtout à préciser les paramètres des projets (inputs et autres moyens à prévoir), à justifier de son intérêt auprès des financiers, mais elles ne sauraient fournir la moindre idée sur le fonctionnement réel des systèmes socio-économiques en cause ni sur les mécanismes qui font que les moyens proposés seront acceptés ou refusés. Ces points sont développés dans l'annexe précédemment citée.

En conclusion, au plan de la méthodologie de l'évaluation, on retiendra qu'il y a un travail préalable aux investigations que l'on verra par la suite qui se fait à partir des documents initiaux et des rapports d'activités. Il permet d'établir la structure interne du projet à travers le graphe des objectifs et d'en suivre l'évolution dans le temps. Il permet également de préciser à quel modèle implicite de systèmes ruraux se sont référés les auteurs, à partir duquel ils ont défini les moyens à mettre en œuvre pour que les objectifs de production puissent être atteints.

## **5. IDENTIFICATION DES AGENTS CONCERNES PAR LE PROJET, DIRECTEMENT ET INDIRECTEMENT**

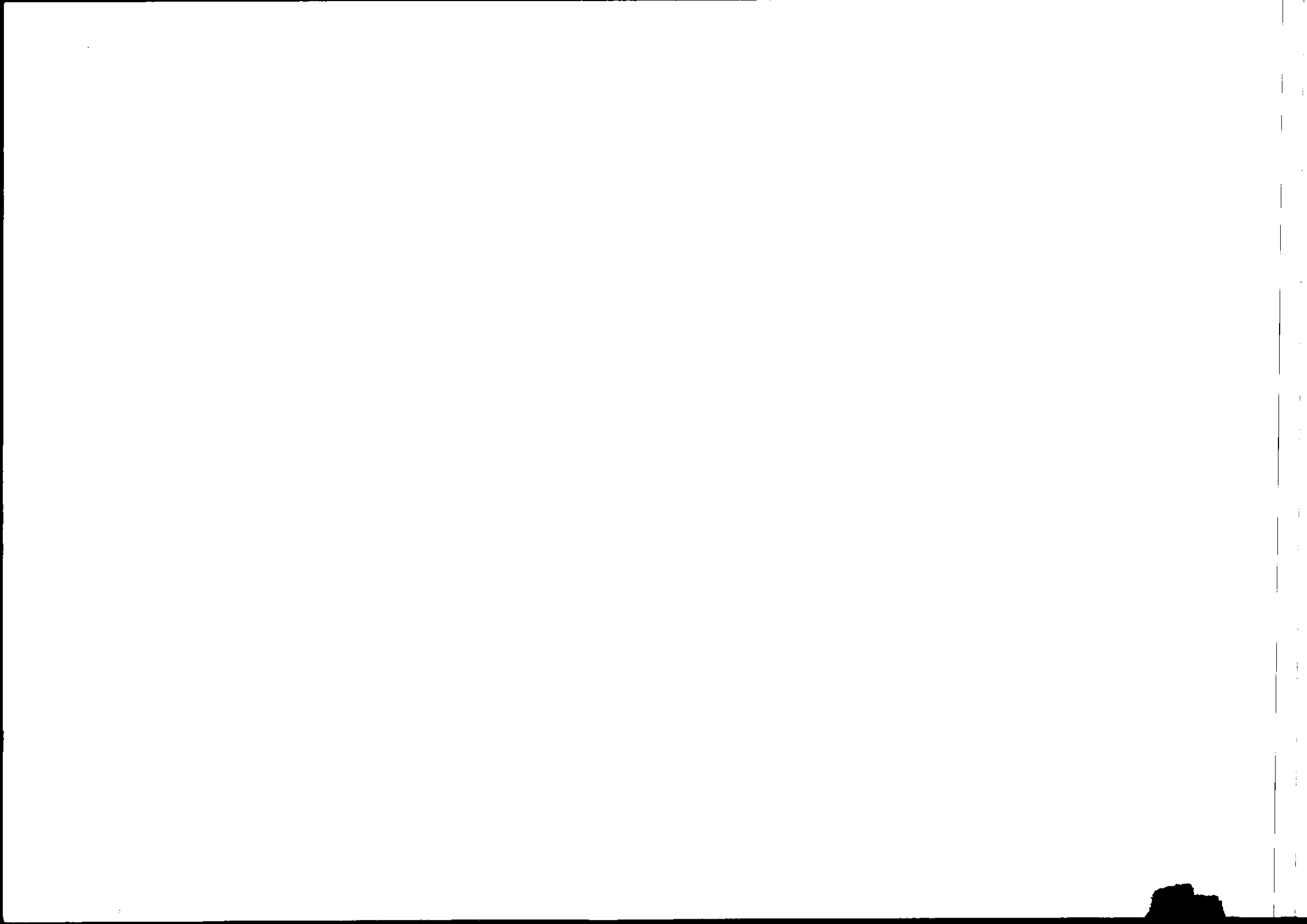
P.m. Voir Chapitre 3 et annexe.

Chapitre 5 § 1 et 2.

## **6. ANALYSE DES NORMES ET HYPOTHESES RETENUES EX ANTE**

P.m. Voir Chapitre 4.







## CHAPITRE 3

# IDENTIFICATION DES AGENTS CONCERNES PAR L'OPERATION

### 1. IMPORTANCE DE L'ANALYSE DU SYSTEME RURAL ET DONC DE LA PHASE D'IDENTIFICATION DES AGENTS

Une évaluation ex-post est trop souvent limitée à l'analyse des techniques de production (diffusion, mode d'utilisation) et des résultats (production, surfaces cultivées, commercialisation). Or tout procès de production implique des rapports techniques et sociaux et l'analyse des réussites et échecs des opérations de développement rural montre bien la nécessité de raisonner en terme de système rural. Il faut, donc, comprendre les mécanismes du développement, les comportements indépendants des divers partenaires, le fonctionnement du système de production et les interactions avec les autres systèmes, la dynamique du système rural. Cette analyse fonde valablement les critères d'évaluation qui, ainsi, ne seront pas choisis arbitrairement après une analyse trop limitée et partielle, omettant des variables fondamentales du développement non seulement pour le chercheur mais aussi pour le décideur, le praticien, l'évaluateur. De plus, on relie action et information pour fournir un cadre d'intégration de données variées trop souvent juxtaposées (1).

- Une opération de développement n'est jamais isolée et sa justification de même que son évaluation ne se conçoivent qu'en rendant compte de l'intégration de l'opération dans la chaîne temporelle, l'espace rural, l'appareil productif en amont ou en aval, etc... Espaces et agents impliqués doivent donc être identifiés avec soin, non seulement parce qu'il faut évaluer les effets directs d'une opération et les contraintes ou comportements correspondants, mais aussi par suite de la nécessité de connaître les effets indirects et les conditions de leur réalisation.
- Une action n'est précisément définie et opérationnelle que si l'on dit sur quel espace et pour quoi, par qui on la réalise. Une étude détaillée des espaces et agents est donc indispensable si l'on veut évaluer, analyser, définir ou mettre en œuvre une action de développement. Il est évident, cependant, qu'un trop grand souci de détail rend difficile sinon impossible une réflexion utile au praticien ou au chercheur. Des simplifications devront être apportées mais les choix effectués (niveaux de décision ou d'observation, variables ou relations fondamentales décrivant le comportement des partenaires sociaux, critères d'agrégation, etc...) seront clairement explicités et justifiés.
- Une attention particulière doit être portée aux multiples interdépendances, c'est-à-dire aux interactions entre divers espaces ruraux, groupes sociaux ou producteurs, niveaux de décision, horizons temporels, systèmes composant la réalité rurale (écosystème, systèmes de production, organisation sociale, intervention de l'état, relations avec l'extérieur). On oublie trop souvent que l'espace rural de la zone du projet n'est pas clos, l'action de développement n'est pas isolée, les agents touchés par un projet ne sont pas seuls. Citons quelques exemples : en Côte d'Ivoire un projet en zone Baoulé est nécessairement dépendant des conditions de développement en zone forestière, en Haute-Volta toute action dans le milieu rural devra tenir compte de l'émigration vers la Côte d'Ivoire, une action de développement de la production cotonnière ne peut pas nier les interactions entre production vivrière et production cotonnière ou entre production de coton et conditions d'usinage et de commercialisation, l'extension de la culture attelée implique agriculteurs et éleveurs, etc.

Pour tenir compte de ces interdépendances, on ne peut éviter une recherche approfondie conduisant à une identification correcte des agents concernés directement ou indirectement par l'opération à évaluer.

---

(1) cf. note *AMIRA 18* - Ministère de la Coopération - INSEE Coopération avril 1978 - P. THENEVIN «L'investigation en milieu rural et la pratique du développement : cadre d'intégration et approche systématique».

## 2. IDENTIFICATION DES AGENTS DU MILIEU RURAL

### 2.1 METHODE GENERALE D'IDENTIFICATION

L'évaluation d'une opération de développement nécessite la réalisation des travaux suivants :

- recueil de l'information, en particulier par des enquêtes en milieu rural .
- études des résultats et des conditions de mise en œuvre des actions (contraintes et moyens)
- explications de ces observations par des analyses microéconomique et macroéconomique.

L'identification des centres de décision impliqués par la mise en œuvre du projet est prioritaire car elle permet, également, de définir les unités d'observation statistiques ou les unités d'analyse. En effet les unités statistiques pertinentes pour le recueil de l'information ne sont pas différentes des centres de décision considérés comme dominants (1) dans les divers domaines d'étude abordés. De même les analyses microéconomique et macroéconomique sont menées en intégrant et synthétisant, ou en agrégeant et répartissant les informations recueillies aux niveaux de décision élémentaires ou selon des regroupements de ces unités opérés de façon adéquate. Dans l'évaluation des opérations de développement rural, le centre de décision à privilégier semble en général se situer au niveau du groupe de production, car c'est la modification du fonctionnement et de l'efficacité du système de production qui est recherchée en priorité.

Cependant en admettant de privilégier le groupe de production, on n'oubliera pas les autres centres de décision que l'on cherchera toujours à situer par rapport à lui, l'intégration de l'ensemble des comportements étant approfondie lors de l'analyse microéconomique présentée dans le chapitre 5.

La définition du groupe de production doit être effectuée en évitant une trop grande simplification d'une part, une analyse trop détaillée, peu opérationnelle, d'autre part.

Si l'on veut éviter les insuffisances de ces deux approches on est donc amené à admettre modestement l'impossibilité de rendre compte totalement de la complexité du milieu rural et de sa dynamique mais on cherchera cependant à rendre compte de la majeure partie du comportement des décideurs ruraux. La souplesse dans la mise en œuvre des actions de développement et les facultés d'adaptation des sociétés rurales permettront de réaliser les ajustements finaux indispensables.

On peut rapidement définir l'information à recueillir pour identifier et caractériser les décideurs ruraux ce qui oblige à décrire le système de production, domaine d'étude privilégié dans les évaluations de développement rural, et ses interactions avec les autres systèmes composant la réalité du milieu rural : organisation sociale, écosystème, intervention de l'état, régions et agents extérieurs à la zone de l'opération de développement, etc. On remarquera que les questions que l'on se pose pour identifier les agents sont de même nature que celles relatives à l'étude des effets d'une opération sur les transformations du milieu rural (cf. chapitre 5), mais ici, au lieu d'évaluer les effets, on insiste sur l'identification des partenaires impliqués par les transformations observées du milieu rural.

On veut découvrir :

- qui décide de la mise en œuvre des facteurs de production, selon quelles modalités, avec quelles contraintes et quels objectifs, dans quelle activité et sur quel espace ?
- qui décide de l'utilisation et de la circulation des outputs, qui est destinataire des outputs ?
- quelles relations existent entre le système de production et les autres systèmes et quels décideurs sont impliqués ?

Pour répondre à ces questions, on cherche à tirer profit des informations existantes : monographies et recherches diverses, enquêtes statistiques nationales ou régionales, données recueillies par l'organisme gérant la zone du projet, etc... Ces informations peuvent être insuffisantes et l'on est alors amené à effectuer une enquête pour obtenir les informations indispensables telles que :

- formes techniques et sociales de mise en œuvre des moyens de production: mode de contrôle social de la terre, mode d'utilisation et d'appropriation des moyens techniques en inputs ou capital, division du travail par sexe et âge et selon le statut social ou familial, relations entre techniques et rapports sociaux (division du travail) ou techniques et emploi du temps (temps disponible, calendrier agropastoral), influence des contraintes écologiques et des ressources naturelles (eau, fertilité des sols, parasitisme, etc...) sur les facteurs de production (force de travail disponible); conditions d'approvisionnement en moyens de production.

(1) Voir annexe 1 de ce chapitre décrivant les divers centres de décision interdépendants qui pourraient être envisagés.

- mode d'utilisation des outputs : autoconsommation, circulation sociale (dots, héritages, cérémonies), stockage, semences, commerce local ou avec l'extérieur et conditions de commercialisation.
- relations entre le système de production du milieu rural touché directement par l'opération et les autres systèmes intervenant dans le développement rural : échanges ou mise en œuvre de facteurs de production sur plusieurs espaces (interdépendances régionales étudiées par ailleurs dans le chapitre 5) ; relations avec les activités, espaces ou agents extérieurs à l'opération étudiée ; environnement agroclimatique, économique (prix relatifs), institutionnel, social (scolarisation, santé), etc.

## 2.2 ILLUSTRATIONS A PARTIR DE QUELQUES EXEMPLES DE LA DEMARCHE PROPOSEE

Les exemples qui suivent ne visent pas à constituer une illustration concrète de l'ensemble de la démarche précédemment exposée. Leur ambition se limite à montrer comment sur le terrain peut être abordé un problème important : l'identification et la délimitation de l'unité familiale de production.

Dans de nombreuses enquêtes, de manière implicite, on considère qu'il y a coïncidence entre « unité familiale de production » et « unité familiale d'habitation ». Il arrive que cette coïncidence soit réelle, elle n'est toutefois pas nécessaire. Il apparaît donc utile soit pour procéder à des études statistiques pertinentes (évaluation ex-ante ou ex-post), soit pour élaborer des politiques de développement adaptées aux structures de production existantes de parvenir à une détermination claire sur le terrain des unités de production.

Les points de repères rendant possible cette opération de délimitation varient bien entendu en fonction de la diversité des terrains et donc des structures de production concernées.

A partir de 2 exemples de travaux effectués au Togo d'une part, au Sénégal d'autre part, nous allons essayer de montrer comment d'une étude qualitative menée à partir d'entretiens avec les cultivateurs il est possible de tirer des éléments simples d'utilisation aisée sur le terrain pour différencier les unités de production des unités collectives d'habitation.

### 2.2.1 EXTRAITS D'UNE ETUDE PORTANT SUR LES UNITES DE PRODUCTION GURMA, MOBA ET TCHOKOSSO DANS LA VALLEE DE L'OTI AU NORD TOGO (1)

L'unité d'habitation (Soukhala) est une donnée immédiatement perceptible de manière physique sur le terrain.

Au contraire à l'intérieur de l'unité d'habitation, l'unité de production peut être « construite » à partir d'un certain nombre d'indicateurs. Chaque unité de production se trouve structurée au plan foncier autour de champs collectifs. Ceux-ci polarisent l'essentiel de la force de travail de la famille qui compose l'unité de production. Le produit de ces champs collectifs est destiné à un grenier ou à un ensemble de greniers qui sert de réserve pour assurer la subsistance des membres de l'unité de production et de centre de stockage des semences.

Dans ces conditions pour cerner les contours de l'unité de production à l'intérieur de l'unité d'habitation, il suffit de faire l'inventaire de tous les membres du groupe dont d'une part le travail est polarisé par le même ensemble de champs collectifs et qui d'autre part dépendent pour leur consommation du même ensemble de greniers.

Partant du fait qu'à chaque groupe de champs collectifs et de greniers correspond un même responsable il suffit pratiquement sur le terrain d'identifier à l'intérieur de l'unité d'habitation le nombre de responsables de l'organisation de production/conservation des produits.

Il apparaît soit que l'unité d'habitation et l'unité de production coïncident, soit que l'unité d'habitation se trouve segmentée en plusieurs unités de production.

La base d'une unité de production étant au minimum constituée d'une famille élémentaire, il est intéressant de s'interroger dans un premier temps sur la décomposition en familles élémentaires de l'unité d'habitation, dans un deuxième temps de se rendre compte dans quelle mesure les familles élémentaires réalisent ou au contraire ne réalisent pas leur autonomie économique à l'intérieur de l'unité d'habitation (Soukhala).

Un travail très simple de recensement entrepris sur ces bases et portant sur 640 unités collectives d'habitation montre d'une part que l'indice d'éclatement en unités de production des unités d'habitation est faible 1,22, d'autre part que seulement dans 20 % des unités d'habitation comprenant plusieurs familles élémentaires celles-ci s'organisent en unités de production autonomes.

(1) Mise en valeur des terres libérées de l'onchocercose - SEDES.

Bien que les entités, unités collectives d'habitation et unités familiales de production ne coïncident pas, les mécanismes patriarcaux d'organisation du travail restent tout de même très vivaces. L'unité de production épouse souvent les contours du segment de lignage.

## 2.2.2 EXTRAIT D'UNE ETUDE PORTANT SUR L'EVALUATION DES OPERATIONS DE DEVELOPEMENT MENEES AU SENEGAL (1)

De nombreuses enquêtes soit économiques, soit agricoles, ont été centrées sur l'unité collective d'habitation : le M'BIND serer ou le KEUR ouolof. Il se révèle alors souvent au terme du travail statistique effectué que l'unité d'observation choisie la concession n'est pas pertinente.

En effet dans le Bassin Arachidier Sénégalais, la correspondance entre unité d'habitation et exploitation agricole est loin d'aller de soi, surtout lorsque la concession comprend plus d'une famille élémentaire, ce qui est fréquent.

Evaluer par exemple la pénétration du progrès technique et son impact économique en confondant unité d'habitation et exploitation agricole aboutit à comparer des phénomènes qui tantôt affectent une seule exploitation agricole, tantôt plusieurs et dans ce cas, sans être en mesure d'apprécier la différence d'impact au niveau de chacune d'elles.

Il paraît donc indispensable avant d'entreprendre tout travail d'évaluation de bien déterminer les contours de l'unité à enquêter - l'unité de production familiale - à partir de laquelle doivent être appréciés les changements techniques et économiques entraînés par l'opération de vulgarisation. Dans le Bassin Arachidier, du fait de la coïncidence entre l'unité de production agricole proprement dite, et l'unité de consommation/stockage nous disposons d'un indicateur simple d'identification des unités de production : la « cuisine ».

La « cuisine » nous paraît constituer un bon critère de discrimination. Précisons que par cuisine on n'entend pas la cuisine repérable physiquement au sein du « carré » mais le groupe de consommation dépendant d'un même centre de stockage des récoltes : ensemble de greniers dépendant d'un même responsable.

Celle-ci constitue, bien plus, une unité sociale pertinente que la cuisine conçue en tant qu'atelier de travail culinaire d'une femme. En effet, dans la réalité des choses, par exemple, le ménage d'un polygame comprend en général 2 ou plusieurs cuisines (au sens atelier culinaire) mais qui dépendent d'un centre de stockage principal vers lequel convergent les produits du travail productif familial.

Nous retiendrons l'entité « cuisine » ou « feu » en tant qu'élément de repérage des unités de production familiales. Celle-ci définit en fait l'articulation entre centre de stockage principal des produits de subsistance et unité de consommation singulière ou plurielle.

Cette procédure d'identification n'est compliquée qu'en apparence, en fait, elle colle d'assez près aux distinctions effectuées de manière concrète par les paysans dans leur vie quotidienne et qui permettent, lorsqu'il y a lieu, de discriminer l'unité de production de l'unité collective d'habitation.

Pour le pays Ouolof, M. ROCHETEAU écrit :

" l'émancipation sur place des cadets (*BERRU*, littéralement faire monter) s'accompagne de l'attribution à titre permanent ou temporaire de terrains de culture (en particulier de champ de case - TOL KEUR - pour la culture du mil précoce) et de la reconnaissance d'une plus large, voire totale, autonomie sur le plan économique et sur le plan social : le SURGA devient BOROM DIEI (chef de foyer). Il pourvoit lui-même à la subsistance de sa famille et se trouve ainsi déchargé de l'obligation de travailler sur les champs de l'aîné. Le chef de concession (BOROM KEUR) demeure le représentant du groupe envers l'extérieur" (2).

Pour le pays Serer, M. LERICOLLAIS écrit :

" Le NGAK ou foyer est une unité de travail plus homogène. Le chef de NGAK distribue aux personnes actives les champs que lui a remis le chef de M'BIND (concession) ; mais chaque foyer exploite presque toujours les mêmes champs et c'est entre les actifs du NGAK que la redistribution de la terre se fait chaque année. Aussi les chefs de NGAK sont-ils responsables de la plupart des modifications dans la répartition des champs individuels. Le travail s'organise à ce niveau.

Enfin le NGAK est par définition l'unité de consommation, les femmes y prennent à tour de rôle la charge du ménage et de la cuisine " (3).

(1) Evaluation des opérations de développement menées au Sénégal, Opération Productivité Arachidière - SONED/SEDES.

(2) Société Ouolof et Mobilité - ROCHETEAU - ORSTOM.

(3) S.O.B. - Etude géographique d'un terroir Serer - LERICOLLAIS - ORSTOM.

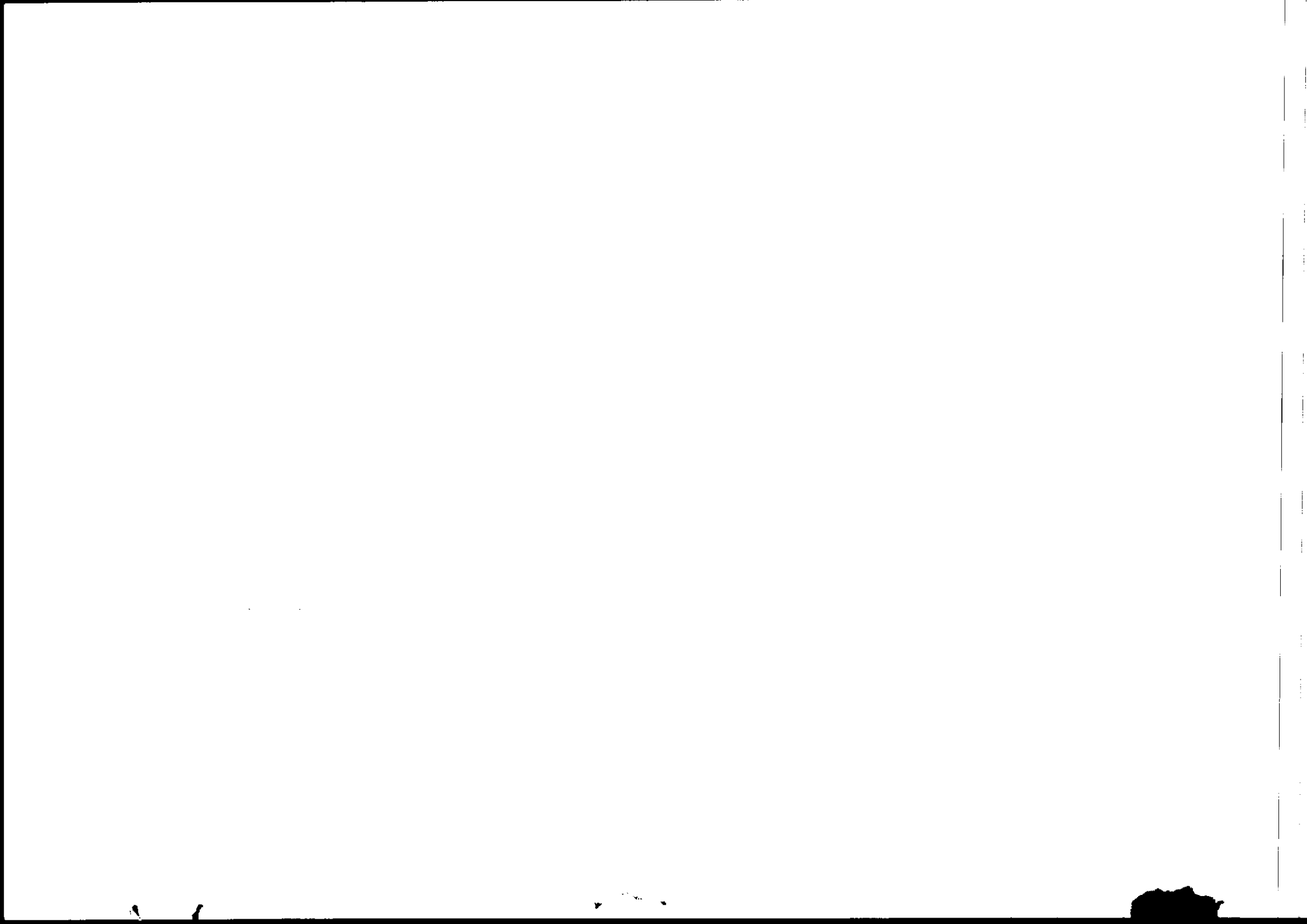
Il apparaît ici clairement dans le cadre de cette étude d'évaluation ex-post d'une opération productivité dans le Bassin Arachidier Sénégalais que tout travail de recueil de données agricoles ou économiques doit être précédé d'une pré-enquête de type qualitatif portant sur les structures agricoles de production qui fournissent des renseignements tout à la fois précis et d'un maniement aisé pour délimiter l'unité d'observation à enquêter : l'unité de production familiale.

### **3. IDENTIFICATION DES AGENTS AUTRES QUE LES PRODUCTEURS RURAUX**

Une évaluation ne porte pas seulement sur les modalités de la prise en charge de l'opération et les effets de celle-ci sur les unités de production familiales. D'autres agents interviennent.

Une évaluation doit donc envisager tous les agents et toutes les activités directement ou indirectement impliquées par l'opération de développement rural considérée et les transformations correspondantes du système rural. Pour identifier les agents il suffira de répondre aux questions précédemment posées. Quels agents interviendront lors de la mise en œuvre des facteurs de production. Dans quelle activité et sur quel espace ? Qui intervient dans l'utilisation et la circulation des outputs ?

En répondant à ces questions pour chaque activité et facteur de production du système de production observé, pour chacune des relations fondamentales caractérisant le système rural (cf. chapitre 5.4), on obtient une liste d'agents directs et indirects qu'il est inutile de reproduire dans ce chapitre puisqu'elle est décrite et utilisée dans l'analyse macroéconomique et semi-globale présentée dans le chapitre 5.



## CHAPITRE 4

### EVALUATION DU FONCTIONNEMENT DE L'OPERATION

Dans l'évaluation a posteriori, le premier souci consiste à étudier **les résultats** de l'opération de développement rural. Ce travail le plus fréquemment mené, demande pourtant à être fait de façon systématique afin d'être le plus complet possible et de fournir l'idée la plus exacte possible des vrais résultats. Trois préoccupations doivent être continuellement présentes lors de l'évaluation :

- Les données chiffrées et qualitatives reflètent-elles bien les résultats réels ?  
Il ne faut pas oublier que ces données proviennent la plupart du temps de l'organisme qui a exécuté l'opération.
- Quels sont les écarts entre les résultats obtenus et les objectifs de l'opération ?
- Quels sont les apports de l'opération par rapport à la situation de référence (par ailleurs souvent insuffisamment repérée) et par rapport à d'autres choix d'activités et de techniques faits sur la même zone ou dans des zones comparables ?

Cette phase d'évaluation est le plus souvent assurée par l'agronome ou par l'agro-économiste. Il n'en est pas moins très important d'aborder des domaines très divers couvrant tout aussi bien les résultats agronomiques, économiques, financiers qu'écologiques et sociologiques souvent délaissés faute de temps et de moyens d'investigation. Ce caractère pluri-disciplinaire de l'étude exige donc de la part des «techniciens» une attitude compréhensive débordant amplement le cadre dans lequel ils exercent leurs activités habituellement. Mais en retour, il est difficilement envisageable qu'elle puisse être assurée par des personnes ne possédant pas de connaissances techniques, car il s'agit d'une **évaluation interne** c'est-à-dire de l'évaluation des moyens techniques, financiers... mis en œuvre par l'opération pour atteindre certains objectifs.

Il semble opportun de décomposer cette évaluation interne en phases montrant clairement les préoccupations bien distinctes que l'on «doit» avoir.

— **évaluation des résultats agro-économiques de l'opération** : il s'agit de reprendre les résultats physiques, économiques, de les critiquer, les analyser et les interpréter en les croisant, les corrélant ou en les comparant aux prévisions initiales ou corrigées.

— **évaluation des résultats agro-écologiques de l'opération** : les équilibres écologiques souvent délaissés par les études ex-ante sont directement modifiés par l'opération de développement rural. De plus, leurs évolutions conditionnent directement la mise en œuvre, la reproduction des systèmes agraires futurs proposés par l'opération. Il est donc impératif que l'évaluation interne s'impose une étude agro-écologique.

— **évaluation des fonctions d'organisation de l'opération**. Les programmes «**annexes**» d'une opération de développement rural sont souvent déterminants. Leur mise en œuvre, leurs assemblages sont à étudier avec beaucoup de soins car non seulement ils sont souvent très complexes - programme vulgarisation par exemple - mais ils font souvent intervenir un nombre d'acteurs importants - programme d'approvisionnement ou de commercialisation - très éloignés des producteurs proprement dits.

— **évaluation des résultats financiers de l'opération** : cette phase est très souvent faite surtout quand le financement de l'opération est assurée par une source extérieure au pays. Elle vise à contrôler «la bonne utilisation» des fonds mis à la disposition de la structure de gestion et d'exécution de l'opération. Ce qui est moins souvent assuré et qui est pourtant très important, c'est l'étude des charges récurrentes de l'opération aux divers niveaux de l'opération : Etat, organismes publics, paysans...

— **évaluation du degré de maîtrise de l'opération par les principaux acteurs**. Les opérations de développement rural prévoient initialement presque toujours une structuration du milieu sur lequel elles portent. Elles font donc intervenir un grand nombre d'acteurs, fixent leur rôle. Juger de la valeur des hypothèses et choix initiaux, faire le bilan de la dynamique qui s'est développée même si cela représente un exercice difficile, est impératif dans l'évaluation. Cet aspect sera abordé dans le chapitre 5, § 4.

## 1. EVALUATION DES RESULTATS AGRO-ECONOMIQUES DE L'OPERATION

La diversité des opérations de développement rural est telle que le guide ne peut s'appliquer, au niveau de la terminologie surtout, à faire la liste de toutes les données exactes à collecter et à utiliser. Par contre, il se doit d'indiquer la démarche la plus rigoureuse possible qui permette d'aboutir à une analyse fine des résultats. La démarche se fait en deux temps :

- une première phase consiste à collecter toutes les données - résultats de production, de moyens de production, de variables économiques importantes - à les critiquer, les redresser et enfin à les analyser globalement et de façon désagrégée selon les typologies retenues ou disponibles.
- une seconde phase plus explicative consiste à regrouper les données agronomiques et économiques établies ci-dessus et à les associer de façon à mettre en évidence leur rôle dans la réalisation de l'opération.

### 1.1 COLLECTE DES PRINCIPALES DONNEES

La collecte des données représente une phase importante de cette approche.

La recherche des données doit être menée dans 4 directions :

- les services centraux de collecte des informations générales (prix des produits agricoles, statistiques agricoles, commerce extérieur, démographie...);
- les documents, études, monographies disponibles ou en cours d'élaboration ;
- l'organisme de gestion de l'opération qui fournit toutes les informations concernant les résultats de production, les moyens utilisés, la diffusion des thèmes techniques de l'opération (comptes rendus d'activité globale, par secteur, par zone... documents comptables, évaluation des sources de financement) ;
- les producteurs eux-mêmes par enquêtes légères (à utiliser de façon systématique pour les temps de travaux, l'évaluation des marges, la diffusion des thèmes techniques).

#### 1.1.1 MESURE DE LA PRODUCTION

Il s'agit de reprendre tous les résultats et de les comparer aux objectifs initiaux retenus soit ex-ante soit dans les différents plans d'exécution de l'opération.

a - **Résultats globaux** (au niveau de l'opération)

Ils se présenteront sous forme de tableaux synthétiques chronologiques. Suivant les spéculations concernées, on dressera le type de tableaux suivant :

Résultat	Année				
	o	.....	i	.....	n
Superficie ou effectifs					
Rendements					
Production brute					
Production nette					
Nombre de producteurs					



## b – Résultats détaillés

Les résultats seront présentés :

- suivant une analyse spatiale (par région ou sous-région quand l'opération porte sur un vaste territoire)
- suivant une typologie d'unités de production pour éviter de présenter toujours les résultats sous forme «de moyenne».

Il est évident que la typologie retenue et la nature des données est fonction du système de suivi et du mode de collecte des informations mis en place par l'organisme chargé de la gestion et de l'exécution. Si la stratification spatiale est fréquente, celle par «type d'exploitation» est rare. Cette carence justifie à elle seule une enquête socio-économique pouvant éclairer cet aspect.

## c – Analyse des données de production

- *Fiabilité de ces données* : un gros travail est généralement à faire pour examiner simultanément le mode de collecte, le mode d'établissement de ces données à la base et au niveau des divers échelons. Des problèmes complexes sont souvent posés à ce moment : l'évaluation de l'autoconsommation, des pertes, des quantités commercialisées, surtout lorsqu'il s'agit d'opérations de production vivrière, animale....

Des enquêtes spécifiques sont parfois menées annuellement par la cellule statistique de l'organisme de gestion de l'opération : dans des carrés témoins, déterminés de façon aléatoire, suivant une stratification préalable ou non, on relève au moment de la récolte la production obtenue. Ce type d'enquête ne permet toutefois pas de connaître la superficie globale mise en culture ou récoltée. Ceci reste la donnée la plus difficile à obtenir dans le cas d'opérations couvrant de vastes zones et n'assurant qu'un encadrement partiel ou diffus des agriculteurs.

- *Première analyse des chroniques* : elle doit porter sur la période de l'opération et si possible avant.

Elle vise à établir la cohérence de ces données.

- chronique des données rectifiées (superficies, productions, effectifs)
- chronique de moyennes en vue de discerner les tendances générales
- chronique de répartition (cela n'est possible que dans peu de cas).

- *Analyse spatiale* et/ou selon certaines typologies à différents instants.

## d – Analyse des écarts entre les résultats et les prévisions de l'opération

Généralement, elle est relativement facile à mener pour des données globales. Elle débouche automatiquement sur les premières explications qu'il faut essayer de confirmer tout en se gardant de les privilégier par la suite.

- *Mesure des écarts* : utilisation de ratios de réalisation d'objectifs

– en termes physiques :  $\frac{r_1}{r_0}$        $\frac{s_1}{s_0}$        $\frac{p_1}{p_0}$

(r = rendement, s = superficie, p = production)  
(1 = réalisation effective, 0 = objectif prévu)

- en termes d'impact : nombre de producteurs touchés  
mise en évidence d'effets multiplicateurs.

- *Premiers éléments explicatifs* :

Les incidences climatiques : il suffit de regarder durant la période le calendrier des principaux événements.  
Les mesures de politique agricole exceptionnelle ayant touché l'opération.  
Les divers événements socio-politiques importants.  
Ces arguments sont très souvent avancés, surtout en cas de mauvais résultats. Ils demandent dans tous les cas à être confirmés.

- *Mise en évidence de certaines corrélations*

Très tentante, cette démarche demande beaucoup de précautions.

L'utilisation de certaines méthodes d'analyse de données (méthode d'analyse factorielle des correspondances par exemple) exige une grande fiabilité et une grande homogénéité des données de base.

Tout comme avec d'autres méthodes plus simples - calcul d'un coefficient de corrélation linéaire  $r$ , par exemple - les relations qui peuvent apparaître entre diverses données ne correspondent pas nécessairement à des liaisons de causalité. L'interprétation des résultats est donc délicate en l'absence d'une bonne connaissance du milieu et des conditions mêmes de collecte des données.

### 1.1.2 UTILISATION DES MOYENS DE PRODUCTION

La démarche est sensiblement la même que celle proposée dans l'analyse des résultats de production. De ce fait, il est possible de ne retenir qu'un plan détaillé pour ce paragraphe.

#### a - Résultats globaux

- pour les inputs (en quantités physiques, nombre de producteurs, d'éleveurs concernés...)

Résultats \ Année	o	.....	i	.....	n
Engrais	N				
	P				
	K				
Insecticides					
Pesticides					
Semences					
Produits vétérinaires					
Vaccinations					
Compléments divers					

- Moyens de production durables (encore appelés investissements mais il faut se méfier de ce terme car les producteurs de base ne le conçoivent pas forcément dans ce sens).
  - moyens de production individuels : il s'agit des biens acquis par des producteurs isolés dans divers domaines :
    - mécanisation et motorisation
    - aménagement et équipement.
 Il faut essayer d'établir pour chaque type de bien les chroniques d'acquisition ou de réalisation, de renouvellement, d'entretien (pour les aménagements).
  - moyens de production collectifs (idem).

#### b - Résultats détaillés

- *par type de spéculation* : ce niveau est particulièrement important quand l'opération de développement vise plusieurs productions.
- *suivant une typologie des unités de production* (cf chapitre 3, § 2).
- *suivant une analyse spatiale.*

#### c - Analyse des données concernant l'utilisation de moyens de production

- fiabilité de ces données
- analyse temporelle
- analyse spatiale.

#### d – Analyse des écarts entre les résultats et les prévisions de l'opération

- *mesure des écarts* (ratio de réalisation d'objectif)
- premiers éléments explicatifs : il s'agit de reprendre les explications «exogènes» c'est-à-dire celles qui ne concernent pas le comportement des producteurs.  
Ainsi, qu'il s'agisse des inputs ou des biens durables les informations concernant les modalités générales d'approvisionnement, les conditions de livraison, d'acquisition... sont autant «de premières explications».
- *mise en évidence de certaines corrélations* (premières explications endogènes)  
Les mêmes remarques que celles formulées dans le 1.1.1.d) sont valables ici.

#### 1.1.3 AUTRES DONNEES NECESSAIRES : prix, main-d'œuvre

Le but de cette partie est de réunir les données économiques intervenant sur le revenu du producteur, jouant donc directement sur la rémunération du travail, la capacité d'autofinancement des unités de production.

Ces éléments sont à la fois exogènes ou endogènes suivant l'importance de l'opération de développement rural et suivant la provenance ou le lieu de production (produits importés...).

La connaissance de l'évolution de ces éléments est indispensable car ils jouent simultanément à long terme en influençant le comportement des producteurs par le biais du revenu et à court terme (surtout en ce qui concerne les produits importés - surtout les inputs -) car ils peuvent subir de profondes variations à partir de causes tout à fait étrangères au système rural (prix du pétrole par exemple...).

#### a – Evolution des prix des produits agricoles durant l'opération

##### ● *Les prix à la production*

Il s'agit de définir tout d'abord ce que l'on entend par «prix à la production». En effet une partie du revenu agricole que l'on veut calculer, est constitué de produits non commercialisés pour lesquels il faut connaître le prix à la production. Souvent ces prix à la production sont estimés à partir de prix relevés sur des marchés dits «primaires» qui incluent une marge, une rémunération du transport, du premier ensachage... Souvent «la commercialisation primaire» est prise en charge par un agent économiquement indépendant du producteur. Dans ce cas, il y a lieu de rectifier le prix de marché primaire.

Les différents points à traiter dans ce cadre concernent :

- l'établissement des chroniques de prix par produit à partir d'une base (celle-ci sera le plus souvent l'année 0 de l'opération).

Ces chroniques permettront d'une part d'assurer la cohérence entre les prix de différents produits et de noter les grands changements intervenus dans les rapports de prix.

Il semble intéressant de prendre à cet effet une série de prix d'un produit de base comme référence même si l'opération l'a délaissé (sorgho, mil...).

- les premières interprétations de ces chroniques. Ce sont surtout des explications «exogènes».
- le choix pour les prix à la production : il nécessite une étude des cycles saisonniers, du rôle de l'offre et de la demande sur les prix.

Pour les productions agricoles destinés à l'exportation (coton, arachide), le problème est évidemment beaucoup plus simple.

Pour des opérations de développement rural de grande envergure (genre programme) il y a lieu de faire des distinctions par région.

##### ● *Les prix aux autres stades de la commercialisation*

Les questions à éclairer dans ce cadre concernent :

- la maîtrise du produit par le producteur par rapport au système de commercialisation :
  - pour les cultures de rente, cette maîtrise est le plus souvent nulle mais pas toujours (dans les zones frontalières entre 2 pays où les prix diffèrent sensiblement, dans le cas de produits pour lesquels il existe une consommation intérieure : arachide, huile de palme par exemple) ;
  - pour les produits vivriers ou animaux, il y a lieu souvent de faire une investigation spéciale ;
- les prix à la production et sur les marchés primaires
- les principales périodes de commercialisation

- les prix à la consommation

et débouchent sur :

- un essai d'évaluation des principales marges commerciales : celles revenant au producteur, au transporteur, au commerçant.  
Cette analyse de coût est très délicate et demande une recherche par filière (c'est-à-dire par type de produit : céréale, tubercule, viande...)
- une interprétation des chroniques.  
Il s'agit de mettre en évidence les principaux «événements» ayant marqué les circuits de commercialisation, exemples : intervention étatique, modification des rapports avec des régions, voire des pays voisins...
- une mesure des écarts avec les prévisions de l'opération par produit.  
En comparant les rapports de prix, il est possible d'identifier des changements plus profonds : modification de structures de consommation, modification de rapports de force entre divers agents...

#### **b – Evolution du prix des inputs et des biens d'équipement**

L'esprit de cette analyse est le même que celui du paragraphe précédent. Toutefois, deux grandes catégories apparaissent souvent : les produits fabriqués localement et ceux importés (souvent les plus nombreux pour les opérations de développement rural).

##### • *Prix des produits fabriqués localement*

- pour les inputs : on établit les chroniques de prix par produit avec un indice base 100 (le même si possible que pour les produits agricoles).
- analyse des évolutions de prix relatifs : modification des structures de production...
- comparaison de ces prix avec ceux des produits équivalents importés.
- mesure des écarts avec les prévisions.

On établit les mêmes séries pour les biens d'équipement produits sur place.

##### • *Prix des produits importés (inputs et biens d'équipement)*

- chronique des prix par produit avec un indice de base (100)
- analyse des changements et de leurs causes
- mesure des écarts avec les prévisions.

#### **c – Evaluation des besoins en main-d'œuvre d'appoint et de sa rémunération**

La nécessité de faire appel à la main-d'œuvre extérieure pour de nouvelles techniques culturales constitue un facteur déterminant du comportement des producteurs. L'étude de cet aspect est néanmoins très délicate car elle suppose des informations précises qui ne sont généralement pas directement disponibles.

##### • *Analyse des besoins en travail «rémunéré»*

Le terme rémunéré se justifie en ce sens qu'il ne s'agit pas explicitement de travail salarié mais plutôt de travail donnant lieu à contrepartie.

Il s'agit de déterminer :

- les principaux travaux assurés par un apport de main-d'œuvre extérieur : calendrier, définition des temps de travaux;
- les modalités de ces prestations : par échange, par prestation familiale rémunérée, par différentes formes de salariat (temporaire, occasionnelle, permanente).

Il y a lieu de tenir compte non seulement des spéculations prises en charge par l'opération mais aussi de toutes celles qui demandent un apport extérieur de travail au niveau des unités de production.

On étudie donc :

- les modifications ou déséquilibres entraînés par l'opération. Il s'agit d'évaluer aussi bien au niveau individuel que collectif les déséquilibres :
  - dans la situation avec projet
  - dans une situation de référence (sans projet) si cela est possible.
- les conséquences et les solutions retenues aussi bien au point de vue individuel que collectif.

##### • *Evaluation de la rémunération suivant le type de travail.*

## 1.2 UTILISATION DES DONNEES COLLECTEES : CALCUL DES REVENUS PAR SPECULATION ET PAR UNITE DE PRODUCTION

Certaines données micro-économiques sont considérées comme très importantes, pour ne pas dire déterminantes du comportement individuel des producteurs, c'est-à-dire de la réussite ou de l'échec de l'opération de développement rural.

Leur prise en compte dans l'évaluation ex-ante est souvent simpliste. S'y intéresser a posteriori permet non seulement de comprendre les difficultés rencontrées par l'opération au cours de son exécution, mais conduit à raisonner non plus en terme d'opération mais de mesures de politique à prendre de façon plus ou moins impérative pour assurer le succès des actions entreprises.

### 1.2.1 APPROCHE DES REVENUS PAR SPECULATION OU PRODUCTIVITE PAR HECTARE

#### a – Pour les spéculations prises en charge par l'opération

En établissant une fiche culture comprenant les produits et les charges, on compare les diverses productivités.

- pour les produits, il faut déduire de la production brute, les pertes, les semences, la part autoconsommée d'où résulte la part commercialisée.
- pour les charges, il y a lieu de comptabiliser les inputs, les charges de main-d'œuvre (en nature, salariale...), les autres charges, autres prestations de service, l'amortissement pour arriver à une marge nette.
- mesures des écarts avec les prévisions : quand cette confrontation est possible (données ex-ante disponibles), elle peut être très explicative.

#### b – Pour les spéculations ne bénéficiant pas de l'appui de l'opération

Il peut s'agir des mêmes spéculations ne bénéficiant pas de l'appui de l'opération ou d'autres délaissées mais jouant un rôle important soit au niveau de la consommation, soit au niveau du revenu.

### 1.2.2 APPROCHE DES REVENUS PAR PRODUCTEUR OU PAR UNITE DE PRODUCTION

Elle vise à évaluer chez les producteurs touchés par l'opération le revenu net et la capacité de financement leur permettant de reproduire le système de production proposé par l'opération (ou de l'élargir ou de l'abandonner).

Il est donc nécessaire de ne pas considérer un seul producteur mais un échantillon représentatif préalablement déterminé.

Le typologie retenue dépend étroitement des résultats des démarches menées au chapitre 3 (identification des agents et partenaires concernés). Concrètement, ce travail n'est possible que lorsque des travaux antérieurs ont été menés soit dans le cadre du suivi de l'opération, soit dans le cadre d'études spécifiques (cf. études SINE SALOUM).

Pratiquement, il s'agit de constituer «une fiche d'unité de production» mettant clairement en évidence : le revenu brut d'exploitation, le revenu net, la capacité de financement.

## 1.3 CONCLUSIONS DE L'APPROCHE AGRO-ECONOMIQUE

La synthèse de cette évaluation doit mettre clairement en évidence :

- les résultats en termes physiques et économiques de l'opération,
- les principaux facteurs qui sont intervenus au cours de l'exécution de l'opération et qui l'ont déterminée (d'une façon positive ou négative),
- une première explication du comportement des producteurs grâce à l'analyse micro-économique qui peut être faite à partir des principales données.

## 2. EVALUATION DES RESULTATS AGRO-ECOLOGIQUES DE L'OPERATION

Elle consiste à établir un diagnostic écologique qui permettra de déterminer simultanément la nature des équilibres ou des déséquilibres et le degré de sensibilité des différentes associations SOL-CLIMAT-COVERT VEGETAL-FAUNE-HOMME.

L'analyse procèdera de la démarche suivante :

- identifier la nature et l'état des ressources renouvelables utilisées par le projet,
- repérer les potentialités biologiques des divers milieux non utilisées ou mal utilisées par l'opération,
- caractériser des niveaux de sensibilité ou fragilité des systèmes écologiques en présence et l'influence de l'opération sur ceux-ci,
- définir des tendances évolutives selon les choix d'utilisation par l'opération de développement rural.

Avant toute démarche systématique, il semble préférable d'aborder les éléments écologiques engendrés manifestement par l'opération.

### 2.1 APPARITION DE MICRO-SYSTEMES

Géographiquement très localisés (aménagement d'un périmètre irrigué, forage pour l'abreuvement d'animaux) leur détection ne pose aucun problème et les causes sont relativement faciles à identifier.

Dans le cadre d'une opération vaste, il est nécessaire d'évaluer le poids précis de ces microsystèmes par rapport à l'ensemble (mesurer en particulier s'il ne risque pas de compromettre les grands équilibres par des effets multiplicateurs par exemple).

En dehors de ces apparitions relativement récentes, l'analyse des résultats agro-écologiques doit se faire en partant des principaux éléments écologiques de tout système agraire ou pastoral c'est-à-dire : les sols, le couvert végétal, la faune, l'homme.

### 2.2 MODIFICATION DES SOLS

#### 2.2.1 TYPOLOGIE DES SOLS DE LA ZONE DE L'OPERATION

Si la zone est vaste, ce travail est nécessaire pour ne pas sombrer dans la généralité lors de l'établissement de cette typologie, un premier recensement des caractéristiques de ces sols sera fait.

#### 2.2.2 ANALYSE PAR TYPE DE SOLS (indication de l'évolution de ces types de sols).

Elle n'est possible que si des études préalables ont été faites sérieusement.

- a) Caractéristiques hydriques : capacité de rétention en eau, sensibilité à l'érosion.
- b) Matière organique.
- c) Eléments granulométriques
- d) Eléments chimiques   pH  
                              N, P, K  
                              oligo-éléments

#### 2.2.3 DETERMINATION DES GRANDES TENDANCES PAR TYPE DE SOLS

#### 2.2.4 ELEMENTS EXPLICATIFS DUS A L'OPERATION

- a) Effets mécaniques dus à des grandes opérations d'aménagements (barrages de retenue par exemple)... généralisation de la culture motorisée...

Il s'agit le plus souvent d'apprécier l'effet (négatif ou positif), sauf si des études techniques ont été menées auparavant.

- b) Effets physico-chimiques dus aux thèmes techniques le plus souvent proposés : type de rotation retenu, durée de jachère, importance de certaines cultures (culture de rente par exemple).

Ils pourront se mesurer particulièrement en faisant des bilans :

bilan de matière organique  
bilan d'éléments minéraux.

## 2.3 MODIFICATIONS DU COUVERT VEGETAL

### 2.3.1 TYPOLOGIE DU COUVERT VEGETAL PAR ZONE DE L'OPERATION

Comme pour les sols, cette typologie pourra être faite à des instants différents si la documentation le permet (indicateur d'état).

### 2.3.2 PRINCIPALES EVOLUTIONS CONSTATEES

- a) prolifération de certaines espèces,
- b) disparition de certaines strates.

### 2.3.3 ELEMENTS EXPLICATIFS LIES A L'OPERATION

Les rubriques éventuelles sont les mêmes : effets mécaniques, physico-chimiques.

## 2.4 MODIFICATIONS DE LA FAUNE

### 2.4.1 PRINCIPALES PULLULATIONS

Il s'agit essentiellement d'identifier les principales pullulations qui sont apparues, persistent ou non.

### 2.4.2 LES ELEMENTS EXPLICATIFS

## 2.5 MODIFICATIONS DU COMPORTEMENT HUMAIN VIS-A-VIS DE L'OCCUPATION DE L'ESPACE

Il s'agit d'identifier ces changements de comportement qui peuvent être - bien sûr - des effets ou des causes. Ils peuvent se produire tout au long de l'opération sans que parfois il en soit tenu compte (par exemple certains phénomènes de sédentarisation, de concentration...).

### 2.5.1 EVENEMENTS MARQUANTS ET GRANDES TENDANCES

- a) se traduisant par des mouvements de populations (migrations, augmentation de densité de population)
- b) se traduisant par des changements de techniques (techniques d'affouragement et/ou abreuvement...).

### 2.5.2 ELEMENTS EXPLICATIFS

- a) Facteurs extérieurs à la zone de l'opération : il s'agit de facteurs «accidentels» faciles à connaître.
- b) *Facteurs endogènes* : il s'agit à la fois des causes et des effets de la dynamique du système agricole voire rural où se déroule l'opération.

## 2.6 CONCLUSIONS DE L'APPROCHE AGRO-ECOLOGIQUE

La collecte des données concernant l'évaluation agro-écologique est très variée. *Pour une grande partie de celles-ci* (types de sol, éléments physico-chimiques, interprétations photos aériennes...) elles nécessitent des études faites au préalable. En leur absence, il ne peut être question de les rassembler lors d'une évaluation ex-post. Pour l'autre partie, elles seront précisées de façon très qualitative tout au long de l'évaluation (à condition que les responsables en aient le souci) par entretien auprès des différents agents les mieux à même d'apprécier les déséquilibres à savoir les paysans, le personnel d'encadrement principalement et par observation directe dans le cas des microsystèmes ou de problèmes bien précisés (pollution...).

Les conclusions de cette évaluation seront doubles :

- précises et recommandant des interventions (des précautions) immédiates dans le cas de l'apparition de micro-systèmes dus à des modifications brutales ayant entraîné des déséquilibres rapides (petits aménagements).
- plus générales et précisant des tendances évolutives dues à l'opération, à étudier de façon plus systématique par la mise en place d'un système d'observation.

### 3. EVALUATION DES FONCTIONS DE L'OPERATION

Les opérations de développement rural doivent prendre en charge certaines fonctions surtout lorsque les structures capables de les assumer n'existent pas. Ces fonctions et les structures chargées de leur mise en œuvre figurent souvent dans les programmes annexes d'accompagnement. Elles n'en sont pas moins essentielles à la bonne exécution de l'opération.

Suivant le type d'opération la liste de ces fonctions est plus ou moins importante. D'une façon générale, celles le plus souvent rencontrées sont les suivantes : fonctions de vulgarisation, d'encadrement, de recherche, de commercialisation, d'approvisionnement, de crédit....

L'analyse de ces fonctions entraîne obligatoirement celles des structures correspondantes. Selon l'interdépendance des unes et des autres, ce travail peut s'avérer très complexe. Il demande une démarche **systématique et ordonnée**, c'est-à-dire privilégiant le facteur temps car il est souvent essentiel que ces fonctions soient assurées selon une chronologie bien précise. Cette tâche sera facilitée si le suivi de l'opération a été réalisé méthodiquement (grâce par exemple à une méthode de planning PERT : program, evaluation and review technic) dont on trouvera en annexe les principales caractéristiques.

Au cas où aucun document de suivi ne serait disponible, il serait nécessaire pour l'évaluation ex-post de reprendre une analyse fonction par fonction, afin de reconstituer leur mise en œuvre globale, d'évaluer l'efficacité des moyens et de comprendre non seulement comment chaque fonction est intervenue dans l'exécution de l'opération mais aussi quel impact elle a eu sur l'ensemble du système rural.

Sans prétendre être exhaustif, on donnera à titre d'exemple le canevas d'analyse pour quelques principales fonctions rencontrées.

#### 3.1 EVALUATION DE LA FONCTION ENCADREMENT ET/OU VULGARISATION

Ces deux fonctions sont souvent associées. La conception de l'une détermine l'autre et, de ce fait, les moyens sont presque toujours conjugués.

##### 3.1.1 PRESENTATION DE L'ORGANISME DE VULGARISATION

Il s'agit de saisir globalement le fonctionnement général de l'organisme et les principaux événements qui l'ont marqué.

- a) Evolution des effectifs par catégorie d'agents,
- b) Evolution des principaux moyens mis à sa disposition : véhicules, bâtiments, ateliers...
- c) Evolution du budget global (ressources et emplois).
- d) Répartition géographique du personnel, des moyens, du budget.
- e) Principaux événements ayant marqué l'existence de cet organisme : réorganisation, redéfinition des tâches, divers conflits...

Un premier diagnostic «très général bien sûr» doit être fait à ce stade et doit permettre de définir la suite de la démarche à effectuer pour aborder les principaux problèmes en profondeur.

##### 3.1.2 ANALYSE DES TACHES CONFIEES A CET ORGANISME

Cette phase est très importante car elle doit s'appliquer à mettre en évidence comment ont été étudiées ces fonctions. Quels aspects (quelles contraintes) ont été pris en compte au moment de leur définition ou de leurs modifications en fonction des objectifs fixés par l'opération.

- a) Rappel des objectifs.
- b) Définition de l'ensemble des tâches et sa décomposition.
- c) Moyens mis à la disposition pour chaque tâche.
- e) Niveau d'utilisation de ces moyens par rapport au calendrier prévu.

Cette analyse doit conduire à un diagnostic sur la nature même de l'organisation (degré de centralisation, initiative laissée au personnel de base, type d'appréhension des problèmes à la base...).



### 3.1.3 FONCTIONNEMENT INTERNE DE L'ORGANISME

Il s'agit de juger du bon fonctionnement de l'organisme tant au point de vue financier que gestion. Cette analyse se fera à partir des éléments comptables classiques (bilan, compte d'exploitation, comptes pertes et profits...) mais aussi dans des secteurs bien particuliers jugés déterminants quant au bon fonctionnement de l'organisme (personnel, matériel roulant...)

a) *Analyse détaillée des ressources et emplois*

L'origine des financements de l'organisme et leur répartition (autofinancement, budget d'investissement ou général, sources extérieures) sont souvent déterminantes. De même, l'emploi de ces ressources par grands postes est un très bon indicateur de la gestion et de l'efficacité de l'organisme.

b) Gestion du personnel : l'échelle des salaires, le régime des indemnités, la formation interne occupent généralement une place importante.

c) Gestion du matériel, des bâtiments.

### 3.1.4 RELATIONS ENTRE L'ORGANISME ET LES AUTRES SERVICES TECHNIQUES

a) Relations avec les organismes devant avoir une action complémentaire parce que intervenant auprès des mêmes producteurs dans le cadre de l'opération (recherche, expérimentation, approvisionnement...). Deux problèmes sont à examiner : les questions institutionnelles et les problèmes pratiques... (on trouve en effet souvent des incohérences à ce niveau).

b) Relations avec les autres institutions dont l'intervention n'est pas retenue dans le cadre de l'opération.

### 3.1.5 RELATIONS ENTRE CET ORGANISME ET LE SYSTEME RURAL

Mesurer cette relation c'est en fait mesurer l'effet de diffusion de cet organisme. D'une autre façon, c'est apprécier le degré de confiance que l'organisme peut avoir non seulement auprès des groupes cibles retenus dans le cadre de l'opération, mais aussi auprès de ceux qui se trouvent en dehors. Une telle analyse, qui ne peut être que subjective, doit se mener à partir de contacts directs auprès des divers acteurs.

### 3.1.6 ANALYSE DES MOYENS DE REFLEXION, DE FORMATIONS ET D'AUTO-EVALUATION

L'existence ou non de ces moyens est très significative de la nature de l'organisme et du rôle qu'il joue - on peut dire également de ses facultés d'adaptation - face à l'ensemble du système rural en général et aux groupes cibles en particulier désignés dans le cadre de l'opération.

## 3.2 EVALUATION DE LA FONCTION RECHERCHE ET EXPERIMENTATION

Ces fonctions auront une importance diverse selon l'ampleur de l'opération (dans le temps et dans l'espace). D'une façon générale, il existe une relation «biunivoque» entre l'opération et les programmes de recherche et d'expérimentation. Les résultats (échec, réussite...) de l'un doivent orienter l'autre et vice et versa, surtout lorsque l'opération est plus réduite - cas où opération et expérimentation-recherche sont indépendantes - il s'agit de voir quelles relations existent entre les organismes et quel souci (volonté) existe pour intégrer les travaux de chaque parti.

### 3.2.1 MOYENS DISPONIBLES DE/DES ORGANISMES

a) Budget : provenance des ressources, évolution du budget...

b) Les stations expérimentales et de recherche, localisation, moyens disponibles...

c) Le personnel disponible : nombre, qualification, expérience (répartition entre personnel national et expatrié selon les fonctions).

### 3.2.2 EXAMEN DES PROGRAMMES DE RECHERCHE

Même si l'opération ne comprend pas de programme recherche expérimentation, il est très intéressant de

connaître, au cas où ils existent, le contenu et les résultats de la recherche menée soit dans la même aire que l'opération, soit dans la zone la plus proche (pour que des comparaisons puissent être faites facilement).

- a) Examen des protocoles sur la période de l'opération. Examiner les thèmes retenus (essais variétaux, fumure, rotation, techniques culturales, amélioration génétique...).
- b) Présentation des résultats par thème.
- c) Confrontation de ces thèmes et des résultats avec les variables clés mis en évidence dans la partie 2.

Cet exercice est extrêmement important car il permet de se faire un jugement sur «le degré de réalisme» des programmes en question et de proposer un débat (ce débat est très souvent mené, mais les conclusions sont difficiles à tirer surtout pratiquement).

### 3.2.3 EXAMEN DES PROGRAMMES D'EXPERIMENTATION

- a) Importance et niveau de l'expérimentation.
- b) Conditions de cette expérimentation.
- c) Degré de participation des producteurs à ces expérimentations.

L'expérimentation doit servir de relai entre la recherche et l'opération.

Cette position concrète n'est souvent pas respectée et les organismes chargés de l'expérimentation mènent très souvent leurs actions indépendamment de la recherche (thèmes retenus de façon «a priori») et des producteurs eux-mêmes d'où l'importance du chapitre suivant.

### 3.2.4 RELATIONS INSTITUTIONNELLES ENTRE L'OPERATION ET LES ORGANISMES CHARGES DE LA RECHERCHE ET/OU DE L'EXPERIMENTATION

L'analyse des budgets (cf. § 3.2.1) permet particulièrement de mettre en évidence cette interdépendance.

### 3.2.5 SYNTHÈSE DE CES DEUX FONCTIONS

## 3.3 EVALUATION DE LA FONCTION APPROVISIONNEMENT

Déjà abordé dans la partie 3.1.1 (collecte des principales données) sous l'aspect prix et utilisation des moyens de production, l'évaluation ex-post doit s'attacher à décortiquer tout le système d'approvisionnement et les problèmes qu'il pose : organisationnels, institutionnels, financiers, économiques, sociologiques. La fonction «approvisionnement» fait intervenir beaucoup d'agents, souvent très éloignés de ceux de l'opération de développement (Etat, société import-export, commerçants...).

L'analyse doit donc permettre de reconstituer tout le système.

Outre les deux aspects évoqués déjà ci-dessus (prix et quantité) trois points apparaissent particulièrement importants : les délais d'approvisionnement (donc les problèmes de transport), le stockage à tous les niveaux et les conditions d'acquisition.

### 3.3.1 ORGANISMES CHARGES DE L'APPROVISIONNEMENT DANS LE CADRE DE L'OPERATION

Lorsqu'un organisme aura le monopole, le problème sera évidemment simplifié.

- a) Analyse des budgets et de leur évolution.
- b) Personnel disponible.
- c) Matériel et bâtiments disponibles.

### 3.3.2 LES MODALITES D'APPROVISIONNEMENT

- a) Produits achetés et distribués par les organismes.
- b) Politique d'approvisionnement, de transport et de stockage.
- c) Politique de distribution de ces produits (prévisions, réalisations).

### 3.3.3 POLITIQUE DE CREDIT ET CONSEQUENCES FINANCIERES

Il y a toujours lieu de distinguer deux catégories de biens :

- les inputs consommés rapidement (sauf dans le cas de l'élevage),
- les biens durables (investissements de moyenne et longue durée).
  - a) Politique de crédit liée à la distribution : il y a lieu de voir comment est assurée la fonction crédit.
  - b) Modalités de recouvrement.

### 3.3.4 ANALYSE DE PRIX – EVALUATION DES PRINCIPAUX COÛTS DUS AU SYSTEME DE DISTRIBUTION

En remontant la chaîne d'approvisionnement et le réseau de distribution jusqu'au producteur, on connaît les diverses marges, les coûts réels qui justifient «le prix réel».

- a) Principales marges.
- b) Principaux coûts «incompressibles» (coût de la tonne kilométrique...).

### 3.3.5 MESURES DES ECARTS ENTRE «PRIX REELS» ET «PRIX EFFECTIFS»

Cette situation se rencontre lorsqu'il y a subvention de certains produits (inputs...). Dans ce cas, il est intéressant d'en examiner les raisons, les effets sur le comportement des producteurs et de tester «éventuellement» les effets d'une modification de ces subventions («effets de la réalité des prix»). Il est intéressant néanmoins de saisir la perception qu'ont les producteurs et leurs comportements éventuels face à des modifications.

- a) Principes de ces subventions (produits concernés, modalités de ces subventions...).
- b) Montant de ces subventions.
- c) Justification par les producteurs.
- d) Conséquences.

### 3.3.6 MAITRISE DE CETTE FONCTION PAR LES AGENTS DE L'OPERATION (les producteurs essentiellement)

La question de la maîtrise de cette fonction apparaît très intéressante à aborder : en effet la dépendance des producteurs par rapport à leur approvisionnement explique très souvent des comportements de sécurité, de prudence... qui remettent en cause le déroulement prévu de l'opération.

### 3.3.7 SYNTHESE DE LA FONCTION «APPROVISIONNEMENT»

## 3.4 EVALUATION DE LA FONCTION COMMERCIALISATION

La démarche est identique à la précédente. Cet aspect est très souvent essentiel à la bonne réussite de l'opération. L'évaluation ex-ante ne tient pas assez compte du système de commercialisation et de ses contraintes propres. L'évaluation ex-post doit les mettre en évidence et exposer clairement les mécanismes qui les déterminent.

### 3.4.1 LES ORGANISMES CHARGES DE LA COMMERCIALISATION

### 3.4.2 LES MODALITES DE LA COMMERCIALISATION

### 3.4.3 ANALYSE DE PRIX

### 3.4.4 MAITRISE DE CETTE (CES) FONCTION(S) PAR LES PRODUCTEURS (OU LE SYSTEME RURAL)

### 3.4.5 INNOVATIONS – CHANGEMENTS PROVOQUES PAR RAPPORT AUX CIRCUITS TRADITIONNELS – INTERVENTION DE NOUVEAUX AGENTS, RAPPORTS DE FORCE MODIFIES

### 3.4.6 SYNTHESE DE LA FONCTION COMMERCIALISATION

### **3.5 EVALUATION DE LA FONCTION «CREDIT»**

Cette fonction présente très souvent des caractéristiques bien précises lorsqu'elle est proposée dans le cadre d'une opération de développement rural. Elle est jugée innovatrice, c'est-à-dire inconnue des producteurs. Elle est dissociée presque toujours des problèmes de l'épargne et ignore presque toujours les systèmes pratiqués habituellement.

Et pourtant elle est presque toujours déterminante (que ce soit pour les inputs ou pour les investissements). L'analyse de l'organisme de crédit, de son fonctionnement est nécessaire, mais il y a lieu d'approfondir les aspects «comportements» face à la pratique du crédit.

#### **3.5.1 ORGANISME CHARGE DU CREDIT**

#### **3.5.2 MODALITES DU CREDIT**

Etude des conditions d'obtention, de mise à disposition... de recouvrement.

#### **3.5.3 RESULTATS DE L'ATTRIBUTION DES PRETS ET DES RECOUVREMENTS**

Nombre et nature des contractants

Crédits alloués – montants...

Délai et montant des recouvrements

### **3.6 CONCLUSIONS SUR L'EVALUATION DES FONCTIONS DE L'OPERATION**

Les éléments de cette évaluation se collectent au niveau des rapports d'activités annuels (voire trimestriels), des divers documents comptables disponibles, mais aussi par entretien auprès des différents chefs de service. Dans les cas où un système de suivi complet existe, cette phase de collecte est simplifiée. Le plus souvent, l'information disponible est globale et il est nécessaire de la remanier pour caractériser chaque fonction (surtout quand il y a organisme unique de gestion).

Après l'analyse systématique de chacune de ces fonctions, il est nécessaire d'élaborer une synthèse globale qui permettra de porter un jugement sur l'organisation d'ensemble de l'opération de développement et tout particulièrement de mettre en évidence :

- les problèmes institutionnels que pose la prise en charge de ces diverses fonctions (surtout dans les cas où plusieurs d'entre elles sont prises en charge par divers services, sociétés...),
- le rôle, la place de l'organisme de gestion dans la mise en œuvre de l'opération et les conséquences que cela entraîne sur les principaux agents intéressés,
- les déséquilibres entre les fonctions elles-mêmes et leurs conséquences.

## **4. EVALUATION DES RESULTATS FINANCIERS DE L'OPERATION**

Cette évaluation concerne essentiellement les résultats financiers de l'organisme de gestion, les coûts effectifs entraînés par chaque fonction mais aussi une première évaluation financière globale et par agent en fonction des éléments recueillis lors de l'approche agro-économique. Ces deux aspects sont repris de façon très complète dans le chapitre 5 au paragraphe 2 : évaluation des effets monétaires de l'opération.

### **4.1 EVALUATION FINANCIERE DE L'ORGANISME DE GESTION OU DES PRINCIPAUX ORGANISMES INTERVENANT DANS L'OPERATION**

Elle vise à analyser le rôle qu'a joué l'organisme responsable de l'exécution de l'opération de développement. A partir de la nature juridique de cet organisme (public, para-public, économie mixte, privé...) il s'agit d'examiner comment «cette entreprise» est parvenue au cours de l'exécution à atteindre les objectifs fixés et avec quels moyens.

#### 4.1.1 DANS LES CAS LES PLUS FREQUENTS (organismes para-publics, privés...)

Cela consiste à juger la gestion de l'organisme en faisant appel à des techniques financières qui s'appuient sur les documents comptables classiques : le bilan, le compte d'exploitation générale, le compte pertes et profits (1). Trois aspects sont à examiner plus particulièrement : comment l'organisme a-t-il assuré son équilibre (aspect sécurité), quels ont été ses résultats (aspects rentabilité), comment a-t-il résolu les problèmes de démarrage, de croissance... (aspect croissance).

Les ratios concernant ces trois volets ne manquent pas.

A titre d'exemple, on peut en donner quelques-uns (concrètement, ces ratios dépendent de la nature spécifique de chaque organisme).

**pour l'aspect sécurité** (à partir de l'analyse du bilan)

$$\text{ratio d'équilibre financier } S_1 = \frac{\text{Capitaux propres + dettes à long et moyen terme}}{\text{Immobilisations nettes + autres valeurs immobilières}}$$

$$\text{ratio d'endettement } S_2 = \frac{\text{Dettes à long et moyen terme}}{\text{Capitaux propres}}$$

$$\text{ratio de trésorerie } S_3 = \frac{\text{Réalissables + Disponibles}}{\text{Dettes à court terme}}$$

**pour l'aspect rentabilité** (analyse du compte d'exploitation générale et du compte pertes et profits)

Cet aspect sera à prendre en compte ou pas selon la «vocation de l'organisme» et permettra de saisir l'importance du profit, de la rémunération du travail, du cash flow, de l'autofinancement. A titre indicatif on donne quelques ratios :

$$\text{ratio de rentabilité nette } S_4 = \frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Capitaux propres}}$$

$$\text{taux de valeur ajoutée } S_5 = \frac{\text{Valeur ajoutée}}{\text{Production}}$$

$$\text{marge d'exploitation } S_6 = \frac{\text{Excédent brut d'exploitation}}{\text{Production (ou valeur ajoutée)}}$$

**pour l'aspect croissance** (il s'agit d'établir ou de reprendre les tableaux de financement de l'organisme).

L'analyse doit préciser les ressources et emplois du financement de l'organisme en distinguant schématiquement tout au long de la durée de l'exécution :

- pour les ressources
  - l'autofinancement
  - le financement national
  - le financement étranger
  - les emprunts long et moyen terme
  - les emprunts court terme
- pour les emplois
  - les investissements productifs et non productifs liés à l'opération
  - les investissements productifs et non productifs réalisés par l'organisme de gestion de l'opération
  - les remboursements des emprunts
  - les besoins en fonds de roulement.

L'analyse de ces ratios doit permettre de porter un jugement global sur la gestion financière de l'organisme. Si un système de suivi a été mis en place, les chroniques sont facilement établies. En cas contraire, elles demandent un travail de collecte et une mise en forme accompagnée parfois de rectifications importantes.

(1) Tout ce qui suit est extrait d'un document de M. KREMPER auquel il est recommandé de se reporter «Initiation à la comptabilité d'entreprise et à la gestion financière» - Ministère de la Coopération 1975.

**4.1.2 DANS DES CAS MOINS FREQUENTS** (organismes publics sans ressources propres), il s'agit d'examiner comment l'utilisation des fonds mis à la disposition de l'organisme a été faite. Les méthodes à employer sont celles du type RCB (rationalisation des choix budgétaires).

#### **4.2 EVALUATION FINANCIERE PAR FONCTION**

Déjà abordée dans le paragraphe «évaluation des fonctions d'organisation de l'opération», cette partie n'est que la reprise d'un fragment de la synthèse faite à ce propos. Si aucun système de suivi n'a été mis en place durant l'exécution - type système PERT (cf. annexe 1 de ce chapitre) - l'affectation des diverses charges à chacune des fonctions est une phase délicate demandant de nombreuses hypothèses. A titre d'exemple, le personnel assure le plus souvent diverses fonctions (le même problème est posé pour les équipements, les bâtiments...).

Les chroniques établies ainsi permettent alors de voir l'importance en valeur absolue et en valeur relative de la part consacrée à chacune d'elle. Rapportées aux résultats agro-économiques elles permettent également de saisir l'évolution de l'impact de différents volets de l'opération.

#### **4.3 EVALUATION FINANCIERE PAR RAPPORT AUX CRITERES RETENUS DANS LA SITUATION EX-ANTE**

Il est intéressant de reprendre les critères financiers choisis dans les études «ex-ante» et de mettre en évidence les écarts entre les prévisions et les résultats de l'opération. Il s'agira concrètement de recalculer le plus souvent le taux de rentabilité interne, le revenu moyen, la rémunération horaire....

Cette démarche toute simple qui se situe dans le cadre strict de l'opération est en fait une synthèse de l'approche agro-économique et permet de porter un premier jugement très global.

Concrètement, dans bien des cas, les écarts sont tellement importants surtout après une longue période qu'il n'est pas intéressant de recalculer ces critères. La mise en évidence des principales variations pour certaines variables (prix, rendements...) suffit à porter un premier jugement sur les résultats globaux de l'opération.

#### **4.4 EVALUATION FINANCIERE PAR AGENT** (cf. paragraphe 2 du chapitre 5)

Dans le cadre restreint de l'évaluation interne de l'opération, cette évaluation est partiellement menée pour les paysans (éleveurs) grâce à l'approche agro-économique, pour l'organisme de gestion dans le cadre de ce chapitre. En fait, les agents concernés sont plus nombreux et après leur identification précisée dans le chapitre 3, il y a lieu de préciser les résultats financiers (charges et recettes) pour chacun d'eux.

Le paragraphe 2 du chapitre 5 - Effets monétaires sur les principaux agents - propose une méthodologie pour présenter les résultats financiers globaux et par catégorie. Elle permet de dégager : d'abord les principaux résultats tels valeur ajoutée, les éléments de celle-ci c'est-à-dire les salaires, le résultat brut d'exploitation, les amortissements... pour chaque agent mais aussi les transferts entre agents provoqués par l'opération, en particulier les charges récurrentes qui reviennent à chacun (qu'il s'agisse des charges correspondant au renouvellement de l'équipement ou celles concernant le personnel et le fonctionnement).

#### **4.5 CONCLUSIONS DE L'EVALUATION DES RESULTATS FINANCIERS**

A ce stade de l'évaluation interne, il sera clairement mis en évidence le rôle qu'à joué l'organisme de gestion de l'opération, les difficultés financières qu'il a rencontrées, les fonctions qui ont été effectivement privilégiées (à la mesure des moyens financiers qui ont été débloqués). De façon secondaire, cette évaluation permettra de donner un premier éclairage sur les résultats financiers globaux par rapport aux prévisions «ex-ante» et quelques résultats au niveau de deux agents privilégiés : les producteurs (paysans, éleveurs) et l'organisme de gestion.



## CHAPITRE 5

# LES EFFETS D'UNE OPERATION DE DEVELOPPEMENT RURAL SUR LES AGENTS CONCERNES

### 1. LES NIVEAUX D'ANALYSE

L'analyse conduite dans le chapitre précédent avait pour but d'examiner si l'organisme ou les organismes chargés de réaliser l'opération remplissent correctement les fonctions qui leur ont été assignées, si des améliorations doivent être apportées dans leur fonctionnement, et si l'impact sur les productions et l'environnement est bien conforme aux prévisions.

Une nouvelle étape doit maintenant être franchie avec l'appréciation des effets de l'opération sur le processus de développement. Il s'agit globalement de rechercher une réponse aux questions suivantes : L'opération a-t-elle permis de créer un revenu ou une richesse supplémentaire dans le pays ? Comment se répartit ce revenu ? Quelles catégories d'agents économiques en bénéficient ou en pâtissent ? Quels sont les nouveaux types de relations sociales engendrés par l'opération ?

Pour répondre à ces questions, il convient de mettre en œuvre deux méthodes d'investigation à caractère très différents.

- Pour appréhender les revenus et les flux financiers, on utilisera essentiellement les comptes d'exploitation des agents économiques.
- Pour appréhender les modifications de structure du milieu rural, on effectuera des enquêtes spécifiques et des interviews appropriés.

Dans tous les cas, il sera nécessaire de comparer les résultats obtenus à la situation de référence.

Cette situation de référence peut être définie de diverses façons selon les besoins de l'évaluation et la disponibilité en informations ou les possibilités d'études associées à l'évaluation : situation initiale, situation finale prévue dans les textes ou conventions élaborés au moment de la demande de financement de l'opération, situation tendancielle sans réalisation de l'opération, situations alternatives prévisionnelles correspondant à d'autres opérations envisageables, situation observable en dehors de la zone ou des groupes sociaux directement touchés par l'opération ce qui peut éventuellement pallier l'insuffisance de repérage de la situation de référence initiale si ces zones et groupes hors opération sont assez semblables à ceux concernés par l'opération.

On notera l'intérêt considérable de toute analyse historique et des études tendancielle ou chronologiques, souvent possibles pour quelques données fondamentales observées de façon permanente par l'organisme gérant l'opération ou divers services statistiques locaux.

### 2. L'ANALYSE DES EFFETS MONETAIRES D'UNE OPERATION DE DEVELOPPEMENT RURAL SUR LES AGENTS CONCERNES

#### 2.1 LES QUESTIONS QUI SUSCITENT CETTE ANALYSE

a) Les pouvoirs publics, les responsables d'une opération de développement rural sont amenés à se poser des questions auxquelles il n'est possible d'apporter de réponses qu'en élargissant le cadre de l'évaluation au-delà de la seule analyse de l'organisme de gestion de l'opération.

Parmi des questions couramment posées nous citerons :

- celles des pouvoirs publics :
  - combien coûte en fin de compte à l'Etat et aux organismes para-publics l'opération tant dans sa mise en place que dans son fonctionnement,
  - combien leur rapporte-t-elle et quel est le bilan net pour l'Etat et les organismes para-publics, c'est-à-dire l'impact global sur les ressources (budget) publiques ?

Ces questions se rattachent (en particulier pour ce qui touche au fonctionnement) à l'évaluation des charges récurrentes d'une opération et il est bien connu qu'un certain nombre de blocages d'ordre financier apportés à la bonne marche d'une opération peuvent relever d'une mauvaise appréciation initiale des charges récurrentes que devront supporter l'Etat et les organismes para-publics. L'ensemble de ces problèmes et questions justifie l'établissement d'un compte «Etat et organismes para-publics» (voir § 2.3).

— celle des pouvoirs publics encore, amenés à se demander quel est l'impact d'une opération sur la balance commerciale et la balance des paiements du pays.

La réponse à cette question passe par l'établissement d'un compte «Extérieur» (bilan-devises) (voir § 2.3). Cette question peut se prolonger par d'autres :

- quelle est la rentabilité globale (souvent qualifiée de rentabilité économique du point de vue de la collectivité) d'une opération ?

Très souvent dans l'évaluation ex-ante il avait été donné une réponse à cette question, réponse qui a pu jouer un rôle dans la décision de réaliser l'opération. Le calcul refait à l'occasion d'une évaluation ex-post permet une utile confrontation des résultats observés aux prévisions initiales.

- comment transformer le fonctionnement de l'opération ou les structures de l'appareil productif national pour mieux intégrer l'opération à l'économie nationale, c'est-à-dire pour améliorer la balance de devises ?

La réponse apportée à cette question par l'analyse des effets primaires du fonctionnement d'une opération (1) tant qualitativement que quantitativement peut suggérer des modifications de la politique d'approvisionnement de l'opération en certains produits, la mise en place de nouvelles capacités de production nationales.

— celles de responsables de l'Administration, de l'Opération, ou de représentants des agriculteurs et éleveurs concernés par l'opération :

- pour les paysans (ou éleveurs) les choix techniques retenus par l'opération sont-ils plus intéressants que d'autres choix techniques possibles (technique traditionnelle, technique améliorée...) ou que d'autres types d'organisation d'activités (migrations temporaires ou définitives) ? Chercher des réponses à ce type de question conduit à établir des bilans différentiels au niveau d'agents «Agriculteurs» plus ou moins agrégés (voir §§ 2.2 et 2.3) comparant les revenus de ces agents dans différents cas de figure. Cela conduit également à calculer pour ces agents des ratios caractéristiques de la rentabilité, de la productivité de la terre et de la productivité du travail dans différentes situations dont celle de l'opération et débouche donc sur des propositions constructives de réorientation d'une opération.

b) Poser de telles questions amène à situer le véritable champ de l'évaluation en dépassant le cadre strict de l'analyse du fonctionnement de l'organisme de gestion d'une opération. Il s'agit là d'une nécessité que l'on retrouve constamment car en fin de compte l'on ne saurait comprendre les raisons des difficultés ou des réussites d'une opération et analyser ses principaux effets sans prendre en compte sous divers angles les différents agents.

Dans le cas présent, la réponse à ces questions suppose une analyse des flux monétaires, analyse qui vise à mesurer l'impact de l'opération sur des agrégats macro-économiques tels que la balance en devises et les ressources de l'Etat et à mettre en évidence les transferts significatifs qui, s'opérant du fait, direct ou indirect, de l'opération, entraînent ou renforcent des modifications des structures sociales et économiques, suscitent des tensions ou des blocages. Une telle analyse passe par l'adoption d'une nomenclature d'agents plus ou moins détaillée et l'établissement de comptes de flux monétaires, bruts ou nets (différentiels, c'est-à-dire comparant deux situations réelles ou possibles entre elles) pour chacun de ces agents.

Cette approche par les flux monétaires contribue non seulement à la connaissance des effets d'une opération de développement rural, mais aussi à la recherche de solutions meilleures, c'est-à-dire à l'amélioration de politiques, à la réorientation d'opérations, ce qui, en fin de compte, constitue la raison d'être d'une évaluation a posteriori.

## 2.2 NOMENCLATURE D'AGENTS

Une opération de développement s'adresse en réalité à un nombre relativement restreint d'agents économiques : les agriculteurs ou les éleveurs répondant à telles caractéristiques, parfois les artisans ou

---

(1) Pour une définition précise, voir «Manuel d'évaluation économique des projets : la méthode des effets» chapitres 3 et 4.



les commerçants. On fait généralement l'hypothèse qu'un effet de diffusion se produira sur les autres catégories concernées : les fournisseurs, les clients ou toute autre personne qui peut avoir des relations plus ou moins étroites avec eux.

Les auteurs du projet ne procèdent pas au recensement de tous ces agents et supposent que les effets seront bénéfiques. Un des objectifs de l'évaluation a posteriori est de vérifier l'exactitude de cette hypothèse. Pour cela il convient d'établir une nomenclature aussi large que possible des agents concernés.

Il peut être commode de se donner un fil conducteur qui va du particulier au général.

1) Les agents directement visés par l'opération, c'est-à-dire ceux qui sont en contact direct avec l'organisme chargé de sa mise en œuvre : agriculteurs, éleveurs, commerçants, artisans, etc. Pour les identifier, il suffit de reprendre la description des fonctions de l'opération et de rechercher quels en sont les bénéficiaires directs : fourniture de semences à telle catégorie d'agriculteur, vaccination des animaux appartenant à telle catégorie d'éleveur, vulgarisation auprès de tels villages, etc. Souvent, cette relation directe se traduit par une relation financière (achat d'équipement, vente de récolte...) mais il peut exister des prestations gratuites (formation, encadrement).

On inclura également dans cette catégorie, les organismes chargés de la mise en œuvre de l'opération.

Pour chacun de ces agents, il sera généralement possible d'établir des comptes d'exploitation détaillés qui serviront de base à l'identification des autres catégories.

2) Les agents directement concernés par la filière de production.

A partir de la liste des agents identifiés au point précédent, on peut repérer les filières de production concernées par l'opération. Ainsi, si l'opération intervient auprès des agriculteurs producteurs de coton, on peut en déduire que cette action aura des répercussions sur l'organisme chargé de la commercialisation, sur l'usine d'égrenage, sur l'organisme chargé de l'exportation, sur la caisse de stabilisation des prix et sur le commerce extérieur.

Il conviendra donc d'établir pour chacun de ces agents un compte d'exploitation détaillé.

3) Les agents indirectement concernés par l'opération.

A partir des comptes d'exploitation précédents, on pourra identifier les fournisseurs. Le terme de fournisseur doit être entendu dans un sens assez large, c'est-à-dire qu'il inclut les artisans, les commerçants, mais également les salariés, les propriétaires fonciers, etc.

A ce stade comme à chacun des stades précédents, l'Etat apparaîtra pour percevoir des impôts ou éventuellement fournir directement des prestations. Pour obtenir le compte global de l'Etat, il conviendra de regrouper tous ces flux.

De même, à chacun des stades, on trouvera les matériels importés directement par les agents économiques et éventuellement des exportations de biens. Le regroupement systématique permettra de calculer l'incidence de l'opération commerciale.

Enfin, la valeur de la production au stade final (consommation ou exportation) moins le montant des importations est égal à la valeur ajoutée par l'opération et donc à la somme des revenus distribués.

4) Les autres agents indirectement concernés.

Cette catégorie inclut en fait tous les agents qui ne sont pas liés aux précédents par des flux monétaires, mais qui subissent toutefois des perturbations du fait de l'opération. Leur identification suppose une bonne connaissance du milieu rural.

#### **Remarque**

Par regroupement de l'ensemble des agents de la région, on peut établir une analyse régionale des effets de l'opération.

### Exemple de nomenclature

agents  
directement  
concernés

- les agriculteurs ou éleveurs concernés directement par l'opération (attributaires de casiers sur un périmètre irrigué, attributaires de semences sélectionnées, d'engrais, d'insecticides, de matériel, encadrés...)
- l'organisme de gestion de l'opération, proprement dit avec ses salariés nationaux et expatriés.
- les coopératives (et pré-coopératives éventuellement) chargées du regroupement et de la commercialisation de la production sur la zone ainsi que de l'approvisionnement éventuel des agriculteurs en certains produits.
- l'office de vulgarisation, s'il existe un organisme distinct de celui qui gère l'opération pour l'encadrement des agriculteurs (ou éleveurs).
- la caisse de crédit agricole qui fournit des prêts aux agriculteurs (ou éleveurs) directement concernés par l'opération.
- la caisse de stabilisation dans le cas d'une production exportée (café, cacao, coton,...).
- les administrations fournissant du personnel (et, éventuellement des équipements et crédits) à l'opération.
- salariés agricoles.

agents du milieu rural  
(ou «traditionnel») indirectement  
concernés par  
l'opération  
(ces agents sont dans  
la zone d'influence  
de l'opération)

- les agriculteurs, éleveurs, pêcheurs de la zone non directement concernés par l'opération.
- les artisans (forgerons, mécaniciens...) de la zone (à moins qu'ils ne soient directement concernés par l'opération, ce qui est rare).
- les commerçants traditionnels et transporteurs de la zone (certains transporteurs sont parfois directement concernés lorsque l'opération ne dispose pas d'un matériel suffisant).

autres agents  
indirectement  
concernés

- l'Etat
- les salariés nationaux et expatriés.
- les secteurs amont indirectement impliqués par le fonctionnement de l'opération : production d'inputs (engrais...), de matériel agricole, transport, commerce...
- les secteurs aval indirectement concernés par le fonctionnement de l'opération : rizerie, usine de concentré de tomates, sucrerie, huilerie, abattoirs, artisanat (tissage, confection...).
- autres agents (habitants des villes, autres régions...).

## 2.3 PRESENTATION ET ETABLISSEMENT DES COMPTES

### 2.3.1 METHODE GENERALE

La démarche décrite ci-dessous correspond à celle adoptée pour analyser un projet par la méthode des effets. Cette méthode se prête aussi bien à l'analyse économique ex-ante (1) qu'à l'analyse économique a posteriori des opérations de développement rural et répond aux préoccupations généralement exprimées par les pouvoirs publics (rappelées au § 2.1), c'est-à-dire qu'elle apporte un point de vue global.

Certes dans le contexte de l'évaluation a posteriori l'analyse s'appuie sur certains chiffres connus avec précision mais bien des incertitudes pèsent sur ce que l'on doit attribuer (comme coûts et avantages) à l'opération et bien des ombres subsistent sur l'information. De sorte qu'au bout du compte l'exercice d'évaluation a posteriori peut se révéler plus difficile qu'ex-ante. Paradoxalement peut-être, faire des prévisions peut être plus facile que savoir ce qui est effectivement réalisé. C'est pourquoi il est important de conduire l'analyse dans un cadre assurant une cohérence d'ensemble (ce cadre est décrit dans les 2 paragraphes qui suivent § 2.3.2 et 2.3.3).

### 2.3.2 EFFETS DIRECTS DE L'OPERATION

Les effets directs de l'opération sont saisis tant au niveau de la mise en œuvre des investissements que du fonctionnement.

#### a) Investissements

Tous les investissements réalisés pour que démarre l'opération doivent être recensés, ainsi que les investissements de renouvellement intervenus par la suite.

Ceci regroupe :

- des charges supportées par l'organisme de gestion de l'opération lui-même et apparaissant donc dans sa comptabilité (ces charges sont généralement financées par des subventions ou des crédits accordés par des organismes de financement extérieurs si bien que des recoupements sont possibles au niveau de montants globaux ou semi-globaux).

Ces charges recouvrent principalement :

- des travaux d'infrastructure (routes, pistes, puits, forages...),
  - des constructions de bâtiments et hangars,
  - des achats de biens d'équipement fixes et leur mise en service éventuellement,
  - des achats de matériel roulant (camions, voitures, mobylettes, bicyclettes...).
- des charges supportées par l'Etat ou par des organismes para-publics.

Par exemple, la réalisation sur budget de l'Etat d'une route permettant de desservir une région où l'on veut développer de l'élevage extensif ou le financement d'un raccordement ferroviaire par la compagnie nationale de chemins de fer.

De telles charges apparaissent donc soit dans le budget de l'Etat, soit dans les comptes des organismes para-publics.

Elles posent souvent le problème de savoir quelle part doit être effectivement imputée à l'opération : dans bien des cas en effet, on peut soutenir que la réalisation de tels investissements n'est pas exclusivement liée à la mise en place de l'opération et qu'elle pourra servir à d'autres fins ou d'autres projets. Ceci donne donc matière à appréciation au cas par cas.

Peuvent également apparaître des investissements de renouvellement.

Le recensement de tous les investissements consentis débouche sur l'établissement d'une chronique année par année :  $I_0$   $I_1$  ...  $I_1$  ...  $I_n$  pour les  $n$  années de la vie de l'opération étudiée. Cette chronique est établie en monnaie courante.

(1) C'est dans ce cadre qu'est présentée la méthode des effets dans le «Manuel d'évaluation économique des projets : la méthode des effets» - Ministère de la Coopération, Paris 1976. On ne reviendra pas ici sur les détails de la mise en œuvre de la méthode (voir chapitre 4 du Manuel en particulier).

## b) Production

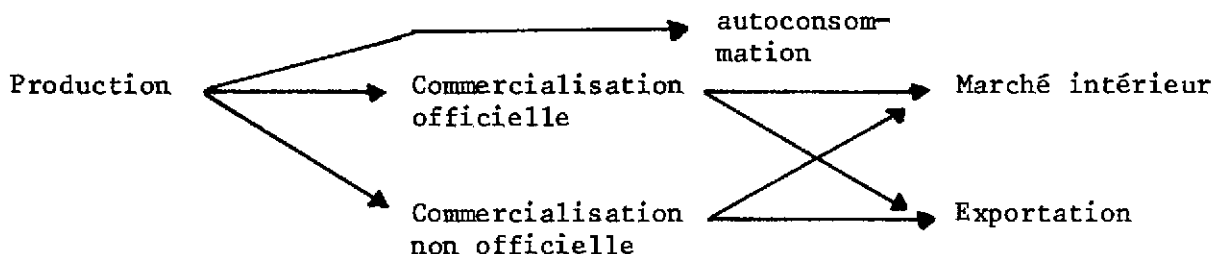
La détermination de la production obtenue par l'opération pose plusieurs problèmes difficiles, or il s'agit d'un point crucial pour la suite des calculs (ceci a déjà été abordé dans le chapitre 4 § 1.1).

- Quelle est la production sur la zone de l'opération que l'on doit imputer à l'opération ? Si la réponse à cette question est simple dans le cas d'opérations strictement délimitées (périmètre hydro-agricole, ranch intensif, plantations industrielles...), il n'en va pas de même s'agissant d'opérations couvrant de vastes zones et n'assurant qu'en partie l'encadrement des agriculteurs ou éleveurs de la zone (opérations arachide, coton, café et cacao en plantations villageoises...). Dans ce dernier cas la réponse fournie correspondra toujours à un arbitrage contestable.

- Quelle est, en quantités physiques, la mesure de la production que l'on a décidé d'imputer à l'opération ? Ici encore la réponse est relativement facile pour des opérations strictement limitées, mais l'incertitude est très grande dans le cas de grosses opérations à action diffuse : le plus souvent la production globale n'est pas directement connue mais estimée à partir de la quantité commercialisée par les circuits officiels et d'hypothèses sur les quantités autoconsommées et commercialisées en dehors des circuits officiels. Inutile de dire que les résultats ainsi obtenus peuvent être entachés de grosses incertitudes.

- Quelles sont, en quantités physiques, les différentes affectations (utilisations finales) de la production ? : autoconsommation, commercialisation par les circuits officiels destinée au marché intérieur et destinée à l'exportation, commercialisation en dehors des circuits officiels destinée au marché intérieur et destinée à l'exportation.

Cette question prolonge la précédente et est nécessaire dès lors que l'on veut établir un bilan sur la balance commerciale (influencée par les exportations contrôlées ou non contrôlées). Schématiquement la ventilation recherchée est donc :



Celle-ci aboutit à une quantification des flux circulant entre les producteurs et les utilisateurs finaux par les différents circuits commerciaux possibles.

- Comment valoriser les différents flux quantifiés ? On rejoint ici encore un problème rencontré au chapitre précédent (chapitre 4 § 1.1). C'est par les prix au consommateur final que doivent être valorisées chacune des affectations possibles de la production mais :

- d'une part, certains prix sont mal connus et/ou peuvent varier largement au cours de l'année et suivant les régions (cours des produits commercialisés soit sur les marchés intérieurs, soit à l'extérieur des circuits officiels) ;
- d'autre part, une convention est nécessaire pour décider de la valorisation de l'autoconsommation (la partie autoconsommée de la production donne lieu en effet à création d'une valeur ajoutée pour les producteurs : ne pas en tenir compte reviendrait à admettre un lien qui n'existe pas nécessairement entre accroissement de la production marchande et accroissement de la valeur ajoutée - et en particulier des revenus des agriculteurs).

Lorsque les prix fluctuent au cours de l'année, c'est par une moyenne des prix observés sur les marchés pondérée par les quantités vendues aux différents prix enregistrés qu'il conviendrait de valoriser les productions correspondantes. Ceci paraît en pratique impossible à réaliser. On peut toutefois s'en rapprocher en prenant un prix moyen entre les prix de vente enregistrés aussitôt après la récolte et ceux observés au moment de la soudure (dans le cas de produits pour lesquels il existe une demande intérieure) ce prix moyen étant obtenu en pondérant par les quantités relatives commercialisées aussitôt après la récolte et au cours de la période de soudure (ou plutôt par une estimation de ces quantités relatives).

On le voit l'ensemble des problèmes posés par la production à affecter à l'opération et par la façon de la mesurer et de la valoriser peut être extrêmement complexe : ceci commande pourtant de façon cruciale les résultats, et donc la pertinence, de l'évaluation économique.

C'est pourquoi on insiste sur la nécessité de :

- quantifier les différents flux de la production suivant les affectations finales possibles,
- faire un travail d'analyse de la formation des prix tout au long des circuits de commercialisation et de leurs fluctuations au cours du temps.

Seules ces informations permettent en effet d'apprécier par la suite la sensibilité des résultats obtenus aux incertitudes et amplitudes des fluctuations. Les étapes successives décrites ci-dessus conduisent globalement à l'établissement d'une chronique des productions (en valeur et en monnaie courante) :

$$P_0 \quad P_1 \quad \dots \quad P_j \quad \dots \quad P_n$$

au sein desquelles on peut en particulier distinguer la part destinée au marché intérieur ou autoconsommée :

$$N(P_0) \quad N(P_1) \quad \dots \quad N(P_j) \quad \dots \quad N(P_n)$$

et la part exportée (officiellement ou non) :

$$E(P_0) \quad E(P_1) \quad \dots \quad E(P_j) \quad \dots \quad E(P_n) \quad (1)$$

### c) Consommations intermédiaires

Un récapitulatif exhaustif des consommations intermédiaires de marchandises (engrais, semences, carburants, pièces de rechange...) et de services (transport public, entretien, réparation mécanique...) nécessaires à la production doit être établi, tant en flux physiques qu'en flux monétaires.

Ces consommations intermédiaires sont, dans la pratique, à la charge de différents agents : agriculteurs, organisme de gestion de l'opération, Etat...

Dans certains cas les consommations intermédiaires transitent entre plusieurs agents : par exemple les engrais achetés soit par l'organisme de gestion de l'opération, soit par un organisme national de commercialisation puis revendus aux agriculteurs à un prix subventionné ou non. L'analyse de la formation du prix depuis la frontière (valeur CAF) ou le lieu de production dans le pays (valeur sortie usine H.T.) (2) jusqu'à l'utilisateur final doit être faite pour pouvoir saisir au bout du compte comment se répartit la valeur ajoutée entre les différents agents.

Globalement la chronique de consommations intermédiaires (en monnaie courante) qui découle de cette phase (évaluée H.T.)

$$CI_0 \quad CI_1 \quad \dots \quad CI_j \quad \dots \quad CI_n$$

peut être ventilée, en particulier en 2, :

- les consommations intermédiaires importées, valorisées à leur prix CAF (arrivée frontière) :

$$CII_0^{dir} \quad CII_1^{dir} \quad \dots \quad CII_j^{dir} \quad \dots \quad CII_n^{dir}$$

- et les consommations intermédiaires produites localement, valorisées aux prix à l'utilisateur final (3)

$$CIL_0 \quad CIL_1 \quad \dots \quad CIL_j \quad \dots \quad CIL_n \quad (4)$$

(1) pour chaque année j :  $P_j = N(P_j) + E(P_j)$

(2) hors taxes.

(3) de sorte que les différentes marges qui portent sur les produits importés entre le prix frontière et le prix à l'utilisateur final sont considérées comme des consommations intermédiaires de services locaux.

(4) pour chaque année j :  $CI_j = CII_j^{dir} + CIL_j$

#### d) Valeur ajoutée directe

— Par solde entre la valeur de la production et celle des consommateurs intermédiaires on obtient la valeur ajoutée intérieure brute directe :  $VAIB^{dir}$

Cette valeur ajoutée intérieure brute recouvre l'ensemble des revenus perçus par les agents intérieurs (c'est-à-dire exerçant une activité dans le pays) et directement liés à la production obtenue. Elle inclut les amortissements (ou plutôt les investissements de renouvellement) ce qui justifie le qualificatif de « brute ».

Cette valeur ajoutée intérieure brute directe peut être ventilée en revenus bruts de chacun des agents directement concernés par l'opération : agriculteurs ou éleveurs, organisme de gestion, pré-coopératives et/ou coopératives, office de vulgarisation, caisse de crédit agricole, caisse de stabilisation, Etat et administrations (voir § 2.2.3). Si la démarche décrite fournit un cadre global de cohérence sa mise en œuvre passe par l'utilisation des éléments de comptabilité de certains agents (organisme de gestion, caisse de stabilisation, organisme de crédit, administrations...).

— Par solde entre la valeur ajoutée intérieure brute directe et la valeur de l'investissement, pour chaque année  $j$  on peut calculer la valeur ajoutée intérieure nette directe :  $VAIN$

Là encore la  $VAIN$  est ventilée entre les différents agents directement concernés en tenant compte de l'identité des agents qui prennent en charge les investissements.

### 2.3.3 EFFETS PRIMAIRES DE L'OPERATION

Les effets primaires recouvrent l'ensemble des effets directs et indirects (1). Pour les déterminer il faut analyser les conditions de production de toutes les consommations intermédiaires de produits locaux pour éclater ultimement ces postes en 2 composantes :

- des consommations intermédiaires importées indirectement (valorisées au prix CAF)
- des valeurs ajoutées intérieures brutes indirectes.

— En période de fonctionnement :

- pour chaque année  $j$  :  $CIL_j = CII_j^{ind} + VAIB_j^{ind}$   
et :  $P_j = CII_j + VAIB_j$   
où :  $CII_j = CII_j^{dir} + CII_j^{ind}$  (2)  
et  $VAIB_j = VAIB_j^{dir} + VAIB_j^{ind}$  (2)

sont respectivement les consommations intermédiaires importées incluses ( $CII_j$ ) et la valeur ajoutée intérieure brute incluse ( $VAIB_j$ ) dans la production de l'année  $j$ .

- Deux méthodes sont utilisables (3) :
  - la méthode dite de « remontée des chaînes »
  - l'utilisation d'un tableau d'échanges inter-branches (TEI) modifié.
- En pratique, s'il existe un TEI modifié, la procédure de calcul la mieux adaptée combine le recours à l'une et l'autre méthode : la remontée des chaînes pour les postes importants (et/ou très spécifiques), l'utilisation du TEI pour des postes tels que énergie, transport... que l'on peut facilement rattacher à la nomenclature de branches et pour des postes de faible importance.

(1) Les définitions précises se trouvent dans le Manuel d'évaluation économique des projets déjà cité (voir chapitres 3 et 4).

(2) En monnaie courante.

(3) Ces 2 méthodes sont décrites en détail dans le Manuel d'évaluation économique des projets déjà cité (voir chapitre 4).

Les sources principales d'information sont fournies par : les enquêtes auprès des entreprises et commerces, les recensements industriels, les comptes d'entreprises, les comptes nationaux, les tarifs et statistiques douanières, la fiscalité.

- Par ailleurs la valeur ajoutée intérieure brute incluse obtenue est ventilée en revenus des différents agents intérieurs directement et indirectement concernés par le fonctionnement de l'opération (voir liste indicative au § 2.2.3).
- En ce qui concerne les investissements la même procédure peut être adoptée. Cela aboutit à une ventilation de l'investissement :  $I_j$  en 2 composantes :
  - des importations directes et indirectes (de biens d'équipement, de marchandises) :  $II_j$  (1)
  - une valeur ajoutée incluse dans l'investissement :  $VAI_j$  (1)
 de sorte que :  $I_j = II_j + VAI_j$
- Pour chaque année  $j$ , on en déduit donc une estimation globale de la valeur ajoutée intérieure nette incluse :  $VAIN_j$  :
 
$$VAIN_j = VAIB_j - II_j$$
 et une ventilation de cette quantité entre les différents agents directement et indirectement concernés de la nomenclature retenue.

### 2.3.4 COMPTES PAR AGENT

A partir des comptes globaux et de la ventilation obtenue ci-dessus il est facile d'établir, dans un cadre cohérent, les comptes de certains agents tels que :

- agriculteurs et/ou éleveurs
- organisme de gestion de l'opération de développement rural
- Etat
- Caisse de Stabilisation
- organisme de crédit
- extérieur
- .....

Ces comptes recensent les recettes directes et indirectes et les charges directes et indirectes de chacun des agents et leurs soldes exprimés soit en revenus bruts soit en revenus nets (c'est-à-dire compte tenu des investissements) se raccordent (sont égaux) aux composantes de la valeur ajoutée intérieure brute ou nette incluse précédemment déterminées.

On insistera ici plus particulièrement sur les comptes relatifs à 2 de ces agents :

- ceux concernant l'Extérieur,
- ceux relatifs au secteur public.

#### a) Comptes de l'Extérieur

Plusieurs comptes peuvent être établis, suivant l'optique adoptée : optique balance commerciale, optique balance des paiements globale (toujours en monnaie courante).

- Optique balance commerciale :

Pour chaque année  $j$ , le bilan devises du point de vue de la balance commerciale est mesuré par :

$$BC_j = \underbrace{E(P_j)}_{\substack{\text{Valeur FOB} \\ \text{de la partie} \\ \text{exportée de} \\ \text{la production} \\ = \text{recettes}}} - \underbrace{II_j - CII_j}_{\substack{\text{Importations incluses (valeur CAF)} \\ \text{dans l'investissement et dans la} \\ \text{production} \\ = \text{coûts}}}$$

(1) En monnaie courante.

• **Optique balance des paiements courants :**

Pour approcher le bilan devises dans cette optique, il faut tenir compte principalement des transferts directement effectués à l'étranger par des agents non nationaux exerçant leur activité dans le pays (salariés expatriés et entreprises étrangères implantées dans le pays).

Soit  $T_0 T_1 \dots T_j \dots T_n$  la chronique de ces transferts, l'impact sur la balance des paiements courants l'année  $j$  est mesuré par :

$$BPC_j = BC_j - T_j$$

• **Optique balance des paiements globale :**

Cette approche tient compte en outre des conditions de financement par l'Extérieur de l'investissement et des remboursements effectués.

Si  $C_0 C_1 \dots C_j \dots C_n$  est l'échéancier des prêts (en monnaie courante)

et  $R_0 R_1 \dots R_j \dots R_n$  l'échéancier des remboursements (en monnaie courante).

l'impact global sur la balance des paiements l'année  $j$  est mesuré par :

$$BP_j = BPC_j + \underbrace{C_j}_{\text{recette}} - \underbrace{R_j}_{\text{coût}}$$

$$= \underbrace{E(P_j) + C_j}_{\text{Recettes ou entrées}} - \underbrace{II_j - CII_j - T_j - R_j}_{\text{Coûts ou sorties}}$$

**b) Compte du secteur public**

Le compte du secteur public qui regroupe, tout en les distinguant, les comptes des administrations, organismes para-publics ou Sociétés d'Etat dont l'organisme de gestion de l'opération fait apparaître en coûts l'ensemble des **charges récurrentes** pour l'Etat. Celles-ci peuvent être définies comme recouvrant l'ensemble des charges supportées directement ou indirectement par l'Etat du fait de l'opération, tant pour assurer les investissements de renouvellement et l'entretien des équipements de l'opération ou des subventions d'équipement que pour financer la mise à disposition de personnel, des frais de fonctionnement et des subventions d'exploitation (par exemple : subventions d'engrais). Ces charges récurrentes représentant, une fois défini le financement extérieur, l'ensemble des coûts que doit prendre en charge le secteur public pour que l'opération puisse effectivement fonctionner.

Le calcul des charges récurrentes répond à plusieurs soucis opérationnels concernant :

- l'équilibre global des charges et des recettes au niveau du secteur public,
- l'équilibre des charges entre les divers organismes du secteur public intervenant,
- les financements à prévoir sur fonds publics dans les budgets en préparation et les financements extérieurs d'appoint à obtenir pour réaliser un équilibre satisfaisant,
- une meilleure connaissance de ces charges pour la définition d'une phase ultérieure de l'opération.

**c) Autres utilisations opérationnelles des comptes par agent**

Ces utilisations, rapidement indiquées, portent sur :

- le calcul de ratios de productivité et de rentabilité au niveau des agriculteurs selon une nomenclature plus ou moins fine (production/superficie, production/temps de travaux, revenu brut/superficie, revenu brut/temps de travaux...),
- le rôle de barème dans la répartition des revenus entre les différents agents intervenant dans la production et la commercialisation de cultures de rente,
- la sensibilité de la répartition des revenus à des modifications de prix intérieurs (suppression de subventions d'exploitation, intervention accrue de la Caisse de Stabilisation...),



- la sensibilité des revenus des différents agents à des changements des prix internationaux,
- le calcul, lorsqu'on dispose de séries longues, de critères synthétiques tels que le taux de rentabilité global des devises (du point de vue de la balance commerciale, ou de la balance des paiements courants), le taux de rentabilité global de l'investissement (1).

### 2.3.5 SITUATION DE REFERENCE

Dans les paragraphes précédents l'analyse économique des flux monétaires décrite concerne uniquement la situation existante. Les effets mis en évidence sont des effets bruts et mesurent l'impact réel de l'opération sur certains agrégats.

Cette analyse est cependant insuffisante par rapport à certains objets. En effet, s'il est utile de savoir par exemple que la réalisation et le fonctionnement d'une opération a un impact négatif sur la balance commerciale ou sur la balance des paiements courants, on peut se poser la question de savoir s'il serait possible de faire mieux.

La méthode des effets situe cette question dans un cadre strict : est-il possible de faire mieux, étant donné que, d'une façon ou d'une autre, la demande finale intérieure existante doit être satisfaite ?

Répondre à cette question suppose que l'on compare la situation avec opération à une ou plusieurs situations de référence permettant de satisfaire la même demande finale intérieure.

La(les) situation(s) de référence constitue(nt) des alternatives à l'opération, ne nécessitant pas en principe d'investissements, qui conduisent à mettre à la disposition des utilisateurs intérieurs finaux des productions de valeur :

$$N(P_0) , N(P_1) , \dots , N(P_j) , \dots , N(P_n)$$

où  $N(P_j)$  représente la part destinée au marché intérieur ou autoconsommée de la production assurée par l'opération.

La situation de référence peut découler :

- du prolongement de la dynamique observée avant le démarrage de l'opération : des importations doivent éventuellement être prévues pour respecter la contrainte identifiée de la demande finale intérieure,
- d'observations et de chroniques de production enregistrées dans des zones comparables à celles couvertes par l'opération mais ne faisant l'objet d'aucun encadrement ou d'un encadrement très diffus. Dans ce cas encore des importations doivent éventuellement être prévues pour respecter la contrainte de demande finale intérieure donnée,
- de l'élaboration d'une variante possible (du point de vue technique, géographique, organisationnel...) de l'opération qui a été finalement décidée : dans tel cas un investissement est associé à la situation de référence.

Il est bien évidemment difficile de bâtir une ou plusieurs situations de référence : la dynamique observée avant le démarrage d'une opération ne manifeste pas nécessairement une tendance très claire, une variante possible mais non réalisée ne peut être esquissée qu'assez approximativement. Cependant limiter l'analyse économique des flux monétaires à des impacts en valeur absolue est insuffisant dès lors que les pouvoirs publics ont pour préoccupation de satisfaire, par des choix d'investissements, des niveaux de demande finale intérieure donnés, dès lors donc que les pouvoirs publics cherchent à planifier le développement du pays.

### 2.3.6 EFFETS PRIMAIRES NETS

#### a) Effets primaires de la situation de référence

Ces effets sont déterminés en pratiquant une analyse semblable à celle décrite pour la situation avec opération (§§ 2.3.2 et 2.3.3). Ils se traduisent par une ventilation :

- des investissements éventuels de la situation de référence :

$$I'_0 \quad I'_1 \quad \dots \quad I'_j \quad \dots \quad I'_n$$

(1) Pour plus de détails voir chapitre 5 du Manuel d'évaluation économique des projets déjà cité.

en 2 composantes :

$$II'_0 \quad II'_1 \quad \dots \quad II'_j \quad \dots \quad II'_n$$

importations incluses (directes et indirectes) dans l'investissement

et  $VAI'_0 \quad VAI'_1 \quad \dots \quad VAI'_j \quad \dots \quad VAI'_n$

valeur ajoutée incluse dans l'investissement

de sorte que, pour chaque année  $j$ ,  $I'_j = II'_j + VAI'_j$

— de la chronique des productions de la situation de référence :

$$P'_0 \quad P'_1 \quad \dots \quad P'_j \quad \dots \quad P'_n \quad (1)$$

en 2 composantes :

$$CII'_0 \quad CII'_1 \quad \dots \quad CII'_j \quad \dots \quad CII'_n$$

importations incluses dans la production de la situation de référence

et  $VAIB'_0 \quad VAIB'_1 \quad \dots \quad VAIB'_j \quad \dots \quad VAIB'_n$

valeur ajoutée intérieure brute incluse dans la production de la situation de référence

de sorte que, pour chaque année  $j$ ,  $P'_j = CII'_j + VAIB'_j$

et  $P'_j \geq N(P'_j)$

Si la production de la situation de référence est strictement supérieure à la demande finale intérieure ( $P'_j > N(P'_j)$ ) alors il existe un surplus exportable :  $E'(P'_j) = N(P'_j)$

#### b) Effets primaires nets

Ces effets sont calculés par solde entre les effets primaires de la situation avec opération et ceux de la situation de référence.

Ils se traduisent par un équilibre global entre le gain en devises et le supplément de valeur ajoutée :

$$\text{gain net en devises} = \text{supplément de valeur ajoutée}$$

Suivant l'optique retenue pour les devises (ou pour la valeur ajoutée) l'interprétation de cet équilibre varie :

— dans l'optique balance commerciale en période de fonctionnement :

$$\underbrace{E(P_j) + CII'_j - E'(P'_j) - CII_j}_{\text{gain net en devises pour la balance commerciale courante}} = \underbrace{\Delta VAIB_j}_{\text{supplément de valeur ajoutée intérieure brute}} \quad (1)$$

— dans l'optique balance commerciale globale (biens d'équipement compris)

$$\underbrace{E(P_j) + CII'_j + II'_j - E'(P'_j) - CII_j - II_j}_{\text{gain net en devises pour la balance commerciale globale}} = \underbrace{\Delta VAIN_j}_{\text{supplément de valeur ajoutée intérieure nette}}$$

— dans l'optique balance des paiements courants :

$$\underbrace{E(P_j) + CII'_j + II'_j + T'_j - E'(P'_j) - CII_j - II_j - T_j}_{\text{gain net en devises pour la balance des paiements courants}} = \underbrace{\Delta VAN_j}_{\text{supplément de valeur ajoutée nette}}$$

$T'_j$  représente les transferts directement effectués par des agents non nationaux à l'étranger dans la situation de référence.

$$(1) \Delta VAIB_j = VAIB_j - VAIB'_j$$

Ici le concept de valeur ajoutée (nette) est un concept intermédiaire entre celui de valeur ajoutée intérieure et celui de valeur ajoutée nationale. Dans tous les cas la valeur ajoutée supplémentaire (ou le supplément de valeur ajoutée) peut être ventilée entre les différents agents pris en considération de sorte que :

$$\begin{aligned} \text{gain net de devises} &= \text{supplément de valeur ajoutée} \\ &= \Sigma \text{ revenus supplémentaires par agent} \end{aligned}$$

### **c) Comptes nets (ou différentiels) par agent**

La démarche est semblable à celle décrite dans le § 2.3.4 mais elle met ici en évidence les aspects différentiels. Elle permet donc d'effectuer des comparaisons entre les conséquences de 2 situations possibles, agent par agent, et complète l'analyse faite précédemment au niveau de la répartition.

## **3. ANALYSE SEMI-GLOBALE : L'ANALYSE DES EFFETS D'UNE OPERATION DE DEVELOPPEMENT RURAL AU NIVEAU DE LA REGION**

### **3.1 INTRODUCTION : LE CONCEPT DE REGION**

La zone d'intervention d'une opération de développement rural est située au sein de différents espaces dont les critères de définition et les limites géographiques sont différents. On distingue en effet, la région humaine, climatique, géomorphologique, agricole, administrative, économique. L'analyse des effets spatiaux d'une opération devra donc tenir compte de cette complexité.

### **3.2 EFFETS DE L'OPERATION SUR LE SYSTEME TECHNICO ADMINISTRATIF REGIONAL**

On analysera ces effets suivant la nature des relations s'établissant entre le système technico administratif existant et la structure d'intervention de l'opération (degré et modalités d'utilisation de structures existantes, création de structures de coordination, existence et mode de résolution des conflits de compétence,...).

### **3.3 EFFETS DE L'OPERATION SUR LE PEUPELEMENT DE LA REGION**

Le peuplement d'une région peut être modifié par une opération de développement rural de diverses façons :

- modification de la répartition spatiale de la population (drainage des populations voisines de zones à potentialités élevées qui sont aménagées),
- modification des phénomènes migratoires (saisonniers ou définitifs) soit dans le sens d'un ralentissement (création de travail rural de contre saison) ou d'une organisation (colonisation de nouvelles terres),
- départ de la région de certains groupes sociaux ou ethniques, en particulier dans le cas de conflits entre éleveurs et agriculteurs sédentaires (les zones traditionnellement utilisées par les éleveurs sont aménagées au profit des agriculteurs).

### **3.4 EFFETS SUR LA GEOGRAPHIE ECONOMIQUE REGIONALE**

Par géographie économique régionale nous entendons la distribution des activités agro-pastorales dominantes dans l'espace régional.

Les projets de développement rural tendent souvent à accentuer la spécialisation des différents espaces régionaux en fonction de leurs potentialités agronomiques dominantes pour les cultures de rente (zones à riz, à coton, à arachide, à cultures maraîchères), la culture vivrière entrant alors dans l'assolement mais aussi et surtout se renforçant dans les zones intermédiaires aux potentialités moins bonnes et plus indéterminées, ainsi que dans les zones peu accessibles.

Un autre facteur important de la modification de la géographie économique de la région est le désenclavement des zones peu accessibles par les moyens de communication moderné qui introduisent des possibilités nouvelles d'évacuation de récolte et permettent de nouveaux débouchés aux producteurs de ces zones.

La spécialisation de l'espace peut être appréhendée par un travail de cartographie et l'utilisation comparative de photos aériennes, localisant les zones agricoles et leur vocation dominante avant et après projet.

### 3.5 EFFETS SUR LES SYSTEMES FONCIERS DE LA REGION

Les conséquences foncières d'une opération de développement rural deviennent particulièrement sensibles avec la réalisation d'aménagements hydro-agricoles. En général, le système technico-administratif s'est donné les moyens de la maîtrise foncière sur le périmètre en purgeant de tout droit foncier traditionnel les terres qui s'y trouvent et en les réattribuant aux anciens détenteurs ou à des colons sur des bases et des critères nouveaux, tels la force de travail de l'unité de production. On assiste alors à l'extérieur du périmètre à un important mouvement de terres dû aux réajustements que tente chaque unité de production. La demande peut alors devenir telle que ces terres acquièrent une valeur marchande au détriment des règles usuelles locales des mutations foncières.

Ces phénomènes foncières peuvent être facilement identifiés par une enquête portant sur les transactions de terres pendant la période du projet.

### 3.6 EFFETS SUR LES STRUCTURES COMMERCIALES ET LES PRIX

Un projet peut agir de deux façons sur les structures commerciales et les prix : directement avec la mise en place de structures d'approvisionnement et de commercialisation primaire, généralement de type coopératif, indirectement par la modification du réseau des communications, entraînant le désenclavement de zones peu accessibles. Le désenclavement permet d'insérer l'économie locale dans un réseau d'échanges beaucoup plus général, d'accroître considérablement l'éventail des produits entrant et sortant de la zone, d'homogénéiser le système des prix avec celui du reste de la région.

Ces phénomènes seront appréhendés à l'aide d'enquêtes de marché (aire d'influence, origine des vendeurs et des acheteurs, analyse qualitative de l'évolution de l'offre depuis le démarrage du projet...).

### 3.7 EFFETS SUR LES STRUCTURES DE L'ESPACE ECONOMIQUE REGIONAL

Les modifications de flux et de structures auxquelles conduisent les différents effets précédemment analysés doivent être considérés comme un résultat important du projet.

En effet, la structure économique classique d'un espace rural africain est représentée par le réseau de marchés hebdomadaires (centre semi-ruraux) polarisés vers les centres urbains.

Les centres semi-ruraux peuvent voir se créer des **activités nouvelles** relativement diversifiées, induites par le projet :

- développement d'un artisanat modernisé de mécaniciens lié à la réparation des engins mécaniques simples mis en œuvre dans le cadre du projet,
- développement de l'artisanat, de l'outillage traditionnel, des maçons et menuisiers,
- création de petites unités de transformation de produits agricoles à usage local,
- développement des activités de service,
- création de pharmacie de villages,
- développement des activités de transport de personnes et de frêt.

Si les effets du projet sont conséquents, ils peuvent par-delà les centres semi-ruraux se faire sentir au niveau des centres semi-urbains régionaux qui correspondent souvent au chef-lieu de la circonscription administrative de base (arrondissement, sous-préfecture, cercle, selon l'organisation administrative des Etats).

Ces centres semi-urbains de l'ordre de 2.000 à 10.000 habitants peuvent connaître un développement lié à leurs fonctions technico-administratives qui entraînent la localisation d'infrastructures de gestion et de fonctionnement du projet, et au renforcement de leur fonction de distribution et de services sollicité par le développement des centres semi-ruraux.

On retiendra donc que toute opération de développement rural, même sectorielle (opération coton ou arachide) ou limitée dans l'espace (un aménagement hydroagricole) entraîne par un ensemble d'effets de diffusion, des modifications pouvant parfois être sensibles au niveau des centres semi-ruraux et semi-urbains associés au milieu rural concerné. Il y a diffusion d'effets entre ces deux types de milieux et dans les deux sens.

L'appréciation de ces effets nécessite l'utilisation combinée des analyses micro-économiques sur la dynamique des systèmes de production et de consommation, des données sur l'évolution des marchés, les changements du système foncier et du peuplement ainsi qu'une étude spécifique légère au niveau des centres semi-ruraux et semi-urbains.

L'ensemble de ces données permettra de dresser un bilan autant quantitatif que qualitatif des transformations structurelles de l'économie régionale, des principaux flux directs ou indirects, engendrés par le projet et de juger les effets du projet sur la croissance de la région.

### 3.8 AUTRES EFFETS

– Effets sur les équilibres écologiques : voir chapitre 4 § 2 - Evaluation des résultats agro-écologiques de l'opération.

– Effets sur la santé des hommes et des animaux avec pour origine la pollution de l'eau, la création d'un milieu favorable aux parasites ou à leurs vecteurs ou la modification de l'alimentation.

## 4. LES EFFETS D'UNE OPERATION SUR LA TRANSFORMATION DU MILIEU RURAL

Ces effets sont extrêmement importants dans le cas d'opérations de développement rural. Leur évaluation se situe à divers niveaux d'analyse. Les niveaux semi-globaux et macro-économiques ayant été étudiés, dans le chapitre 4 et les paragraphes 2 et 3 de ce chapitre 5 (1), il s'agit maintenant d'évaluer de façon plus fine les transformations du milieu rural en axant l'analyse sur les producteurs ruraux, centres de décision micro-économiques à privilégier en milieu rural.

L'évaluation consiste, essentiellement, à proposer un système d'information valable et un mode de traitement adéquat des données recueillies. C'est ce que l'on va faire ci-après en insistant particulièrement sur le recueil des données par des enquêtes en milieu rural (ceci constitue également l'objet des 5 premières annexes de ce chapitre). L'analyse menée par l'évaluateur est, en effet, déterminée par le contenu du système d'information destiné à rendre compte correctement du fonctionnement et de la dynamique de l'ensemble du système rural. Il suffit alors de réaliser une analyse des données très classique en prenant soin d'opérer les ventilations souhaitables par agents, regroupés et caractérisés de façon pertinente. Des méthodes d'analyse complémentaires sont brièvement indiquées dans le paragraphe 3 de ce chapitre.

### 4.1 LE RECUEIL DE L'INFORMATION : LE SYSTEME D'ENQUETES EN MILIEU RURAL

L'ensemble des informations à recueillir paraît important mais ce travail indispensable ne sera ni lourd ni coûteux si l'on organise correctement la collecte des données. Un schéma utilisable par l'évaluation pourrait être le suivant :

**Première phase** : connaître le milieu pour permettre une collecte efficace des données. Pour cela on réalise les tâches suivantes :

- étude des informations existantes (monographies, recherches diverses sur le milieu physique et humain, études sur le système de production, analyses historiques, statistiques et enquêtes existantes, etc...) : ceci permet une **première stratification de l'espace rural** et un **regroupement en groupes sociaux** homogènes selon les conditions de production. Il est très rare en effet que la connaissance du milieu rural soit inexistante. Mais, dans ce domaine comme dans celui de la conception des opérations de développement rural, on raisonne trop souvent vis-à-vis du milieu rural comme s'il s'agissait d'une page blanche. De cette étude préalable de documents il découle une **première liste de critères d'analyse**, de **relations fondamentales à retenir pour caractériser** le fonctionnement du système rural et fonder valablement les questionnaires des enquêtes à réaliser en milieu rural.

(1) Les agents micro-économiques autres que les producteurs ruraux (agro-industries, Administration, Organisme gérant l'opération, etc..) sont étudiés également dans ces parties du rapport.

- réalisation d'une pré-enquête qualitative permettant de déceler la dynamique du système rural (cf. annexe 4) et de compléter le travail précédent par la découverte des variables et relations fondamentales décrivant le fonctionnement du système rural. Cette enquête est menée dans divers strates et auprès de différents groupes sociaux identifiés précédemment de façon à rendre compte de comportements relativement contrastés et déceler les invariants et évolutions les plus notables. On ne recherche pas un raffinement statistique très grand (échantillonnage important et plan de sondage élaboré, unités d'observation précisément définies) quoique cela soit possible mais on peut se contenter d'entretiens semi-directifs auprès de groupes de producteurs. En effet on désire surtout déceler les questions pertinentes à se poser, les indicateurs ou variables à quantifier ultérieurement, les critères à retenir pour l'analyse.

Ces deux types de travaux complémentaires conduisent à une liste de variables ou relations fondamentales à considérer, synthétisées dans trois classifications caractérisant l'espace rural, les actions de développement, la population rurale (cf. annexe 1, exemple de classification applicable à une population d'éleveurs sahéliens). Ces classifications sont volontairement détaillées car elles visent à recenser l'ensemble des relations et variables pertinentes pour rendre compte du système rural. A partir de ces classifications détaillées, on peut extraire diverses classifications opérationnelles dans lesquelles ne sont retenues que certaines des variables recensées, jugées fondamentales pour les analyses des problèmes spécifiques soumis à l'évaluateur. En tout état de cause il est impossible de retenir une «typologie» unique valable pour tous les problèmes comme on le fait trop souvent ou encore pire, de ne retenir aucun mode de différenciation du milieu considéré arbitrairement comme parfaitement homogène vis-à-vis de toutes les variables clefs du développement.

Lorsqu'on dispose d'une liste correcte des relations et variables fondamentales à étudier, on peut élaborer des questionnaires d'enquêtes, opérer une stratification efficace du milieu, effectuer une analyse différentielle selon les divers espaces ruraux, les groupes sociaux ou les programmes d'actions, réaliser les regroupements ou agrégations utiles aux décideurs, déceler les groupes sociaux homogènes vis-à-vis des conditions de production ou de l'acceptation des actions proposées c'est-à-dire de la réponse à l'opération de développement étudiée ou de la pertinence et de l'adéquation des politiques choisies.

On peut alors déjà répondre à des questions faisant partie de l'évaluation a posteriori de l'opération de développement.

Par exemple :

A-t-on correctement rendu compte dans l'élaboration du projet et dans sa mise en œuvre sur le terrain, de l'hétérogénéité du milieu rural c'est-à-dire des espaces ruraux et des groupes sociaux ?

A-t-on réalisé les regroupements d'agents ruraux permettant de révéler la diversité des conditions de mise en œuvre des actions ?

La simple réponse à ces questions donne bien des explications aux résultats observés d'une opération de développement et suggère d'utiles interrogations sur ses effets ce qui peut conduire à certaines réorientations.

**Deuxième phase :** approfondissement de la connaissance du milieu pour permettre un recueil d'informations quantifiées statistiquement valables.

La première phase étant réalisée, l'évaluateur peut alors effectuer les tâches suivantes :

- description des mécanismes de décision, identification et caractérisation des centres de décision. Ce travail conduit à un enrichissement considérable de l'analyse couramment effectuée dans toute enquête statistique sous la rubrique «Description de l'échantillon». Les enquêtes décrites dans les annexes 2 et 3 peuvent être réalisées dans des conditions de rigueur statistique plus ou moins grande selon les moyens et objectifs de l'équipe d'évaluation, les besoins d'informations de l'organisme gérant l'opération ou d'autres décideurs institutionnels (crédit agricole, plan, etc...), l'existence ou non de bases de sondage utilisables ou de fichiers villages (cf. travaux D. GASSE, M. SURGERS, G. WINTER dans le cadre du groupe AMIRA (1)).

Il est important toutefois de noter que l'évaluateur ne recherche une quantification au niveau micro-économique envisagé dans cette deuxième phase que pour mieux comprendre les mécanismes du développement et expliquer les résultats obtenus qui sont en général observés par la cellule statistique de l'opération. Si ce n'était pas le cas, il faudrait alors réaliser les enquêtes décrites dans les annexes 2 et 3 et cela avec une rigueur

(1) En particulier : «Les Fichiers de village : problématique générale et expérience gabonaise». Didier GASSE - AMIRA - AFIRD, Octobre 1978.

statistique suffisante. On observera que l'important effort de stratification du milieu réalisé dans la première phase permet de réduire notablement le taux de sondage à retenir. En l'absence de base de sondage, on se contentera de réaliser une enquête par quotas.

- enquêtes légères quantitatives du type de celles décrites en annexes 2 et 3 et qui portent sur:
  - l'identification et la caractérisation du centre de décision dominant,
  - l'identification et la caractérisation des moyens de production, ou résultats obtenus en admettant une certaine imprécision puisque les enquêtes sont menées de façon rétrospective ou par déclarations avec quelques contrôles de validation éventuels comprenant des mesures,
  - l'étude des contraintes et blocages dans la mise en œuvre des moyens de production ou l'utilisation de la production.
- enquêtes légères qualitatives du type de celle décrite en annexe 4.

De telles enquêtes ne servent pas seulement à déterminer quelles variables et relations sont fondamentales mais fournissent de précieuses informations directement utilisables sur la dynamique du milieu rural, les aspirations, blocages, variables clefs sur lesquelles on peut agir. Un avantage considérable de ce type d'enquête est non seulement sa légèreté mais aussi le fait qu'il n'est pas indispensable de disposer d'une information pour une situation de référence : le questionnaire est en effet conçu de façon à obtenir directement les informations sur la dynamique du milieu (perception des changements, aspirations, etc...).

La réalisation de cette deuxième phase fournit des éléments importants de l'évaluation puisqu'elle donne des informations directement interprétables sur les comportements observables aux niveaux micro-économiques, c'est-à-dire pour les centres de décision élémentaires. On peut par ailleurs immédiatement enrichir l'évaluation de diverses actions menées par l'opération de développement rural étudiée. Ainsi, par exemple :

- la vulgarisation pour chaque type d'action s'est-elle adressée aux centres de décision pertinents identifiés par l'enquête décrite dans l'annexe 2 ?
- l'opération de développement répond-elle aux aspirations et problèmes décelés dans l'enquête qualitative décrite dans l'annexe 4 ?
- l'information recueillie au moyen des enquêtes statistiques passées a-t-elle intégré les contraintes d'observations révélées par l'étude des mécanismes de décision (annexe 2) ou celles de stratification et d'analyse imposées par l'hétérogénéité du milieu ? etc...

**Troisième phase : l'étude approfondie des transformations du milieu rural.** Des informations précises peuvent être fournies par les **enquêtes statistiques lourdes à objectifs spécifiques** (Budget - consommation, foncier, cheptel, etc...) qui peuvent par ailleurs valider les enquêtes légères précédentes.

L'évaluateur n'a, le plus souvent, besoin que du degré de précision fourni par les enquêtes légères qui permettent une analyse fréquentielle riche du milieu selon de nombreux critères de tri et donnent des variables intéressantes, une évaluation souvent suffisante complétée par l'analyse des statistiques courantes de l'organisme gérant l'opération (en particulier les statistiques de commercialisation, des outputs et inputs). Les enquêtes lourdes ne sont donc pas toujours nécessaires pour un travail d'évaluation et cela n'est pas toujours perçu car on ne réfléchit pas assez à l'usage opérationnel de ces enquêtes lourdes. De plus, il est impossible, en général, de disposer des résultats d'une enquête lourde pour la situation de référence et pour la situation de l'évaluation. Ces enquêtes sont en effet essentiellement statiques, alors que les enquêtes légères décrites ci-dessus, complétées par les statistiques courantes de l'organisme gérant l'opération, fournissent une information sur la dynamique du milieu rural.

En fait il serait souhaitable de disposer d'informations détaillées sur la structure et l'organisation du milieu rural à différents moments liés aux grandes phases de la vie d'une opération. Dans une telle optique, l'évaluation a posteriori permet précisément d'apporter à des moments importants une opération, une information servant de repère ou de référence par la suite.

**Une enquête approfondie dans un domaine spécifique peut, cependant, s'avérer indispensable** et c'est pourquoi l'on a décrit ce type d'enquête en détail dans l'annexe 5 au précédent chapitre. L'évaluateur peut, en effet, avoir observé, au cours des deux premières phases, l'importance extrême de certains facteurs de production ou comportements pour expliquer des résultats observés. Si les transformations du milieu sont complexes à analyser, une étude approfondie de ces facteurs est alors indispensable. Il est certain, par exemple, qu'une analyse des transformations du système foncier nécessite une enquête spécifique lorsque l'opération à évaluer est associée à une profonde modification des structures foncières (aménagement pastoral, aménagement de périmètres irrigués, réforme agraire). De même les enquêtes approfondies sur les transformations dans l'utilisation

de la force de travail, l'appropriation des moyens de protection, ou l'utilisation de la production sont fréquemment indispensables parce que permettant d'expliquer les raisons profondes de changements observés dans les systèmes de production.

On voit donc la complémentarité entre enquêtes légères menées dans les 1ère et 2ème phases, toujours utiles à l'évaluateur, et les enquêtes plus approfondies souvent nécessaires pour fournir les éléments indispensables d'explication des résultats observés ou pour accroître la connaissance de ces facteurs ou comportement fondamentaux. Dans ces usages, il n'est pas obligatoire de disposer d'enquêtes approfondies pour une situation de référence et il suffit de décrire la situation existant au moment de l'évaluation de l'opération.

Par ailleurs, et ceci peut sensiblement améliorer la qualité des enquêtes sans alourdir leur mise en œuvre, il peut être possible de s'appuyer, pour leur réalisation à une échelle assez vaste, sur des structures locales en place telles que celles d'alphabétisation fonctionnelle.

## 4.2 LES ENQUETES LEGERES PERMETTANT L'EVALUATION DES TRANSFORMATIONS DU MILIEU RURAL

Les enquêtes qualitatives et quantitatives légères utilisées par l'évaluateur sont menées à partir de questionnaires reportés en annexes 2 à 4. Ces enquêtes font partie du système d'information décrit ci-dessus en 4.1 et sont réalisées auprès des producteurs ruraux au niveau du groupe de production ou au niveau du centre de décision pertinent pour le problème étudié.

On notera que pour les enquêtes qualitatives, on peut être moins rigoureux, si l'on ne recherche que des hypothèses à confirmer ultérieurement par des enquêtes et travaux plus approfondis et se contenter alors de réaliser des entretiens auprès de l'encadrement de terrain et auprès de groupes de producteurs suffisamment diversifiés. Mais dans ce cas, il serait hasardeux d'extrapoler les données et opinions observées à moins qu'il n'apparaisse une convergence significative de réponses pour un ensemble de producteurs correctement caractérisés.

### 4.2.1 EVALUATION QUALITATIVE DES EFFETS D'UNE OPERATION : LES EFFETS SUR LA DYNAMIQUE DU SYSTEME RURAL, L'EVOLUTION DES POUVOIRS ET DES TENSIONS

Ces effets ne sont qu'en partie quantifiables et de façon simplifiée, par exemple par une analyse fréquentielle des réponses. Les informations proviennent des études sociologiques existantes et des réponses aux questionnaires présentés dans les annexes 2 à 4. Une liste de ces effets pourrait être la suivante :

1) Les changements dans la hiérarchie relative, le fonctionnement, les interactions des niveaux de décision micro-économique au sein du groupe de production (cf. annexe 2).

De tels effets peuvent être saisis par :

- l'évolution de la division du travail (par activités et opérations culturelles ou agropastorales ou par techniques selon le sexe, âge, statut),
- les modifications dans les conditions d'appropriation ou les décisions concernant la mise en œuvre et l'utilisation des inputs ou des biens d'équipement, l'utilisation des terres rares et le système foncier, l'accumulation et la circulation sociale (dons, héritages, bétail, etc...),
- l'évolution dans l'emploi du temps productif ou non productif (scolarisation, tâches domestiques, vie sociale, selon le sexe, âge ou le statut),
- les changements dans les décisions concernant l'emploi des revenus (consommation, investissement, thésaurisation, circulation sociale) ou de la production, etc...

On citera quelques exemples de ces effets :

- les femmes ou les enfants aident au labour avec la charrue, alors qu'avant l'homme était seul à préparer le sol,
- les hommes cultivent le riz commercialisé alors que, auparavant, les femmes étaient seules à cultiver un riz qui n'était qu'autoconsommé,
- la scolarisation des enfants limite le temps de travail disponible,
- les groupes de production sont de plus en plus autonomes et de moins en moins soumis aux interactions avec les niveaux de décision individuels ou lignagers,
- les dons monétaires augmentent de même que les dons pour les mosquées et, en même temps que cela renforce le pouvoir des aînés ou des marabouts, mobilisent l'épargne.



2) Les changements dans les comportements et rapports de groupes sociaux (cf. annexe 4).

De tels effets peuvent être saisis en étudiant les :

- pouvoirs de négociation avec les autres agents (marchés autogérés, coopératives d'approvisionnement, moyens de stockage permettant de peser sur les prix de vente de la production, aménagement pastoral ou foncier introduisant un contrôle sur les implantations de producteurs étrangers, obtention de prix de vente de la production plus rémunérateurs ou de prix d'achat des inputs ou biens de consommation plus favorable),
- initiatives spontanées,
- perceptions du changement dans les activités ou les conditions de production,
- blocages au niveau des facteurs de production, de la vente,
- conflits dans le milieu observé ou non avec les autres agents,
- acceptation ou refus des actions ou thèmes proposés par l'opération,
- aspirations, etc...

**Exemples :**

- Spontanément se développe un troupeau villageois de vaches laitières, se met en place un marché autogéré du coton, se répand la consommation de bière importée ou de viande à partir des boeufs d'attelage abattus.
- Les villageois refusent de vendre du riz au prix imposé par les pouvoirs publics et préfèrent détruire leurs stocks.
- Le parasitisme par le striga s'accroît, le rendement des cotonniers diminue et les terres s'épuisent, il n'y a plus de terres disponibles et cela bloque l'extension des surfaces cultivables avec l'attelage, la main-d'œuvre est insuffisante pour le sarclage ou coûte trop cher et l'on ne fait plus qu'un sarclage pour le coton, l'engrais arrive trop tard et seulement chez les riches.
- L'irrigation accroît les maladies et une demande d'aide sanitaire est fortement ressentie.
- Les semences sélectionnées sont mauvaises ou donnent un maïs non consommable, le prix du coton est jugé trop bas et il est plus rentable de vendre du mil.

3) L'évolution de la différenciation sociale (cf. annexe 1) : saisie par les changements dans la pondération en groupes, les effets indirects sur la population dans la zone d'opération ou en dehors (externalités positives ou négatives).

**Exemples :**

- Après la sécheresse, les fonctionnaires ont acheté le bétail.
- La culture attelée ne touche que 10 % de riches qui sont propriétaires et 20 % qui sont locataires, les autres sont exclus.
- La culture attelée conduit à l'accroissement de pouvoir de quelques-uns qui possèdent les charrues et peu à peu s'approprient les bas-fonds non cultivés auparavant mais utilisés par des éleveurs transhumants.
- L'opération de développement attire des travailleurs immigrants.
- Les éleveurs s'en vont car les bas-fonds ou les bords de fleuve sont mis en culture ; les forgerons locaux abandonnent car les pièces détachées subventionnées sont trop bon marché ; le décorticage artisanal disparaît devant les rizeries industrielles (effets indirects).

On voit que ces effets, rarement étudiés lorsqu'on ne réalise qu'une supervision technique d'un projet, sont très divers et importants. Leur observation permet, en particulier, de fonder valablement les questionnaires quantitatifs et les classifications d'agents et, également, de proposer des résultats directement interprétables ainsi que des hypothèses d'explication des résultats mesurés en 4.2.2.

#### 4.2.2 L'EVALUATION QUANTITATIVE DES EFFETS D'UNE OPERATION

Les résultats obtenus et la mise en œuvre des moyens correspondants sont mesurés, lorsque cela est possible, de multiples façons : quantité physique, valeur, fréquence, qualité dans la mise en œuvre des inputs (cf. dose d'engrais, densité de semis, nombre de sarclages, date de semis, etc...). On essaiera toujours d'évaluer les

effets pour les agents directement ou indirectement concernés, de fournir les chroniques les plus longues et d'apprécier l'évolution par rapport à une situation de référence. Ici encore, les informations sont recueillies au niveau micro-économique (cf. questionnaires décrits dans les annexes 2 à 4) ou plus globalement mais en tentant d'obtenir les données les plus fines possibles (cf. production ou ventes d'inputs et biens d'équipement ou surfaces cultivées par spéculation et par canton ou sous-région).

Les effets sont de diverses natures :

- appréciation quantifiée des résultats,
- évaluation des moyens utilisés et des conditions de mise en œuvre,
- adéquation des moyens aux objectifs (cf. annexe du chapitre 2 traitant de la pertinence du graphe objectifs/moyens et permettant une analyse critique du contenu des actions de développement proposées et de la politique qui les sous-tend).
- évaluations directement effectuées au cours de la recherche sur les agents et décrites dans le chapitre 3 : prise en compte correcte des niveaux de décision, évolution des caractéristiques des agents et de la pondération entre régions ou groupes.

La liste qui suit traite des deux premières séries d'effets. Elle est interprétable directement ou, sinon, les observations seront éclairées par les analyses, calculs ou informations fournis dans ce chapitre.

Lorsqu'on agrège les résultats au niveau de la zone d'opération on retrouve certains indicateurs proposés dans le chapitre 4 traitant de l'évaluation du fonctionnement de l'opération. Cependant ici, à la différence de l'optique retenue dans le chapitre 4, les groupes de production et leur organisation sont introduits comme éléments explicatifs possibles des résultats observés.

**Les résultats sur la production** (cf. annexes 2 et 3) : on relève par spéculation agricole et selon les techniques agricoles, les associations de culture : production, surface cultivée, part de la production vendue et à quel prix d'où les calculs par produit et par technique des rendements, revenus bruts, autoconsommation, assolements, associations. Pour les activités pastorales, on opère de même selon les techniques de conduite du troupeau : production (animaux sur pied par espèce x sexe x âge, lait, contrat de fumure ou de transports, etc...), structure du troupeau, prix de vente et part commercialisée ou autoconsommée.

Pour les autres activités on relève également la production en valeur et quantités.

On prendra soin d'essayer d'apprécier l'ensemble des activités productives des groupes de production enquêtés et on ne se limitera pas comme on le fait trop souvent, à l'activité principale car l'effet d'une opération et sa réussite ou échec, au niveau micro-économique comme régional, s'apprécie en considérant l'ensemble des activités parfois complémentaires ou indépendantes mais aussi contradictoires.

#### Exemples :

- La culture attelée accroît rendement et surface cultivée du coton mais au détriment des céréales car la terre ou la main-d'œuvre sont insuffisantes, elle permet un revenu nouveau dû à la location de l'attelage et à la vente des bovins en fin d'utilisation.
- Le développement du riz en agro-industries dans les zones inondables se fait au détriment du développement de l'élevage et de la pêche ou des unités de décorticage artisanal.

#### Les effets sur les moyens de production et leur mise en œuvre (cf. annexes 2 et 3).

Les résultats précédents sont obtenus par des moyens de production et dans des conditions que l'on peut évaluer. On observera que les moyens de production présentent un double caractère : variables instrumentales d'une part, mais aussi reflets de résultats par rapport à des objectifs concernant les moyens poursuivis par l'opération. Les effets de l'opération sur ces moyens de production sont calculables à partir des informations recueillies dans les enquêtes auprès de la population ou des statistiques conduites et établies par les organismes gérant l'opération, la commercialisation des inputs, etc...

Ces données sont relevées en impact ou fréquence, quantités physiques, valeurs, qualité.

La liste des moyens, des contraintes, conditions de mise en œuvre a déjà été présentée précédemment.

On rappelle les principaux postes :

- offre et demande de travail par activité productive et période ou opération culturelle et agropastorale, changements dans la division du travail (sexe, âge, statut) et l'offre de travail (scolarisation, émigration, travailleurs venant de l'extérieur, entraide) ou les conditions de travail,
- maîtrise des techniques utilisées, diffusion des techniques ou thèmes,
- offre et demande d'inputs (semences sélectionnées, eau, engrais, aliments pour bétail, insecticides, pièces

- détachées, etc...) ou biens d'équipement et mode d'utilisation et appropriation (crédit, location, propriété individuelle ou collective),
- endettement traditionnel et moderne,
- offre et demande de terres, contraintes foncières,
- évolution de la demande auprès de l'écosystème : bilan ou éléments minéraux ou matière organique, eau, etc...
- moyens mis en place et conditions de mise en œuvre (activités, équipement, fonctionnement et charges d'entretien) pour la recherche, vulgarisation, formation, infrastructure, circuits d'approvisionnement ou de commercialisation des outputs, stockage, etc...
- respect des délais de mise en place des actions prévues dans l'opération (cf. chapitre 4).

Les critères utilisés pour apprécier les effets sont simples et il suffit de répondre aux questionnaires que l'on a déjà cités et présentés.

De même, l'adéquation des moyens aux objectifs est évaluable et d'ailleurs étudiée dans le chapitre 2 et son annexe. On notera l'intérêt d'approfondir l'analyse du contenu des programmes de recherche, de la formation de l'encadrement de l'opération, des méthodes de vulgarisation, etc...

**Les résultats sur l'écosystème** saisis au niveau du terroir villageois : en l'absence d'étude scientifique précise, on ne peut qu'utiliser les déclarations qualitatives analysées en 4.2.1 ou certaines variables indirectement liées à la dégradation ou amélioration de l'écosystème : plantation ou coupe d'arbres, pratiques culturales et pastorales (fumure minérale et organique, feux de brousse, durée de la jachère) densité de population animale et humaine, évolution des rendements d'une culture dans une zone donnée et évolution de doses d'engrais et du nombre de traitements, présence de parasitisme ou excès d'insectes rongeurs, etc...

**Les effets sur le mode de vie** sont analysés en partant des questionnaires qualitatifs ou de description d'un échantillon décrits dans les annexes 2 à 4. Il est rare pour une évaluation, que l'on ait besoin d'une étude plus approfondie du comportement du milieu telle que celle fournie par les enquêtes lourdes Budget/consommation qui devraient être réalisées au moins à deux horizons différents (années de référence et année finale) et à un taux de sondage élevé permettant une analyse fine. Ce type d'enquête est donc trop lourd et de plus inadapté à la traduction du comportement complexe des centres de décision en milieu rural. Par contre une enquête légère sur déclarations (comportement actuel et perception du changement), associée au traitement des statistiques courantes sur la commercialisation et à une observation correcte des prix des produits de base en zone rurale, serait du plus grand intérêt.

**En conclusion**, cette partie traitant des effets de l'opération montre qu'une évaluation est fondée sur la recherche la plus complète possible des effets et agents concernés. C'est pourquoi, on a voulu insister sur l'importance du système d'informations à utiliser, en particulier les enquêtes dans le milieu rural et sur son double mode de traitement : découverte et caractérisation puis regroupement des agents d'une part, quantification ou qualification des variables clefs retenues d'autre part. L'évaluation est alors une modeste mais rigoureuse analyse de ces informations.

Il est possible que l'évaluateur ne dispose pas d'informations suffisantes pour expliquer des transformations complexes du milieu ou bien qu'il éprouve la nécessité de quantifier avec précision des comportements ou des variables jugés particulièrement fondamentaux. Dans ce cas il devra réaliser des enquêtes spécifiques plus approfondies que ce que l'on a exposé et dont on trouvera des exemples sommaires à l'annexe 5 du chapitre 5.

### 4.3 SYNTHÈSE DES RESULTATS OBTENUS

Elle découle des enquêtes elles-mêmes, conçues en fonction des questions auxquelles on cherche à apporter des réponses. C'est donc la conception des questionnaires qui constitue le déterminant principal de la synthèse.

Cependant, certaines techniques peuvent aider dans ce travail :

- l'analyse statistique classique (tris à plat, tris croisés, analyse de variance...),
- l'analyse factorielle des correspondances, outil synthétique intéressant pour guider la démarche.

On trouvera des applications concrètes à cette démarche dans les références 20), 21) et 22) de la bibliographie.

Par ailleurs, on peut recourir à des techniques ou outils de synthèse partielle qui constituent des cadres de cohérence utiles tels que la programmation linéaire (référence 17 de la bibliographie) ou certains indicateurs particuliers.

a) **La programmation linéaire** met en jeu trois éléments : les objectifs, les moyens et contraintes, le modèle.

– *les objectifs*

Aux différents niveaux de décision micro-économiques, on relève des objectifs tels que la maximisation du revenu monétaire net, la minimisation du risque, la priorité à l'autoconsommation en produits vivriers, la satisfaction des besoins de consommation, la recherche d'autonomie, le renforcement de pouvoirs dans la société, le désir de s'approprier des terres, l'accès à des services collectifs tels que la scolarisation pour les enfants ou la santé, le souhait de fournir terres ou bétail aux enfants, la réalisation d'une certaine vie sociale, la reproduction ou modification des rapports sociaux, etc...

– *les moyens et les contraintes*

Les moyens pour atteindre ces objectifs sont les activités productives ou non, agro-pastorales ou autres, mises en œuvre en respectant de multiples contraintes ou comportements : disponibilités et modes d'utilisation des facteurs de production (techniques de production, terre, travail, inputs, biens d'équipement, eau), contraintes agro-climatiques ou liées à l'écosystème (jachère, fertilité du sol, prédateurs des récoltes, parasitisme), comportements et rapports sociaux (pouvoirs, vie sociale, circulation sociale des biens, division du travail, individualisation des champs ou des greniers, appropriation des biens d'équipement), rapports avec l'Etat (impôts, entretien des équipements collectifs, fixation des prix) ou avec l'opération (actions de développement, vulgarisation des thèmes, encadrement du crédit).

– *le modèle*

Les comportements observés chez les producteurs s'expliquent par la mise en œuvre des activités respectant les contraintes ou relations de comportement et permettant de maximiser les objectifs. Cette optimisation est faite par les producteurs en tenant compte implicitement d'une probabilité d'apparition de situations fort variées influant sur les contraintes ou objectifs, d'une hiérarchie entre les divers objectifs ou d'une évaluation de l'importance relative des contraintes et d'une appréciation des moyens disponibles. Si l'on veut expliquer les comportements des producteurs ruraux, il faudra donc disposer d'un instrument souple pour traduire la diversité des situations possibles ou la multiplicité des divers types de producteurs ; mais en même temps, il convient d'intégrer l'ensemble des variables complexes que l'on a rapidement relevées ci-dessus. Un modèle explicatif puissant et souvent utilisable est constitué par des programmes linéaires fonctionnant au niveau du groupe de production.

b) **Les indicateurs** (références 2), 3) et 13) de la bibliographie)

Il n'est bien sûr pas possible de fournir une liste d'indicateurs a priori. La détermination de ces indicateurs doit faire l'objet d'une analyse spécifique. Cependant, on peut identifier quelques grands types d'indicateurs ou de ratios à mesurer, les uns liés à l'état du système de production, les autres révélateurs de son évolution.

Quatre grandes classes d'indicateurs peuvent être considérées :

- **des indicateurs d'état** : qui seront analysés de façon chronologique pour faire apparaître l'inflexion que l'opération opère sur le milieu rural,
- **des indicateurs d'impact** traduisant les réalisations par rapport aux objectifs ; par exemple : pourcentage des producteurs ayant adopté la technologie préconisée par l'opération,
- **des indicateurs d'effet** : mise en regard d'une action donnée vis-à-vis de ses conséquences ; par exemple : augmentation des ventes de semoirs attelés/augmentation des surfaces cultivées, .../précocité moyenne des dates de semis, .../augmentation des prêts en matériel, etc...
- **des indicateurs de pertinence** : des actions choisies par rapport aux objectifs de l'opération.



## CONCLUSION GENERALE

# L'ÉVALUATION A POSTERIORI : OUTIL AU SERVICE DES POLITIQUES DE DEVELOPPEMENT RURAL

### 1. LES LIMITES PRATIQUES D'UNE EVALUATION A POSTERIORI ET LES MOYENS NECESSAIRES

On s'est efforcé de décrire dans les chapitres qui précèdent tout ce que peut recouvrir et contenir une évaluation a posteriori en insistant en particulier sur la dimension qui concerne les transformations du milieu rural en liaison ou non avec l'opération.

Dans la pratique cependant il est peu probable que les évaluations réalisées englobent tous les aspects concevables :

- à cela des raisons liées à la nature de l'opération (certaines opérations sont strictement limitées), à son degré de mâturation, aux directives données par les demandeurs de l'évaluation (source de financement extérieur, Etat),
- à cela aussi des raisons liées aux moyens mêmes consacrés à l'évaluation (ces moyens peuvent exclure la possibilité d'enquêtes spécifiques, en tout cas d'enquêtes approfondies).

1.1 -- Avec des moyens réduits l'évaluation sera centrée sur l'organisme de gestion lui-même et débordera éventuellement sur un bilan macro-économique ou une analyse partielle des unités de production, de leur dynamique et des effets régionaux à partir de renseignements recueillis principalement auprès de l'encadrement de l'opération et des autres organismes intervenant dans la zone.

En tout état de cause elle ne pourra être réalisée rapidement et dans de bonnes conditions que si :

- l'organisme de gestion de l'opération comporte une cellule statistique opérationnelle dont une partie du travail est déterminée précisément en fonction des besoins de l'évaluation a posteriori,
- les comptabilités de l'organisme de gestion, des autres organismes et administrations intervenant dans la filière sont régulièrement tenues et aisément disponibles. Il s'agit là d'un minimum de moyens indispensables.

1.2 -- Avec des moyens plus importants des enquêtes spécifiques plus ou moins approfondies sont envisageables. Mais là encore le travail sera d'autant mieux orienté et d'autant plus facilité (allégé) qu'il existera non au sein même de l'opération mais plutôt à un niveau plus centralisé une cellule socio-économique chargée de suivre l'évolution du milieu rural, dont le plan de travail est déterminé en particulier par les exigences de l'évaluation a posteriori.

1.3 -- Dans tous les cas, l'évaluation a posteriori ne peut raisonnablement se concevoir sans un minimum de moyens mis à disposition de l'opération (directement ou indirectement) de façon permanente. Ceux qui concernent les aspects socio-économiques peuvent apparaître lourds et relativement inutiles si leurs objectifs ne sont pas clairement orientés par des préoccupations opérationnelles.

### 2. LA NECESSITE DE MOYENS PERMANENTS

Les politiques de développement rural mises en œuvre par le biais des opérations reposent toutes sur des objectifs de transformation rapide (en quelques années) des structures et systèmes de production de façon à en améliorer l'efficacité. Il serait paradoxal dans un tel contexte de ne pas affecter des moyens permanents à

l'observation des transformations effectives et à la recherche permanente de propositions et d'améliorations de politiques : c'est à cela que peut répondre la mise en place d'une cellule de suivi socio-économique attachée à saisir les transformations engendrées par les opérations aussi bien que celles, plus lourdes, qui se manifestent dans les sociétés rurales et dont une opération doit tenir compte.

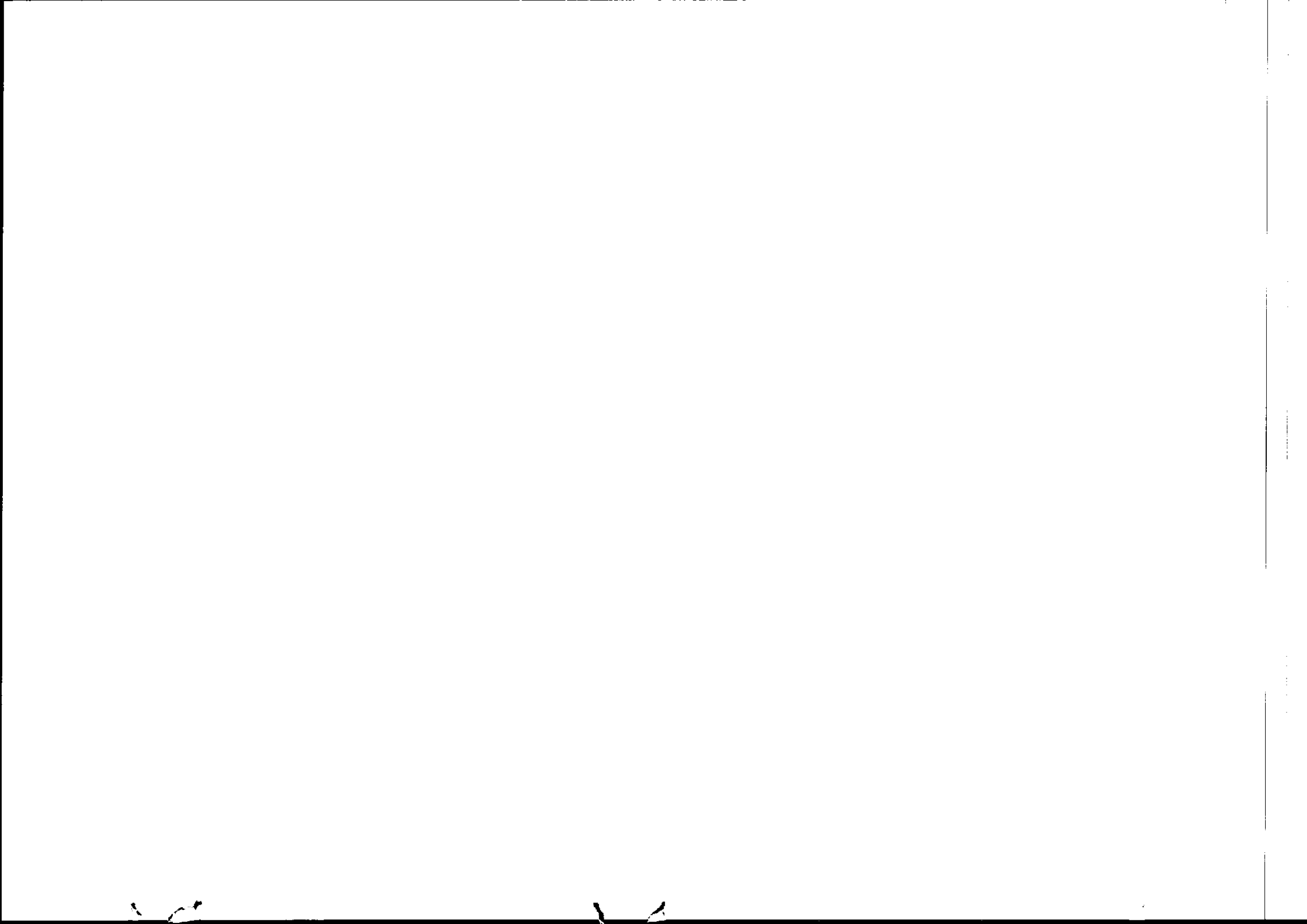
### **3. LES PROPOSITIONS OPERATIONNELLES ISSUES D'UNE EVALUATION A POSTERIORI**

Une évaluation a posteriori, inscrite normalement à l'approche de la fin d'une phase (tranche de financement) dans la vie d'une opération doit déboucher sur des conclusions opérationnelles. La démarche qui a été décrite vise à cela :

- définir ou adapter des actions de vulgarisation en fonction des types de groupes de production, des zones géographiques et pédologiques...
- suggérer des modifications de la structure même de l'organisme chargé de la gestion de l'opération.
- permettre la décentralisation de certaines décisions ou initiatives en articulant le niveau de décision de l'opération aux niveaux de décision locaux.
- équilibrer, voire rendre viable, le fonctionnement d'un secteur en proposant des structures de prix relatifs ou des barèmes satisfaisants au vu des résultats de l'analyse économique des flux monétaires.
- faire un bilan des résultats des diverses opérations en cours, dans le cadre de la préparation d'un plan et de la définition d'une politique de développement rural.



# Annexes





## ANNEXE 1

## L'ANALYSE D'UNE OPERATION DE DEVELOPPEMENT RURAL ET ILLUSTRATION PAR UNE ETUDE DE CAS

On appelle généralement projet soit le document de requête présenté à la source de financement, ou l'un de ses succédanés établi à l'issue des négociations avec celle-ci, soit l'ensemble des actions mises en œuvre sur le terrain.

Document initial de référence et actions sont en principe liés, les secondes découlant du premier. Cependant, si ceci est vrai lors du démarrage de l'exécution du projet, l'expérience montre que confrontées en permanence à des modifications de l'environnement et/ou à des erreurs d'analyse préalables, les actions se démarquent avec le temps des options initiales.

Donc un projet se présente dans les faits, lors de sa mise en œuvre, comme une structure plus ou moins souple, capable d'adaptation. D'où les questions : souple pourquoi : adaptation par rapport à quoi ? Questions auxquelles on pourra apporter des éléments de réponse en replaçant le projet dans un ensemble plus vaste qui est celui du développement rural finalisé.

### 1. CONTRIBUTION A L'ANALYSE DE L'APPROCHE HISTORIQUE D'UN PROJET

Par approche historique, expression quelque peu ambitieuse, nous voulons introduire dans l'évaluation la notion de temps, de succession d'un certain nombre d'étapes, plus généralement de dynamique de système et d'évolution.

Au départ (premier acte) on a deux acteurs :

1) le pouvoir politique, administratif et technique qui produit globalement les grandes orientations de développement retraduites sectoriellement en missions par des sous-ensembles spécialisés de ce macro-système politico-technico-administratif (directions de l'agriculture ou de l'élevage par exemple).

2) le monde rural ou plus précisément les systèmes ruraux qui fonctionnent suivant un ensemble d'objectifs et de contraintes qui leurs sont propres, compte tenu d'un environnement contraignant et en évolution constante. Ces systèmes ruraux peuvent être pris en compte différemment, suivant l'angle d'approche du premier acteur : organisation sociale, hiérarchisation sociale et conséquences, situation sanitaire ou scolaire, productions, surplus, échanges, contribution à l'approvisionnement des villes, ou au produit national, etc...

Ils justifient la raison d'être des éléments spécialisés du premier secteur (services techniques) dont la tâche essentielle est de définir les grandes lignes des actions à entreprendre pour que les objectifs soient atteints.

Le système politico-administratif dicte donc des objectifs aux systèmes ruraux. Il peut s'agir d'objectifs sociaux ou sanitaires (taux de vaccination, de scolarisation, d'alphabétisation, équipements - nombre de puits ou de kilomètres de pistes pour 100 personnes par exemple) ou d'objectifs économiques relatifs à la production qui doit atteindre tel niveau dans telle région, sous-préfecture ou vallée.

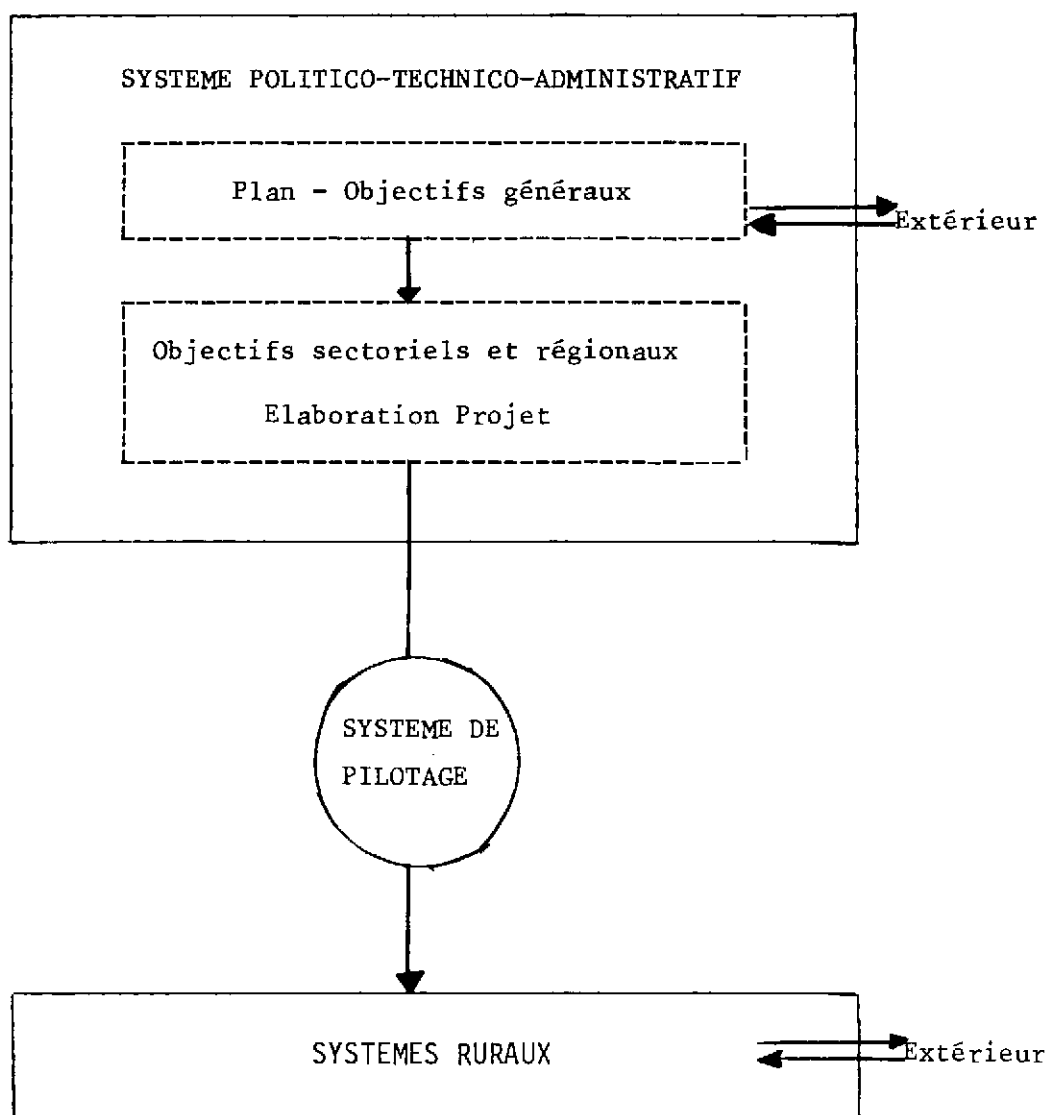
— Cela fait l'objet du deuxième acte qui consiste donc à assigner aux systèmes ruraux concernés un ou des buts à atteindre exprimés par un ou plusieurs objectifs, cela à travers des procédures qui peuvent prendre des formes différentes. Le système rural se trouve ainsi volontairement finalisé de l'extérieur.

— Le troisième acte est celui au cours duquel sont élaborées les actions à mettre en œuvre pour que soient atteints les objectifs précédemment définis. Il s'agit plus précisément de se donner les moyens de « guider » chacune des parties du système rural concernées, vers les objectifs imposés de l'extérieur. Cette activité de guidage revient au pilote, ou plus précisément au système de pilotage, dont le rôle est de mettre en jeu, les

moyens susceptibles de faire infléchir l'état du système vers la trajectoire souhaitée afin qu'il aboutisse au but fixé. L'étude de moyens opératoires susceptibles de faire infléchir la dynamique du système suivant la direction souhaitée, puis la programmation de la mise en œuvre de ces moyens n'est autre que l'élaboration du projet. Ces moyens opératoires peuvent être le type technique, organisationnel, ou les deux à la fois. Identification des moyens puis programmation de leur mise en œuvre, constituent le minimum auquel se limite le plus souvent le système de pilotage dans les projets : en fait il s'agit d'un système de pilotage quelque peu bridé dans la mesure où généralement par le jeu de la programmation rigide des actions sur la durée du projet, le projet est mis sur des rails dès le départ, sans alternative possible.

Un système de pilotage prévu pour fonctionner en tant que tel, impliquerait un dispositif de contrôle et de retour d'information en vue d'adapter l'action aux circonstances, ce qu'interdit a priori l'aspect définitif des projets classiques que traduit leur structure linéaire et rigide.

Toutefois, le dispositif de contrôle existe plus ou moins formellement selon les projets, sous la forme du bilan annuel que dresse l'encadrement : objectifs de campagne prévus, réalisations (surfaces, rendements, tonnages produits, quantités commercialisées). Il s'agit initialement d'un suivi « passif » du projet destiné à des fins statistiques, mais comme nous allons le voir il peut avoir d'autres conséquences.



— Le quatrième acte consiste à intéresser une source de financement à la réalisation du projet. Des tractations ont lieu, les techniciens et financiers remodelent le projet et il en sort un ensemble d'actions programmées qui représentent la forme finale du projet tel qu'il va être mis en œuvre.

— Le cinquième acte est celui de l'exécution du projet, c'est-à-dire de la mise en œuvre des moyens opératoires, suivant la programmation prévue.

Cet acte doit lui-même être décomposé en autant de séquences que la programmation compte de campagnes, d'exercices ou d'années, ce qui conduit à affiner l'analyse temporelle du projet.

L'étude chronologique de ces différentes séquences est extrêmement intéressante ; elle montre que généralement les deux premières années se déroulent à peu près comme prévu, avec souvent des retards dus à des problèmes d'intendance, à la nécessité de roder l'appareil administratif, à la non affectation à temps du personnel, etc... Les phases suivantes sont celles des problèmes de réorientation pouvant aller jusqu'à des révisions « déchirantes » des moyens opératoires et de leur programmation. Ces problèmes surgissent lorsqu'il apparaît que les objectifs ne seront pas atteints, que les moyens opératoires sont mal ou pas du tout intégrés par les systèmes ruraux, ou que des changements intervenus depuis la période de l'élaboration du projet ont sensiblement modifié son environnement, rendant caduques certaines options techniques, voire certains objectifs auquel cas il y a un effet en retour sur le système politico-administratif à travers l'altération de ses objectifs initiaux qui doivent à leur tour être modifiés).

C'est alors que l'on voit être mis en route ou renforcé à l'intérieur du projet, un dispositif de contrôle avec retour d'information et réorientation de l'action qui complète et rend enfin opérant le sous-système de pilotage, « bridé » dans le projet initial.

En dernière analyse, un projet de développement rural se révèle donc être un module de pilotage à l'intérieur du système global constitué par les deux acteurs énoncés précédemment et par rapport aux objectifs que le premier dicte au second. On peut le définir comme l'ensemble des éléments et relations qui effectue le contrôle et la régulation des transformations du système rural, ce qui est aussi la définition d'un système de pilotage. Et comme pour ces derniers, « il est intéressant de singulariser :

- la part d'actions programmées relevant du sous-système programme de pilotage,
- la part d'actions régulatrices relevant du sous-système décisionnel de pilotage,
- ainsi que les possibilités d'interrogation relevant du sous-système d'évaluation» (1).

Seul, dans les projets classiques de développement rural, le premier point (sous-système programmé) est formel. Les 2ème et 3ème points apparaissent nécessaires en cours d'exécution, et s'accompagnent parfois de situations de crise. Ces dernières ne sont pas toujours favorables pour autant à l'émergence et au fonctionnement dans de bonnes conditions du système de pilotage complet qui reste alors à un stade de processus mental non entièrement formulé au niveau des quelques personnes de la direction qui ont assuré la redéfinition du projet.

Le sixième et dernier acte est celui du bilan final du projet. Soit il consacre sa fin, soit il conduit à la définition d'une seconde phase.

L'analyse chronologique de l'ensemble de l'opération apparaît comme une phase importante de l'évaluation ex-post, en mettant en évidence les variations et parfois les mutations qu'ont connu les structures de l'opération entre le moment où elle a été initiée et la période finale.

Cette dynamique du projet dans ses structures voire ses objectifs est tout à fait salutaire même si elle se fait par la force des choses. Par contre, cela complique le problème de l'évaluation, car qu'est-ce qu'on doit évaluer ? les résultats finaux par rapport au projet initial alors que l'on sait déjà que ce dernier était inadéquat ou complètement dépassé du fait de transformations profondes de l'environnement de l'opération ? ou bien les résultats finaux par rapport à telle ou telle formule intermédiaire, ce qui risque de n'avoir qu'un intérêt limité si cette dernière est intervenue que peu de temps avant la fin.

En fait, il y a peut-être autant de réponses à ces questions qu'il y a de modes de déroulement de projets et à la limite de projets. C'est en avançant davantage dans l'étude de la structure des projets que l'on pourra trouver les éléments d'une réponse à ce problème complexe. Plus précisément en anticipant légèrement sur la partie qui suit, c'est dans l'étude de la structure des objectifs que l'on pourra trouver une solution, sous réserve que les variations et mutations intervenues en cours de route ne l'aient pas totalement affectée.

Avant d'aborder ce problème nous ferons une remarque sur l'analogie que nous avons fait apparaître entre un projet et un système de pilotage tel que le décrit l'analyse de système. Bien que ceci ne représente pas un apport immédiat à l'évaluation ex-post, la perception des projets sous cet angle est intéressante au plan de la théorie des projets de développement rural qui ne peut pas être étrangère au type de réflexion que nous menons

---

(1) L'Analyse modulaire des systèmes de gestion. J. MELEZE - Editions Hommes et Techniques 235 p - p.36.

actuellement. Elle conduirait à justifier et finaliser le suivi permanent des projets, sur lequel nous ne nous étendrons pas car il ne rentre pas dans le cadre de cette étude.

D'autre part, si l'on se range à la règle qui veut «qu'une des qualités essentielles d'un système de pilotage est d'être apte à évoluer, d'être flexible» (1), cela devrait conduire à repenser la structure linéaire et rigide des projets classiques.

## 2. LA STRUCTURE DES OBJECTIFS ET MOYENS D'UN PROJET

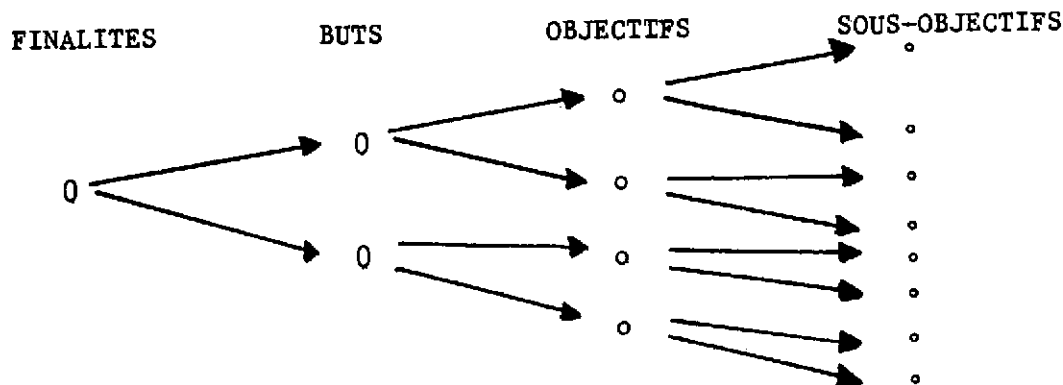
A l'origine du projet, sont les objectifs assignés au système rural par le système technico-administratif (acte 2 défini précédemment). Ils sont issus des objectifs globaux de la Nation (le plus souvent formalisés par un plan de développement) et précisés par l'élément du système technico-administratif qui assure concrètement la maîtrise d'œuvre du projet. Ce dernier, direction technique par exemple, définit les finalités et buts qui sont adaptés au contexte du projet tout en répondant aux objectifs généraux de la Nation (des cas d'incohérence interne du système technico-administratif font que cela n'est pas toujours la règle).

Les finalités expriment la raison d'être du projet, ses missions. Elles ne sont pas directement opératoires. De même que les buts qui concrétisent les finalités en dégagant des axes opératoires, tout en restant qualitatifs.

Ce sont les objectifs qui précisent les buts en les assortissant de données sur les niveaux en quantités à atteindre.

Enfin, les sous-objectifs indiquent, toujours de façon quantitative, les moyens technologiques et organisationnels à mettre en œuvre pour que les niveaux définis par les objectifs soient atteints.

L'ensemble hiérarchisé des finalités, buts, objectifs et sous-objectifs constitue le système des objectifs qui peut très utilement être représenté par un graphe qui prend alors une structure en grappe.

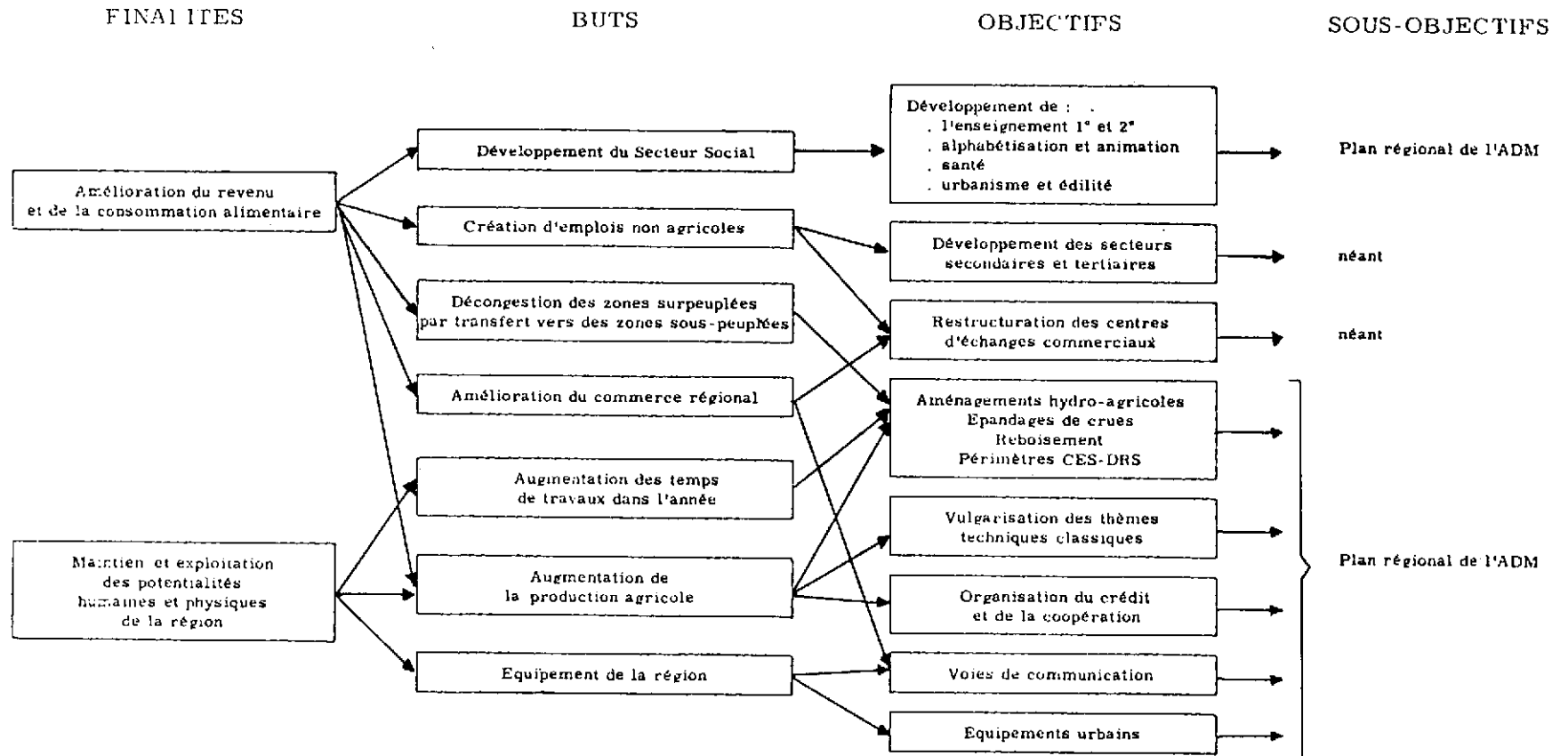


Finalités et buts sont issus directement du système technico-administratif. Objectifs et sous-objectifs qui en sont les conséquences directes, sont déterminés également par ce même système au cours d'études ad hoc réalisées sous sa direction.

Ce travail d'étude de projet consiste à déterminer, suivant la réalité des systèmes ruraux que l'on veut piloter, quels sont les objectifs qui peuvent être définis pour atteindre les buts, compte tenu des moyens (sous-objectifs) qui peuvent raisonnablement être mis en œuvre. Autrement dit l'étude de projet détermine les niveaux d'objectifs qui paraissent acceptables pour les deux acteurs, les critères étant pour le système technico-administratif les effets qu'il attend par rapport à ses objectifs propres, et pour le système rural sa capacité à intégrer les changements que demande la mise en œuvre des moyens. Ceci compte tenu d'une efficacité supposée connue des moyens techniques et organisationnels mis en œuvre pour parvenir aux objectifs (un cadre pour tant d'exploitations, telle technique augmente de tant le rendement moyen etc...). Les modalités de la détermination du

(1) Ibid p.78.

**PROGRAMME ADER DOUTCHI MAGGIA**  
**- Structure d'Objectifs -**



niveau des objectifs, du choix des sous-objectifs, du choix des critères d'acceptabilité par rapport à chacun des deux acteurs ainsi que par rapport à l'environnement du projet (qui devrait être considéré comme un troisième acteur) sont autant de points essentiels à prendre en compte pour l'analyse ex-post. Ces modalités sont déterminantes pour la suite de l'évolution du projet, et explicatives de la plupart de ses résultats finaux.

L'analyse du système des objectifs d'un projet nous apparaît donc comme une méthode à la fois simple et efficace pour décrire un projet, mettre au jour les choix implicites qui le sous-tendent (le choix de tel moyen plutôt que tel autre pour atteindre l'objectif). Le graphe qui permet de visualiser ce système peut être utilement assimilé à une «radiographie» du projet. Comme une radiographie, il permet de visualiser le «squelette» du projet et de repérer des «accidents», tels des objectifs auxquels ne correspondent aucun moyen ou des liaisons entre objectifs et moyens inopportunes ou contestables.

On trouvera ci-joint à titre d'exemple le graphe d'objectifs élaboré a posteriori pour le programme Ader Doutchi Maggia au Niger, tiré d'une étude sur cette opération (1).

L'évaluation interne du projet revient à une discussion sur le bien-fondé de chacune des relations de causalité qui relient les buts aux finalités, les objectifs aux buts et les sous-objectifs aux objectifs. L'analyse du bien-fondé de la structure interne du projet demande que l'on se pose systématiquement pour chacune des liaisons du graphe des objectifs (flèche) la question : est-ce que ce but, cet objectif ou ce sous-objectif était le meilleur moyen à mettre en jeu pour parvenir à cette finalité, ce but ou cet objectif ?

Dans la réalité, pour répondre à ce type de question, il faut déjà avoir fait une analyse poussée des résultats du projet au niveau des différents agents, en particulier pour juger des résultats par rapport aux finalités et buts qui ne sont pas quantifiés. Ce genre de question, essentielle, n'interviendra donc qu'en phase finale, permettant d'émettre une conclusion définitive sur le bien fondé de la structure interne du projet.

Par contre, l'analyse du graphe des objectifs peut intervenir dès le début, lors de la reconstitution de l'«histoire du projet». Nous avons vu précédemment qu'au cours des 6 actes qui caractérisent la vie du projet, une dynamique de sa structure entraine en jeu dès le début, portant sur des modifications, chemin faisant, de sous-objectifs et d'objectifs pouvant affecter dans les cas plus graves certains buts. Des relations (flèches) entre éléments de niveaux différents peuvent à cette occasion apparaître ou disparaître traduisant des changements de structure importants.

Les graphes d'objectifs établis pour chacune de ces phases permettent de visualiser ces changements et le cas échéant leur orientation générale qui peut traduire une option nouvelle en cours d'exécution pour ceux qui étaient chargés d'appliquer le programme.

Enfin, les graphes d'objectifs peuvent permettre d'apporter une réponse à la question que nous posons précédemment : devant les changements parfois importants qui interviennent entre la conception et la fin de l'exécution d'un projet que doit-on évaluer, et par rapport à quoi ?

L'étude de la succession des graphes d'objectifs illustrant les différentes étapes de l'évolution de la structure du projet, permet de voir quels sont les éléments qui sont restés stables et ceux qui connaissent des changements. Généralement finalités et buts sont restés inchangés, seuls ont été modifiés objectifs et sous-objectifs. Dans ce cas, l'évaluation pourra être faite par rapport aux finalités et buts (on notera en passant que cette dernière pose un problème méthodologique dans la mesure où il ne s'agit pas d'objectifs quantifiés ; exemple : modernisation du milieu rural. Des indicateurs adaptés seront à définir s'ils n'ont pas été relevés dans le projet initial ce qui est le plus souvent le cas). Il peut arriver le cas extrême où buts et finalités sont totalement modifiés en cours de projet ; exemple : on décide en cours d'exécution qu'un projet qui avait une vocation de culture de rente doit avoir une vocation de culture vivrière. Dans ce cas il faut bien admettre que c'est d'un second projet qu'il s'agit et que l'on n'évalue que par rapport à sa vocation dernière.

### 3. LA DIALECTIQUE ENTRE STRUCTURES D'OBJECTIFS ET STRUCTURES ORGANIQUES

Elaborer un projet de développement rural, cela revient, nous l'avons dit, à appliquer un système externe d'objectifs à des structures organiques (systèmes ruraux) qui se sont auto-organisées de longue date autour d'objectifs internes (2). Nous avons vu que dans les faits à l'intérieur du système externe d'objectifs, finalités et buts sont relativement généraux. Par contre, on s'efforce d'adapter objectifs et sous-objectifs proprement

(1) J.M. FUNEL «Développement régional et sa problématique étudiés à travers l'expérience de Tahoua (Niger)». Ministère de la Coopération - Méthodologie de la Planification 1976.

(2) Voir à ce sujet «Les systèmes ruraux sahéliens» SEDES 1978. 439 p.

dits, d'une part à la réalité de la structure organique et plus précisément à ses contraintes, d'autre part aux contraintes économiques définies par le système technico-administratif et l'extérieur (élément de l'environnement du système) définies essentiellement en terme de rentabilité du projet.

Ce choix des objectifs ou sous-objectifs n'est pas neutre. Il faut en voir les aspects qualitatifs et quantitatifs.

Les choix qualitatifs (telle activité ou telle spéculation pour les objectifs, telle technologie, tel équipement, telle structure d'encadrement par exemple pour les sous-objectifs) sont la traduction de la façon dont le projeteur se représentait la structure et le fonctionnement des systèmes ruraux. Certains des éléments de cette conception sont formalisés, mais la plupart et souvent les plus importants sont inconscients ou implicites. Il est très utile dans le cadre d'une analyse ex-post de reconstituer l'image qu'avait le projeteur des systèmes ruraux et suivant laquelle il a défini le système de pilotage.

Les choix quantitatifs ont trait, pour les objectifs, à la fixation des productions à atteindre, voire des équipements à réaliser et pour les sous-objectifs à la détermination quantitative des moyens en hommes, matériels, produits à mettre en jeu pour que les objectifs puissent être atteints.

Des normes permettent de passer des objectifs aux sous-objectifs, normes relatives à l'efficacité supposée connue des moyens proposés : le calcul repose sur le fait que la charrue augmente de tant les rendements, l'engrais ou le fongicide ou telle semence améliorée de tant, etc... Pour obtenir tel niveau de productivité il faut donc mettre en œuvre telles quantités de tels types d'inputs.

Le problème est plus délicat pour la fixation des objectifs. Ceux-ci correspondent généralement aux améliorations qui sont jugées possibles compte tenu du potentiel de la zone d'étude et de la fraction de population que l'on pense être susceptible d'accepter les thèmes techniques. Cependant, il n'est pas rare qu'ils soient «re-vus» afin que le projet présente des critères de rentabilité satisfaisant aux normes en cours. Dans ce cas, ils peuvent n'avoir qu'une signification de principe, or c'est par rapport à ces chiffres que seront cependant jugés les résultats du projet quelques années plus tard. Il n'est pas rare également que dans les projets à vocation agricole multiple, toujours dans le même esprit, on assigne aux cultures à forte valorisation marchande, des objectifs beaucoup plus ambitieux que pour les autres (qui sont généralement des cultures vivrières).

Il est donc important de savoir ce qui se cachait derrière les chiffres qui ont été retenus au plan des performances à attendre des systèmes ruraux pris en main par le projet. Mais il n'en reste pas moins que c'est le choix qualitatif qui reste l'élément essentiel. C'est lui qui a donné sa physionomie au projet (projet de culture industrielle, projet de cultures vivrières, projet mixte, projet de développement intégré, etc...). Or si l'on exclut les projets très spécialisés tels les projets sucriers, c'est à ce niveau que le projeteur a la plus grande marge de manœuvre.

En effet, si le but qui lui a été assigné pour sa zone d'étude est «amélioration et modernisation de la production agricole» qui peut être également formulé ainsi «étudiez un projet de productivité dans telle région» le champ des solutions possibles qui s'ouvrent à lui est relativement large. Dans la pratique il se limite généralement à l'amélioration de l'existant.

C'est à ce moment qu'interviendront les relations dialectiques entre structure d'objectifs et structure organique, cette dernière étant celle du ou des systèmes ruraux concernés.

Pour découvrir sur quelles bases elles reposent il faut, nous l'avons évoqué précédemment, identifier à travers les critères et paramètres retenus sur quel modèle plus ou moins implicite du système rural s'est appuyé le projeteur. En particulier on recherchera sur quels critères il s'est appuyé pour désigner les cibles susceptibles d'intégrer ses sous-objectifs. On recherchera en particulier les paramètres qui ont été retenus pour caractériser chaque catégorie de cible car c'est sur ces paramètres que repose ensuite le dimensionnement (parfois le choix) des moyens de production.

La cible peut être le village, la concession ou un groupe ethnique, ou une catégorie socio-professionnelle (agriculteur, éleveur) et plus précisément alors un niveau de décision à l'intérieur de celle-ci : le chef d'exploitation ou les cadets ou les femmes.

A travers la cible, le projeteur s'intéresse au système de production qui peut lui être rattaché : soit l'ensemble des activités agricoles et l'exploitation, soit les seules activités de productions végétales, soit encore à l'intérieur de celles-ci, seulement les productions de rente. De même pour les activités de productions animales. Les activités non agricoles peuvent entrer en ligne de compte, mais en tant qu'activités concurrentielles.

Le système de production est représenté par un ensemble plus ou moins complet de paramètres, relatifs à la force de travail, aux temps de travaux, aux superficies cultivées, aux caractéristiques et performances du matériel végétal ou animal, etc... Revenus et budgets agricoles interviennent, fournissant la base des paramètres économiques.

Les paramètres relatifs au système de consommation se limitent presque toujours à la seule consommation alimentaire, et le plus souvent à l'intérieur de celle-ci, à la consommation céréalière. Parfois l'analyse de la cible est affinée par des études sur le système foncier et ses conséquences sur l'organisation de la production, ainsi

que par des études portant sur l'organisation sociale du travail : qui fait quoi, travaux collectifs, travaux individuels. L'appropriation des moyens de production est également un élément qui peut être pris en compte.

L'environnement économique de la cible fournit également un certain nombre de paramètres importants. Il permet une étude du système de prix, du coût des facteurs, de déterminer les budgets agricoles précédemment évoqués. La relation de la cible avec le reste de l'économie intervient à ce niveau. C'est à ce niveau que peuvent être posés les problèmes d'approvisionnement et d'écoulement des produits. Le cas échéant cela débouche soit sur des moyens de connection avec des organismes existants (coopératives qui s'articulent sur des institutions existantes) soit sur la création d'organismes adéquats.

L'environnement physique de la cible est également pris en compte à travers quelques paramètres : ceux de l'analyse agro-climatique classique avec ou sans prise en compte de l'incertitude et le cas échéant des paramètres relatifs aux déboisement et à l'érosion, lorsqu'ils existent. Dans certaines études plus spécialisées interviennent les paramètres relatifs à l'hydrologie.

Nous n'avons pas prétendu faire la liste exhaustive des paramètres qui peuvent être pris en compte pour décrire la cible, mais seulement fournir quelques points d'ancrage pour la recherche des paramètres qui ont présidé à l'élaboration d'un projet que l'on aurait à analyser. Reliés les uns aux autres ils permettent de reconstituer l'image qu'avaient les auteurs du projet du système rural, à partir de laquelle ils ont défini et quantifié les moyens à mettre en œuvre pour que puissent être atteints les objectifs fixés.

Il est important de souligner que dans la plupart des projets très peu de paramètres entrent en ligne de compte, même si quelque part on trouve une «annexe sociologique» susceptible d'en fournir un certain nombre.

La cible est alors le «paysan moyen» ou le «planteur» dont on sait qu'il cultive tant d'hectares en moyenne, sur lesquels en moyenne on trouve tant de céréales et tant de coton ou d'arachide. A ces productions, compte tenu des charges de cultures moyennes, correspond un revenu moyen, nécessairement considéré comme faible. On pourrait parler de même de «l'éleveur».

Ce paysan moyen, ainsi décrit, engendre immédiatement de façon implicite une référence au modèle que décrit la théorie des économies d'auto-subsistance et à ses conséquences opératoires. Le projet a alors pour vocation supplémentaire de «faire passer le paysan de l'économie d'auto-subsistance à l'économie de marché», avec tout ce que cela entraîne comme présupposés sur le plan opératoire.

Raisonné en termes «de paysan moyen» c'est aussi banaliser les différents systèmes socio-économiques existant dans la zone du projet. Cela revient à supposer que les différents systèmes ruraux «fonctionnent» tous de façon indentique et réagiront de la même façon aux sollicitations venues du projet. Ceci conduit, volontairement ou non, à éliminer a priori du projet certains groupes ethniques de la zone qui ne peuvent se reconnaître dans le «modèle» exploitant moyen.

Mais aussi, prendre pour cible le «paysan moyen» à l'intérieur d'un groupe homogène sur le plan ethnique, cela ne veut pas dire forcément tous les paysans.

Une sélection peut être mise en place, indirectement, en imposant un préalable : pour être intégré au projet il faut soit effectuer un travail d'amélioration foncière (1) soit regrouper des champs pour constituer des blocs (2), soit acquérir un équipement (culture attelée par exemple). De tels préalables qui semblent a priori répondre à des justifications techniques permettent en fait de sélectionner la «clientèle» du projet et de limiter les risques d'échecs. Cette sélection se fait nécessairement dans le cadre socio-politique local et ne peut profiter qu'à ceux qui sont capables d'y faire face, c'est-à-dire à ceux qui ont l'assise financière et sociale suffisante.

On doit donc, en examinant le projet initial et les conditions effectives de sa mise en œuvre, rechercher à travers la cible désignée, qui, de fait, était réellement sollicité par le projet. Il apparaît alors que le «client type» a un profil sensiblement différent du «paysan moyen» initial ce qui doit être pris en compte dans l'évaluation, en particulier au plan de l'appréciation de l'évolution des performances.

On retiendra donc que les tentatives d'analyse de systèmes ruraux qui sont faites dans le cadre de l'élaboration des projets restent si sommaires qu'elles reviennent à faire de ces systèmes une «black box» (boîte noire) dans laquelle on n'entre pas. Autrement dit, si nous nous référons au système global indiqué précédemment, nous sommes en présence d'un module qui opère une transformation entrée sortie (entrée : techniques et inputs - sortie : productions supplémentaires) sans que l'on sache réellement répondre aux questions : comment cela se produit ? comment cela est-il organisé ? par quels mécanismes s'opère la transformation ?

(1) G. ANCEY - AMIRA N°1

(2) Niger : Groupements Mutualistes de Progrès pour la Productivité Cotonnière.



Les projets sont conçus comme si il s'agissait d'une «transformation déterminée» du système rural, c'est-à-dire une transformation telle que les valeurs de sortie sont connues dès que l'on connaît les valeurs d'entrée (à telle quantité d'inputs, correspond telle quantité de production supplémentaire). Or l'expérience montre que la transformation est «indéterminée», l'indétermination pouvant être très forte lorsque l'incertitude s'est révélée presque complète (très peu d'output en regard des inputs distribués).

L'incertitude est preuve d'ignorance, qui peut porter sur les entrées, les sorties ou les correspondances entrées-sorties (boîte noire).

Cela explique les tendances de plus en plus furtes que l'on observe actuellement à «ouvrir la boîte» qui sont amorcées par les approches en termes de système de production et se poursuivent par l'analyse plus globale des systèmes ruraux qui permet simultanément d'éclairer les entrées, les sorties et le processus des correspondances entre les deux.

Les dangers de ces analyses sont de deux ordres : la sur-simplification qui consiste à refuser (ou à ne pas savoir) de prendre en compte la diversité et la complication des parties du système ainsi que leurs nombreuses interactions, donnant lieu à des modèles simplistes ; la complexité qui consiste au contraire à construire d'immenses modèles, incontrôlables. Il faut admettre de ne jamais pouvoir connaître totalement un système.

Cette tendance de plus en plus nette à l'«ouverture de la boîte» se traduit par les études adéquates entreprises lors de l'élaboration du projet, pendant le projet lorsqu'une cellule d'étude lui est adjointe et le met en mesure d'assurer sa fonction de pilotage et enfin en fin de projet lorsque le moment est venu de s'interroger sur ses résultats et de les interpréter.

## ILLUSTRATION PAR UNE ETUDE DE CAS DE L'ETUDE D'UN PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL LE PROJET DE B...

Pour illustrer et appuyer le texte qui précède nous avons retenu un projet en cours depuis bientôt une dizaine d'années, autant pour son intérêt en tant qu'« instrument pédagogique », que pour l'abondance de la documentation le concernant dont nous disposons. Il nous a semblé que le fait de citer les lieux et les auteurs n'apporterait pas d'élément supplémentaire à la valeur pédagogique de l'exemple retenu, d'autant que ce dernier est très représentatif de ce qui se passe dans bien des cas.

Aussi nous contenterons-nous de parler du projet de B... afin de donner à cet exemple un caractère plus général.

### 1. LE CONTEXTE AYANT PRESIDE A LA NAISSANCE DU PROJET

La région de B... est un élément important d'une région plus vaste pour laquelle avait été élaboré un schéma directeur d'aménagement.

Ce schéma reposait en grande partie sur la réalisation d'infrastructures de communication, équipements sociaux, aménagements de terroirs de type hydro-agricole, anti-érosif et reboisement. Un des objectifs du programme était de retenir une partie des importantes quantités d'eau qui ruisselaient chaque année au cours de la saison des pluies, afin de les mettre directement ou indirectement à la disposition de l'agriculture.

Parallèlement la politique de développement rural basée sur l'action intégrée était en cours dans différentes zones de la région. Seule la région de B... n'avait pas été érigée en zone d'action intégrée.

Un des fondements de l'action intégrée était le développement « participé » axé sur l'Animation Rurale et la Coopération, première phase devant conduire à la coopérative multi-fonctionnelle de développement. En 1969 les principes de l'animation rurale et de l'organisation coopérative étaient adaptées à la mise en valeur d'un grand aménagement hydro-agricole (750 ha, 850 exploitants). Le succès que connut cette opération dès la première année, conduisit les responsables régionaux du développement à envisager l'adaptation des méthodes ainsi mises au point, aux opérations en culture pluviale : il s'agissait dans un cadre coopératif de donner le maximum de responsabilité aux paysans, c'est-à-dire de chercher à leur confier le plus possible la maîtrise sociale, technique et financière des actions les concernant.

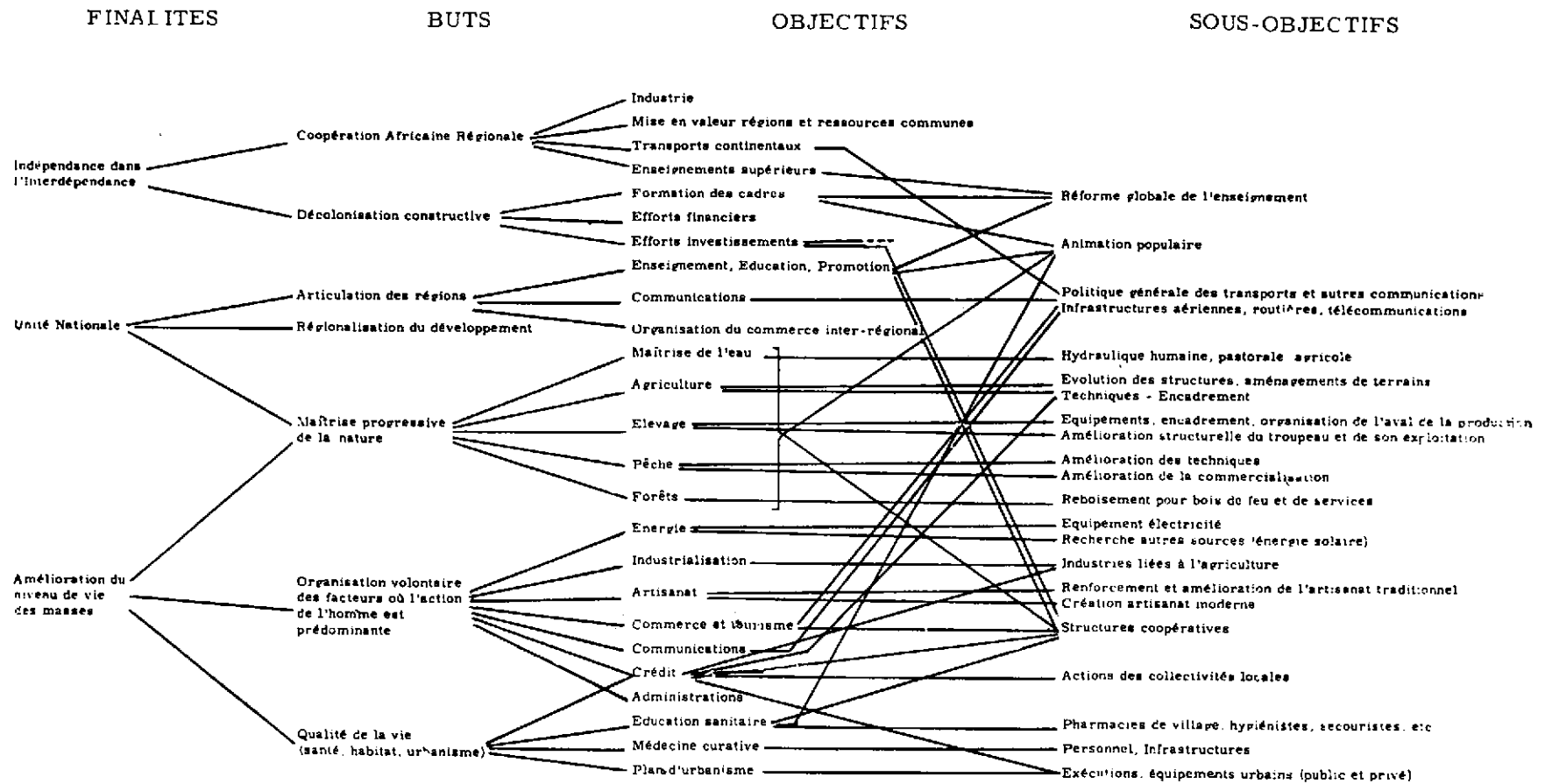
Toutefois ce qui avait réussi dans le cadre de l'aménagement hydro-agricole n'était pas reproductible tel quel, et une recherche sur le terrain en vraie grandeur s'imposait, ainsi qu'elle avait été conduite sur cet aménagement lors de son lancement.

La possibilité de tenter cette expérience se présenta lorsqu'à l'issue de la réactualisation de la programmation des investissements dans la grande région, il apparut que l'aménagement hydro-agricole de la région de B... devrait être reporté « sine die ».

Les responsables régionaux du Plan proposèrent alors de démarrer dans cette dernière, laissée jusqu'alors à l'écart des actions de développement, une action intérimaire de développement en culture pluviale, dans le cadre de laquelle seraient testées de nouvelles formules de développement coopératif, d'autant que l'échec de l'action intégrée était devenu évident et qu'il était urgent de définir une autre formule.

Tel est le contexte dont est issue l'idée de ce projet et qui présida à son élaboration et à la structure qui lui fut donnée.

## STRUCTURE D'OBJECTIFS DU PLAN A LONG TERME



## 2. LES OPTIONS NATIONALES EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT RURAL

Il serait trop long d'analyser les options du développement rural de la période 1965-70 telles qu'elles ressortaient des plans à long terme. La structure d'objectifs de ces orientations, ci-jointe, donne une bonne idée de leur contenu.

Mais il ressort mal de ce graphe trop global, que si les objectifs fixés pour le monde rural portaient sur l'amélioration de la production agricole au moyen d'importantes améliorations technologiques, le cadre institutionnel dans lequel cela devait se faire était la coopérative de développement, première étape à maîtriser avant de parvenir à la commune rurale. Ainsi, les actions de promotion humaine comme moyen de «l'amélioration du niveau de vie des masses» se trouvaient-elles privilégiées.

## 3. LES OBJECTIFS DU PROJET INITIAL

3.1 — Il s'agit des objectifs qui ont présidé à l'élaboration du projet de 1970 par le Service du Plan, déconcentré au niveau régional.

Ils sont résumés dans le graphe ci-joint.

Finalités et buts sont parfaitement cohérents avec les options en matière de développement rural définies par le plan à long terme qui accordait autant d'importance aux actions de production qu'à celles de type institutionnel, de formation et d'auto-organisation du milieu.

Les objectifs portent sur la mise en place de structures d'auto-encadrement reposant sur les marchés coopératifs à créer, les divers types d'équipements à réaliser, et enfin (et surtout) les nouvelles performances que devra connaître la partie de vallée concernée, en matière de production céréalière (+ 40 %), maraîchère (+35 %) et cotonnière.

Il s'agit d'un ensemble d'objectifs et moyens conçus, certes au niveau régional par des personnes connaissant la région, mais de l'intérieur du système technico-administratif et suivant ses objectifs. Il s'agit donc bien des objectifs du projet tels qu'ils ressortent de la requête de financement, et qui sont à confronter à ceux de la Nation d'une part (nous l'avons fait) et à ceux du système rural d'autre part, nous y reviendrons.

### 3.2 L'ELABORATION DU GRAPHE D'OBJECTIF

Il n'y a pas à proprement parler de «recette» pour élaborer un tel graphe et il est rare que l'on trouve exposés clairement dans un projet les différents objectifs et moyens hiérarchisés.

Il faut donc, partant de la définition des finalités, buts, objectifs et sous-objectifs donnée précédemment, recenser les éléments relatifs aux objectifs et moyens éparés dans le texte, puis les classer les uns par rapport aux autres sachant que



se lit : B est le moyen à mettre en œuvre pour parvenir à A.

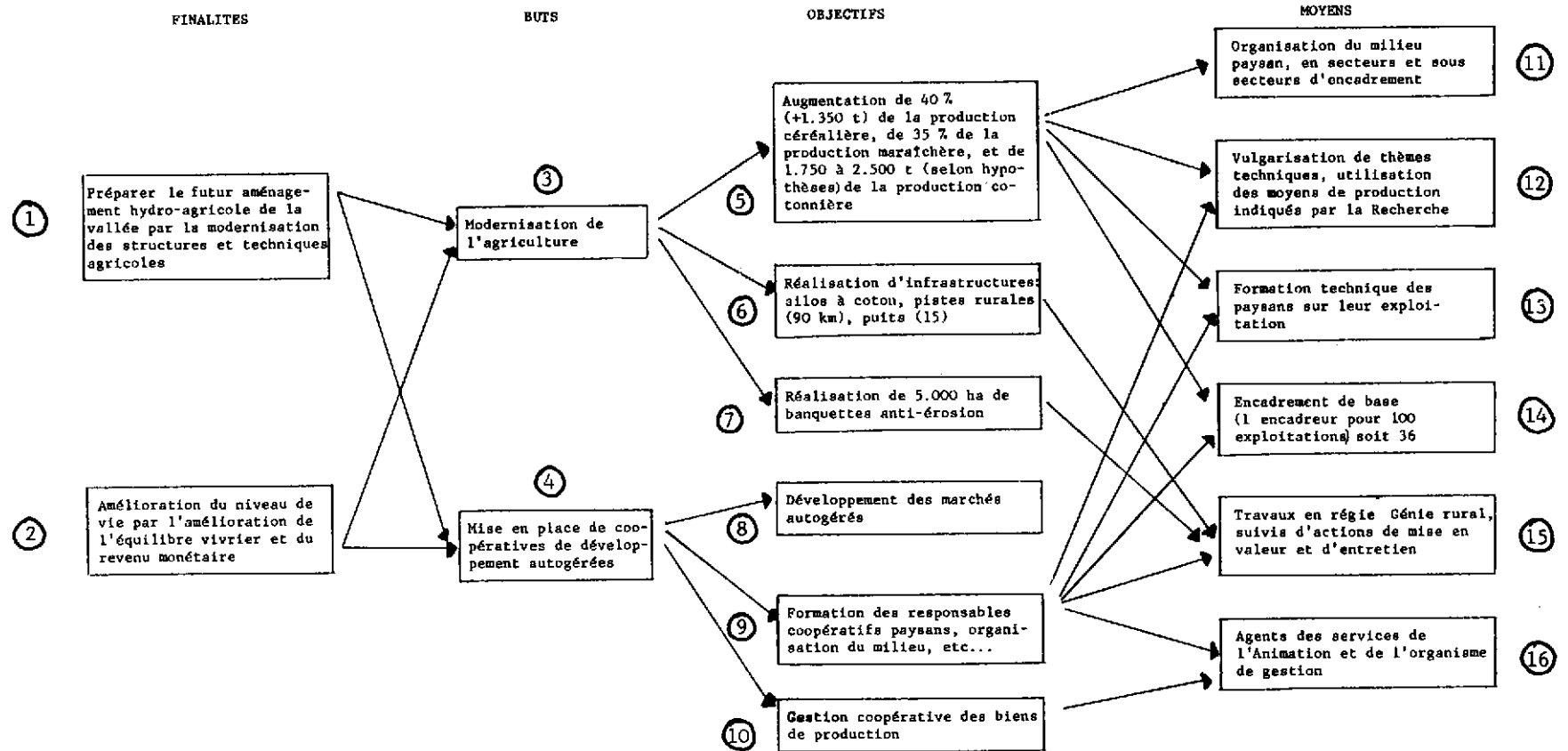
Faute d'une approche formelle par les objectifs, il est rare que l'on trouve tous les éléments clairement formulés dans le document du projet. Certains même sont implicites, en particulier au niveau des buts et finalités et il ne faut pas hésiter à les expliciter lorsqu'ils s'imposent car c'est là également l'un des intérêts de cette méthode : mettre au jour des objectifs non formulés mais en réalité essentiels.

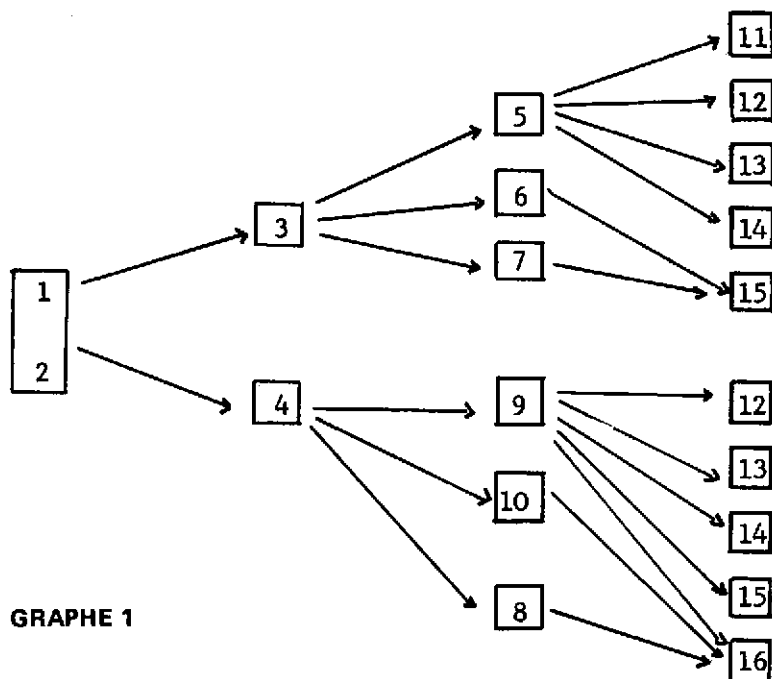
## 4. LA STRUCTURE INTERNE DU PROJET

Elle ressort directement de l'analyse du graphe des objectifs. Pour plus de commodité dans l'exposé, nous avons numéroté chaque case de ce graphe, la numérotation allant de 1 à 16, des finalités aux moyens.

La principale remarque sur la structure sera la suivante : il y a à partir des finalités (1 et 2) deux chemine-ments parallèles, indépendants l'un de l'autre même si la plupart des moyens sont communs, qui peuvent être schématisés ainsi :

### STRUCTURE D'OBJECTIFS DU PROJET INITIAL DE B...





GRAPHE 1

Le cheminement (1-2) → 3 et suite (modernisation de l'agriculture) est typique des approches classiques de l'amélioration de la productivité agricole (opération de productivité) avec encadrement, thèmes techniques, et équipements de base.

Le cheminement (1-2) → 4 et suite (coopérative de développement) est spécifique de ce projet. Une remarque : aux objectifs 8 et 10 (développement des marchés autogérés et gestion coopérative de biens de production) il ne correspond qu'un «moyen» plutôt flou (16) «agents des services de l'animation et de l'organisme de gestion» qui dénote l'absence de méthodologie à proposer de la part des concepteurs du projet.

En fait cette méthodologie devait naître du projet, comme le montre le «plan de travail de l'encadrement» ci-après extrait du document qui prévoyait la mise en place effective de structures d'auto-encadrement autonomes en année 3, l'année précédente ayant été consacrée à une recherche en vraie grandeur sur la formule à retenir.

#### “Plan de travail de l'encadrement

##### . Année 0 (avant le démarrage effectif de l'opération)

- reprise de l'encadrement existant par l'ingénieur des travaux agricoles,
- sensibilisation des villages selon les méthodes maintenant classiques de l'animation rurale.

##### . Année 1

- formation technique et pédagogique de l'ensemble des cadres. Mise au point précise des tâches à accomplir aux différents niveaux,
- vulgarisation auprès des paysans des premiers thèmes techniques au cours de nombreux stages d'information et de formation,
- mise en place des marchés autogérés.

##### . Année 2

- évaluation de la première campagne (réalisations matérielles de l'encadrement, résultats économiques, transformations sociales induites),
- étude des modèles possibles d'auto-encadrement,
- mise au point du plan de campagne,

- formation et recyclage des cadres,
- information et formation des paysans. Fixation définitive du plan de campagne,
- vulgarisation des thèmes. Distribution des moyens de production par le truchement de mutuelles villageoises,
- renforcement des marchés autogérés par une action d'alphabétisation fonctionnelle des cadres paysans.

. **Année 3** - Evaluation plan de campagne, formation et recyclage

- prise en charge de fonctions nouvelles par les structures d'auto-encadrement,
- formation spécialisée des cadres paysans,
- alphabétisation fonctionnelle généralisée des paysans.

. **Années 4 et 5** - Poursuite et développement des actions précédentes. Organisation de la relève de l'encadrement temporaire par l'encadrement permanent et par les structures paysannes mises en place".

On terminera l'analyse du graphe en notant que 11, 14, 16 relèvent de la sphère des moyens organisationnels, alors que 12, 13, 15 relèvent de la sphère des moyens techniques. 11, 14, 16 justifient les structures d'organisation et d'encadrement mises en place à l'occasion du projet, 15 correspond à l'exécution des infrastructures et 12 et 13 plus complexes, contiennent essentiellement l'articulation recherche agronomique/vulgarisation-formation.

C'est au niveau de 11, 14, 16 que l'on peut rechercher comment s'articule le projet avec les superstructures du développement rural (du type organisme national de développement rural) ainsi qu'avec celles de l'évacuation des récoltes (office céréalier pour les céréales commercialisées, CFDT et aval de la filière pour le coton).

C'est au niveau de 12, 13 que peut être amorcée l'évaluation de la relation projet - recherche agronomique et du fonctionnement de l'un par rapport à l'autre avec des questions telles que : est-ce que c'est la Recherche qui détermine les thèmes techniques, est-ce que c'est le projet qui détermine les thèmes de recherche ou encore il y a-t-il un feed-back entre projet et recherche, et à l'initiative de qui ?

Il est également intéressant de rechercher les liaisons qui peuvent exister (ou ne pas exister) entre 11, 14, 16 (sphère organisationnelle) et 12, 13 (sphère des techniques agricoles), lors de la conception du plan de campagne.

Enfin, c'est évidemment au niveau des points 11 à 16 que se fait, au plan de l'exécution, l'articulation du projet avec les systèmes ruraux concernés, problèmes dont il sera traité plus longuement par la suite.

## 5. L'EVOLUTION DE LA STRUCTURE DU PROJET

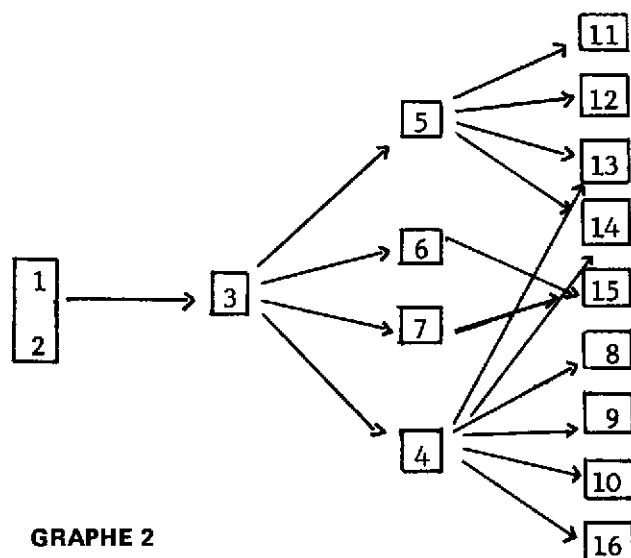
### 5.1 LA DECISION DE FINANCEMENT DU PROJET

Une fois élaboré, le document fut présenté à une source de financement qui après diverses négociations accepta de le financer. Il en résulte un certain nombre de modifications dont apparemment la principale eut pour conséquence de ramener la durée de 6 à 4 ans, afin de la faire coïncider avec la structure de fonctionnement de la source de financement.

Donc, première modification : diminution de la durée, entraînant une diminution du coût total, accompagnée de réajustements financiers entre les divers postes. A cette occasion les objectifs de production sont légèrement revus en baisse, mais sans modification fondamentale. Cependant, bien qu'il soit toujours fait référence au développement coopératif le projet prend à travers les notes rédigées à cette période, une option affirmée de projet de productivité et l'augmentation de production à obtenir devient le problème dominant. L'«affadissement» de l'option coopérative se fait nettement sentir dans les termes mêmes de la convention de financement qui fixe ainsi l'objet du projet :

- «augmenter la production céréalière globale de façon à couvrir les besoins de la région,
- accroître la production cotonnière afin d'assurer un revenu monétaire suffisant,
- maintenir et éventuellement améliorer le capital sol par les travaux anti-érosifs,
- obtenir la participation des paysans de façon à aboutir en phase finale à la gestion des actions qui leurs sont proposées».

Les objectifs ainsi formulés revenaient à donner au projet une structure du type suivant :



GRAPHE 2

Et cela malgré une note de l'organisme de gestion où il était dit à propos de cette version :

« il faut bien souligner qu'aucun des principes de base, aucun des objectifs qui figuraient au projet initial n'a été fondamentalement modifié. Dans son esprit et dans sa lettre, le projet reste tel qu'il a été conçu par ses initiateurs... ». Or, le graphe 2 met en évidence une structure sensiblement différente de celle qui ressortait du graphe 1. Cette modification va dans le sens des idées classiques qui font que le développement tend à être confondu avec l'augmentation de production.

## 5.2 LA MISE EN OEUVRE DU PROJET

Bien que l'expression n'ait pas été employée, il s'agissait dans l'esprit de ses concepteurs d'un projet de recherche-développement puisque, on l'a vu, ce projet est né de l'idée d'adapter à une région certains éléments de la méthodologie mise au point avec succès sur un aménagement irrigué. Ces méthodes restaient à mettre au point ; elles ne pouvaient l'être « ex nihilo » dans le document initial et donc, la réussite de cet aspect du projet dépendait de la capacité à y parvenir du responsable expatrié prévu, ce dernier devait être, entre autre, « expérimenté en matière de pédagogie et de développement coopératif ».

Or la société prestataire de services qui fut retenue délégua un expert agronome n'ayant pas ce type d'expérience, et donc peu apte à entreprendre spontanément des recherches dans ce domaine, d'autant que, entre temps, dans l'esprit de tous, les objectifs en matière de production étaient devenus dominants.

Le risque était grand alors de voir l'approche coopérative se limiter à la mise en place dans la région des seuls marchés coopératifs, tel qu'ils existaient dans le reste du pays. Ce risque ne sut être évité.

### — Le déroulement du programme

Après une année de mise en place, le projet démarra seulement avec la campagne 1973-74 qui connut de mauvaises conditions climatiques.

L'évaluation des résultats faite en mars 1977 ainsi que le rapport du directeur du projet début 1978 permettent de reconstituer les différentes phases de son déroulement. Sans entrer dans leur détail, les résultats tels qu'ils sont exprimés font ressortir :

- l'abandon total de l'option coopérative de développement autogérée, l'action étant limitée à la formation des cadres coopératifs (fonctionnement des marchés coopératifs, structure de commercialisation primaire mise en place dans toutes les zones agricoles du pays) et à l'alphabétisation fonctionnelle,

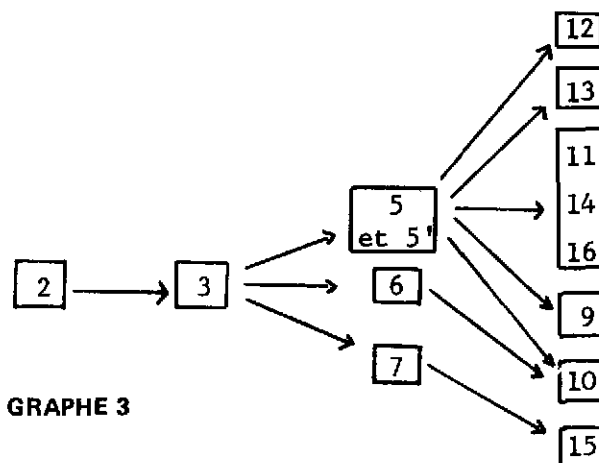


- l'accent mis sur la production agricole, céréale et coton, et l'accompagnement des initiatives des paysans liées elles-mêmes à la conjoncture. En effet, pendant la sécheresse le coton diminua sensiblement par rapport au vivrier pour revenir en fin de projet à son niveau initial.

On vit, comme dans le reste du pays, un brutal engouement des paysans en 1974 pour le niébé non prévu initialement au projet. Aussitôt intégrée par l'opération, on vit cette spéculation connaître de bons résultats en 1974 et 1975 comme dans le reste du pays pour décroître sensiblement les années suivantes.

Les cultures maraîchères connurent un succès important de la part des paysans puisque, alors que le projet prévoyait initialement une augmentation de 35 %, leurs superficies faisaient plus que doubler entre 1973-74 et 1975-76. Cet engouement incita l'encadrement à renforcer cette tendance en testant diverses méthodes d'irrigation de jardins à partir de la nappe phréatique. Mais là encore il faut savoir que dans les régions voisines, la culture maraîchère connut également durant la même période une grande extension.

Parallèlement les objectifs d'équipements et d'aménagements fonciers étaient atteints, avec l'adjonction sur des crédits supplémentaires, d'opérations de reboisement non prévues initialement. Bref, à partir du début de son exécution proprement dite, la structure du projet devient :



GRAPHE 3

Dans les objectifs de ce graphe, 5' représente l'accompagnement des initiatives paysannes qui s'ajoute aux objectifs 5. Les moyens 11, 14, 16 (soit : organisation du milieu paysan en secteur et sous-secteur, d'encadrement - 1 encadreur pour 100 exploitations - encadrement du projet, plus agents du service de l'animation et de gestion - recherche des méthodes d'auto-encadrement), ont été regroupés en un seul car, tels qu'ils furent mis en œuvre, ils correspondent à la formule classique d'encadrement pyramidal s'appuyant sur des circonscriptions spécifiques au projet. Quant au point 4 il n'a plus sa raison d'être dans le graphe, seuls 9, 10 derniers éléments de l'option coopérative subsistent, uniquement au niveau des moyens.

### 5.3 COMMENTAIRE SUR LA DYNAMIQUE DE LA STRUCTURE DU PROJET

L'évolution s'est faite dans le sens d'une simplification du projet orientée vers ce qui est réputé être le plus facile, à savoir la réalisation d'infrastructure et la vulgarisation de thèmes techniques par un encadrement dense.

Par contre, la fonction «coopérative de développement» qui constituait, si on se réfère aux origines du projet, son but essentiel a été peu à peu escamotée. On voit comment le but 4 du GRAPHE 1 (mise en place de coopératives de développement autogérées) devient un objectif dans le GRAPHE 2 pour disparaître du GRAPHE 3. Dans ce dernier, la fonction coopérative est réduite à son minimum qui est le marché coopératif géré par des responsables paysans formés à cet effet, et elle devient un moyen de l'amélioration de la production parmi les autres.

Ainsi le projet tel qu'il ressort du GRAPHE 3 n'a que de lointains rapports avec celui du GRAPHE 1. Il s'agit pratiquement d'un autre projet.

Voilà une conclusion d'une certaine importance dans l'évaluation a posteriori d'une opération. Voilà aussi qui limite singulièrement les évaluations classiques du type prévu/réalisé, telle celle qui a été faite par l'organisme de gestion à la fin de la première phase.

Si on se limite aux objectifs quantitatifs proprement dits (5-6-7), il apparaît que globalement ils ont été réalisés. Par rapport au projet de structure 3 un tel résultat n'est pas négligeable et peut satisfaire les responsables. Par contre, par rapport au projet de structure 1, on ne peut s'en satisfaire puisque rien n'a été fait au niveau de 4 et des objectifs correspondants.

Notons également que si la structure 1 était cohérente avec les objectifs nationaux, il n'en est plus de même de la dernière. Mais ces objectifs nationaux n'ont-ils pas eux-mêmes changé entre temps ?

#### Graphe d'objectifs et évaluation a posteriori de la structure interne d'un projet

Le graphe nous montre comment les auteurs du projet ont pensé qu'il était possible de passer des objectifs du système technico-administratif à leur réalisation : les objectifs du Plan sont les finalités et buts du projet, la réalisation relève des objectifs et moyens du projet.

Cependant les relations (flèches) qui existent entre chaque niveau du graphe ne sont pas neutres et chacune d'elles découle d'un choix entre divers moyens possibles.

En s'interrogeant sur l'opportunité des moyens que l'on a fait correspondre à l'objectif de niveau supérieur on peut rechercher si au plan même de sa structure, le projet ne présentait pas certaines déficiences. Ainsi par exemple, les objectifs 5, 6, 7 sont-ils les seuls moyens pour parvenir au but 3 (modernisation de l'agriculture) ? une action sur le système des prix, ou des assurances contre le risque climatique auraient pu par exemple représenter des alternatives à ces objectifs.

Ou bien est-ce que l'intensification de la culture cotonnière constitue le meilleur moyen pour parvenir à une amélioration du revenu monétaire ?

Ou encore, est-ce qu'un encadrement de base dense, diffusant des thèmes techniques issus de la recherche pratiquée ailleurs, est le seul et le meilleur moyen pour parvenir à une augmentation donnée des productions de la vallée ?

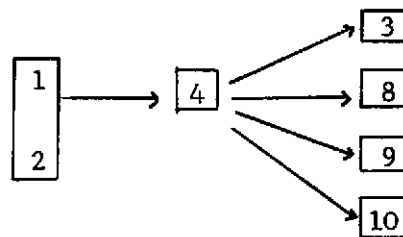
Il faut voir que chacune des flèches du graphe est, soit dictée par ce que savait l'auteur sur le fonctionnement du système rural en cause, soit chargée de présupposés, (ce qui est précisément le cas puisqu'on verra par la suite que les auteurs ne savaient que très peu de choses de ce système).

Dans le cadre de l'évaluation du projet, il y a donc toute une lecture à faire du graphe, partant des cases 11-16 et remontant jusqu'à 1-2 avec à chaque flèche l'interrogation : est-ce que ce moyen était le meilleur à proposer pour atteindre l'objectif du niveau supérieur ?

Et en « remontant » le graphe il est intéressant de s'attarder à la case 2 « amélioration du niveau de vie par l'amélioration de l'équilibre vivrier et du revenu monétaire ». Cette finalité du projet, dictée par le système technico-administratif dont elle est un objectif, contient, sous-jacente, l'idée d'un modèle de fonctionnement des systèmes ruraux beaucoup plus simpliste et partiel qu'il n'est en réalité, « oubliant » en particulier l'importance des activités non agricoles dans leur fonctionnement (travaux de C. Raynaud, G. Ancey).

On a vu que la structure en 2 branches (correspondant aux cheminements 3 et 4 du graphe 1) a été fatale au projet, l'une d'elles ayant pu être abandonnée en cours de route, sans que pour cela le projet ne soit remis en question.

Ne pouvait-on pas bâtir un projet tel qu'il évite une telle structure, en 2 branches, avec un seul but qui serait la coopérative de développement ?



Auquel cas le développement de la production serait devenu l'un des moyens de la coopérative de développement à la création et au fonctionnement de laquelle il aurait contribué. A la finalité «amélioration du niveau de vie» n'aurait correspondu qu'un moyen qui aurait été «mise en place de la coopérative de développement».

Dans la réalité, de telles réflexions conduisent à sortir du cadre du projet, car on touche là à des problèmes relatifs à l'ensemble de la politique de développement rural, mais c'est aussi un des meilleurs moments et moyens pour remettre cette politique en question si cela s'impose.

En dernière analyse, la dynamique de la structure du projet que nous avons étudiée n'est pas le fait du hasard ou de quelques techniciens, mais d'une adaptation informelle au contexte politico-administratif qui a arrêté en 1970 l'expérience coopérative au stade auquel elle était parvenue (marché coopératif).

Ces questions sont posées à titre d'exemple et elles pourraient être plus nombreuses. Elles montrent comment le graphe d'objectifs peut être le point de départ d'une analyse en profondeur du projet en tant que tel, indépendamment de ses effets, analyse qui peut être très utile si l'on doit définir une seconde phase au cours de laquelle on ne voudrait pas répéter certaines erreurs de structure de la première.

## 6. LES MODALITES DE LA PRISE EN COMPTE DU SYSTEME RURAL DANS LE DOCUMENT INITIAL DU PROJET

L'analyse du système rural sur laquelle repose la conception du projet proprement dit, a porté sur les 6 points suivants, élevés «ipso facto» au rang d'élément - clef du système : démographie, structures foncières, activités agricoles, résultats économiques, encadrement agricole, problème de l'érosion. Pour chacun d'eux nous indiquons en quel terme il a été abordé ou traité.

- **démographie** : les paramètres retenus portent sur la population totale, son taux d'accroissement, la densité, les migrations. Ces dernières sont expliquées «aisément par des facteurs socio-économiques de répulsion d'un côté, d'attraction de l'autre ... il importe dans ces conditions de créer des possibilités supplémentaires d'emploi dans la région».
- **structures foncières** : dans le projet il est dit que : exploitation agricole = famille. Le chef de famille «dispose d'un certain nombre de champs et exerce son autorité sur les membres de la famille qui les cultivent et en vivent». Le champ moyen a 0,90 ha, variant entre 0,5 et 1,4. Cette moyenne générale est précisée pour les terres de vallées et celles de plateau. Une famille a un peu plus de 3 champs et au minimum 2,6 répartis sur les différents types de sols du terroir. Le nombre de champs augmente avec le nombre de personnes de la famille.
- **activités agricoles** : le projet distingue les cultures d'hivernage de celles de saison sèche. Au cours des premières, l'occupation du sol est maximum. De la culture cotonnière, fer de lance du projet, on connaît les productions et rendements des dernières années, la perte de productivité élevée due aux parasites, et la très faible superficie traitée avec des insecticides. De la culture vivrière, on sait qu'elle est privilégiée par le paysan par rapport au coton et qu'elle ne couvrirait que 80 % de la consommation. Sur les cultures de saison sèche, on connaît les jardins, leurs superficies moyennes et totales, et l'importance relative des principales spéculations.
- **résultats économiques** : l'équilibre vivrier est difficilement atteint. La ration moyenne est estimée à 2.000 cal. Les revenus (seuls sont pris en compte les revenus d'origine végétale) ont une moyenne de 25.000 F brut, soit 10.000 F net après retrait des charges de la valeur de la partie autoconsommée. Il est toutefois précisé que des disparités spatiales sont introduites par le coton et le maraîchage. Quant à la place de la zone du projet dans l'économie régionale, elle se résume à 2 % des céréales produites dans le département et 24 % de la production cotonnière.
- **l'encadrement agricole** : le sous-encadrement de la région est signalé, avec à l'appui l'inventaire des quelques cadres en place.
- **le problème de l'érosion** : la gravité du phénomène est analysée à partir des résultats d'une station de recherche sur ce problème, installée dans une vallée voisine. Il en ressort que le processus doit être stoppé au plus vite avant qu'il n'ait engendré une situation irréversible.

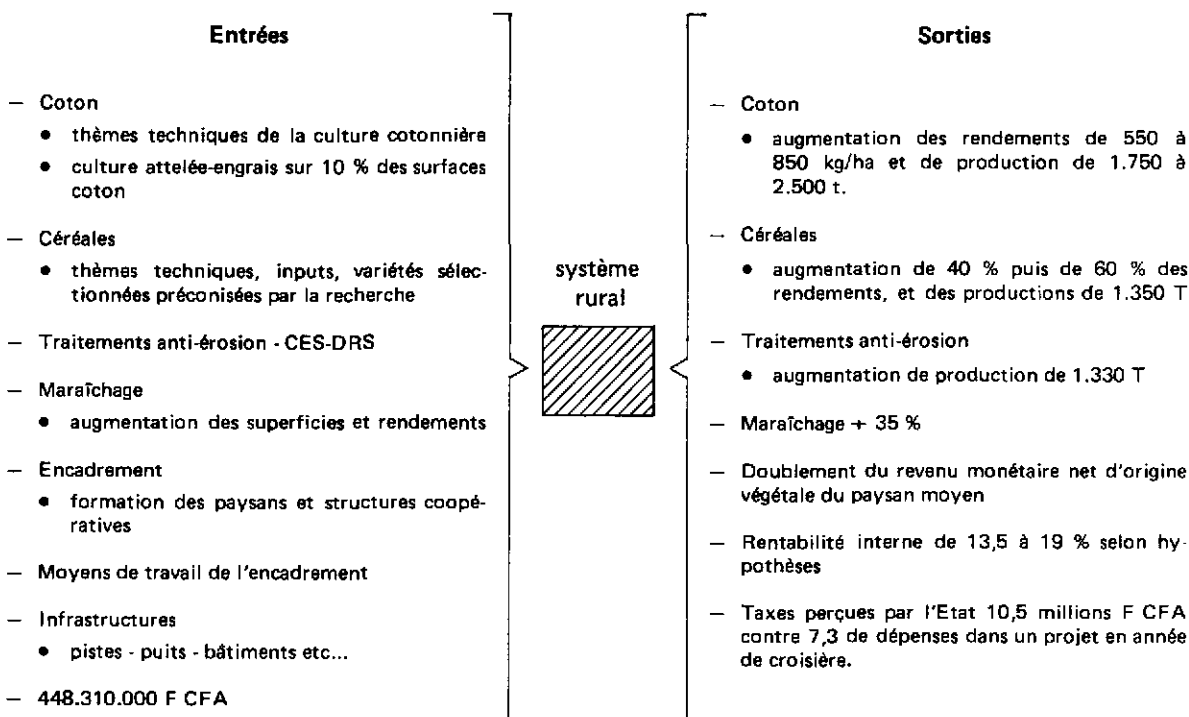
Des tableaux annexes, décomposent les chiffres globaux qui précèdent pour chacune des trois sous-zones du projet.

Telles sont les données sur lesquelles a reposé l'analyse des systèmes ruraux de la région, et à partir desquelles a été conçue l'intervention pour assurer «la modernisation de l'agriculture» et la «mise en place de coopératives de développement autogérées».

Tout le projet ne repose en fait que sur la connaissance du nombre de familles-exploitation (qui sont en réalité deux unités différentes), du nombre de champs et de la surface correspondante moyenne, des superficies à peu près connue en mil et jardins et des productions correspondantes. Ces dernières servent de base pour déterminer les objectifs du projet, et les avantages à en attendre au niveau des paysans et de la collectivité (évolution du budget des paysans moyens, taux de rentabilité interne, avantage sur les finances de l'Etat).

Il s'agit des données minimales nécessaires pour dimensionner les moyens à mettre en place (encadrement, quantités d'inputs à prévoir etc...) pour justifier de l'intérêt du projet auprès des financiers, mais en aucun cas elles ne peuvent permettre d'avoir la moindre idée sur le fonctionnement réel des systèmes socio-économiques en cause et des mécanismes par lesquels les organisations ou techniques préconisées peuvent être prises en compte (ou rejetées) par ces systèmes.

Nous avons là un bon exemple de «boîte noire» à laquelle on applique un certain nombre de variables d'entrées, et dont uniquement par analogie avec ce qui se passe ailleurs ou à partir d'hypothèses gratuites on détermine les variables de sortie (si on admet que X % de paysans s'équiperont en charrue on aura une augmentation de production de tant).



Si les auteurs du projet ne sont pas entrés dans la «boîte noire» afin de connaître le fonctionnement du système qu'ils voulaient modifier, il faut voir qu'en réalité ils ont cru le faire à travers la description qu'ils donnent du paysan moyen, de sa superficie cultivée et de son revenu.

On a là une approche tellement simplificatrice de ce système qu'en réalité elle est partielle, biaisée et plus précisément erronée. Elle revient à admettre implicitement une homogénéité des caractéristiques humaines, sociales et économiques du milieu et un modèle de comportement du paysan moyen influencé par celui du paysan européen, avec mono-activité agricole, maximisation spontanée du revenu monétaire d'origine végétale. L'absence de contraintes au niveau de la force de travail, l'absence du problème des prix, pas de coût d'opportunité du travail etc... sont également des points à noter.

Ce modèle contient du fait qu'il ne les soulève pas, des éléments implicites considérés comme n'étant pas des contraintes ; par exemple il n'y a pas de problème de force de travail. Or si cette contrainte était mise en évidence, il faudrait que le projet mette en œuvre les moyens nécessaires pour la desserrer (matériel adéquat, ou politique de salariat agricole, etc...). Le fait qu'il ne le fasse pas, signifie qu'implicitement il admet que ce moyen existe au niveau des paysans et qu'il n'a pas à le prendre en compte.

Le niveau auquel se situe la décision d'entreprendre tel ou tel type d'action et la répartition effective des tâches au sein du groupe de production ne semblent pas non plus poser de problème, le «chef de famille» est supposé avoir sur ces points une maîtrise totale. A aucun moment n'apparaît le souci de savoir qui dans le groupe est plus particulièrement mobilisé pour appliquer tel thème vulgarisé, pourquoi et comment.

Or le chef de famille n'a pas dans la réalité un grand pouvoir au plan de la production. Il s'agit en effet le plus souvent du chef de l'unité de résidence, unité qui le plus souvent compte plusieurs unités de production autonomes à l'intérieur desquelles on peut souvent noter un partage des tâches entre aîné et cadets, hommes et femmes.

Si l'on veut promouvoir une action sur les petits ruminants c'est aux femmes qu'il faut s'adresser. Si l'on veut agir sur les cultures vivrières, c'est au chef des unités de production et à l'ensemble de ses membres, tandis qu'une action sur les cultures de rente peut n'attirer que les aînés et les cadets sur leurs champs personnels (1) ; de même pour l'acquisition de moyens de production. Or le projet que nous étudions s'adresse globalement pour l'ensemble des actions qu'il propose au «chef de famille» (cible unique) qui n'a que peu ou pas de pouvoir pour agir sur les diverses unités de production et leurs composantes que compte son groupe. On pourrait également noter que le risque climatique et la stratégie du paysan par rapport à ce dernier ne sont pas pris en compte. Or il s'agit là d'une contrainte très forte.

Bref, le modèle implicite qui sous-tend les relations entre «Entrées» et «Sorties» est faux ce qui peut avoir pour conséquences des «Sorties» effectives qui ne correspondraient pas à celles qui sont attendues, entraînant un durcissement de l'encadrement du projet qui devient alors, comme on a pu le voir dans bien des cas, directif et autoritaire.

On se trouve alors devant le problème suivant :

- ou l'on ouvre «la boîte noire» et on cherche à en comprendre le mécanisme avant d'établir le projet en conséquence : ceci peut être long, coûteux, et difficile mais a priori concevable,
- ou l'on n'a pas les moyens de le faire, mais on tente alors d'imaginer son fonctionnement, laissant les paysans à travers leur comportement par rapport à ce qui leur est proposé exprimer leurs contraintes. Le projet identifiera alors sous quelle forme se présente la demande des paysans par rapport aux objectifs nationaux et se chargera de la satisfaire.

Il s'agit d'un tout autre type d'approche qui a déjà de façon informelle fait ses preuves (petits aménagements irrigués de paysans du Sénégal par exemple) et que nous signalons à ce stade de l'étude car cette démarche peut être mise en jeu presque spontanément lors de l'évaluation a posteriori de la première phase d'une opération qui aura connu des difficultés.

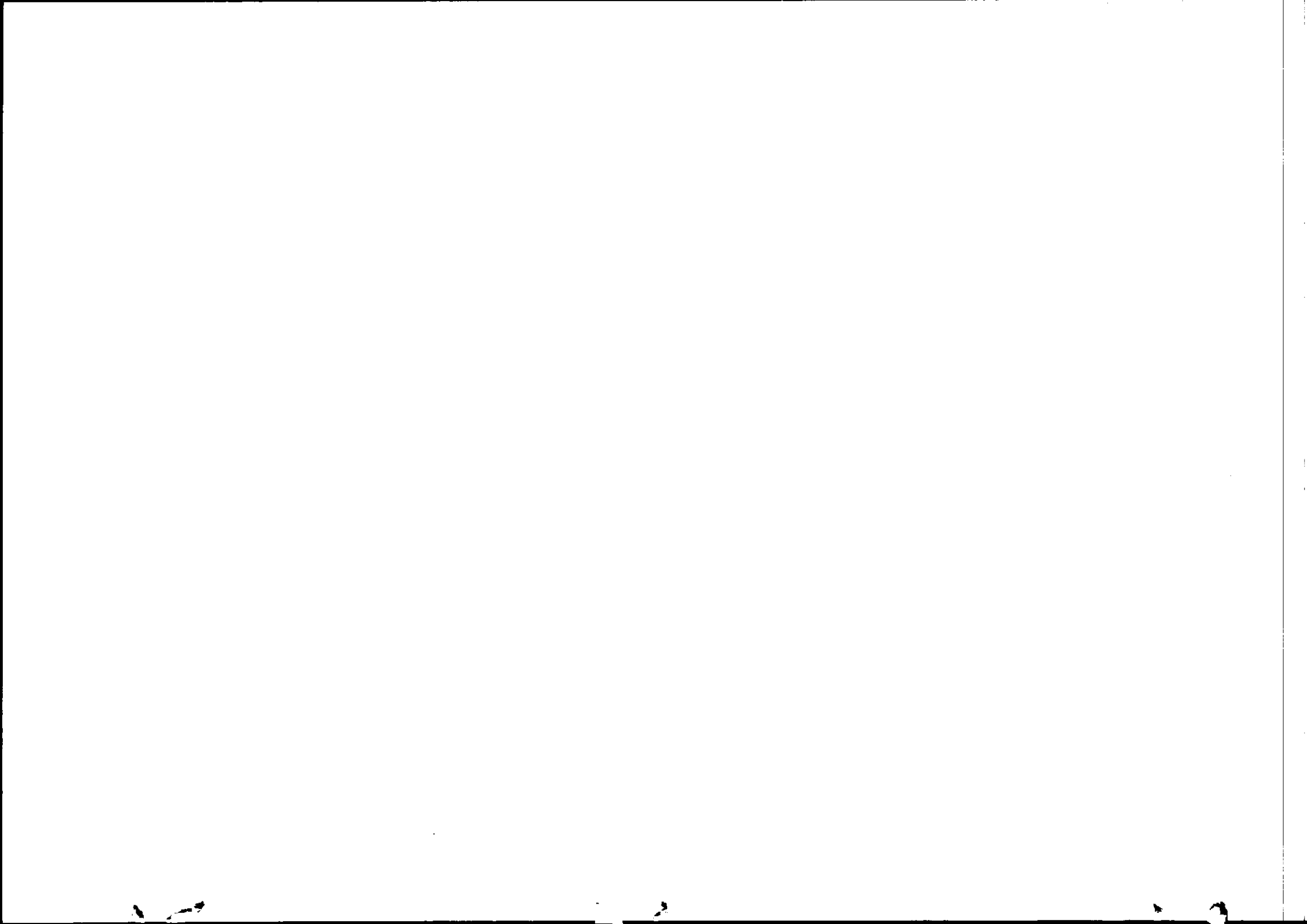
## 7. CONCLUSION

En conclusion, on notera que l'évaluation a posteriori d'une opération telle que celle que nous avons prise comme exemple, se pose de deux façons :

- 1 - ou l'évaluation reste dans l'esprit du projet : auquel cas on évalue les sorties effectives par rapport aux entrées effectives. Il s'agit des évaluations classiques du type prévu/réalisé qui sont de simples constats et satisfont généralement le financier. En général l'analyse des sorties est limitée aux quantités physiques (résultats agricoles bruts), les paramètres économiques prévisionnels n'étant pas repris.
- 2 - ou l'évaluation se veut explicitive et doit donc dépasser l'approche «prévu/réalisé» pour savoir comment et pour quelle raison ce qui a été prévu a été réalisé (ou ne l'a pas été, car en général c'est dans ce cas surtout qu'on entreprend une évaluation explicitive). Il s'agit alors d'ouvrir la «boîte noire», de comprendre ses mécanismes, de voir comment elle a fonctionné par rapport aux entrées, mais aussi par rapport aux modifications exogènes qu'a connues son environnement au sens le plus large et le plus complet, durant les années du projet.

---

(1) Voir «Les systèmes ruraux sahéliens» définition d'unités sociales et de fonctions objectifs pertinentes en Afrique - SEDES 1978.



## ANNEXE 1

*Extrait : ETUDE D'UNE STRATEGIE ANTI-SECHERESSE DANS LE SAHEL DE L'AFRIQUE DE L'OUEST -  
Rapport de synthèse.  
Analyse des systèmes ruraux - SEDES - SCET-International - Juillet 1975.*

## LES NIVEAUX DE DECISION ET LEURS OBJECTIFS

Les objectifs des systèmes ruraux sont ceux des sociétés qui les constituent ; leurs membres assurent pour les atteindre diverses activités de production et de consommation.

L'organisation sociale des sociétés sahéliennes présente une certaine complexité qui fait que les décisions relatives à la production et à la consommation ne sont pas toutes prises à un même niveau.

Ceci nous conduit à :

- identifier les différents niveaux de décision pertinents à l'intérieur des systèmes sociaux,
- identifier pour chacun d'eux quels sont les objectifs qu'ils cherchent à atteindre.

Les niveaux de décisions peuvent être les suivants :

- niveau individu,
- niveau groupe restreint de production,
- niveau « exploitation »,
- (niveau groupe de consommation),
- niveau groupe de résidence,
- (niveau lignage ou segment),
- niveau villageois,
- niveau supra-villageois.

Les niveaux groupe de consommation et lignage sont placés entre parenthèses pour indiquer que leur place dans cette liste n'est pas fixe. Par exemple, le niveau lignage peut dépasser le cadre villageois : plusieurs lignages peuvent co-habiter dans le même village, ou un lignage peut être morcelé entre plusieurs villages.

## 1. LE NIVEAU INDIVIDU

Il est rendu pertinent du fait de l'existence de sous-unités budgétaires que chacun administre de façon autonome. A cela correspond une création et circulation monétaires auxquelles participent les individus des deux sexes souvent dès leur plus jeune âge.

L'individualité se manifeste également dans le contrôle des biens patrimoniaux, car il est rare que ceux-ci soient indivis.

Enfin, dans la plupart des sociétés on trouve à côté des champs collectifs des champs à usage personnel sur lesquels on reviendra dans l'étude du niveau « groupe de production ».

L'étude des objectifs au niveau de l'individu amène à établir des distinctions entre aînés et cadets (tout individu qui n'a pas accédé à l'autonomie de résidence ou d'exploitation) et femmes.

L'aîné ne tend pas à maximiser son revenu monétaire. Par contre, en mettant en œuvre les moyens qui lui sont propres (par exemple contrôle de transactions en nature) il cherchera à asseoir son prestige et son autorité afin d'affermir la cohésion de son groupe. Il doit dégager suffisamment de temps de loisir pour développer ses activités sociales. Ceci l'amène à privilégier certains types de consommation destinés soit à maintenir la cohésion

du groupe (pagnes aux épouses, achats «nobles») soit à assurer son prestige vis-à-vis de l'extérieur (stock suffisant de produits vivriers pour recevoir, être en mesure de régler ses dettes, impôts, d'offrir des cadeaux lors des cérémonies - utilité à cet effet d'un capital cheptel). Il doit préserver le groupe du risque alimentaire d'où ses activités de production privilégiant les produits alimentaires.

Le cadet s'évertue par contre à sauvegarder son autonomie ; il oriente ses activités vers le plus haut revenu : ce qui peut l'amener à négliger toute occupation agro-pastorale au profit d'activités commerciales, artisanales, salariales, ou migratoires. L'objectif loisirs reste la seule limite à ses activités. La recherche du prestige de nature différente de celui de l'aîné répond davantage à des consommations d'articles manufacturés (vêtements importés, bijoux, transistors, cycles, etc...).

La femme a une stratégie intermédiaire entre celle des aînés et des cadets ; comme les premiers elle participe à l'équilibre alimentaire du groupe ; ce qui implique qu'elle assure quelques cultures dont une partie au moins est réservée à l'auto-consommation. Comme les cadets, elle recherche une relative autonomie dans la limite de ses obligations familiales et ménagères, afin d'acquérir les objets manufacturés qu'elle désire : à cet effet elle tend à développer au maximum son revenu monétaire à travers des activités de micro-commerce et artisanat.

Il apparaît ainsi qu'un cadet «manipule» éventuellement beaucoup plus d'argent qu'un aîné, mais selon un schéma plus autonome. Dans les systèmes où les dots sont monétarisées, la terre achetée, vendue ou louée (Haoussa) il est incontestable que les cadets éprouvent plus de facilité à accélérer à leur profit le procès social. Ailleurs ils sont réduits à utiliser leurs numéraires dans une sphère purement consommatoire, avec de faibles possibilités d'investissement agricole productif.

Dans un tel système, pour les régions qui nous occupent, l'agriculture n'est pas suffisamment rémunératrice de la journée de travail pour motiver les cadets (groupe nombreux et dynamique), qui se tournent vers d'autres formes d'occupation plus en rapport avec leurs besoins d'autonomie.

## 2. LE NIVEAU GROUPE RESTREINT DE PRODUCTION

Plusieurs groupes de production distincts peuvent co-habiter à l'intérieur d'un groupe de résidence, et éventuellement se raccorder à d'autres groupes de résidence par des échanges de prestation de travail.

Dans un groupe de résidence on peut rencontrer deux types de champs :

- champ strictement individuel dont les maîtres d'œuvre gardent la récolte pour leur usage exclusif,
- champ fait en association (deux frères, une mère et sa fille, un couple, etc...).

Il s'agit là de champs servant en principe à l'obtention d'un revenu monétaire, surtout lorsqu'ils sont purement individuels auquel cas ils privilégient l'objectif «revenu monétaire net agricole». Ceux qui sont cultivés en association tendent à dépasser l'objectif strictement monétaire se rapprochant de celui du champ collectif que nous allons voir avec le niveau exploitation. L'existence du groupe restreint de production à l'intérieur de l'exploitation indique le désir de s'affranchir au moins partiellement de l'emprise exercée par le chef d'exploitation.

## 3. LE NIVEAU EXPLOITATION

Il correspond au champ collectif réalisé sous la responsabilité d'un individu que les statisticiens appellent généralement chef d'exploitation. Ce dernier fait appel pour la culture à tous les membres actifs de son groupe de dépendants. La récolte est stockée dans des greniers collectifs. Un même groupe de résidence peut compter plusieurs champs collectifs. D'autres situations beaucoup plus complexes peuvent exister.

L'exploitation sera donc définie comme le champ collectif auquel se rattachent divers individus qui ont par ailleurs des activités propres.

Soulignons que ce découpage fait en fonction d'activités agricoles ne permet pas de préjuger des activités extra-agricoles auxquelles sont susceptibles de se livrer parallèlement les différents agents. Il faut donc se réserver la possibilité de prendre en compte ces activités au niveau exploitation.

Par rapport au niveau précédent l'exploitation se fixe deux objectifs complémentaires :

- elle est astreinte à des impératifs plus stricts de consommation collective, à savoir minimiser le risque alimentaire,
- elle doit s'assurer un très fort degré de cohésion interne.



Ceci amène à penser que l'objectif «maximisation du revenu monétaire net total» qui s'applique parfaitement au niveau individuel cadet et femme, n'est pas prioritaire pour le niveau exploitation ; bien au contraire sa recherche pourrait conduire à la désintégration de l'exploitation, à moins qu'il ne soit assorti de contraintes rigoureuses entre autres en matière d'effectifs minimum d'actifs.

L'exploitation se comporte globalement comme si elle devait rester en deçà de ses virtualités monétaires, sous peine de dissolution. Elle tend plutôt à maximiser sa production totale agricole et non agricole.

#### **4. LE NIVEAU GROUPE DE CONSOMMATION**

Le groupe de consommation peut à la fois recouvrir et relever de tous les niveaux précédents. Il peut être défini suivant la répartition des récoltes, la présence de plusieurs greniers pouvant être un bon indicateur de sa structure. Cependant, ceci reste imparfait car à l'intérieur d'un groupe de résidence, il se peut que divers sous-groupes s'organisent en tant qu'unités plus ou moins autonomes de consommation, au moins pour tout ce qui concerne les achats effectués sur recettes extra-agricoles. L'agriculture représentant très souvent moins de la moitié des rentrées monétaires nettes, l'unité de résidence ou d'exploitation se trouve morcelée en autant de cellules alimentaires de consommation qu'il y a de cellules de production de revenu.

Les objectifs du groupe de consommation sont multiples : besoin d'autonomie, minimisation du risque alimentaire, satisfaction de consommations liées à la vie communautaire. De même que pour le groupe exploitation, on retrouve les objectifs globaux de production ainsi qu'avec les mêmes réserves l'objectif : revenu monétaire total.

#### **5. LE NIVEAU GROUPE DE RESIDENCE**

Le groupe de résidence forme l'unité d'habitat, mais celle-ci peut ne pas coïncider avec l'unité élémentaire de fonctionnement socio-économique. Cette hétérogénéité se manifeste dans l'organisation du travail qui verra une coopération entre les membres de l'unité, totale ou quasi-nulle. Dans les sociétés lignagères l'unité de résidence est peu hétérogène sur le plan de la parenté (Mossi, Haoussa, Senoufo, etc...).

Ce niveau ne présente qu'un intérêt en matière de dénombrement démographique. Ce n'est pas à ce niveau que les membres résidents cherchent à optimiser une fonction revenu ; seule peut se produire lors de soudures difficiles une répartition entre sous-groupes familiaux des excédents de certaines unités de production consommation.

Bien qu'essentiellement résidentiel, ce niveau n'est pas sans fonction économique : les chefs d'unité de résidence ont très souvent une conscience aiguë de la force de travail supplémentaire, du dynamisme collectif supérieur que peut manifester un groupe de résidents, selon qu'il fonctionne comme un tout organique ou qu'il se scinde en groupes d'exploitants autonomes.

D'où un objectif primordial recherché par le chef de groupe : la cohésion au sein de l'unité. Cela débouche sur un besoin d'autonomie vis-à-vis du lignage, avec l'objectif corollaire de s'assurer une relative autonomie de gestion de la fraction du patrimoine foncier lignager que le chef de groupe s'est vu concéder, et dont il jouera pour maintenir la cohésion d'ensemble.

Le souci de cohérence entraîne le besoin de minimiser le risque alimentaire.

La maximisation du revenu monétaire net total serait un objectif dangereux pour le groupe : il existe plusieurs exemples où l'individualisation des revenus a ruiné la cohésion des groupes familiaux, des unités de résidence et des terroirs familiaux (Haoussa, Sérér).

#### **6. LE NIVEAU LIGNAGE OU SEGMENT**

Ce niveau qui n'a pas d'extension spatiale définie, constitue en général une unité exogamique. Le chef de lignage a un droit d'appropriation collective sur un certain espace foncier, ce qui le conduit à décider de l'allocation de terres et à accomplir les rites magico-religieux.

Le lignage est aussi un cadre de prestations de travail collectif.

La structure lignagère intervient dans le domaine économique et social sur trois plans :

- religieux et sacré (interdits concernant certaines productions, consommations, jours de travail) correspondant à des objectifs d'obligations collectives liées au domaine du sacré,
- familial : échanges matrimoniaux, correspondant à des objectifs de cohésion au sein du groupe,
- économique : contrôle foncier lié à des objectifs de cohésion du groupe et des prérogatives foncières.

Ainsi des projets de réaménagement foncier peuvent se heurter à des problèmes lignagers ; la stratégie du lignage tend à maintenir l'intégralité de ses prérogatives foncières alors que les politiques nationales de développement tendent à les supprimer.

## 7. LE NIVEAU VILLAGEOIS

Le village constitue une unité spatiale importante ne serait-ce que parce que de plus en plus c'est le niveau privilégié de l'intervention technique ou politique de l'administration centrale. On peut ramener à l'objectif général de cohésion-solidarité la plupart des fonctions satisfaites au niveau village.

## 8. LE OU LES NIVEAUX SUPRA-VILLAGEOIS

Il existe un espace privilégié fait d'un ensemble de 4-5 villages entre lesquels se noue la majorité des alliances matrimoniales, soumis donc à des relations de parenté, sources de prestations et contreparties de services.

Un peu plus étendu est l'espace polarisé par le marché rural, aux fonctions économiques secondaires et tertiaires importantes.

Ces marchés sont eux-mêmes polarisés par les centres urbains où sont acquis les produits manufacturés vendus sur les marchés, ce qui nous conduit au niveau régional.

## 9. CONCLUSION

L'appréhension correcte d'un système rural exige que tous ces niveaux soient réellement intégrés dans un système d'analyse globale, même si par la suite on devait être amené à n'en retenir que certains jugés particulièrement « pertinents » pour l'analyse que l'on se propose de faire.

On a résumé dans le tableau ci-après l'ensemble des niveaux de décision et objectifs retenus : construire un tableau identique mais adapté devrait être la première tâche d'un modélisateur, quel que soit son niveau d'action.

Par exemple, si le planificateur national décide qu'il faut se fixer pour objectif la maximisation du revenu monétaire total, il doit savoir parallèlement que cet objectif relève essentiellement d'une sphère de décision individuelle, et que, par suite il est susceptible d'entrer en conflit avec l'objectif « cohésion », avec l'objectif « risque alimentaire » aux trois niveaux : exploitation, consommation et résidence, avec l'objectif « production agro-pastorale » qu'admettent les différents groupes : production, exploitation, consommation, résidence.

C'est au vu de cela, que l'on peut avancer, sans verser dans le paradoxe que l'agriculture en général se porterait mieux si les besoins monétaires étaient un peu moins intensément sollicités. La doctrine officielle partant du principe inverse qu'il faut créer (*ex nihilo*) des besoins monétaires pour développer l'agriculture ne saurait se montrer en plus totale contradiction avec les faits.

S'il décide de porter son effort sur la « production totale » (agro-pastorale + non agro-pastorale), il doit savoir en premier lieu que cela met en jeu des décisions collectives au sein des groupes : exploitation, consommation, résidence; par conséquent cet objectif recueillera vraisemblablement l'assentiment des aînés et des femmes : des aînés parce qu'ils ne recherchent pas systématiquement à maximiser leurs revenus monétaires et qu'ils ont la charge de maintenir la cohésion du groupe et son équilibre alimentaire ; des femmes parce qu'elles partagent également ce souci alimentaire. Par contre, les jeunes gens et de manière plus générale tous les cadets auront tendance à privilégier les activités les plus rémunératrices en espèces et qui sont pour la plupart, à l'inverse de l'agriculture, des activités menées de manière individuelle (le commerce par exemple). Le modélisateur optant pour cet objectif devra donc essayer d'assouplir au maximum les contraintes liées à son modèle, c'est-à-dire le cas échéant envisager une accentuation de l'effort public sur la modernisation du secteur des petites industries rurales et l'amélioration des circuits de commercialisation.

## NIVEAUX D'ANALYSES ET OBJECTIFS ENDOGENES

Centres de décision \ Objectifs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13a	13b	13c	14
1 - Individu - Aîné								x	x	x	x		x	x		
Cadet							x	•	x			x	x	•		
Femme							x		x	x		x				
2 - Groupe production		x		x					x			x				
3 - Groupe exploitation	x	x					x		x	x	x	x	•			
4 - Groupe consommation	x	x					x			x	•	x		x		
5 - Groupe résidence	•	x								x	x	x	•			x
6 - Groupe lignage											x				x	x
7 - Groupe village											x					x

x : important

• : secondaire

### SIGNIFICATION DES OBJECTIFS

- (1) Production totale, y compris la partie autoconsommée, agricole ou non agricole mais non compris les revenus de transferts extérieurs (migrations, salariat urbain). Estimée en valeur marchande.
- (2) Idem, limité à la sphère agro-pastorale.
- (3) Part de (2) commercialisée : revenu monétaire brut agro-pastoral.
- (4) Revenu monétaire net agro-pastoral, soit (3) moins valeur des inputs monétaires.
- (5) Revenu monétaire net non agro-pastoral (marges commerciales, bénéfices sur artisanat et services divers monétaires).
- (6) Revenus monétaires de transferts extérieurs.
- (7) Revenu monétaire net total = (4) + (5) + (6).
- (8) Prestige ou autorité.
- (9) Loisirs (temps de repos ou d'occupations sociales non directement productives).
- (10) Risque alimentaire.
- (11) Cohésion au sein du groupe.
- (12) Autonomie de fonctionnement.
- (13) Satisfaction de certaines fonctions ressenties comme impératives.
  - 13a - Impôt ou remboursement de crédits
  - 13b - Consommations liées à l'accomplissement de la vie sociale
  - 13c - Obligations collectives liées au domaine du sacré.
- (14) Prérogatives foncières.

S'il décide de mettre l'accent sur la production monétaire agro-pastorale, politique qui se ramène souvent à préconiser le développement des cultures industrielles destinées à l'exportation (arachide, coton...) le niveau le plus directement intéressé ne sera évidemment ni le village ni le lignage ni le groupe résidentiel ni même l'exploitation mais le groupe restreint de production, qui dans la majorité des cas correspond à des champs strictement individuels ou qui même élargis à deux ou trois personnes n'a pas en tant que tel à se soucier outre mesure des problèmes d'équilibre alimentaire.

Cela implique que l'alternative revenu monétaire agricole ou revenu monétaire extra-agricole (y compris transferts extérieurs) relève du libre arbitre d'un niveau très élémentaire de décision. Le choix dépendra ainsi de pures considérations individuelles et plus précisément d'une évaluation comparée du rendement monétaire de la journée de travail compte tenu dans l'un ou l'autre cas de l'objectif «loisirs».

Arrivé à ce stade, il convient de faire le point sur la notion capitale d'exploitation.

Telle que nous l'avons définie l'exploitation est un ensemble hétérogène constitué de centres et niveaux de décision imbriqués fonctionnant selon des finalités spécifiques et la logique de l'exploitation est de parvenir à intégrer les logiques propres à chacun de ces niveaux. Intégrer ne signifie pas homogénéiser. En quelque sorte l'exploitation est une entreprise fonctionnant par décentralisation de ses décisions. Mathématiquement, résoudre un problème de cette nature consiste à décomposer les variables en sous-groupes tels que dans un premier groupe soient inscrites toutes les variables satisfaisant aux contraintes globales, traduisant le fait que les différents centres de décision ne sont pas totalement indépendants.

Quelques-unes des variables concernent plus particulièrement le sous-groupe «ainé», d'autres le sous-groupe «cadet», d'autres le sous-groupe «femmes», etc...

Admettre ce principe de décomposition revient par exemple, à reconnaître que le capital-temps disponible d'un certain individu ne sera pas automatiquement disponible pour n'importe quel type d'activité, que le revenu monétaire tiré d'une certaine activité ne sera pas transférable dans n'importe quelle consommation, etc...

En fait, il ne sera pas possible d'appliquer dans toute sa rigueur le principe de décomposition car les «ateliers de fabrication» ne sont pas aussi strictement spécialisés qu'il conviendrait à un tel modèle.

Le point sur lequel il convient d'insister est donc la nécessité de mener l'analyse en tenant compte de l'existence des divers niveaux.

Cela n'implique pas qu'il faille établir autant de programmes distincts.

La procédure la plus simple est de sélectionner l'un des niveaux (qui pourrait être a priori, n'importe lequel, par exemple l'exploitation), puis de choisir une fonction-objectif significative à ce niveau, telle que la maximisation de la production totale estimée en valeur, y compris les revenus annexes. Les autres objectifs, que ce soient ceux également visés par l'unité considérée ou ceux recherchés aux autres niveaux doivent apparaître dans le modèle sous forme de contraintes limitant la liberté d'action du groupe de référence. On met ainsi en évidence un ensemble de contraintes proprement sociologiques indépendamment de contraintes d'ordre technologique, agronomique, climatique... habituellement intégrées dans un modèle. Il est à supposer que cette prise en compte des facteurs ordinairement passés sous silence aura un double effet :

1 — elle permettra de mieux comprendre certaines aberrations apparentes de comportement pour des sociétés trop souvent considérées comme étant plus ou moins dépourvues de rationalité économique.

2 — elle fera ressortir le caractère irréaliste de programmes établis en stations d'essais, sur la base de critères de rentabilité purement agro-économiques, négligeant sous prétexte qu'ils sont mal connus un certain nombre d'éléments, ou ce qui revient au même, faisant l'hypothèse que ce ne seraient que de fausses contraintes «de toute façon difficilement quantifiables» et par suite élargissant abusivement le champ du possible.

Que certains facteurs soient effectivement difficilement quantifiables n'a jamais fait aucun doute (par exemple le besoin de prestige) mais l'appareil mathématique est suffisamment souple pour «transposer» de manière indirecte et mesurable des comportements relevant a priori du domaine qualitatif.

Ainsi le besoin de prestige du chef d'exploitation peut être rendu par le souci de s'assurer d'une dépendance familiale nombreuses ; celui-ci implique à son tour que l'on resserre la contrainte de surface vivrière (minimale) en même temps que la capacité de travail (maximale) de l'ainé. Le comportement général des autres aides familiaux s'en trouve automatiquement modifié.

Dans la Société Mossi, l'exploitation se fixe des normes de sécurité très strictes qui l'amènent à ensemer régulièrement plus de 4 ha en diverses variétés de mil (environ 0,5 ha par résident), la diversification variétale tenant elle-même à plusieurs facteurs : nécessité de ressemer plusieurs fois, donc probabilité de semences hétérogènes - étaler autant que possible les façons culturales - tenir compte des réactions particulières à chaque espèce aux impondérables climatiques. Moyennant quoi le calendrier de travail agricole se trouve totalement saturé durant les trois principaux mois d'hivernage : juin-juillet-août.

Un modélisateur, peu averti des contraintes sociologiques, estimera pouvoir agir dans deux directions :

1) Accroître la force de travail disponible en intervenant sur le courant migratoire.

2) Combiner d'autres spéculations adaptées aux mois estimés les plus creux.

Or ces deux solutions de « bon sens » risquent d'être inopérantes.

La première parce que l'ensemble des jeunes actifs (cadets, y compris migrants et commerçants) ne trouve son assise dans la société qu'en manipulant du numéraire, les aînés s'employant de leur côté à contrôler tout ce qui ne passe pas par la sphère monétaire et qui n'en est pas moins essentiel, à savoir : l'accès aux femmes et aux terres, les gratifications en nature, la maîtrise du patrimoine-cheptel.

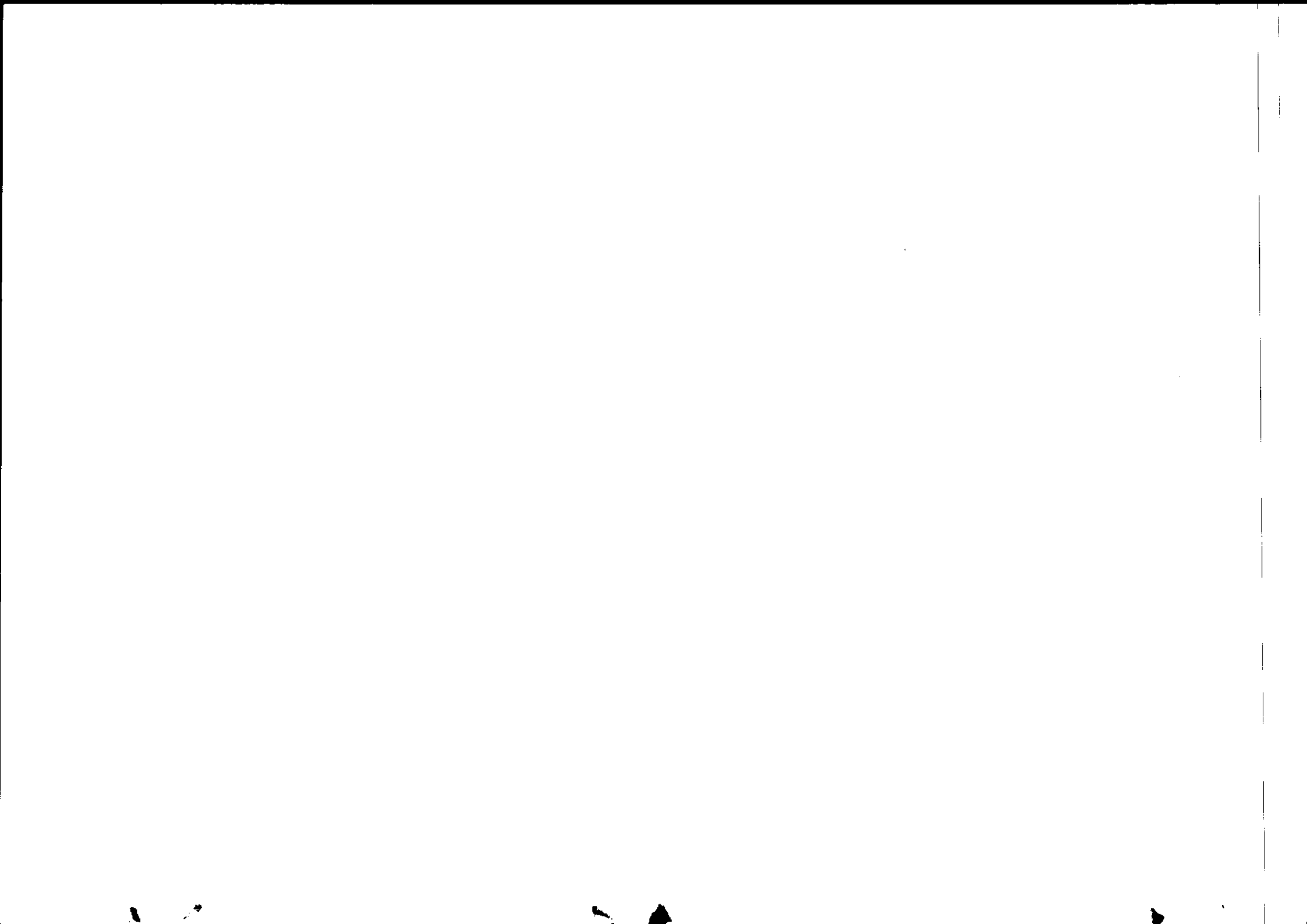
Si l'on ne sait pas que l'argent ne donne pas librement accès à ces biens, mais qu'il procure par contre l'entière jouissance des biens de consommation courante abandonnés par les aînés à la « convoitise » des cadets, on surestimerait l'aptitude sociale à réfréner son hémorragie migratoire. Supposer d'autre part possible de compenser un éventuel déficit vivrier (l'hypothèse étant qu'on réduit les surfaces céréalieres au profit d'autres spéculations afin de desserrer le goulot d'étranglement de juin-juillet-août) par des achats de biens de subsistance sur revenus monétaires (commerciaux, salariaux ou migratoires) serait pour les mêmes raisons faire preuve d'irréalisme, car ce serait méconnaître la très forte autonomie budgétaire individuelle des cadets (qui est précisément une compensation « moderne » à leur absence « traditionnelle » de pouvoirs sociaux) et la spécificité de leur structure personnelle de consommation. En somme ce serait admettre un fait contraire à la réalité observable (tant ailleurs qu'en milieu Mossi), selon lequel l'argent s'emploierait indistinctement à toutes fins que jugerait utiles le « chef d'unité-budgétaire » muni d'un souverain pouvoir de décision sur l'ensemble des affectations des ressources de son « ménage ».

La seconde solution (combiner d'autres spéculations de contre-saison) fait également abstraction de divers obstacles.

En premier lieu elle peut surestimer la disponibilité effective de force de travail en considérant les occupations extra-agricoles soit comme accessoires soit comme « élastiques », alors qu'elles sont au contraire parfaitement intégrées au fonctionnement global de la société. Le « paysan » ne dispose pas en général d'une marge d'emploi très importante et il serait d'ailleurs erroné d'estimer cette marge durant les mois « creux » par référence au niveau record de plein hivernage car l'intensité des travaux agricoles entre juin et août ne peut être qu'au prix d'un indispensable relâchement en saison sèche.

(Par exemple, l'homme adulte mossi de 15 à 59 ans consacre annuellement 1.095 h/an à l'agriculture soit avec un coefficient réducteur de 0,75 l'équivalent de 821 heures-Unité-Travailleur ou 102 à 103 J.U.T. Par rapport à ce chiffre moyen, l'accroissement maximum théorique récupérable par l'agriculture (ou par toute autre activité productive) serait d'environ 600 h/an soit 56 à 57 J.T.U. (mais seulement de 51 J.U.T.) si l'on réduit le temps disponible théorique d'une heure par jour par rapport aux horaires records de juin-juillet-août).

En second lieu les spéculations de contre-saison exigent par nature une bonne maîtrise de l'eau et l'on se heurte ici aux contraintes lignagères ou villageoises beaucoup plus sévères qu'à l'encontre des cultures sèches.



## ANNEXE 1

## LES TECHNIQUES DE PLANNING PERT (PROGRAM, EVALUATION AND REVIEW TECHNIC)

La méthode PERT, âgée aujourd'hui d'une vingtaine d'années, est une méthode auxiliaire de la fonction de direction. C'est-à-dire que l'élaboration et le contrôle d'un planning PERT, permettent de représenter les problèmes, d'apprécier le facteur temps et le facteur coût qui y sont liés. Le PERT permet de réduire les incertitudes, quant aux diverses conséquences d'une décision de direction, puisque sur le graphe apparaissent nettement toutes les dépendances et liaisons temporelles existant entre les actions qui constituent l'opération.

**Le PERT et la fonction de direction :** La fonction directoriale se situe à trois niveaux, il s'agit :

- de décrire ou choisir l'objectif de l'action,
- d'organiser les moyens disponibles,
- d'évaluer l'état d'avancement de la réalisation, en modifiant si besoin est, l'organisation des moyens et en réadaptant les plans.

Or, le PERT est précisément une méthode facilitant la pratique de cette fonction : il représente l'enchaînement des moyens nécessaires pour atteindre un objectif (élaboration de programme).

Cette présentation permet de suivre l'avancement des opérations et de réviser l'ordonnancement des diverses actions (contrôle du programme) ou opérations au fur et à mesure du déroulement dans le temps.

### 1. GENERALITES

#### 1.1 CONSTRUCTION DU RESEAU PERT

Le réseau est la représentation graphique de la structure logique du projet à réaliser. Il représente une série ordonnée des actions qui doivent toutes être réalisées pour atteindre un objectif bien défini. C'est en bref un diagramme d'enchaînement des travaux. Le réseau se compose de 2 éléments.

- l'étape représentée par un cercle,
- la tâche figurée par un arc reliant 2 étapes, orienté dans le sens de l'écoulement du temps.

L'étape est un point de contrôle dans le plan qui définit le début ou la fin d'une ou plusieurs tâches. **L'étape est un point dans le temps.** La tâche par contre est le symbole du travail en cours, de la consommation de ressources. La tâche consomme du temps.

#### 1.2 REGLES DE CONSTRUCTION

Le réseau figure le déroulement séquentiel des tâches et étapes.

- 1.2.1 - **Les règles suivantes** doivent être respectées pour traduire correctement le déroulement séquentiel :
- **définition sans ambiguïté des tâches :** un arc correspond à une tâche et une seule,
  - les étapes sont numérotées sans équivoque. Le nombre affecté à un nœud sera différent de tous les autres,
  - **quand une tâche est exécutée, on ne peut y revenir** (le PERT n'admet pas de boucle),

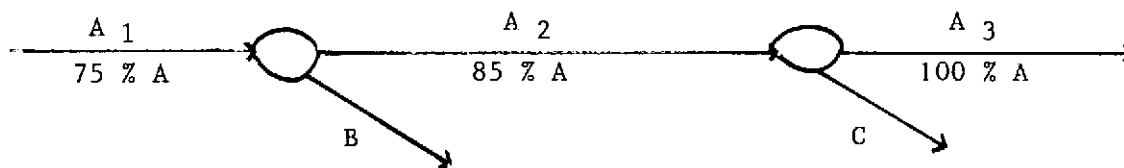
- aucune tâche ne peut commencer avant que celle(s) qui la (les) précède(nt) ne soi(nt) terminée(s),
- toutes les tâches aboutissant à une étape ont le même ensemble de tâches comme suivantes. Toutes celles qui partent d'une étape ont le même ensemble de tâches comme précédentes,
- une tâche peut n'exprimer qu'une dépense de temps sans correspondre à une «consommation de moyens» (ex : délai de séchage...).

### 1.2.2 PRISE EN CHARGE DES CONTRAINTES

L'objectif étant de réduire le délai global de réalisation du projet, il conviendra quand cela est possible de réaliser en parallèle des tâches qui jusque là se présentaient en série. Ce n'est pas toujours possible certaines tâches s'enchaînant nécessairement en série par l'effet d'une dépendance inévitable. En fonction de certaines situations, on notera les cas particuliers suivants.

#### 1.2.21 TACHES COMPOSITES :

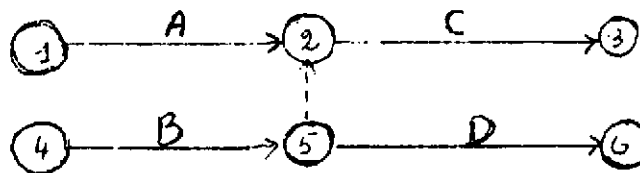
Dans le cas où une tâche B peut commencer dès lors que la tâche A est accomplie pour un certain %, on considère A comme un composé de plusieurs tâches.



Dès lors la règle du PERT (chaque tâche doit être terminée avant que la suivante puisse débuter) est respectée.

#### 1.2.22 TACHES CONCURRENTES ET FICTIVES :

Pour éviter certaines ambiguïtés on peut utiliser les tâches fictives, qui ne représentent aucun travail, ni aucune consommation de temps, mais traduisent seulement une contrainte logique de dépendance : ex : le dessin suivant (avec la fictive 5/2)



- signifie que A est suivi par C
- B est suivi par C et D
- D n'est dépendante que de B

### 1.3 METHODES DE DESSIN DU RESEAU

Avant de commencer à dessiner le réseau il convient de se fixer le but, c'est-à-dire «l'étape objectif». La méthode de dessin peut consister à se dire : «que doit-on faire **immédiatement** avant d'atteindre cette étape» (méthode du retour en arrière).

Ou bien, on se posera la question, en partant de l'étape initiale, «que peut-on faire immédiatement après avoir atteint cette étape, quelle est la tâche suivante ?» (méthode de la progression en avant).

Ou enfin on peut faire une liste de toutes les tâches connues, et pour chacune définir antériorité, postériorité ou parallélisme par rapport aux autres tâches.



## 1.4 INTRODUCTION DU TEMPS DANS LE RESEAU

Jusqu'ici n'a été faite que l'analyse technique du projet menant au réseau. Il s'agit maintenant de définir un calendrier de réalisation des tâches, d'introduire le temps dans le réseau.

Cet apport permettra une interprétation du déroulement dans le temps du projet :

- calcul de la date d'achèvement des tâches et du projet,
- mise en évidence des goulots d'étranglement (tâches critiques),
- sous emploi de certaines capacités,
- appréciation des délais à respecter,
- correctifs nécessaires.

L'estimation de la durée est toujours associée à une tâche (c'est du responsable de la tâche qu'on obtiendra l'estimation de sa durée).

### 1.4.1 AU MOMENT DE LA 1ère ELABORATION DU RESEAU DEUX REGLES DOIVENT ETRE RESPECTEES :

- 1) il existe une quantité normale de moyens utilisables,
- 2) cette quantité de moyens est toujours disponible pour chaque tâche du réseau.

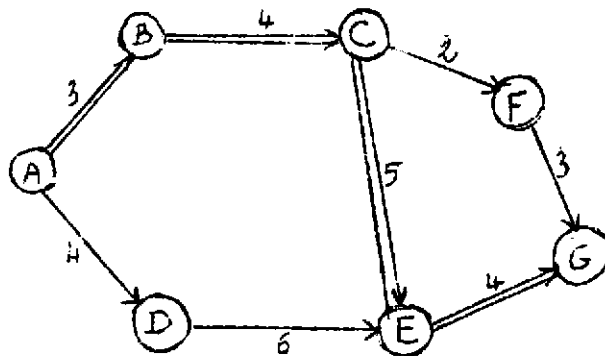
### 1.4.2 CALENDRIER DE REALISATIONS DES TACHES

Une fois le réseau dessiné, et les durées (dans leur première approximation) indiquées sur chaque tâche, on peut définir un double calendrier de réalisation «au plus tôt» et «au plus tard».

#### 1.4.21 DATES DE REALISATION AU PLUS TOT DES ETAPES

La date au plus tôt d'une étape est la date la plus proche du début du projet à laquelle on peut l'atteindre compte tenu des données.

Elle est obtenue par addition des durées probables des tâches situées sur le chemin menant de l'origine à l'étape considérée. Au cas où plusieurs tâches concourent vers la même étape, on retiendra celle dont la durée est la plus longue.



	au plus tard TL	au plus tôt TC	Margé
A	0	0	0
B	3	3	0
C	7	7	0
D	6	4	2
E	12	12	0
F	13	9	4
G	16	16	0

#### 1.4.22 DATE DE REALISATION AU PLUS TARD

Elle représente la date extrême à laquelle cette étape peut encore être atteinte sans causer un retard dans la réalisation totale du projet. Elle s'obtient en fixant une date à l'étape finale et en remontant aux étapes précédentes.

#### 1.4.23 MARGE ET CHEMINS CRITIQUES

La marge pour chaque étape est constituée par la différence entre date au plus tard et date au plus tôt. Elle mesure la flexibilité de l'ordonnement.

La suite des étapes de marge nulle détermine le chemin critique signifiant qu'un retard sur n'importe quelle tâche de ce chemin entraîne un retard égal de l'étape finale. Le chemin critique est figuré sur le graphe par //. Les autres chemins sont dits «sous-critiques».

#### 1.5 PROBLEMES PARTICULIERS

Bien que muni des indications précédentes, on puisse réaliser un PERT, il convient toutefois de noter qu'une maîtrise parfaite des techniques du PERT nécessiterait quelques développements concernant :

- les marges des tâches (totales, libres, indépendantes),
- les techniques des sous-réseaux (condensation, expansion, intégration),
- les méthodes de prise en compte des valeurs aléatoires des tâches.

On n'en parlera pas dans cette brève note.

#### 1.6 LE PERT ET LE CALCULATEUR ELECTRONIQUE

L'ordinateur ne sera utilisé pour un PERT que :

- si les délais de réalisation du PERT doivent être très courts, et les mises à jour nombreuses,
- si le nombre de tâches à traiter est très important (+ 500 tâches),
- ou si la complexité du réseau est particulièrement grande.

### 2. CONDITIONS ET METHODES D'UTILISATION DU PERT

#### 2.1 CRITERES

Les principaux critères justifiant l'emploi du PERT sont divers et corrélés. On notera :

##### 2.1.1 LE DELAI

Chaque fois qu'un projet présente un problème de délai, l'application du PERT est justifiée :

- soit qu'il s'agisse de réduire la durée totale du projet (ex : projets «recherche et développement»),
- soit qu'il s'agisse de respecter un certain délai.

##### 2.1.2 COMPLEXITE DU PROGRAMME

Ni la durée totale, ni la taille du projet ne sont des facteurs déterminants pour l'emploi du PERT. Par contre la complexité du programme en est un (cas où existent de nombreuses interconnexions entre les diverses opérations du projet).

Le PERT est intéressant à la fois :

- pour la phase de «scheduling» détermination du double calendrier de réalisation du chemin critique et des marges,
- pour la phase du planning : analyse ou programmation du projet.

On citera comme exemples : les projets comportant une part importante d'études initiales, ceux faisant appel à une logique de réalisation délicate (montage).

Enfin le PERT peut être un bon outil d'analyse dans certaines applications administratives (élaboration du budget d'une société) ou commerciales (promotion immobilière, lancement de produit nouveau).

##### 2.1.3 NOUVEAUTE DU PROJET

L'analyse préalable nécessaire à la réalisation de la programmation dans ce cas est intéressante.

#### **2.1.4 TRAVAUX UNITAIRES OU REPETITIFS (cas des bâtiments : étages identiques)**

Il est même possible dans certains cas d'établir des réseaux types.

Dans les fabrications en grande série, le rôle du PERT paraît limité à l'analyse du prototype, l'ordonnement de la fabrication elle-même est justifiable de techniques plus appropriées que le PERT.

#### **2.1.5 COORDINATION DES PARTICIPANTS**

Cas où ils sont nombreux : de 250 fournisseurs, 9.000 sous-traitants. La difficulté de gestion dans ces cas est directement proportionnelle au nombre des participants d'un projet. La fonction de coordination facilitée par l'existence du PERT est essentielle.

#### **2.1.6 MISE A JOUR DU PLANNING**

C'est un des critères majeurs de l'emploi du PERT. Le PERT par la séparation des données de logique (réseau) et de temps (durée des tâches et calendrier des étapes) permet de juger l'effet des décisions et actions sur la marche du projet et d'apporter les modifications éventuelles.

### **2.2 CONDITIONS DE REUSSITE**

Le déroulement satisfaisant d'une application PERT impose un certain nombre de contraintes concernant :

#### **2.2.1 LES RESPONSABLES DU PROJET**

La formation (ou l'information) des intéressés aux techniques PERT est indispensable. Il convient qu'un chef, cumulant le commandement du projet et celui du système PERT, soit présent.

#### **2.2.2 LES DONNEES TECHNIQUES DU PROJET**

L'objectif du projet, les éléments techniques de prévision doivent être clairement définis.

#### **2.2.3 LA POLITIQUE D'UTILISATION DU PERT**

Les résultats attendus du PERT, la stratégie et les tactiques préconisées, doivent être définis au préalable. Ils influenceront la constitution et la gestion du PERT.

#### **2.2.4 LE PERSONNEL ET LES MOYENS**

Il semble que la constitution d'une équipe chargée du fonctionnement du PERT soit indispensable.

### **2.3 L'ELABORATION DU PERT**

L'action doit commencer par l'analyse du programme, puis on procèdera au découpage du réseau, à l'élaboration du planning en s'attachant au niveau de détail de la planification qui doit être atteint.

#### **2.3.1 L'ANALYSE DU PROGRAMME**

Elle exige la participation de tous les responsables du projet sous la conduite du chef de projet, et permet de mettre en évidence les plans de clivage, ce qui facilitera le découpage en sous-ensembles.

#### **2.3.2 LE DECOUPAGE DU RESEAU**

Ce découpage peut se faire sur les bases :

- géographique (définition de lots distincts : bâtiments, travaux publics),
- chronologique (tranches successives de réalisation),
- fonctionnelle (par nature d'ouvrage : travaux publics, usine, électronique),

- selon les phases de travaux (étude, fabrication, approvisionnement, meulage, etc...),
- selon les corps d'état,
- selon les départements responsables.

Les sous-réseaux peuvent ensuite être intégrés dans la totalité du projet.

### 2.3.3 L'ELABORATION DU PLANNING

Il ne peut être établi que par étapes successives : au début il sera assez synthétique. Quand les exécutants sont connus, il devient possible d'élaborer un planning détaillé pour :

- tenir compte des contraintes pesant sur la réalisation (décisions administratives, prévisions météorologiques, etc...),
- exprimer la logique de réalisation en fonction des techniques précisées,
- établir le calendrier de lancement des opérations.

### 2.3.4 CHOIX DU NIVEAU DE DETAIL DE LA PLANIFICATION

Il s'agit certainement de la tâche la plus délicate à réaliser.

Si le planning reste global, les possibilités de réduction des délais et de contrôle de l'exécution sont réduites.

Si la décomposition est trop précise, la gestion risque d'être alourdie. Le choix dépendra :

- de la durée totale prévue du projet,
- de la durée des tâches présumées et de la périodicité des mises à jour souhaitée,
- de l'importance des enclenchements entre les tâches,
- de l'affectation des tâches à un service ou une personne responsable,
- du degré de contrôle exigé à chaque niveau de responsabilité,
- de l'existence d'un calculateur électronique,
- du coût de gestion du planning.

En fait il conviendra d'établir d'abord les réseaux à un niveau assez général pour les détailler ensuite selon les exigences locales.

## 2.4 LES ETAPES D'UTILISATION DU PLANNING PERT

### 2.4.1 LA CONFECTION DU RESEAU

Il s'agit de la première phase de l'application PERT, qui sera suivie ensuite du contrôle et de la remise à jour.

**Il faut passer par 3 stades de préparation :**

#### 2.4.11 LE RECUEIL DES INFORMATIONS

**Il faut d'abord établir le réseau, on peut soit :**

- établir d'abord un premier projet de réseau par dessin direct, en utilisant la méthode « en avant » ou « à rebours »,
  - ou faire une liste ordonnée des tâches,
  - ou faire une liste des tâches et des enclenchements
- puis estimer les durées (en même temps que la définition des tâches)**

**et enfin obtenir certains renseignements divers :** repérage des étapes clés du réseau, consignation des dates de fin du projet, de fins de phases, désignation des responsables, définition complète de chaque tâche, affectations diverses. La plupart de ces informations peuvent être regroupées sur des fiches de tâches individuelles.

#### 2.4.12 LA PREPARATION DES DONNEES

Dans le cas d'un traitement manuel la préparation consistera essentiellement à dessiner un réseau se prêtant aisément au calcul : tâches espacées, flèches suffisamment longues. Si le traitement doit être automatique, le dessin du réseau peut être plus ramassé, mais il faudra préparer les documents d'accès au calculateur (cartes perforées).

#### 2.4.13 LA DISCUSSION DES RESULTATS

Les premiers résultats obtenus vont permettre d'analyser le programme en connaissance de causes et de conséquences, en vue de :

- **réduire les délais** : lorsque le délai fixé est dépassé. En examinant les tâches situées sur les chemins critiques, en vérifiant la compatibilité des dates calculées avec les délais impartis, en ramenant par itération le planning à être compatible avec les dates envisagées. Ainsi peut-on modifier : soit la logique du réseau par mise en parallèle des tâches ou chemins auparavant en série, soit la durée des tâches elles-mêmes.
- **prendre en compte les moyens** : on a noté que la première ébauche du PERT suppose la disponibilité de moyens «normaux». L'objectif maintenant est d'équilibrer au mieux l'emploi de ces moyens (en nivelant les pointes ou comblant les poches).

Une première méthode consiste à déduire des résultats du calcul PERT les diagrammes à barres des tâches (dits diagrammes de Gantt) et les totalisations de charge des différents moyens. On peut alors déplacer les barres dans la limite des marges jusqu'à produire un ordonnancement satisfaisant. Les modifications locales, apportées par l'équilibrage des charges sont introduites dans le planning par calages des tâches (réduction des marges) :

- par des liaisons fictives,
- par des dates fixées de début et de fin,
- par adjonction de sous-réseaux.

L'équilibrage des charges peut être obtenu aussi par des procédés automatiques grâce à des programmes dits «PERT charges» capables de produire à partir des données convenables, un ordonnancement nouveau où les charges sont compatibles avec les disponibilités.

- Prendre en compte les coûts : lorsque pour diminuer les délais on envisage d'accélérer les tâches critiques, on assiste nécessairement à un accroissement des moyens, donc du prix de revient. Un programme existe qui, à partir des données nécessaires, établit le calendrier de réalisation du programme tel que son coût total soit minimum.

Les questions de coût peuvent cependant être abordées sous d'autres angles :

- comptabilisation (système du «PERT/Echéancier»),
- financement (système du «PERT charge»),
- contrôle des dépenses, budgétisation (système du «PERT cost»).

Il faudra au cours de cette analyse, tenir compte aussi d'autres contraintes difficiles à classer car elles sont liées à la nature même du projet, on peut noter :

- **le climat**
- **le risque**
- **la continuité des travaux.**

#### 2.4.2 LA GESTION ET LA MISE A JOUR DU PLANNING

Par gestion, on entend la mise en œuvre de tous les documents et résultats de la planification PERT afin d'éclairer la Direction.

##### 2.4.21 LE PERT EST UN OUTIL DE GESTION

a) Il permet de mieux décider du lancement des tâches. Ce lancement peut être défini par lecture directe sur les réseaux ou en cas de traitement mécanique par lecture du listage issu du calculateur sur lequel les tâches sont rangées par dates de début «au plus tôt» croissantes.

b) Il permet de contrôler l'achèvement des tâches (soit sur le réseau, soit sur le listage donnant les dates de fin «au plus tôt» ou «au plus tard»).

c) Il permet un suivi des tâches en cours : qui n'aura lieu que lorsque les tâches sont longues, ou que l'estimation initiale de leur durée paraît peu sûre.

d) Il permet d'effectuer une analyse de l'avancement : par examen de l'utilisation des marges sur les chemins sous critiques, et le contrôle de non retard effectué sur le chemin critique.

#### 2.4.22 LA MISE A JOUR DU PLANNING

Par suite des modifications successives qu'il peut subir, le planning initial d'un projet quelconque devient après un certain temps inapte aux opérations de gestion, et doit être remis à jour. Il existe pour réaliser cette phase dynamique, un double sens de circulation des informations :

- de l'exécution vers la direction (dates réelles de début et fin des tâches, état des tâches à un moment donné, estimation de la durée résiduelle, etc...),
- de la direction vers l'exécution : envoi des ordres résultant des mises à jour essentiellement.

#### 2.5 L'EQUIPE PERT

Il n'y a pas de solution unique, et les dispositions à prendre seront fonction du projet (importance, durée) de l'entreprise (taille, organisation) de la personnalité des participants. On peut cependant retenir les règles suivantes :

- pour la phase d'élaboration du PERT il n'est pas nécessaire de disposer d'un groupe chargé d'appliquer la méthode : il suffit d'un coordonnateur, les autres acteurs étant des représentants du projet, responsables de l'information et des décisions, et les représentants au niveau de l'exécution.

Par contre dans la seconde phase (gestion et tenue à jour du PERT) un groupe PERT plus étoffé existera :

- le coordonnateur (et ses assistants),
- le chef du projet (fonction de décision),
- les correspondants PERT des exécutants.



## ANNEXE 1

## EXEMPLE DE CLASSIFICATION

Un exemple de classifications «ouvertes» est donné dans l'étude «Les systèmes pastoraux sahéliens» FAO 1977. A titre d'illustration, on peut donner la **classification des éleveurs** fournie dans cette étude.

## 1. SYSTEME SOCIAL AUQUEL APPARTIENT L'ELEVEUR

- Organisation sociale corrélée étroitement en général à l'ethnie : société hiérarchisée (Touaregs, Maures) ou sociétés plus individuelles reposant sur l'association plus que sur les rapports de dépendance (Peuls). Ce critère est fondamental pour expliquer des comportements très différents dans la reproduction parallèle du troupeau et des familles.
- Habitat fixe ou non, occupé en permanence ou de façon saisonnière.
- Mode de vie : valeur sociale de l'élevage, type de consommation (lait, céréales) ; intensité des échanges et des relations avec d'autres partenaires, agriculteurs en particulier ; diversification des activités productives (agriculture, cueillette, transport, commerce, artisanat) ; importance et structure des revenus ; caractéristiques démographiques ; division du travail par sexe et âge, statut selon les opérations pastorales ou culturelles en particulier selon les types de transhumance, etc...

## 2. SYSTEME DE PRODUCTION DE L'ELEVEUR

- Taille et structure du troupeau : mode d'exploitation (vente par espèce et par sexe et âge, consommation, circulation sociale).
- Système de production selon les animaux : transhumance plus ou moins longue et fixation selon les types d'animaux (espèces, âge et sexe, localisation près du campement pour assurer la fonction laitière pour le groupe domestique, transport, etc...).
- Technique de production agricole : nature des cultures, utilisation de la culture attelée, période et localisation des cultures, etc...
- Valorisation éventuelle de l'élevage par embouche.
- Relations, du point de vue de la production, avec les autres producteurs de l'espace rural sur lequel vit l'éleveur (agriculteurs en particulier).

## 3. UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES PAR L'ELEVEUR

- Mode de transhumance selon l'amplitude du mouvement et de sa périodicité (apériodique ou saisonnière, les périodes retenues pouvant être la saison des pluies, la période d'après les pluies et récolte céréalière, la saison sèche et froide, la saison sèche et chaude, la période d'attente des pluies ou fin de saison sèche).
- Cause de la transhumance : complémentarité écologique du milieu (pluies, pâturages), recherche de points d'eau plus ou moins permanents et d'éléments minéraux (cure salée), tentative d'obtenir une production agricole ou des revenus en dehors du secteur élevage, complémentarités et échanges avec

les agriculteurs (fumures des champs, échanges bétail ou lait contre le grain, pâtures sur chaumes et utilisation de sous-produits agricoles, relations sociales), déplacement de la totalité ou d'une partie des troupeaux vers les marchés (vente de bétail, achat de biens de consommation), éloignement du bétail des parcelles cultivées, recherche de graines sauvages ou d'aliments de haute qualité pour les hommes ou le bétail, satisfaction des obligations sociales, etc...

- En l'absence de la transhumance on peut observer la nomadisation définie ainsi : ensemble des déplacements d'apparence anarchique entrepris par des groupes pastoraux, d'effectifs très variables, dans le cadre d'une zone climatique, à des dates et dans des directions imprévisibles.
- Qualité des parcours et évolution (dégradation), importance du risque pluviométrique.
- Densité d'occupation des parcours et des terres cultivables, code pastoral et système foncier en vigueur, conflits avec les autres producteurs de l'espace rural pour l'utilisation de cet espace.

#### **4. INTERVENTION DE L'ETAT ET RELATIONS AVEC L'EXTERIEUR AUXQUELLES EST SOUMIS L'ELEVEUR**

- Quantité et qualité des infrastructures (puits ou points d'eau permanents ou temporaires, à exhaure mécanique ou traditionnelle, manuelle ou animale) mises en place par l'Etat.
- Législation pastorale imposée par l'Etat.
- Organisation de la valorisation et de la commercialisation (embouche ou réélevage, système de prix) par l'Etat ; importance de l'intervention de l'Etat : action sanitaire, amélioration des parcours, encadrement, structures participatives ou coopératives, etc...
- Proximité de frontières politiques, existence de courants commerciaux vers l'étranger avec système de prix favorables, relations avec les régions voisines de l'espace rural dans lequel l'éleveur est localisé.

Notons que ces critères sont souvent corrélés entre eux, ce qui peut alléger la classification à retenir. Nous devons ajouter à ces critères, valables pour l'ensemble des groupes domestiques vivant dans une aire pastorale ou une zone donnée, les variables permettant de caractériser individuellement les groupes domestiques ; tailles et composition par sexe et par âge, niveaux de décision et comportements budgétaires et d'accumulation ou de consommation, richesses monétaires ou en bétail, etc...

La combinaison des critères précédents relevés dans chaque sous-système permet, ainsi qu'on peut le vérifier facilement, de retrouver les classifications usuellement pratiquées qui sont, cependant, trop souvent partielles. Il est certain, cependant, que de nombreuses simplifications sont possibles et recommandables, mais pour découvrir une classification pertinente pour tel problème particulier que l'on veut approfondir, il convient de raisonner systématiquement sinon le risque est grand d'oublier un critère fondamental pour l'analyse.





## ANNEXE 2

IDENTIFICATION DU GROUPE DOMESTIQUE DE PRODUCTION  
ET DES DIVERS NIVEAUX DE DECISION

Le groupe observé est celui du chef de ménage démographique, si on utilise comme base de sondage un recensement ou une enquête démographique.

Une enquête de description d'un échantillon centrée sur le système de production a été schématisée dans la note AMIRA 18 déjà citée, que l'on reprend dans cette annexe.

On établit la liste des membres du groupe domestique de production travaillant sur un champ collectif et utilisant un même grenier ou participant à la même cuisine, ou résidant dans la même concession, etc... Le critère de définition est précisé par un sociologue.

On précise le statut familial de parenté des membres du groupe et leur âge, sexe, ethnie, niveau d'éducation. On tente alors de remplir le tableau suivant :

## Parcelles cultivées

	P 1	P 2	-----	Pn
Culture principale + cultures associées	mil + niébé	arachide		
Superficie	1 corde (0,5 ha)	1/2 corde		
Production	300 kg mil 50 kg niébé	200 kg		
Qui décide le choix de la culture (statut) ?	Chef d'exploitation CE	Epouse CE		
Qui travaille ? groupe, individus (statut) invités et salariés (nombre de jours)	Groupe	Epouse CE + 1 enfant		
Usage de la production : % d'autoconsommation et % vente (prix de vente). Préciser si la recette ou la consommation est à usage collectif ou individuel	Autoconsommation + 10 % mil vendu à 20 F/kg pour groupe	Vente à 30 F/kg individuel		
Utilisation d'un équipement (durée et coût si location) Utilisation inputs. Engrais insecticides etc... (coûts)	Oui location 1 jour à 1000F/jour Non	Non  Non		

Ce tableau détaillé peut être modifié ou allégé selon les contraintes de l'enquête. On peut le compléter par un tableau traitant des opérations de production et permettant d'approfondir l'analyse du processus de décision dans le groupe domestique de production :

Opérations et techniques culturales	Liste et statut des membres du groupe					Nbre de jours Invités I Salariés S (coût/j)	Remarques
	CE	Epouse	Enf. 1	Enf. 2	Frère CE		
Nettoyage champ	x				x	3 jours I	CE seulement s/céréales
Semis	x	x					
Ressemis							
Labour culture attelée	x	x	1				
Préparation manuelle	x				x		
Sarclage culture attelée							
Sarclage manuel	x					2 jours S à 200 F/j	
Traitements insecticides	x				x		
Epandage engrais	x				x		
Récolte	x	x	x	x			
Transport récolte	x	x					
Battage céréales		x					
Etc...							
Travail à l'extérieur	3 jours						

On précise si la division du travail par sexe, âge, statut est impérative et liée aux contraintes sociologiques ou si elle est souple et liée à la meilleure utilisation possible de la main-d'œuvre disponible.

Si on désire approfondir la connaissance du processus de décision, on peut établir des tableaux semblables pour divers domaines d'étude significatifs du fonctionnement du système social et économique : consommation, budget, accumulation, etc... On cherche à savoir, par exemple, qui décide des ressources et des emplois, qui reçoit l'argent et qui l'utilise pour les principaux postes budgétaires. On rend compte ainsi de l'individualisation éventuelle des budgets, de l'appropriation ou de l'accumulation des biens d'équipement ou du bétail, etc... On rappelle, par ailleurs, que l'enquête qualitative fournit une information sur les centres de décision, les contraintes et les comportements dans le domaine foncier ou des domaines d'organisation sociale situés à un niveau relativement global.

## ANNEXE 3

## DESCRIPTION QUANTIFIÉE DU MILIEU RURAL

### Exemple d'enquête légère

Cette annexe reprend la note AMIRA 18 déjà citée.

L'identification du groupe domestique de production et des divers niveaux de décision fournit des données quantifiées très précieuses pour décrire un échantillon (cf. annexe 2).

- nombre de personnes,
- nombre d'actifs démographiques mais aussi actifs évalués du point de vue de la force de travail puisqu'on a relevé la participation par opération culturale. Il suffit de relever pour chaque parcelle le nombre d'opérations culturales de divers types, d'estimer le temps moyen d'une opération par interview ou par mesure et d'adopter un coefficient d'équivalence, par âge et sexe, mesurant la productivité relative des membres du groupe par opération culturale. Ces divers calculs sont effectués dans une enquête portant sur le «budget temps». Si l'on accorde une grande importance à cette donnée, on peut, dans la description de l'échantillon relever une partie de ces informations complémentaires par interview,
- surfaces cultivées et productions par culture, part de la production selon l'utilisation collective ou individuelle, monétarisée ou autoconsommée,
- recettes monétaires venant de la production,
- utilisation d'un équipement ou des inputs, techniques culturales, association de cultures,
- utilisation de main-d'œuvre extérieure ou d'équipement,
- division du travail, importance relative des niveaux de décision dans l'usage des facteurs de production le choix de la production ainsi que son affectation.

Ces informations seront complétées, par exemple, en posant les questions suivantes :

- Equipement possédé (nombre) : charrue, charrette, houe, semoir, multiculteur, boeufs d'attelage, etc...  
Recettes provenant de la location à l'extérieur.
- A-t-on utilisé et abandonné la culture attelée ? Depuis quand ? Cause de l'abandon.
- Veut-on utiliser ou acheter l'équipement de culture attelée ? Cause de l'intérêt ou du rejet.  
Effet de l'équipement sur le rendement, les surfaces cultivées, etc...

On posera les mêmes questions pour les inputs : engrais, insecticides, semences sélectionnées et désinfectées.

- Quelle contrainte principale empêche un accroissement de production, de surface cultivée ?
- Quels sont les blocages dominants en temps de travail (par opération culturale et spéculation agricole). Y a-t-il eu retard ou travail mal effectué ? Pourquoi ?
- Durée de la jachère. Y a-t-il blocage en surface cultivable ?
- Y a-t-il blocage en disponibilité de moyens d'équipement, pièces de rechange, inputs ?
- Relations avec l'encadrement de vulgarisation : nombre de visites dans l'exploitation.
- Y a-t-il des difficultés de vente de la production ?
- Etes-vous endetté ? Conséquences et causes.
- A la fin de la période de soudure aurez-vous des réserves en produits vivriers. Durée de la soudure.
- Biens possédés indiquant un certain niveau de revenus : poste radio, bicyclette, etc...

- Principaux risques et importance relative : sécheresse, parasitisme, variation de prix, mortalité du bétail, etc...
- Produits procurant le plus de recettes.  
Principaux postes de dépenses, consommation alimentaire.  
(pour toutes ces listes, on demande par exemple un classement ordonné de 5 principaux postes).

**Remarques :**

- L'enquête est menée non seulement auprès du chef d'exploitation mais aussi auprès des autres membres du groupe sinon on peut oublier de nombreux flux et informations par suite de la relative indépendance de certains comportements.
- Cette enquête quantitative reprend des questions posées dans l'enquête qualitative décrite dans l'annexe 4 si l'échantillon enquêté n'a pas été interrogé sur ces sujets.
- La base de l'enquête quantitative est l'interview et non la mesure. Certains statisticiens affirmeront qu'on ne peut, alors, accorder aucune crédibilité aux informations recueillies. Cette objection est sans doute valable pour certaines données comme la surface cultivée, la production, les ventes mais on doit remarquer que la mauvaise qualité des données observées apparaîtrait également dans les enquêtes statistiques «sérieuses». En effet, le statisticien est bien forcé d'admettre la bonne foi des enquêtés quand il établit une liste de membres d'un ménage ou de rationnaires d'une unité de consommation, une liste de parcelles cultivées ou de produits vendus ou achetés, etc...  
La qualité d'une enquête «sérieuse» ne sera meilleure que pour la mesure de la variable statistique mais restera dépendante de l'identification de cette variable laissée au bon vouloir de l'enquêté. On notera que l'étalonnage des unités de mesure traditionnelles et l'emploi de sondages de contrôle, éventuellement associés à la réalisation de certaines enquêtes spécifiques améliorent la qualité de l'enquête «Description de l'échantillon».

## ANNEXE 4

## DECOUVERTE DES RELATIONS FONDAMENTALES PERMETTANT DE RENDRE COMPTE DE LA DYNAMIQUE DANS LE SYSTEME RURAL : L'ENQUETE QUALITATIVE

Cette annexe est tirée de la note AMIRA 18 déjà citée.

Cette enquête fait partie des diverses connaissances permettant de décrire le fonctionnement du système rural : analyse historique, monographie, découverte de variables clefs, etc. Ce type d'enquêtes est rarement effectué et pourtant, pour un coût relativement faible, peut beaucoup aider les responsables du développement rural.

### Objectifs de l'enquête

Les objectifs généraux suivants peuvent être retenus :

- recherche des aspirations des producteurs ou mise en évidence de leur perception du changement et de leurs opinions sur une action de développement. L'enquête contribue ainsi à la formulation d'un projet ou à sa réorientation après l'évaluation ex-post,
- découverte des niveaux de décision ainsi que leurs comportements, objectifs et contraintes dans les systèmes sociaux, économiques, etc...,
- détermination de groupes sociaux homogènes du point de vue des conditions de production (cf. classification décrite dans l'annexe 1),
- mise en évidence des indicateurs à envisager pour rendre compte du processus de développement.

Ces indicateurs sont quantifiés, éventuellement, dans les enquêtes décrites dans l'annexe 5 qui suit.

L'enquête qualitative qui tente de répondre à ces objectifs est donc complémentaire des autres enquêtes dont elle constitue le préalable souvent indispensable pour déceler les variables à quantifier, les niveaux de décision pertinents à interviewer, les relations ou comportements à éclairer, etc.. Trop souvent, le statisticien propose un questionnaire qui ne traite pas de questions essentielles et les responsables n'agissent pas sur des contraintes fondamentales alors qu'une enquête qualitative, même rapide, aurait permis de centrer correctement la recherche ou l'action.

### Technique de l'enquête

Avant de donner la structure de ce que pourrait être une enquête qualitative, il faut insister sur la rigueur de la méthode à retenir. Trop souvent on associe qualitatif à un discours général et flou. Cet inconvénient sera évité si on prend les précautions suivantes :

- la population enquêtée est choisie à partir d'un plan de sondage efficace et rigoureux, par exemple en utilisant le recensement comme base de sondage après avoir opéré une stratification de l'espace rural. Lorsqu'il est impossible de raisonner ainsi, soit que l'on ne dispose pas de cette base de sondage soit que l'on considère que les données existantes décrivant la population rurale ne permettent pas une caractérisation convenable du point de vue des conditions de production, on effectuera une enquête par quota. Dans ce cas l'extrapolation n'est pas statistiquement valable mais on peut, cependant, admettre la validité de certaines conclusions lorsque des opinions sont partagées par l'ensemble de la population ou, sinon, émettre des hypothèses à partir de réponses qu'il faudra vérifier au moyen d'une enquête statistiquement rigoureuse et extrapolable ou lors de l'évaluation permanente de l'action de développement,
- l'interview doit être réalisée auprès d'un échantillon assez nombreux de producteurs ruraux ; une

partie de l'interview est effectuée au niveau du groupe ou du village, une autre partie au niveau individuel. Dans un premier temps les quotas ne peuvent pas toujours être définis rigoureusement en l'absence d'une base de sondage adéquate. On se contente alors de veiller à constituer, dans des zones variées, un échantillonnage de producteurs diversifiés ayant des comportements sans doute différents : aînés et cadets, hommes et femmes, riches et pauvres, producteurs appartenant à des sociétés différentes, etc...

- l'intérêt d'une enquête qualitative est de déceler invariants et évolutions dans les comportements des producteurs. Une analyse statistique possible est basée sur l'étude de la fréquence des réponses et éventuellement leur pondération si on peut recueillir une hiérarchie ou un classement ordinal des réponses,
- les conclusions de l'enquête qualitative permettent de proposer des hypothèses sur des opinions, des attitudes, des aspirations ou une perception des contraintes et changements. Il convient ensuite de les vérifier rigoureusement dans les enquêtes quantitatives au moment d'une évaluation ex-post ou d'une évaluation permanente d'une opération projet. Ce que l'on souhaite est seulement de déceler quelles questions doivent être posées et quels problèmes sont à approfondir alors que trop souvent les enquêtes sont menées indépendamment du milieu socio-économique, ce qui explique en grande partie les nombreux biais ou omissions.

On peut tenter de donner les principales caractéristiques d'un guide pour une enquête qualitative dans le milieu en recherchant une présentation selon les principales interdépendances que l'analyse de système dynamique veut étudier et qui font intervenir la variable temporelle, les divers niveaux de décision ainsi que les interactions entre systèmes sociaux ou économiques, écosystèmes, etc... On insistera sur le fait qu'un guide pour interview doit être souple et ouvert car on doit pouvoir prendre en considération l'extrême variété des situations possibles, la complexité des relations entre enquêteur et enquêté.

Pour les divers domaines envisagés, on veut recueillir un maximum d'opinions sur la situation existante et son évolution, l'apparition ou la disparition d'activités ou de comportements ou de contraintes, les aspirations, la perception de changements. L'interview est menée de façon individuelle ou collective mais en veillant à ce que les niveaux de décision pertinents ou les divers groupes sociaux puissent intervenir ce qui suppose le respect de certains quotas et la réalisation d'interviews de contrôle auprès de catégories sous-représentées ou la mise en œuvre de techniques d'animation de groupe permettant de déceler convergences d'opinions ou conflits en donnant la parole à tous et non seulement aux personnalités les plus influentes. On notera l'intérêt de disposer des informations recueillies au niveau du village, par exemple au moyen des fichiers-villages décrits dans une note AMIRA, pour compléter l'analyse et l'interprétation des opinions.

### Contenu de l'enquête

Les principaux domaines de l'interview seraient les suivants :

1. Caractéristiques de l'interviewé (cf. quotas) lorsque l'interview est individuelle ou, sinon, composition du groupe : âge, sexe, statut dans le groupe de production ou la société, etc...

p.m. Informations, valables quelles que soient les personnes enquêtées, recueillies au niveau du village (cf. fichiers villages) : pluviométrie, infrastructure et équipements collectifs, commerce, etc...

Ces informations sont développées et quantifiées dans les annexes 2 et 3 du chapitre 5.

2. *Système de production et écosystème :*

-- Changements dans les activités productives : apparition ou disparition, importance relative et priorités, aspirations, causes des changements. L'interview porte sur les diverses spéculations agricoles ou pastorales (élevage par sexe, âge, espèces), l'artisanat, les activités commerciales,

-- évolution des facteurs de production, causes des changements :

- travail : division du travail (sexe, âge, solidarité villageoise et relations entre les centres de décision dans le groupe de production) blocage en force de travail par opérations culturales ou pastorales et par période, coût de la main-d'œuvre et disponibilité en périodes de blocage, conséquences de la scolarisation ou des migrations, importance en temps de travail des opérations liées à la production (transports des produits, accès aux champs, valorisation familiale ou artisanale des produits : décorticage du riz, moulin à mil, etc...), conséquences sur le calendrier agro-pastoral et les conditions d'utilisation de la force de travail, de l'emploi de techniques nouvelles et de leur mode de diffusion ou d'appropriation.
- écosystème, terre, végétation, fertilité, érosion, feux, surpâturage, durée de la jachère, parasitisme,

qualité et importance des pâturages arbustifs ou de la strate herbacée au cours de l'année et selon diverses localisations.

- techniques : importance et mode de diffusion et d'utilisation par activité et par opération culturale ou pastorale : appropriation location, disponibilité au moment désiré, qualité du matériel ou des produits, coût et possibilité d'entretien et réparation du matériel, acceptation ou refus des thèmes techniques, coût et intérêt relatif des techniques, difficultés de mise en œuvre. Parmi les techniques, on peut citer : engrais, insecticides, semences sélectionnées, équipement agricole, vaccination du bétail et alimentation de complément, irrigation, techniques culturales ou pastorales. On enquêtera sur les conséquences de l'emploi de ces techniques sur les blocages en temps de travail, les conditions de travail et l'emploi du temps, la fertilité du sol et la végétation, le système foncier, l'endettement, les inégalités sociales dans l'appropriation de ces techniques, etc...
- foncier : aménagement et amélioration foncière, mode de gestion et d'appropriation, monétarisation et individualisation de certaines terres considérées comme rares, conflits fonciers, pouvoirs sur la terre, difficultés de mise en place de blocs industriels ou plantations villageoises.
- résultats de la production : évolution des rendements, changements dans les associations ou assolements ou jachères pratiquées, modifications de l'importance et de la structure du troupeau, diversification des productions, ressources non agricoles ou pastorales venant de la location de matériel, de la vente de force de travail, de l'artisanat, etc...
- utilisation de la production : autoconsommation et stockage ou au contraire besoins pour la période de soudure, circulation sociale (cérémonies et fêtes, dot ou héritage) vente, pertes ou mortalité du troupeau.
- risques, conflits, difficultés diverses.
- conditions générales de la production : évolution depuis plusieurs années et au cours de l'année des prix relatifs des produits et des facteurs de production, mode de crédit traditionnel et moderne, organisation et difficultés dans la commercialisation ou l'approvisionnement en matériel et produits pour la production, pouvoir d'achat et disponibilités des produits de consommation finale.

### 3. Evolution du système social et du mode de vie :

- Division du travail et conditions de travail, conséquences des conditions de production sur l'emploi du temps non productif ou le foncier, importance et structure de la circulation sociale ou l'autoconsommation et de la production monétaire, utilisation de la production, inégalités dans l'appropriation et l'utilisation des moyens de production (terres, inputs, bétail, équipement, eau).
- Importance et rôle des migrations saisonnières ou définitives, causes et conséquences.
- Contrôle social de la production et organisation du milieu rural pour l'utilisation des facteurs de production (mode de gestion et d'aménagement de l'espace rural, mode de diffusion des inputs ou des biens d'équipement, passivité ou contrôle par les associations de producteurs des diverses actions menées par l'Etat) ou la vente et la valorisation de la production, le stockage ; mode de fonctionnement des associations structurant le milieu rural.
- Dynamisme du milieu rural, initiatives spontanées dans le domaine des équipements collectifs, de la production, de la demande d'interventions extérieures, de l'organisation sociale et économique, du contrôle social des conditions de productions de la gestion des ressources naturelles.
- Changements et aspirations dans la structure de la consommation et les dépenses, l'habitat, les tâches domestiques, la situation sanitaire, la scolarisation.
- Conflits et évolutions dans les rapports sociaux et les pouvoirs, changements dans le rôle joué par les divers niveaux de décision et modification de leur sphère d'influence : on veut savoir qui décide dans la production (opérations culturales ou pastorales et division du travail, champs individuels et collectifs, appropriation et utilisation de l'équipement ou des inputs, choix des activités productives, acceptation des innovations techniques, endettement, choix des assolements ou associations, etc..) l'utilisation de la production (budget, consommation monétaire et autoconsommation, circulation sociale), le mode de vie ou les rapports sociaux (mariages, héritages, scolarisation, gestion de l'espace rural). On recherche quelle est l'évolution de la décision dans ces divers domaines et donc, comment se modifie l'intervention des niveaux de décision vis-à-vis des variables relevées dans l'interview. Par ailleurs, on examine à chaque

niveau quel est le processus de prise de décision : mode de désignation d'un responsable unique ou procédure conduisant à un consensus des membres du groupe.

#### 4. Relations avec l'Etat, avec l'Extérieur :

- Conflits et relations avec les étrangers migrant provisoirement ou définitivement sur le territoire du groupe, nature des échanges effectués et conséquences pour le système de production.
- Echanges avec les régions voisines, importance relative des ventes de la production localement et à l'extérieur du village.
- Effets induits localement par le développement de la production agro-pastorale : valorisation et transformation des produits agricoles ou pastoraux, artisanat, commerce, transports, entretien des équipements, activités administratives, etc...
- Perception de l'encadrement, des opérations de développement et des actions entreprises.
- Concurrence des productions venant de l'extérieur.

En conclusion, ce schéma d'un guide pour interview fournit quelques éléments importants d'une enquête qualitative menée dans le milieu rural au niveau des producteurs eux-mêmes. Pour l'ensemble des variables énoncées dans ce guide, on rappelle que l'on cherche à savoir quelles sont les évolutions perçues par le milieu et quelles sont les causes explicatives des changements. Comme on a veillé à obtenir une bonne représentativité de l'échantillon enquêté (stratification, quotas), on peut valablement proposer un certain nombre d'affirmations, d'opinions qui apparaissent partagées par l'ensemble du milieu rural ; il est possible, également, de déceler les déclarations suscitant des opinions très contrastées. Une analyse plus fine est alors possible :

- en tirant de l'enquête qualitative un certain nombre de déclarations apparaissant les plus importantes, on teste ces déclarations auprès de l'échantillon ce qui permet une analyse statistique associée éventuellement à une analyse multicritère car on peut tenter d'obtenir une pondération des opinions, c'est-à-dire des préférences ou réticences des enquêtés devant ces déclarations,
- l'enquête qualitative et cette analyse statistique complémentaire sur les déclarations jugées les plus importantes révèlent les variables clefs qu'il s'agit de quantifier et d'étudier sur un échantillon plus vaste : l'enquête qualitative fonde ainsi l'enquête de « Description de l'échantillon » décrite ci-dessous,
- les informations recueillies, dans l'enquête qualitative et la description de l'échantillon permettent alors de réaliser non seulement la majeure partie des phases d'évaluation ex-ante mais contribuent à l'évaluation ex-post et au suivi des projets puisque de façon indirecte ou directe on décrit les changements observés ou perçus par le milieu rural lui-même.



## ANNEXE 5

## PRESENTATION DE QUELQUES EXEMPLES D'ENQUETES PERMETTANT D'APPROFONDIR LA CONNAISSANCE DU SYSTEME DE PRODUCTION AGRICOLE ET DE SES TRANSFORMATIONS

Le choix des quelques exemples d'approche socio-économique qui suivent trouve partiellement sa justification dans une certaine conception de l'objet privilégié sur lequel porte les études d'évaluation de projets. Celui-ci, de manière très schématique, peut être résumé comme suit :

L'objet d'étude consiste dans l'analyse des changements liés de manière plus ou moins directe à l'opération à évaluer et qui affectent un **système de production agricole donné**.

Par système de production agricole on entend la manière spécifique selon laquelle de manière articulée se combine la mise en œuvre des facteurs de production terre, force de travail, savoir faire des producteurs, moyens de travail et s'opère l'utilisation/circulation des produits ainsi obtenus.

Les agents actifs de la production sont, le plus souvent, dans les sociétés qui nous intéressent, les «unités familiales de production» (ou groupe domestique de production).

Par «unité familiale de production» on désigne le cadre familial de base à l'intérieur duquel de manière privilégiée s'opère la mise en œuvre des facteurs de production et se réalise au niveau élémentaire l'emploi de la production ainsi obtenue.

Des définitions qui précèdent découlent deux principales implications méthodologiques :

a) L'étude du système de production agricole passe par l'analyse du fonctionnement des «unités de production familiales» et réciproquement. Celles-ci n'organisant pas de manière arbitraire leur travail productif, il n'est possible de rendre compte de leur fonctionnement qu'en le restituant à l'intérieur des conditions générales de production telles qu'elles sont déterminées par les caractéristiques propres au système étudié.

b) Les diverses composantes élémentaires du système de production agricole (terre, force de travail, savoir faire des producteurs, moyens de travail, utilisation/circulation des produits) déterminent au plan opératoire des niveaux privilégiés d'analyse.

Ces niveaux privilégiés d'analyse se retrouvent tant à la base pour rendre compte du fonctionnement des unités familiales de production qu'au sommet de manière plus globale pour caractériser l'organisation de la production agricole en tant que système structuré.

Ces quelques précisions méthodologiques étant très schématiquement données, il est utile de signaler que les exemples qui suivent constituent de brefs résumés d'approches socio-économiques mises en œuvre dans certaines études d'évaluation.

Résumés de manière relativement succincte, ces exemples ne visent pas à l'exhaustivité et portent seulement sur les problèmes posés par la mise en œuvre de la terre, la mise en œuvre de la force de travail.

Nous avons dans ce cadre essayé d'illustrer les démarches d'analyse d'une part qualitative d'autre part quantitative qui loin d'être antagonistes nous paraissent complémentaires.

### 1. APPROCHE QUALITATIVE

Les exemples d'approche qualitative d'un système de production agricole qui suivent portent premièrement sur la mise en œuvre de la terre, deuxièmement sur la mise en œuvre de la force de travail.

#### a) Analyse qualitative d'un système foncier

L'exemple résumé qui suit est tiré d'une analyse du système foncier d'une zone devant bénéficier après une campagne d'éradication de l'onchocercose d'une politique d'aménagement (Vallée de l'Oti dans le Nord Togo).

Le projet visait premièrement à promouvoir un développement agricole des unités de production familiales existantes ; deuxièmement à élaborer une politique d'immigration dans cette zone très peu peuplée afin de valoriser les aménagements projetés.

De manière pratique, au plan foncier, il s'agissait de répondre à partir d'une analyse qui pour des contraintes de temps ne pouvait être que qualitative aux 2 questions suivantes :

- le système foncier existant rendra-t-il possible un développement global des unités de production existantes ou au contraire les efforts financiers consentis par le Gouvernement ne profiteront-ils qu'à un groupe minoritaire d'unités de production ?
- le système foncier existant favorise-t-il ou au contraire constitue-t-il un blocage à la mise en œuvre d'une politique d'immigration dans la Vallée ?

Il est bien entendu que la nature des réponses apportées à ces deux questions d'une part permettra de mieux apprécier les difficultés qu'est susceptible de rencontrer l'opération d'aménagement, d'autre part, influera sur la politique et la stratégie de mise en œuvre du schéma directeur d'aménagement.

Celui-ci, compte tenu des exigences économiques nationales, peut-il être conçu comme s'articulant au système foncier existant ou au contraire ne peut-il être réalisé qu'au prix d'une politique de «table rase» à l'égard des structures foncières existantes ?

Pour être à même de répondre à ces deux questions, il est nécessaire de se livrer à l'analyse du contenu du système foncier et de ses caractéristiques sociales.

#### • *Contenu du système foncier*

Par système foncier, on entend l'ensemble des relations qui régissent d'une part les rapports entre l'homme et la terre, d'autre part qui régissent «les rapports des hommes entre eux à propos de la terre».

Le système foncier dans cette optique est conçu comme un système de rapports sociaux organisant des procédures d'exclusion/inclusion d'individus ou de groupes vis-à-vis de la terre.

L'enquête a été menée par entretiens auprès de chefs de terre, de chefs de famille et de responsables d'unités de production. Ces entretiens étaient centrés sur les différentes «maîtrises» exercées sur la terre, sur les prérogatives dont jouissent leurs bénéficiaires, sur les modes de transmission de ces «maîtrises». De ces entretiens, il est ressorti que le contenu du système foncier à l'œuvre dans la Vallée de l'Oti peut être très schématiquement résumé comme suit :

- Premièrement, le système foncier s'organise juridiquement autour de l'existence d'une double maîtrise, celle de la terre qui s'étend aux zones non mises en valeur et celle des champs, ayant chacune un titulaire particulier respectivement le «maître de terre» et le «maître de champ». Au plan social, chacune de ses maîtrises nous renvoie à un groupe social qui lui sert de support ; pour la première : la communauté étendue (clanique chez les Gurma et les Ngam-Ngam), pour la seconde : le segment de lignage, siège de l'unité de production.

Chacune de ces maîtrises a ses propres fondements. Alliance d'un groupe donné avec la terre pour la première, «droit de hache» pour la seconde. L'existence de cette double maîtrise est d'une certaine manière garante d'un équilibre foncier des pouvoirs qui s'exprime très concrètement dans le fait que le système n'informe pas par lui-même de différenciation en catégories sociales.

- Deuxièmement, si l'on dépasse cette vision purement descriptive du système foncier, il apparaît qu'il se constitue au plan juridique comme la manière spécifique selon laquelle s'articulent entre elles ces 2 maîtrises.

De ce fait le système constitue une structure cohérente dont on ne saurait toucher à l'un des éléments sans bouleverser l'ensemble.

#### • *Caractéristiques du système et implications opérationnelles*

Le système foncier étudié présente quatre caractéristiques principales :

- Il n'informe pas par lui-même de différenciations en catégories sociales.

La maîtrise de la terre qu'elle soit «communautaire» ou «familiale» n'entraîne pas la formation de rapports de production consacrant l'inégalité de certains groupes sociaux par rapport à d'autres.

Au plan opérationnel ceci revient à dire que si l'on respecte le système existant les investissements publics effectués ne feront pas l'objet d'une opération de détournement au profit exclusif des actuels «maîtres de terre ou de champs».

- Il s'oppose à la concentration des terres entre les mains d'une minorité.

Par le biais du contrôle du défrichement, «le chef de terre» empêche la mise en œuvre d'un processus de concentration foncière familiale.

Le «chef de terre» interdit les opérations de vente de champs. Par ce biais, il empêche la constitution d'une propriété individuelle ou familiale. Au plan opérationnel, ceci revient à dire que le système foncier actuel si on en respecte les règles de fonctionnement est susceptible de se révéler le meilleur garant de ce que les aménagements coûteux réalisés par l'Etat dans l'intérêt général ne profitent pas à des individus ou des groupes particuliers concentrant les terres aménagées entre leurs mains.

– Il est ouvert et permet l'accueil des étrangers.

De manière traditionnelle, la dynamique sociale intègre «l'hospitalité foncière» comme un processus normal de développement de la communauté. Ainsi de nombreux «maîtres de champs» actuels ne sont pas des «ayants droit» fonciers de la communauté au sein de laquelle ils sont installés. Ils bénéficient, néanmoins, en tant que maîtres de champs, des mêmes prérogatives que les «ayants droit» fonciers de la communauté.

La réalisation d'aménagements va permettre de dégager de vastes superficies nouvelles à mettre en culture. Leur rentabilité eu égard à la faible densité démographique de la zone implique l'installation de travailleurs immigrés.

Au plan opérationnel, il apparaît que le système foncier existant permet l'accueil d'étrangers.

– Le système foncier traditionnel se révèle toujours très présent.

La concentration des pouvoirs familiaux communautaires-fonciers et sacrés qui se trouvent de surcroît en relation d'implication mutuelle assure la prégnance idéologique du système.

Au plan opérationnel, une politique d'aménagement qui ne prendrait pas en compte cette donnée sociale risquerait fort de rencontrer de grandes résistances et se révélerait en tout cas non adaptées aux besoins des cultivateurs.

L'analyse des caractéristiques principales du système foncier permet d'une part de répondre aux 2 questions que pose la réalisation d'une politique d'aménagement, d'autre part d'élaborer un schéma directeur d'aménagement qui ne vienne pas se surimposer aux structures de production existant dans la zone mais au contraire s'articule au système foncier existant.

Il est à noter que dans le cadre d'une étude d'évaluation non plus ex-ante, mais ex-post de l'opération d'aménagement, il eut été nécessaire d'entreprendre la même démarche qualitative d'interprétation du contenu et des caractéristiques du système foncier pour rendre compte aussi bien des difficultés que des réussites de l'opération.

Dans le cadre d'une étude d'évaluation ex-ante, l'analyse qualitative du système foncier doit permettre de fournir des points de repères objectifs pour la détermination d'une politique d'aménagement adaptée aux structures de production existantes.

#### **b) Exemple d'analyse qualitative portant sur la mise en œuvre de la force de travail**

L'exemple résumé qui suit est tiré d'une étude d'évaluation ex-ante et ne comprend donc pas l'analyse d'éléments de changements apportés par exemple par une opération de vulgarisation. Il n'en reste pas moins que la démarche exposée resterait fondamentalement la même dans le cadre d'une étude d'évaluation ex-post. Tout au plus le guide d'entretien établi pour aboutir aux résultats qui suivent devrait être complété par un certain nombre de questions permettant de rendre compte des grandes lignes d'évolution du système au niveau de la mise en œuvre de la force de travail.

Le résumé qui suit est tiré d'une étude d'évaluation précédant une opération d'aménagement dans la Vallée de l'Oti au Nord Togo.

Celle-ci est caractérisée par un système de production agricole dans lequel le travail se trouve très peu démultiplié par l'emploi de moyens de travail élaborés.

La force humaine de travail joue un rôle absolument essentiel.

Celle-ci se décompose en travail interne, c'est-à-dire le travail des membres de l'unité de production et travail externe celui des personnes extérieures à l'unité de production familiale.

##### **• La mise en œuvre du travail familial**

Celle-ci se trouve triplement marquée dans la zone par la division par sexe du travail agricole, le caractère dualiste de la répartition selon le statut des champs collectifs ou individuels et l'insuffisance de la force de travail masculine disponible.

#### **– Division par sexe et par âge du travail agricole**

Les travaux agricoles nécessaires à une culture sont répartis traditionnellement entre les hommes d'une part, les femmes et les enfants de l'autre. Cette répartition est d'autant plus stricte que la culture envisagée est pratiquée depuis longtemps.

Le bon fonctionnement de l'unité de production repose ainsi sur un équilibre entre hommes et femmes et sur la complémentarité déterminée de leur intervention. Ainsi en prenant pour exemple la culture du mil-sorgho, les tâches sont réparties de la façon suivante :

Défrichement	Hommes
Billonnage	Hommes
Semis	Femmes - enfants
Sarclages	Ensemble des membres de l'unité de production familiale mais plus particulièrement les femmes
Coupe des tiges	Hommes
Coupe des épis	Femmes
Transport du champ au grenier	Femmes
Battage	Hommes
Vannage	Femmes
Stockage et contrôle du produit	Hommes

Pour toutes les cultures dont la pratique est ancienne existe une répartition bien déterminée des tâches. Cette division du travail est analogue dans les trois ethnies de la Vallée de l'Oti, avec une nuance chez les Tchokossi où les femmes participent moins aux travaux des champs.

En ce qui concerne le coton, d'introduction récente, la récolte se fait indifféremment par tous les membres de l'unité de production, tandis que les tâches antérieures à la récolte dans le cycle cultural sont bien réparties.

#### — Partage du travail familial entre champs collectifs et champs individuels

L'essentiel de la force de travail familiale intervient sur les champs collectifs dont on attend la production destinée à l'autoconsommation familiale.

Il s'établit ainsi dans la réalisation des travaux agricoles une priorité pour les cultures vivrières.

Le temps de travail résiduel est consacré aux champs individuels.

Le chef de famille ou s'il est trop vieux, le représentant qu'il a nommé, décide de l'organisation du travail au niveau global de l'unité de production, des champs qui doivent être préparés, semés, sarclés en premier.

Il décide, à l'intérieur de ce cadre, de l'emploi de la force de travail de chacun sur les champs collectifs. Dans une telle organisation la part de temps dont peuvent disposer les jeunes pour cultiver leurs champs individuels est résiduelle.

Ils peuvent cultiver leur champ très tôt le matin avant que ne commence le travail sur les champs collectifs ou très tard le soir après que soit terminé le travail sur les champs collectifs.

A cette inégale «charge» de quantité de travail affectée aux champs selon qu'ils sont collectifs ou individuels correspond de plus une inégalité dans la qualité. Les champs les plus épuisés sont affectés aux cultures individuelles.

Les champs individuels surtout lorsqu'ils appartiennent à des célibataires bénéficient du travail des femmes de manière occasionnelle et parcimonieuse.

Etant donné l'importance de la division par sexes du travail, ceci affecte aussi de manière négative les rendements des champs individuels des jeunes.

#### — Impact de l'émigration des hommes jeunes sur les unités de production de la zone

Cette émigration massive des hommes jeunes nuit au processus de production agricole de deux manières.

**Premièrement.** Il aboutit à fixer l'équilibre global réel, terre par force de travail à un niveau inférieur à l'équilibre possible s'il n'existait pas d'émigration.

**Deuxièmement.** En entraînant une rupture de l'équilibre hommes, femmes au sein de l'unité de production il perturbe son bon fonctionnement.

En effet, un déficit en force de travail masculine par exemple affecte les opérations de défrichement, de labour et donc est susceptible d'entraîner un sous-emploi féminin.

Le caractère de complémentarité des tâches agricoles selon le sexe peut créer lorsque se produit un déséquilibre dans le sex-ratio un effet négatif à caractère cumulatif qui affecte le rapport objet de travail/force de travail.

Le problème de l'émigration des hommes jeunes se pose non seulement dans la perspective future de rentabilisation d'aménagements mais de manière immédiate en ce qui concerne l'amélioration du fonctionnement actuel des unités de production de la zone.

L'organisation de la mobilisation de la force de travail n'exclut pas la nécessité du recours aux forces de travail externes à l'unité de production soit pour passer une pointe de travail soit pour parer à un déséquilibre de la force de travail interne.

- *Apport de travail externe à l'unité de production*

La nécessité de réaliser certains travaux agricoles dans un temps et une période bien déterminés du cycle cultural implique des prestations de travail extérieures à l'unité de production.

C'est l'aspect quantitatif de ce recours au travail extérieur.

Les défrichements, les labours, les billonnages-semis et le battage vannage sont partout dans la zone, lorsque les moyens de l'unité de production le permettent, réalisés avec un apport de travail extérieur. En pays Ngam-Ngam, les sarclages du mil et du sorgho sont même réalisés avec une force de travail extérieure à l'unité de production.

En pays Tchokossi cet appel à la force de travail externe s'étend à la culture du riz de bas-fonds.

En général, la force familiale disponible commence seule la réalisation d'un travail cultural qui sera ensuite terminé dans les délais nécessaires par un apport externe de travail important et concentré le plus souvent sur une journée d'intervention.

Ce recours au travail externe est également très important par son intérêt qualitatif. Il permet à des unités de production dont la force de travail interne est déséquilibrée à cause d'un sex-ratio défavorable de compenser ce déséquilibre par le recours à une force de travail externe compensatoire. On peut penser également que le travail en équipe améliore sur le plan agronomique les conditions de réalisation de certaines tâches. Il permet en particulier de billonner et de semer le même jour l'ensemble de la superficie destinée à la production vivrière. Etant sécurisés quant au démarrage de leur vivrier qui est leur objectif prioritaire de production, les membres de l'unité de production disposent ensuite de leur temps pour répondre à des demandes de travail émanant d'autres unités de production, et pour travailler sur leurs champs individuels.

Le déroulement du processus agricole nécessite normalement l'intervention d'une force de travail externe en complément du travail familial.

Trois modalités distinctes de recours au travail externe sont possibles : l'**entraide**, l'**invitation** et le **salariat**. Elles ne revêtent pas la même importance et ne remplissent pas les mêmes fonctions.

— L'**entraide** consiste à échanger de façon relativement équilibrée des journées de travail en général à l'occasion de la même opération culturale entre plusieurs unités de production ou entre plusieurs individus appartenant à des unités de production différentes.

En bénéficient «les champs collectifs» du chef de famille mais plus fréquemment les «champs individuels» de jeunes et de femmes.

L'entraide permet la constitution d'équipes de travail de dimension réduite que de petites unités de production n'ayant pas les moyens de lancer des invitations organisent entre elles pour les travaux concernant le coton et l'igname en pays Ngam-Ngam, l'arachide en pays Gurma. Sur les blocs villageois de coton en pays Ngam-Ngam, le billonnage-semis, l'épandage d'engrais et la récolte du coton se font souvent au moyen de l'entraide.

— L'**invitation** existe chez les trois ethnies de la zone, sous une forme quasiment identique.

Il n'y a pas comme pour l'entraide échange équitable de travail. L'invitant prépare pour les invités la nourriture et la boisson. L'invitation entraîne la constitution d'équipes de travail beaucoup plus importantes que celles d'entraide dans le but de réaliser des travaux agricoles bien précis :

- Défrichement des champs nouveaux,
- Billonnage-semis des céréales (en champs collectifs),
- Sarclage des champs de mil-sorgho,
- Battage et vannage des céréales.

Lancent facilement des invitations les unités de production disposant de suffisamment de grains pour faire la pâte et le Tchapalo. Le nombre d'invitations lancées est un indicateur de la situation économique des unités de production.

Par ce biais, peut s'opérer un transfert de la force de travail des familles «pauvres» vers les familles relativement «riches».

A partir du moment où une unité de production entre dans un circuit d'invitation, elle peut alors réaliser dans de meilleures conditions la culture d'une certaine superficie en céréales supérieure à celle de l'année précédente et disposer ainsi de plus de grains pour des invitations supplémentaires la saison suivante. A moins d'une année catastrophique, le phénomène semble irréversible. Nous essaierons de définir plus précisément le moment où le rapport force de travail/superficie cultivée avec recours uniquement à l'entraide permet de dégager après satisfaction de l'autoconsommation un surplus de grains qui devient l'élément rendant possible le passage de cette unité de production à un statut supérieur, celui où elle peut lancer une invitation.

En pays Ngam-Ngam les transferts de force de travail sont faibles.

En pays Tchokossi par contre, lorsqu'apparaît le riz, les transferts deviennent importants dans un même circuit d'invitation entre les unités de production cultivant le riz qui lancent jusqu'à 6 ou 8 invitations et celles qui cultivent uniquement le mil et le sorgho qui n'en lancent qu'une ou deux.

Les invitations représentent donc un facteur important de l'équilibre force de travail/superficie cultivée.

L'introduction des cultures dites de rente, accentue les faibles disparités initiales entre les unités de production. Elle peut conduire à des transferts importants de travail d'une unité de production non monétarisée à une unité de production monétarisée et même aboutir au salariat.

— Le salariat dans la Vallée de l'Oti revêt pour l'instant un caractère exceptionnel. Le recours au salariat n'est sensible qu'aux alentours de certaines rizières.

#### • *Implications opérationnelles*

L'analyse de la mise en œuvre interne à l'unité de production de la force de travail familiale permet d'une part de dégager un certain nombre de contraintes objectives que doit prendre en compte toute opération de développement, d'autre part de situer les niveaux privilégiés d'intervention (centres de décision) d'une opération de vulgarisation.

L'analyse des fonctions et des formes sociales que revêt le recours au travail externe permet :

- Premièrement de mettre en évidence la souplesse du système étudié et partant d'apprécier sa capacité d'intégration de nouvelles tâches.
- Deuxièmement d'esquisser les bases d'une typologie des unités de production existantes.
- Troisièmement de discerner les grandes lignes de transformations possibles du système entraînées par les divers projets réalisables.

## 2. APPROCHE QUANTITATIVE DU SYSTEME SOCIAL DE PRODUCTION AGRICOLE

L'approche quantitative (statistique) d'un système social de production agricole suit l'approche qualitative.

Celle-ci la prépare de plusieurs manières.

1. — L'approche qualitative permet de formuler des hypothèses pertinentes de travail, c'est-à-dire adaptées au milieu étudié.

2. — L'approche qualitative permet l'établissement de batteries de questionnaires adaptées au milieu étudié.

3. — L'approche qualitative permet seule de préciser les indicateurs de nature et de transformation du milieu toujours particulier enquêté eu égard aux problèmes spécifiques posés par les termes de référence de l'étude d'évaluation.

4. — L'approche qualitative fournit le cadre explicatif à l'intérieur duquel doit se faire l'interprétation des résultats statistiques utilisés alors en tant qu'indicateurs de structure ou indicateurs de transformation du milieu.

Lorsqu'elle est suivie d'une enquête statistique, l'approche qualitative constitue l'indispensable pré-enquête qui conditionne le succès de l'enquête quantitative.

Celle-ci vient de 2 manières compléter et donner un caractère plus achevé au travail qualitatif de terrain.

1. — L'approche quantitative permet de confirmer ou d'infirmer les hypothèses émises ou même les analyses effectuées lors de l'enquête qualitative.

2. — L'approche quantitative seule permet une pondération précise des caractéristiques socio-économiques du système et de leurs transformations.

Les exemples qui suivent portent le premier sur une approche statistique des problèmes fonciers, le second sur une approche statistique des phénomènes de mise en œuvre de la force de travail.

**a) Exemple traitant de l'approche statistique des conditions de mise en œuvre de la terre**

La partie foncière de l'enquête que nous allons brièvement résumer se situe dans le contexte d'une étude de système de production agricole à l'œuvre dans une Préfecture du Nord Rwanda (1).

Cette étude d'évaluation ex-ante a servi de base à l'établissement d'un projet de développement agricole intégré de dimension régionale effectué par une équipe pluridisciplinaire comprenant un agro-statisticien, un économiste et un socio-économiste.

Le contenu du projet proposé découle d'une analyse globale du système de production agricole qui met en lumière ses caractéristiques principales et les contraintes majeures auxquelles sont confrontés les paysans de la Préfecture.

L'enquête a été menée tant au plan qualitatif que quantitatif. La démarche qualitative préalable a servi d'une part à formuler un certain nombre d'hypothèses, d'autre part à établir une batterie de questionnaires adaptée à la zone étudiée. La démarche quantitative ou statistique a permis d'une part de mettre à l'épreuve les hypothèses formulées, d'autre part de pondérer l'importance relative des phénomènes socio-économiques qui paraissent caractériser le système de production étudié.

Le passage des questionnaires a été précédé par l'établissement d'un plan de sondage qui a été établi à partir de la prise en compte : premièrement de critères géographiques et démographiques, deuxièmement de critères socio-économiques.

• *Etablissement du plan de sondage*

— **Choix des unités primaires d'enquête**

Le choix raisonné des communes à enquêter a été effectué à partir du croisement de 2 critères : la répartition par région agricole et par classe de densité. Cinq communes ont été ainsi choisies au niveau de la Préfecture.

Le choix raisonné de 2 collines (unités primaires d'enquête) au sein de chaque commune a été effectué en fonction de leur représentativité de l'économie de chaque région agricole étudiée. Nous nous sommes basés là sur les connaissances approfondies des chefs de secteurs agricoles ainsi que des moniteurs agricoles. Dix collines ont été ainsi choisies.

— **Choix des unités secondaires - Les unités de production familiales**

Pour pouvoir procéder à un choix pertinent des unités de production familiales à enquêter, il a été effectué sur les 10 collines choisies un recensement de l'ensemble des unités d'habitation.

Près de 3.000 unités d'habitation ont été ainsi recensées.

Les principaux renseignements demandés (2) portaient sur la démographie (sexe, âge, parenté, situations matrimoniales), l'appartenance lignagère (lignage, segment de lignage), la durée de l'implantation, les absences et leurs motifs, les activités productives, le statut (l'appréciation de la richesse relative en fonction de la situation foncière).

Les unités d'habitation recensées ont été classées en unités de production familiales (cf. supra).

La population des unités de production recensées a fait l'objet d'une stratification. Les trois critères dominants de stratification choisis ont été : la catégorie sociale d'appartenance, la situation matrimoniale du chef d'unité de production, le nombre moyen de personnes de l'unité de production.

• Au regard de la catégorie sociale les chefs d'unité de production ont été classés en riches, pauvres, veuves.

• Au regard de la situation matrimoniale, les chefs d'unité de production ont été classés en mariés monogames, mariés polygames, femmes veuves.

• Le nombre moyen de personnes par unité de production a été établi au niveau de l'ensemble des unités de production recensées sur chaque colline.

(1) Projet de Développement Rural Intégré de la Préfecture de Byumba, Ministère du Plan du Rwanda - SEDES/Louis Berger.  
(2) cf. le questionnaire à la fin de la présente annexe : Recensement démographique de l'unité d'habitation.

Il a été ensuite procédé à un sondage auto-pondéré «en grappes» par tirage d'unités de production au sein de chaque strate.

- *Le questionnaire foncier*

Le questionnaire foncier ne constitue qu'un des volets du questionnaire d'ensemble passé auprès des unités de production familiales qui comprend aussi notamment des volets : mise en œuvre de la force de travail, emploi de la production, utilisation des revenus, émigration, enfin des mesures de champs et des sondages de rendements.

L'unité statistique d'observation de base de tous ces phénomènes était bien entendu l'unité de production familiale. Dans la zone dense de la Préfecture, 80 unités de production familiales (près de 100 unités d'habitation) ont été ainsi enquêtées.

Les étapes principales et complémentaires de l'investigation foncière ont été : premièrement, le passage du questionnaire foncier auprès de chaque unité de production ; deuxièmement, la mesure de tous les champs de toutes les unités de production familiale et leur mode d'utilisation. L'enquête foncière a porté sur près de 400 champs représentant une superficie globale d'environ 150 hectares.

Nous traiterons de manière résumée ici uniquement du questionnaire foncier et de son exploitation.

La très forte densité de la zone ainsi que les résultats des premiers entretiens ont rendu nécessaire de se livrer à une étude plus poussée du problème foncier qu'une simple approche qualitative. En effet il est apparu assez rapidement : premièrement, qu'au centre du fonctionnement du système de production agricole se trouvait la distinction opposant paysans riches (**ABAKUNGU**) et les paysans pauvres (**ABACIENE**) ; deuxièmement, que celle-ci était déterminée par l'inégale disponibilité en terres de ces deux catégories sociales.

Il est apparu donc que cette inégalité de base du système de production agricole devait être éclairée par une analyse statistique des mécanismes fonciers de constitution des unités des productions familiales.

A partir des informations obtenues lors de la démarche qualitative, un questionnaire foncier a été établi.

#### **Commentaire du questionnaire foncier**

1. Le questionnaire comprend l'inventaire des principaux modes d'obtention de champ (lignes 2 à 10).
2. Il permet de saisir le mouvement historique de constitution de l'unité de maîtrise foncière de l'unité de production familiale (année d'obtention) jusqu'à la période d'enquête (ligne 1).
3. Il permet d'appréhender les mouvements de destructuration fonciers qui affectent l'unité de production (lignes 12 à 19).
4. Il permet d'appréhender le mouvement historique de destructuration de l'unité de production familiale (ligne 13).
5. Il fournit des renseignements sur les modes non directs de mise en valeur (lignes 20 à 26).

D'autres questionnaires portant sur la mise en œuvre de la force de travail fournissent des renseignements sur les champs faisant l'objet d'un faire valoir direct ou mixte.

Ce questionnaire socio-économique focalisé sur l'historique de l'unité de maîtrise foncière du chef d'unité de production familiale est complété par des questionnaires physiques donnant la mesure de chacun des champs tels qu'ils sont identifiés dans le questionnaire socio-économique qui précède.

Ce questionnaire très classique de mesure de champs peut se passer de commentaires. Il est à noter toutefois :

a) Premièrement, qu'il permet d'articuler l'analyse physique (mesure de champs - qualité des sols - situation du champs (5, 6, 7, 8) à l'analyse socio-économique.

b) Deuxièmement, que le découpage du champ en parcelles (10) permet une identification précise des parcelles destinée à faciliter par la suite les opérations statistiques notamment d'analyse de la mise en œuvre de la force de travail.

Les tableaux de dépouillement de ces questionnaires, dans une perspective d'analyse foncière, ont permis :

- a) de distinguer des types dominants d'obtention de champ (type familial et type extra-familial),
- b) de hiérarchiser en fonction des opérations d'obtention mais aussi des superficies ainsi obtenues, l'importance globale des différents modes fonciers d'obtention de champ,
- c) d'appréhender de manière quantitative le processus complexe de croissance et décroissance auquel obéit l'évolution des unités de production familiales,



**HISTORIQUE DE L'UNITE DE MAITRISE FONCIERE DU CHEF  
DE L'UNITE DE PRODUCTION**

Colline : .....

Date : .....

N° du Rugo : .....

(Champs obtenus selon l'ordre chronologique)

		Numéros d'ordre des champs												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Année d'obtention	1													
Champs obtenus en donation au moment du mariage (1)	2													
Champs obtenus en donation (2)	3													
Champ obtenus en héritage à la mort du père (3)	4													
Champ du chef de segment de lignage (4)	5													
Champ acheté	6													
Champ perçu en cadeau (Ubuntu)	7													
Champ défriché	8													
Champ obtenu en attribution	9													
Champ obtenu autrement	10													
Fraction faisant toujours partie du rugo	11													
Fraction ne faisant plus partie du rugo	12													
Année de cession	13													
Champ cédé au titre de donation au moment du mariage (1)	14													
Champ cédé au titre de donation (2)	15													
Champ cédé lors de la désignation du chef de segment de lignage (4)	16													
Champ vendu	17													
Champ donné (Ubuntu)	18													
Champ autrement cédé	19													
Prêts d'Imilima du Rugo à d'autres Rugo	20													
Prêts en échange de redevance en nature fixée (5)	21													
Prêts en échange de redevance en nature non fixée (6)	22													
Prêts contre redevance en travail	23													
Prêts contre argent	24													
Prêts gratuitement	25													
Autre	26													
Observations	27													
—														
—														

(1) Ubutekesha

(2) Uhunani

(3) Uhunani

(4) Umutware

(5) Jturo

(7) Gutanga Umubyizi

## MESURE DES CHAMPS – IDENTIFICATION DES PARCELLES

1. Colline : ..... 2. Rugo n° ..... 3. Champ n°.....

4. Localisation : \_\_\_\_\_  
1 2

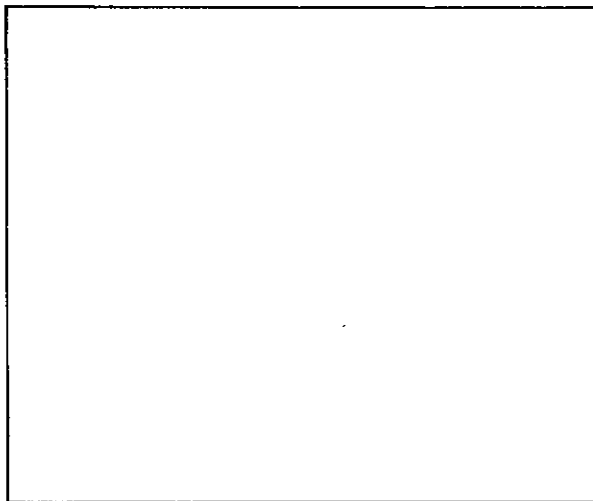
5. Distance par rapport au rugo : ..... 6. Type du sol : .....

7. Pente : \_\_\_\_\_

**8. Mesure du champ**

Coté	Visée	Mètres	Coté	Visée	Mètres	Coté	Visée	Mètres	Coté	Visée	Mètres

**9. Schéma du champ et limite des parcelles (cultures et jachères)**



**10. Description des parcelles**

Parcelles N°	Occupation du sol	Surface
1	2	3
Surface du champ		

11. Observations : .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

- d) de disposer de renseignements, au niveau foncier, précis sur les différentes catégories sociales selon lesquelles se stratifie la paysannerie,
- e) d'élucider par quelle combinaison complexe de procédures foncières s'opère au plan foncier la distribution fondamentale entre paysans riches et paysans pauvres,
- f) d'éclairer les stratégies foncières spécifiques des catégories sociales, paysans riches, paysans pauvres par rapport à la contrainte de terre,
- g) de pondérer les renseignements qualitatifs obtenus par entretiens sur le fonctionnement social du système,
- h) de disposer de renseignements non plus hypothétiques, mais fiables et précis pour engager d'une part l'analyse de la mise en œuvre de la force de travail, d'autre part celle de l'emploi de la production ainsi obtenue.

Une telle approche des problèmes fonciers est le résultat de trois démarches complémentaires :

— La première démarche qualitative (pré-enquête) permet d'une part de formuler un certain nombre d'hypothèses sur la place qu'occupe le problème foncier dans le système de production agricole ; d'autre part d'élaborer un questionnaire adapté aux structures foncières à étudier.

— La deuxième démarche, statistique, permet d'une part de confirmer ou d'infirmer les hypothèses de départ ; d'autre part de pondérer l'importance relative des phénomènes étudiés.

Les problèmes fonciers sont alors saisis en tant qu'objets d'étude au niveau des unités secondaires d'enquête, les unités de production familiales.

— La troisième démarche consiste dans un recours simultané à la démarche quantitative et qualitative dont les informations font l'objet d'une confrontation permanente pour rendre compte de la structure et de la dynamique du système foncier étudié.

#### **b) Exemple traitant de l'approche statistique de la mise en œuvre de la force de travail**

L'exemple choisi est tiré lui aussi du projet de développement rural intégré de la Préfecture de Byumba. Aussi n'aurons-nous pas à rappeler le contexte dans lequel se situe l'enquête, ni à revenir sur les problèmes de base de sondage et d'identification des unités secondaires enquêtées.

Nous nous contenterons ici de rendre compte de manière résumée de deux démarches concernant la mise en œuvre de la force de travail au plan principalement agricole. La première vise à appréhender premièrement la mise en œuvre interne à l'unité de production de la main-d'œuvre familiale, deuxièmement le recours de l'unité de production à des prestations en travail externes à l'unité de production. La deuxième démarche vise à circonscrire le phénomène de fourniture externe de travail agricole par les membres de l'unité de production.

Ces deux démarches matérialisées par deux questionnaires distincts sont bien évidemment complémentaires. De manière un peu grossière, il est possible de dire qu'elles visent à donner deux éclairages presque symétriques du même phénomène.

D'un côté c'est le flux des entrées de travail qui est saisi, de l'autre le flux des sorties.

##### **• Approche quantitative de la mise en œuvre de la force de travail interne à l'unité de production familiale**

L'unité d'observation de référence est l'unité de production familiale. Le domaine observé est constitué de l'ensemble des parcelles mises en culture par les membres de l'unité de production que celles-ci leur appartiennent ou qu'elles leur soient prêtées.

L'unité d'enquête de base est la parcelle cultivée par les membres de l'unité de production familiale.

#### **— Commentaire du questionnaire parcelle - force de travail**

Ce questionnaire portant sur la mise en œuvre de la force de travail au niveau de la parcelle comprend aussi un certain nombre de renseignements agronomiques (rubrique 3). Il permet principalement :

- a) d'apprécier la division du travail par âge et par sexe en fonction des cultures pratiquées et des opérations culturales.

Ce n'est pas un questionnaire temps de travaux. On cherche simplement à savoir qui a fait quoi et non pendant combien de temps (rubrique 4 - col. 2),

- b) d'apprécier l'importance relative des entrées de travail externe à l'unité de production en fonction des cultures pratiquées et des opérations culturales,

### Questionnaire Parcelle Force de travail

**PARCELLE** U P F n° ..... Champ n°.....  
Parcelle n° ..... Date : .....

Colline : .....

**Responsable de la parcelle**

1. Nom : ..... 2. Numéro d'ordre : .....

**3. Successions culturelles :**

CULTURES		1ère saison 73	2ème saison 72	2ème saison 72
principales	1			
générales	2			
associées	3			
	4			

**4. Opérations culturelles effectuées sur la parcelle depuis le début saison culturale**

Opérations culturelles	Main-d'œuvre de l'U.P.F.	Entraide (Kuguzanya)		Travail fourni par gens à qui on a rendu service		Main-d'œuvre rémunérée en nature		Main-d'œuvre rémunérée en argent	
		N	J	N	J	N	J	N	J
		3	4	5	6	7	8	9	10
1	2								

**5. Utilisation de la récolte**

1. Consommation de l'UPF  3. Don comme redevance   
2. Don à d'autres familles

**Questionnaire portant sur l'emploi externe à l'unité de production familiale de sa force de travail**

Colline : ..... Unité de production familiale : ..... Date : .....

Personnes du Rugo ayant effectué des travaux à l'extérieur du Rugo depuis le début de cette saison culturale (Septembre 1973)												
N° d'ordre des personnes	Entraide (Kuguzaoya Imibyizi)				Travaux prestat. (Gutanga Imibyizi)		Travaux effectués pour prêts particuliers de champ (Kwis-tiska)	Travaux effectués contre rémunération en nature (Ubucan-curo)	Travail salarié agricole	Travail salarié non agricole	Autres	Observations
	Proche parenté	Parenté élargie	Voisins	Autres	Pour Prêts de champs	En remerciement autre que prêt champ						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

- c) de hiérarchiser les différentes formes de recours au travail externe (rubrique 4 - col. 3 à 10). N signifie le nombre de personnes, J le nombre de jours,
- d) d'effectuer en rassemblant les dépouillements de toutes les parcelles de chaque unité de production, une typologie des unités de production familiales selon qu'elles ont ou non recours au travail externe. Il apparaît que les unités de production familiales appartenant à la catégorie sociale des riches ont plus recours au travail externe que les pauvres,
- e) d'apprécier en fonction de la catégorie sociale d'appartenance des unités de production familiales la hiérarchie de leur recours au travail externe. Il apparaît ainsi que l'essentiel du recours au travail externe chez les pauvres prend la forme de l'entraide, chez les riches bien qu'ils pratiquent eux aussi l'entraide, du travail fourni avec contrepartie en nature ou en argent,
- f) de différencier en fonction des catégories sociales d'appartenance, des cultures pratiquées, les stratégies d'adaptation Terre/Force de travail,
- g) de mettre à l'épreuve l'hypothèse d'une différence sensible de pratiques productives dans les unités de production d'une part riches, d'autre part pauvres,
- h) de disposer d'indications structurelles intéressantes bien que trop superficielles sur l'utilisation de la récolte (rubrique 5).

Il est bien entendu que le contenu des questions posées découle du travail qualitatif de pré-enquête portant sur les formes spécifiques de recours au travail externe dans la zone d'étude.

Ce questionnaire a été aussi longuement testé lors de la pré-enquête. Ce test a permis de déterminer comme temps rétrospectif d'observation non l'année (2 saisons culturales) mais la dernière saison culturale.

- *Approche quantitative de la mise en œuvre externe à l'unité de production de la force de travail*

#### – Commentaire du questionnaire

- a) il permet de pondérer l'importance relative des différentes formes de fourniture de travail externe, dont chacune a un sens économique et social bien précis,
- b) de délimiter assez précisément l'espace social de l'entraide, d'apprécier de manière qualitative la prégnance des groupes de parenté (segment de lignage, lignage) et de voisinage,
- c) d'établir une typologie des unités de production en fonction d'une part de l'importance de leurs «sorties de travail» ; d'autre part des formes sociales que revêtent celles-ci,
- d) de caractériser les principales catégories sociales en fonction de leurs pratiques de fourniture de travail extérieur à l'unité de production familiale,
- e) de procéder à des comparaisons entre l'analyse des résultats fournis par cette démarche et celle fondée sur l'exploitation du questionnaire précédent.

### 3. CONCLUSION

Les quelques exemples schématiquement présentés constituent des illustrations d'un certain nombre d'approches socio-économiques menées sur des terrains divers et portant donc sur des «systèmes de production agricole» différents.

Les approches exposées tantôt se réduisent à une démarche uniquement qualitative, tantôt combinent démarches qualitatives et quantitatives. Dans ce dernier cas, la démarche qualitative a pour fonction, premièrement, d'explicitier les hypothèses de départ de l'enquête ; deuxièmement, de rendre possible une conception au sens propre du terme des questionnaires adaptée à la spécificité du milieu à étudier.

Il apparaît, eu égard à la complexité spécifique de chaque système de production agricole, impossible dans le cadre d'une enquête statistique, de faire l'économie de la démarche qualitative.

Réciproquement la démarche quantitative seule permet premièrement une validation scientifique des hypothèses d'étude, deuxièmement une pondération hiérarchisée de l'importance des divers phénomènes socio-économiques qui caractérisent un système de production agricole donné.

Il est à noter toutefois que les contraintes de temps d'enquête imparties rendent parfois seul possible le recours à une démarche qualitative. La validité du recours exclusif à la démarche qualitative est alors relative. Elle dépend d'une part de la nature et du degré de précision des questions posées, d'autre part du cadre d'exploitation que se fixe l'utilisateur. Il apparaît ainsi clairement qu'en fonction d'une part de la nature de l'objet

d'étude impartie, d'autre part du degré de précision fixé par l'utilisateur aux questions qu'il pose, qu'il soit possible de procéder à une modulation assez souple des stratégies d'enquête à mettre en œuvre.

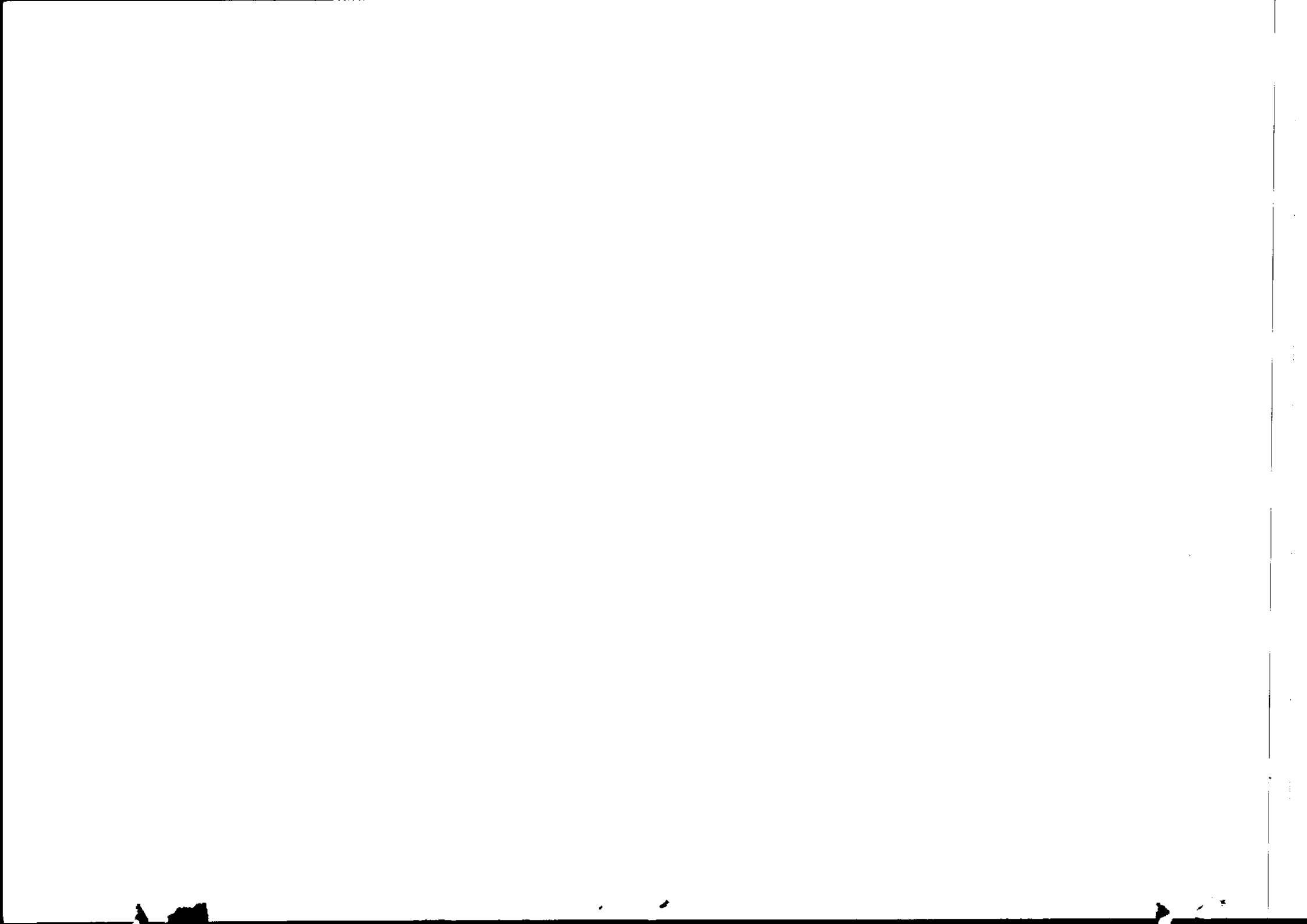
Toutefois, il semble honnête dans le cas où les contraintes d'enquête (temps/moyens) sont particulièrement rigoureuses d'en tenir compte dans la présentation des résultats afin que la confiance de l'utilisateur ne soit pas prise en défaut.

Retenons aussi que le mode de présentation d'exemples d'approches socio-économiques diverses ne doit pas faire illusion et amener à penser qu'une présentation juxtaposée d'analyses portant sur chacune des composantes élémentaires du système de production suffit à rendre compte de son fonctionnement d'ensemble.

Un travail de reconstitution ou plus exactement de synthèse doit être ensuite inévitablement entrepris.

Ce travail de synthèse paraît alors devoir obéir à deux impératifs : premièrement, la compréhension des caractéristiques spécifiques du système étudié ; deuxièmement, la mise en lumière privilégiée à l'intérieur de ce système des données utiles pour pouvoir répondre de manière pertinente aux questions opérationnelles posées par l'utilisateur.

La prise en compte de ces deux impératifs revient à dire que tout au long de l'enquête le souci opérationnel est présent tant au niveau des analyses que des démarches entreprises pour les mener à bien.





## ANNEXE 6

ANALYSE DES EFFETS D'UNE OPERATION DE DEVELOPPEMENT  
RURAL AU NIVEAU DE LA REGION

## 1. INTRODUCTION : LE CONCEPT DE REGION ET LE CHAMP DE L'ANALYSE

Il s'agit d'un concept délicat à employer s'il n'est pas accompagné d'une définition qui en fixe la limite. L'administratif, le géographe, l'économiste ne voient pas les mêmes régions dans un même espace, parce qu'ils ont chacun une perception particulière de cet espace qui correspond au champ de leurs préoccupations.

De même, lorsqu'on évalue les effets du projet par rapport à «l'agent région», on doit admettre qu'à chacun des sous-agents constitutifs de la région peut correspondre un espace particulier qui est le champ de l'analyse par rapport à ce sous-agent.

Ces sous-agents sont multiples et donc il en est de même des espaces physiques ou virtuels qui leur correspondent. Il y a la région humaine qui correspond à l'aire d'implantation d'un groupe humain dominant, généralement déterminé par le terme de «pays» (le pays Bamileké), la région climatique avec son ou ses biotopes (un écosystème à Acacia Albida, une savane à baobab, une brousse tigrée par exemple), la région géomorphologique (les Goulbis du Niger, la région du fleuve, etc...), la région agricole (zone arachidière ou cotonnière) ou la région administrative ayant une délimitation géographique précise (préfecture, sous-préfecture, canton) et la région économique. Cette dernière peut être définie d'abord par rapport à l'espace économique «espace des relations existant entre deux ensembles, celui des activités économiques (premier espace) et celui des lieux géographiques (deuxième espace). C'est le produit cartésien de ces deux ensembles disjoints... C'est le moyen d'analyser toutes les localisations possibles de toutes les activités»(1). Par rapport à l'espace économique, la région économique apporte un élément de restriction car «elle se compose d'éléments géographiques nécessairement contigus».

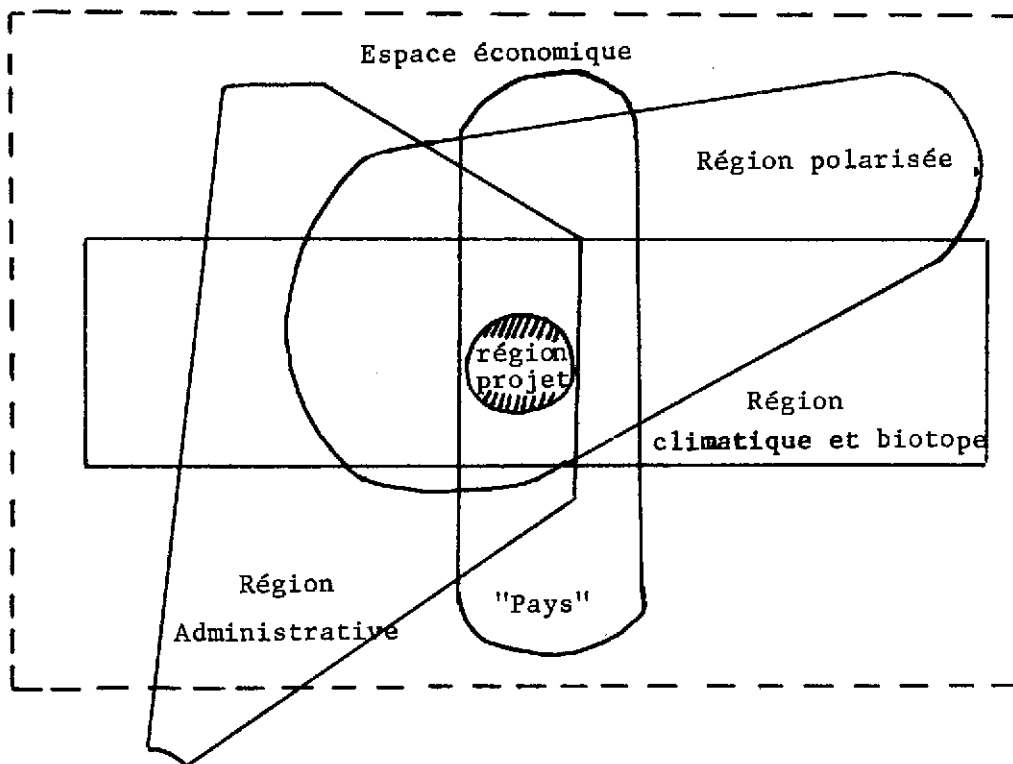
Nous précisons la notion de région économique en introduisant celle de région polarisée «née de l'observation du rayonnement commercial des agglomérations urbaines... c'est par nature un espace hétérogène dont les diverses parties ont un caractère complémentaire et entretiennent de façon principale, avec un pôle dominant, plus d'échanges qu'avec tout pôle de même ordre dominant dans une région voisine» (2).

L'«agent région» par rapport auquel il est nécessaire d'évaluer les effets d'un projet, est donc une sorte d'«espace flou» constitué de plusieurs sous-agents à chacun desquels correspond une aire géographique particulière, ce qui n'exclut pas pour autant de nombreuses interrelations entre eux.

Quant à la région du projet au sens strict, c'est-à-dire l'aire géographique faisant l'objet d'actions spécifiques, elle s'inscrit dans la partie commune à chacune de ces aires particulières, par définition pourrait-on dire puisqu'elle représente l'aire à partir de laquelle chacune d'elles sera prise en considération.

(1) J. BOUDEVILLE - Aménagement du Territoire et Polarisation - Paris - Génin 1972 - p 17.

(2) *Ibid* p. 25



L'agent région étant précisé, nous allons pour chacune de ses composantes rechercher quelles peuvent être les modifications qu'un projet apporte à une région. Leurs origines possibles sont multiples :

- modifications profondes au plan des systèmes de production et de consommation au sens large,
- réalisations d'infrastructures nouvelles : hydrauliques, voies de communications, stockage, équipements sanitaires et scolaires,
- introduction d'un élément de mutation important (grand lac de retenue par exemple), avec redistribution dans l'espace régional des activités,
- modification des circuits de distribution ou de commercialisation primaire des produits (mise en place d'un réseau coopératif par exemple),
- mise en place d'une organisation institutionnelle lourde avec une stratification particulière de la zone du projet (structure verticale d'encadrement et de gestion du projet), etc...

## 2. EFFET DU PROJET SUR LE SYSTEME TECHNICO-ADMINISTRATIF REGIONAL

Plusieurs cas peuvent se présenter, suivant le type d'organisation administrative.

2.1 Le projet n'intéresse géographiquement qu'une seule circonscription administrative (préfecture, cercle, région selon les cas).

2.1.1 Cette circonscription n'est qu'un niveau déconcentrée du niveau central. Dans ce cas le problème se limite à l'analyse des modalités des relations techniques qui se sont créées entre le système technico-administratif régional et le projet. Ces modalités peuvent aller de la maîtrise réelle du projet par ce système (exemple

du projet 3 M au Niger dans lequel le COTEDEP (1) joue un rôle majeur) à l'absence totale de maîtrise (le projet étant le domaine réservé du «niveau national» - cas fréquent) avec de nombreuses solutions intermédiaires.

Ces relations projet/système technico-administratif peuvent se faire par des structures formelles créées à l'occasion qui finissent par peser sur le système technico-administratif qui en fin de compte se trouve modifié. Tel est le cas au Niger du Comité Technique Départemental (COTEDEP) créé primitivement à l'occasion du programme de développement régional de l'Adder Douchi Maggia. L'exécution de ce programme, qui revenait en grande partie aux responsables administratifs et techniques régionaux, conduisit à la création à leur niveau d'une structure de coordination et contrôle rassemblant ces responsables, concrétisée par la création de ce Comité. Il a fini par prendre une telle place dans le fonctionnement du système technico administratif que débordant le cadre du projet il a élargi ses compétences à l'ensemble de la région et finalement a servi de modèle à la création de tels comités dans toutes les régions du pays (1).

Des structures peuvent se mettre en place également pour régler un problème particulier, au niveau régional ou local, par exemple une commission permanente d'aménagement, chargée de statuer chaque fois que se pose un problème foncier lié à des opérations d'hydraulique agricole (attributions de parcelles, exclusions de paysans, etc...). Une telle commission peut réunir des responsables politiques, administratifs et techniques régionaux ou locaux.

2.1.2 Cette circonscription est un niveau décentralisé c'est-à-dire qu'elle dispose de ressources propres et donc d'un budget. Le projet peut se traduire par des recettes (taxes, meilleures rentrées de l'impôt, prise en charge de certaines dépenses normalement inscrites - puits, pistes - écoles) mais aussi par des dépenses supplémentaires : la population devient plus exigeante en équipements sociaux non prévus par le projet, entretien plus fréquent d'équipements (pistes) et surtout charges récurrentes relatives aux nombreux équipements réalisés par le projet, ensuite entretenus par le budget local qui ne dispose pas nécessairement de ressources suffisantes. Il se pose alors le problème de la pérennité non assurée de ces réalisations.

Recettes et dépenses nouvelles liées au projet peuvent être identifiées en analysant la structure du budget local en identifiant les postes «sensibles» en les comparant avec ceux de la situation avant-projet ainsi qu'en interrogeant le gestionnaire du budget (chef de la circonscription administrative correspondante).

2.2 L'aire du projet englobe plusieurs circonscriptions administratives sans aucune autre autorité administrative que le niveau national «au-dessus» du projet. Cela se traduit très souvent par des relations difficiles entre le projet et les structures technico-administratives de chacune des régions ce qui peut conduire à la création d'une «super région» à la taille du projet englobant les différentes circonscriptions et donc à un remodelage assez profond de l'espace technico-administratif.

2.3 Enfin, le projet peut être à l'origine des situations de crises à l'intérieur du système technico-administratif qu'il peut être utile d'identifier (conflits entre services techniques ou services techniques et offices spécialisés par exemple).

Auquel cas, il est utile d'analyser les conséquences de telles situations sur le fonctionnement normal du système (risque de situations de blocage, se traduisant par une mauvaise marche du projet : personnel non affecté, crédits non débloqués etc...).

### 3. EFFETS DU PROJET SUR LE PEUPEMENT DE LA REGION

Le peuplement d'une région peut être modifié par un projet de diverses façons :

- modification de la répartition dans l'espace des effectifs,
- modification des taux de migrations saisonnières ou pluriannuelles,
- départ de la région de certains groupes sociaux ou ethniques qui ne trouvent pas leur place dans le projet.

(1) Comité Technique Départemental,

Voir pour plus de détails sur ce cas :

J.M. FUNEL - Le développement régional et sa problématique étudiées à travers l'expérience de Tahoua au Niger. Méthodologie de la Planification - Ministère de la Coopération 336 p - page 32 et suivantes.

**3.1** Le premier point apparaît lorsque le projet met l'accent, à l'intérieur d'une région, sur des pôles à potentialités élevées (par exemple aménagement d'une vallée sans prise en compte des plateaux environnants). Ces pôles, souvent appelés «zone d'action» deviennent attractifs et peuvent drainer si le contexte foncier le permet, des populations des zones voisines.

Une étude comparée de l'évolution des effectifs de la population des villages de ces zones d'actions par rapport aux zones voisines peut suffire à éclairer ce problème après qu'il ait été vérifié que ces dernières ne sont pas l'objet d'une importante migration longue hors de la région.

**3.2** Les migrations saisonnières et définitives peuvent être modifiées par un projet, et d'autant plus que leur résorption aura été un des buts du projet. La baisse des migrations peut être le fait de l'introduction d'un cycle de cultures de saisons sèches (périmètre irrigué à deux cycles de cultures, cultures maraîchères, etc...) ou de la création d'emplois saisonniers par le projet pour la réalisation d'aménagements ruraux (pistes, fossés, plantations, CES DRS, réseaux d'irrigation etc...). Une amélioration de la situation alimentaire due au projet et mieux l'amélioration de la situation économique régionale avec la création d'activités induites locales (artisanat, commerce) peuvent conduire également à une baisse des migrations saisonnières.

Les effets du projets sur les migrations peuvent être cernés par une enquête légère auprès d'un échantillon de chefs de famille de la région.

**3.3** Un projet de développement agricole, surtout s'il s'agit d'un projet qui n'intègre pas toutes les branches de l'économie rurale de la région peut avoir des conséquences négatives sur certaines groupes, pouvant les conduire à quitter la région.

Le cas le plus courant est celui d'éleveurs partageant une région avec des agriculteurs sédentaires. Ces éleveurs utilisent des pâturages de bord de fleuve, de bord de mares ou de bas-fonds ou disposent d'espaces intersticiels entre les zones de culture ; les aménagements rizicoles de bord de fleuve, mares et bas-fonds en retirent l'usage aux pasteurs et les espaces intersticiels se trouvent sensiblement réduits lorsque le projet entraîne un accroissement des surfaces cultivées.

Dans les régions mixtes agriculture-élevage les conflits entre éleveurs et cultivateurs sont choses courantes et sont réglés localement. A partir du moment où un projet entre en jeu, sous la pression des responsables du projet les conflits connaissent des conclusions le plus souvent défavorables aux pasteurs.

Ces situations se traduisent alors soit par la nécessité pour les pasteurs d'abandonner la région comme étape de leur transhumance, soit d'en retirer une partie de leur troupeau pour l'envoyer dans des régions voisines plus «tranquilles». Dans les deux cas, la population des pasteurs diminue, avec les conséquences économiques que cela représente au plan local : baisse des achats de céréales, des ventes de lait et d'animaux, des ventes et achats de produits d'artisanat, bref, baisse d'activité sur les marchés avec raréfaction des produits laitiers.

#### **4. EFFETS SUR LA GEOGRAPHIE ECONOMIQUE REGIONALE**

Par géographie économique régionale nous entendons la distribution des activités agro-pastorales dominantes dans l'espace régional.

Les projets de développement rural tendent souvent à radicaliser la spécialisation des différents espaces régionaux compte tenu de leurs potentialités agronomiques dominantes. On voit alors apparaître des zones à riz, à coton, à arachide, à cultures maraîchères, la culture vivrière entrant alors dans l'assolement mais aussi et surtout se renforçant dans les zones intermédiaires aux potentialités moins bonnes et plus indéterminées, ainsi que dans les zones peu accessibles.

La redistribution des activités avec introduction de nouvelles spéculations entraîne une modification des systèmes de production régionaux et paysans, avec dans les deux cas une tendance à la spécialisation et pour corollaire un accroissement de la sensibilité aux risques que connaît la culture dominante (climatique, prédateurs, erreurs de culture, etc...).

Ceci est aussi le point de départ d'activités nouvelles (artisanat, services liés à la culture dominante : entretien de petit matériel agricole, activités de transformation artisanale, etc...) qui peuvent être aussi des activités de diversification spontanées (agricoles ou non). La spécialisation peut être à l'origine de flux nouveaux de produits pour satisfaire à des structures de consommation alimentaire inchangées : par exemple au Niger des riziculteurs des aménagements du fleuve vendent du riz pour acheter du mil qui se prête mieux à leurs habitudes de consommation alimentaire. Ceci relève de l'analyse des effets du projet sur les structures économiques régionales dont nous traiterons par la suite.

Un autre facteur important de la modification de la géographie économique de la région est le désenclavement des zones peu accessibles par les moyens de communication modernes qui introduisent des possibilités nouvelles d'évacuation de récolte (camions gros porteurs). Rendre accessibles aux camions gros porteurs certains marchés ou lieux de production, c'est ouvrir des débouchés à longue distance à des produits qui n'étaient jusqu'alors cultivés que pour le marché local et qui peuvent dorénavant l'être à grande échelle. Le meilleur exemple que nous connaissions est celui de l'oignon violet du Niger, commercialisé dans les pays côtiers, et dont la culture s'est considérablement développée dans les Maggia, devenant leur spécialité, après que les pistes rurales aient permis aux camions étrangers de charger directement sur les lieux de production.

La spécialisation de l'espace peut être appréhendée par un travail de cartographie appuyé le cas échéant par une couverture aérienne, localisant les zones agricoles et leur vocation dominante, à comparer avec les documents cartographiques ou photographiques établis dans la période avant projet. Ces techniques de comparaison de photos aériennes prises à quelques années d'intervalles, lorsqu'elles sont possibles (ce qui est souvent le cas pour les projets importants qui ont bénéficié d'une couverture aérienne particulière s'ajoutant aux couvertures générales) sont extrêmement utiles pour décrire la dynamique du paysage et des aires cultivées. (1)

## 5. EFFETS SUR LES SYSTEMES FONCIERS DE LA REGION

Le système foncier est l'un des éléments le plus sensible et le plus contraignant des systèmes de production. Dans bien des cas la maîtrise du système foncier est le moyen de la maîtrise sociale du groupe. A partir du moment où la mutation de systèmes de production régionaux est effective, cela sous-entend que les systèmes fonciers ont également connu une mutation importante dont il est important de connaître les modalités.

Il est fréquent d'observer ces mutations du système foncier à l'occasion d'un éclatement des unités de production en unités autonomes correspondant à des familles nucléaires, elles-mêmes issues de l'éclatement de la famille élargie. On a vu ce phénomène se produire au Niger à l'occasion de la mise en valeur de l'aménagement hydro-agricole de Guidan Maggia. Cette formule est loin d'être la seule possible (éclatement des unités de production mais avec maintien de l'unité de résidence par exemple).

Les conséquences foncières d'une opération de développement rural deviennent aiguës avec la réalisation d'aménagements hydro-agricoles. En général, le système technico-administratif s'est donné dans ce cas les moyens de la maîtrise foncière sur le périmètre en purgeant de tous droits fonciers traditionnels les terres qui s'y trouvent et en les réattribuant aux anciens détenteurs ou à des colons sur des bases et des critères nouveaux, tels la force de travail de l'unité de production. En général les paysans ne peuvent passer outre, mais on assiste alors à l'extérieur du périmètre à un énorme mouvement de terres dû aux réajustements que tente chaque unité de production. La demande peut devenir telle que ces terres acquièrent une valeur marchande au détriment des règles usuelles locales des mutations foncières. Lors de sa mise en valeur, l'aménagement d'Ibohamane au Niger a connu ce phénomène qui a été tel que des transactions monétaires ont porté sur des terres dunaires à mil, chose qui auparavant était inimaginable.

De tels phénomènes sont à étudier de près car ils peuvent être le point de départ de l'implantation dans la région d'une nouvelle bourgeoisie, qui primitivement ne pouvait s'affirmer localement faute de la maîtrise foncière et qui y parvient, grâce à cette possibilité nouvelle d'acquisition de terres par le marché. C'est le cas généralement des salariés (fonctionnaires entre autres) des nouveaux commerçants, etc... Ceci peut être le signe d'une mutation sociale privilégiant les détenteurs d'argent et qui aboutit à une situation où les plus riches deviennent plus riches et les plus pauvres encore plus pauvres. Ce peut être également une politique délibérée dans le cadre d'un plan à long terme de «modernisation rurale».

Le phénomène foncier peut être facilement identifié par une enquête portant sur les transactions de terres pendant la période du projet et relevant des règles suivant lesquelles elles se sont effectuées. Le cas échéant l'enquête pourra mettre en évidence le phénomène de nucléarisation ou de concentration (les deux n'étant pas incompatibles) à l'intérieur de la région.

Quant au phénomène de mutation sociale que nous venons d'évoquer, accompagné d'un accroissement ou de l'apparition d'un nouveau type d'inégalités, son analyse relève d'études sociologiques, décrivant les caractéristiques de la nouvelle situation et les changements qu'elle signifie par rapport à la situation initiale.

---

(1) Voir à ce sujet travaux de J.Y. MARCHAL Géographe à l'ORSTOM par exemple : système agraire et évolution de l'occupation de l'espace au Yatenga (Haute-Volta) cah. ORSTOM série. Sci. Hum. vol XIX n°2 1977 pp 141-149.

## 6. EFFETS SUR LES STRUCTURES COMMERCIALES ET LES PRIX

Un projet peut agir de deux façons sur les structures commerciales et les prix : directement avec la mise en place de structures d'approvisionnement et de commercialisation primaire, généralement de type coopératif ou apparenté, indirectement par la modification du réseau des communications, entraînant le désenclavement de zones peu accessibles. Le désenclavement permet d'insérer l'économie locale dans un réseau d'échanges beaucoup plus fluide, d'accroître considérablement l'éventail des produits entrant et sortant de la zone, d'homogénéiser le système des prix, initialement pénalisé par l'enclavement, avec celui du reste de la région.

Ces effets, importants, induits par le réseau de communication sont rarement recherchés par les projets de développement rural classique. Ils sont le plus souvent une conséquence du réseau de pistes ouvert pour faciliter les approvisionnements en inputs, les évacuations de récoltes, etc...

Lors de l'évaluation d'un réseau de pistes, on doit donc rechercher systématiquement les effets de désenclavement qu'elles ont pu avoir. Ces effets peuvent être mesurés à travers les changements qu'ont connu les marchés locaux appréhendés par une enquête de marché.

L'enquête de marché portera sur l'aide d'influence du marché (villages qui le fréquentent) l'origine des vendeurs et des acheteurs, (en particulier pour ceux étrangers à la région le nombre d'années de fréquentation du marché), l'analyse qualitative de l'évolution de l'offre depuis le démarrage du projet. Des relevés de prix unitaires portant sur quelques produits de base dans les différents marchés de la région permettront d'établir des courbes d'isoprix pour les principaux produits, ces courbes permettant le cas échéant de voir si les effets d'enclavement ont été atténués.

L'amélioration de la fluidité des échanges liée à celle des revenus due au projet, se traduit par la modification de la consommation qui peut être appréhendée à travers les changements que connaissent les marchés locaux : la diversification des produits proposés à la vente, l'évolution de la commercialisation des céréales, ou mieux encore celle des abattages contrôlés relevés par le service de l'Élevage sont autant de données significatives de l'évolution de la consommation locale.

Il est important de mettre en évidence la demande supplémentaire induite par le projet sur les marchés locaux car elle correspond à un supplément de production de la zone d'influence du marché, qui n'est pas nécessairement inclus dans la zone du projet. Dans ces conditions, les effets du projet peuvent se faire sentir bien au-delà de ses limites géographiques. C'est toujours le cas avec un projet très localisé dans l'espace du type aménagement hydro-agricole, mais cela peut se rencontrer également avec des projets plus classiques.

## 7. EFFETS SUR LES STRUCTURES DE L'ESPACE ECONOMIQUE REGIONAL

L'espace économique régional se trouve soumis à l'action simultanée et combinée des différents effets que nous venons de voir. Les modifications de flux et de structures auxquelles ils conduisent qui ne sont autres que des effets de croissance, doivent être considérées comme un résultat important du projet.

Rappelons brièvement la structure économique classique d'un espace rural africain : à la base se trouvent les villages, regroupés par un réseau de flux alternatifs autour d'un centre économique local, le marché hebdomadaire qui a une fonction de «place centrale». Cet espace rural est donc constitué à la base, de la juxtaposition d'autant de places centrales qu'il y a de marchés hebdomadaires. Chacune de ces places centrales s'insère elle-même dans un réseau d'échanges plus vastes qui convergent vers des centres urbains, qui ne sont eux-mêmes que des relais vers un centre économique situé ou non dans la région, qui «polarise» l'ensemble de cette dernière. (1).

On conçoit très bien que des changements significatifs que pourraient connaître du fait d'un projet les flux issus de certains nombres de places centrales de la région se répercuteront jusqu'au «pôle central». Ce point relève de l'analyse macro-économique et sera traité par ailleurs.

Par contre, ce qui est important à analyser ce sont les effets structurants au niveau sous-régional qui se jouent au niveau des places centrales de base (généralement centres semi-ruraux) et entre ces dernières et les centres semi-urbains et urbains régionaux.

Les centres semi-ruraux peuvent voir se créer des activités nouvelles relativement diversifiées, induites par le projet (2) :

- développement d'un artisanat modernisé de mécaniciens lié à la réparation des engins mécaniques simples mis en œuvre dans le cadre du projet,

(1) Voir J.M. FUNEL - op. cité : p 203 et suivantes.

(2) Voir à ce sujet «Schémas d'analyse et cadres d'action du développement régional pour les pays neufs» Cahiers ORSTOM - Série Sciences Humaines - Vol. IV N°2 1967.

- développement de l'artisanat de l'outillage traditionnel, des maçons et menuisiers,
- petites unités de transformation de produits agricoles à usage local,
- développement des activités de service : augmentation sensible du nombre de boutiques, ouverture de «restaurants», «bars», «hôtels»,
- dépôts de pharmacie (pharmacie de village),
- développement des activités de transports de personnes et de fret.

Le développement de ces centres semi-ruraux reste très dépendant de l'évolution de la situation en milieu rural. Il y a des interrelations très fortes entre les deux, dominées par l'évolution de la structure de la demande du milieu rural, mais il n'en reste pas moins qu'une amélioration des conditions de vie dans ces centres se répercutera sur le milieu rural environnant.

Si les effets du projet sont conséquents, ils peuvent par-delà les centres semi-ruraux se faire sentir au niveau des centres semi-urbains régionaux qui correspondent souvent au chef-lieu de la circonscription administrative de base (arrondissement, sous-préfecture, cercle selon l'organisation administrative des Etats).

Ces centres semi-urbains de l'ordre de 2.000 à 10.000 habitants peuvent connaître un développement lié à leurs fonctions technico-administratives qui entraînent la localisation d'infrastructures de gestion et fonctionnement du projet, et au renforcement de leur fonction de distribution et de service sollicité par le développement des centres semi-ruraux. Ils sont à même de devenir le lieu de promotion d'un artisanat modernisé produisant des biens et services adaptés à la demande du milieu rural environnant, ainsi que le lieu d'implantation d'industries agricoles ou agro-alimentaires de transformation de produits primaires (huileries, sucreries, égrenage de coton, activités secondaires de transformation des sous-produits).

C'est au niveau de ces centres que se fait d'abord la mutation de l'habitat (passage du «traditionnel» au «dur» par exemple) et que peuvent apparaître des équipements publics tels que les adductions d'eau et d'électricité, des politiques d'urbanisme, etc...

On retiendra donc que toute opération de développement rural, même sectorielle (opération coton ou arachide) ou limitée dans l'espace (un aménagement hydroagricole) entraîne par un ensemble d'effets de diffusion, des modifications pouvant parfois être sensibles au niveau des centres semi-ruraux et semi-urbains associés au milieu rural concerné. Il y a diffusion d'effets entre ces deux types de milieux et dans les deux sens. «Dans une région essentiellement rurale les effets de diffusion du milieu rural vers le milieu urbain sont certainement supérieurs pour une augmentation de production donnée (mais non nécessairement pour un volume d'investissement donné) tandis que le milieu urbain a tendance à se développer sur lui-même et diffuse moins spontanément vers le milieu rural» (1).

L'évaluation des phénomènes d'induction entre les milieux ruraux, semi-ruraux, et urbains, avec leurs effets de croissance, constitue donc une étape importante dans l'évaluation ex-post d'un projet.

Ces effets induits, contrairement aux actions inductives exercées sur le système économique régional par l'extérieur (projet), sont les réactions de restructuration du milieu pour lesquelles celui-ci a une capacité de réponse à la satisfaction de ses propres besoins (2).

Ce sont ces effets induits qui doivent être recherchés en prenant soin de les distinguer des effets inducteurs qui appartiennent au projet. En milieu rural les activités semi-rurales sont induites. Le milieu semi-urbain, de par sa position intermédiaire entre le précédent et le milieu urbain, est doublement induit, d'abord par le milieu rural, secondairement par le milieu urbain.

En correspondance avec les milieux, les structures de production sont induites ou inductrices. Corrélativement les structures de consommation sont induites par les structures de production, à travers (3) :

- “- l'équilibre comptable au niveau de l'entité producteur-consommateur,
- la distribution de revenus plus importants et le changement corrélatif des structures de consommation,
- le changement de la répartition de la population entre milieux et secteurs d'activités.”

#### L'appréciation de ces effets

Vouloir identifier et mesurer totalement ces effets cela demanderait la réalisation d'une étude lourde d'économie régionale qui devrait analyser les structures de production et consommation et les changements

(1) Cahiers ORSTOM *ibid* p. 65.

(2) Cahiers ORSTOM *ibid* p. 89.

(3) Cahiers ORSTOM *ibid* p. 90.

qu'elles ont connus, les circuits économiques avec la quantité de marchandises et les prix, l'étude des effets de diffusion et de restructuration entre les différents milieux évoqués précédemment, la transformation des structures de consommation et des circuits d'échanges.

Sauf cas particulier, il est vraisemblable que dans une évaluation a posteriori de type courant une étude aussi complète et lourde ne pourra être réalisée. On devra donc procéder par des moyens beaucoup plus légers, tels que :

- l'utilisation des analyses micro-économiques faites par ailleurs permettant de reconstituer au niveau régional la dynamique des systèmes de production et, le cas échéant, de consommation,
- les modifications de la production et de la consommation pourront être «recroisées» avec les données de l'enquête sur la dynamique des marchés proposée précédemment. Ayant pour but de faire ressortir essentiellement de façon qualitative la transformation de la structure du marché elle permettra de dégager des conclusions sur celle de la production et de la consommation locale, ainsi que sur l'évolution de la structure des circuits économiques (locaux, sous-régionaux et longs). Cela demande que ces enquêtes intéressent la totalité des marchés de la région afin que leurs interrelations puissent être mises à jour,
- l'étude des effets du projet sur le peuplement pourra également être utilisée pour mettre en évidence les modifications de flux ou de structures induites par ces changements mais aussi la modification des effectifs dans les centres semi-ruraux et semi-urbains,
- les données sur les changements au niveau du système foncier pourront également entrer en ligne de compte s'il y a transactions monétarisées sur les terres ; car outre leurs conséquences socio-économiques, elles se traduisent par des flux financiers.

Pour compléter ces données, une étude spécifique relativement légère devra être entreprise au niveau des centres semi-ruraux et semi-urbains portant sur les transformations induites qu'ils ont connues durant la période du projet. L'étude portera sur la modification des effectifs de population et l'origine géographique et sociologique des éventuels nouveaux arrivants (si cela n'a déjà été fait lors des études sur le peuplement) et sur le recensement des activités nouvelles dans les domaines indiqués précédemment. Si elles se révèlent être importantes, ces activités nouvelles seront étudiées en tant que telles (emplois, chiffre d'affaires, origine des capitaux, etc...). On recherchera également leurs effets en retour sur le milieu rural ainsi que leur articulation avec les circuits longs (régionaux et extérieurs) et les activités motrices localisées au pôle de la région polarisée (ex. usines d'égrenage dans les centres semi-urbains, usine textile au pôle économique régional).

L'ensemble de ces données permettra de dresser un bilan autant quantitatif que qualitatif des transformations structurelles de l'économie régionale, des principaux flux directs et indirects engendrés par le projet et de juger des effets du projet sur la croissance de la région.

## **8. LES EFFETS DU PROJET SUR LES EQUILIBRES ECOLOGIQUES, L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET LA DYNAMIQUE DU PAYSAGE**

La mise en place d'un projet de développement rural conduit à renforcer le caractère artificiel d'un milieu rural, déjà beaucoup plus façonné qu'on ne le croit généralement par les activités humaines. Des travaux sur l'histoire encore récente de divers systèmes ruraux montrent que les populations avaient défini des formes de gestion rationnelle du milieu naturel, suivant des règles qui n'ont pas résisté aux mutations qu'a connues au cours des dernières décennies le continent africain (1). Et la gestion des équilibres du milieu a souvent fait place à une course en avant devant la dégradation de ce milieu, par déboisement excessif, disparition des jachères longues et développement d'une agriculture minière. De telles situations sont nées dans les agricultures traditionnelles de la nécessité, et il importe de voir comment les projets contribuent ou non à leur amélioration.

L'évolution du mode d'occupation de l'espace trouve toujours son explication à travers celle de systèmes socio-économiques correspondants. Il est donc logique de rechercher les conséquences qu'auront eues les mutations socio-économiques liées au projet et analysées par ailleurs, sur le milieu naturel. A titre d'exemple, la nu-

---

(1) Voir travaux de Cl. RAYNAUT, sur la région de Maradi au Niger.



clérisation des unités de production, bien des réajustements fonciers à la périphérie d'un aménagement hydro-agricole récemment créé ont des conséquences sensibles sur le milieu naturel : intensification de son exploitation, défrichement et déboisement, diminution des durées de jachères, etc... (1). De même lorsque le projet a induit des concentrations de population dans les zones de développement intensif.

On étudiera ensuite les systèmes de cultures proposés qui devraient avoir entre autres buts de remplacer les équilibres naturels par de nouveaux équilibres susceptibles de maintenir les potentialités du milieu. On croit trop souvent qu'il suffit de mettre en place un assolement, quelques reboisements et traitements anti-érosifs pour satisfaire aux contraintes du milieu naturel. Les travaux de C. PIERI (IRAT Mali) montrent que les déperditions du sol ne cessent que si l'on a su définir une rotation adaptée et non pas une rotation approximative qui ne satisfait qu'à des intérêts économiques à court terme. De même une mauvaise formule de fumure va accroître la déperdition du sol en certains éléments. La réalisation de quelques dizaines d'hectares de reboisement ne fait souvent que masquer l'intensification de l'exploitation sauvage des peuplements naturels de la région. En matière de production animale si dans certains cas du nord Sahel le pâturage peut se révéler bénéfique pour la dynamique des espèces herbacées, dans d'autres, sud Sahel, on peut observer une dynamique de la composition floristique qui se fait dans le sens des espèces les moins appréciées, s'accompagnant d'une dégradation du sol (2).

La modification, avec tendance à la suppression du couvert végétal puis le déclenchement de grands processus d'érosion peuvent conduire à la stérilisation de plaine soit par le glaçage du sol, soit par le développement de grandes griffes d'érosion.

En fait, l'analyse des effets du projet sur l'environnement ne peut se faire que par rapport aux caractéristiques initiales de ce dernier. Soit elles étaient connues, ce qui est rare, soit elles peuvent être reconstituées à partir d'écosystèmes voisins identiques, non touchés par le projet. Mais là encore la méthode à mettre en jeu est fonction des moyens dont on dispose pour l'étude. En effet, l'analyse formelle passerait par l'établissement de bilans écologiques, études longues et coûteuses qui demanderaient la mise en jeu de plusieurs disciplines scientifiques. Par contre, il est souvent possible d'analyser la transformation du paysage par rapport à des éléments cartographiques (cartes morpho-pédologiques) et photographiques de référence qui permettent globalement de juger des modalités et des résultats de l'évolution dans l'espace des zones de culture, des zones d'érosion et d'alluvionnement, ainsi que de l'évolution du couvert végétal. C'est en s'appuyant sur des travaux de photointerprétation de couvertures aériennes faites à 20 ans d'intervalle, que J.Y. MARCHAL (3) a pu décrire l'évolution des systèmes agraires au Yatenga en Haute-Volta. Les techniques de télédétection pourraient, le cas échéant, être utilisées pour de tels travaux.

Dans le cadre des enquêtes de marché, des comptages sur les quantités de bois commercialisées peuvent être utiles, sachant que l'amélioration du niveau de vie en milieu rural tend à rapprocher la consommation des ruraux de celle des urbains soit 2,4 kg/personne/jour à Ouagadougou. Dans les plateaux de l'Adder Douchi Maggia au Niger, la consommation était, en 1966, de 1,5 stère/habitant/an, pour une production naturelle possible de 1 à 1,5 stère si un système de gestion rationnelle des peuplements était mis en place. Mais là encore, un bilan du productible des peuplements naturels demanderait une étude relativement lourde et coûteuse, qui ne gagne à être faite que si des comptages avaient été faits en situation de départ comme dans l'exemple que nous citons.

L'étude des effets induits d'un projet sur le milieu naturel est un thème important de l'analyse ex-post. Cependant, quelles que soient les méthodes d'analyse mises en jeu on retiendra qu'il a une dialectique entre un système socio-économique et son environnement. Toute analyse explicative de la dynamique du milieu naturel ne pourra se faire qu'en s'y référant.

## 9. LES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE DES HOMMES ET DES ANIMAUX

Il s'agit là encore d'effets qui peuvent être réels mais difficiles à analyser, soit faute d'une situation de départ bien connue, soit faute de normes de référence.

Les effets sur la santé peuvent avoir pour origine :

- des pollutions (cas le plus courant : rinçage d'appareils de traitement dans des canaux ou rivières

(1) Voir évolution des systèmes agraires : l'exemple du Yatenga Haute-Volta - op. cit. J.Y. MARCHAL. Cet exemple conduit à des conclusions identiques à celle de Cl. RAYNAUT pour la région de Maradi au Niger.

(2) Voir «Les systèmes ruraux sahéliens» - Le système écologique SEDES 1978.

(3) J.Y. MARCHAL op. cit.

utilisés en aval pour la consommation humaine ou produits trop remanents qui par percolation se trouvent concentrés dans des eaux de mares),

- la création d'un milieu favorable aux parasites ou à leurs vecteurs : cas fréquent dans des opérations de grande hydraulique ou d'irrigation ; des populations entières peuvent se trouver infestées par des parasites dont elles étaient jusqu'alors à l'abri,
- modification de l'alimentation dans le cadre de celle des structures de la consommation qui peut être liée à la disparition locale de certaines productions (baisse de la consommation de lait lorsque les éleveurs transhumants cessent de fréquenter une région par exemple).

Un projet peut également être un cadre favorable à la mise en place d'un système d'organisation préventive de santé (secouriste, hygiène, pharmacie de village) ; l'encadrement et la meilleure sensibilisation de la population peuvent favoriser une meilleure réussite d'une campagne de vaccinations.

L'évaluation de ce type d'effets doit être faite par un spécialiste de la santé publique. Mais les plus flagrants peuvent ressortir de simples entretiens non directifs avec les populations.

## BIBLIOGRAPHIE

### SUIVI ET EVALUATION A POSTERIORI

- 1) *Le développement rural en Afrique* : extraits d'études réalisées par la SEDES depuis 1960 (2 tomes).  
SEDES. Paris. Février 1978.
- 2) *Gestion et suivi de projets de développement rural* - Recherche interne note n° 1.  
Michel GRIFFON. SEDES. Novembre 1977.
- 3) *Systèmes d'information pour le suivi de projets de développement rural dans les pays en voie de développement*. Recherche interne n° 2.  
Michel GRIFFON. SEDES, 1978.
- 4) *La recherche - développement appliqué à l'agriculture tropicale et méditerranéenne* : concept et méthodes.  
SEDES - GERDAT - IRAM. Novembre 1977.
- 5) *Doing Evaluations* : a Handbook of Procedures (4 tomes).  
OCDE. Development Centre. Paris. Mars 1978.
- 6) *Essai de définition du développement rural intégré et proposition d'une politique de suivi*.  
SEDES. Paris. Mars 1978.
- 7) *Manuel de gestion des périmètres irrigués*.  
Ministère de la Coopération. SCET-INTERNATIONAL. Mars 1977.
- 8) *Elaboration des projets de production animale*. Memento méthodologique.  
Ministère de la Coopération. SEDES. Mars 1977.
- 9) *Guide de l'évaluation économique des projets d'irrigation* (version révisée).  
Hellmuth BERGMANN et Jean-Marc BOUSSARD. OCDE. Paris, 1976.
- 10) *Evaluations réalisées par le FED* : G. VAN DER VAEREN, H. DUPRIEZ.  
Zone sud coton TCHAD, SODERIZ COTE D'IVOIRE, NIGER.  
*Amélioration de la productivité cotonnière et développement rural intégré en zone sud de la République du Tchad*. Evaluation ex-post.  
H. DUPRIEZ, P. THENEVIN - CEE - FAC - Février 1977.  
*Projets de développement rural intégré réalisés avec l'aide du FED en Afrique Noire*  
- Evaluation et perspectives  
- Synthèse et conclusions. Décembre 1978.  
H. DUPRIEZ - CEE - Novembre 1977.
- 11) *Ex-post evaluation of agricultural projects : its implications for planning*.  
CARRUTHERS I.D. et CLAYTON E.S.  
Journal of Agricultural Economics. Vol XXVIII n° 3, 1977.
- 12) *Méthodologie du suivi de projets de développement rural* (4 fascicules)  
- Comparaison rapide des différents systèmes de suivi des Sociétés de Développement Régional au Sénégal.  
- SODEFITEX Sénégal } études de cas  
- SODEVA Sénégal }  
- S.T.N. Sénégal }  
Michel GRIFFON.
- 13) Travaux du groupe AMIRA (*Amélioration des méthodes d'investigation en milieu rural africain*).  
INSEE Coop, ORSTOM, Ministère de la Coopération (ANCEY...).  
*Le milieu humain dans les projets d'opérations agricoles. Critiques des critères d'évaluation*  
*partir d'un cas*.  
G. ANCEY AMIRA n° 16. Juin 1976.  
- *Niveaux et fonctions - objectif en milieu rural africain*.  
G. ANCEY AMIRA n° 3 - Avril-Novembre 1975.

- 14) IRAM - IRFED : note méthodologique sur l'évaluation des projets pour la DGRST.  
– *Méthode d'évaluation des projets* (analyse du milieu rural avant, pendant et après une opération de développement - IRAM : BILLAZ R., BARRES J.F., DUFUMIER, GENTIL D. - AMIRA n° 21 - AFIRD - Février 1978.
- 15) *Environnement et aménagement en Afrique* sous la direction de J. BUGNICOURT.  
Revue Tiers-Monde - Tome XIX n° 73 - Janvier-Mars 1978. (art. de LECOMTE en particulier).
- 16) *Le développement régional et sa problématique étudiés à travers l'expérience de Tahoua (Niger)*.  
J.M.FUNEL (l'évaluation ex-post p. 263 et suivantes).  
Méthodologie de la Planification n° 9 - Ministère de la Coopération.
- 17) *Planification et comportement des centres de décision en milieu rural*.  
P. THENEVIN - Méthodologie de la Planification n° 8 - Ministère de la Coopération - Septembre 1975.
- 18) *Guide pour l'évaluation des projets de développement rural intégré*.  
CEE - Août 1976 (confidentiel).
- 19) *Project Evaluation Guidelines*  
Office of Development Program Review and Evaluation - USAID - 3rd édition - August 1974.
- 20) *Etude méthodologique générale sur les structures propres au développement rural et régional*.  
Enquête de base au niveau des villages (identification des villages, recherche des indicateurs, questionnaires, méthode de stratification et exemple d'application).  
G. CANCELIER, H. LEGOTIEN, H. RAYMOND - SEDES-SEAE, Mars 1974.
- 21) *Rapport socio-économique sur les zones étudiées dans le Rivers State*  
G. CANCELIER, G. HERVIO, E. MARC, C. RAYMOND, H. RAYMOND.  
République Fédérale du Nigéria - Gouvernement du Rivers State - SEDES, Décembre 1975 (rapport principal et annexes).
- 22) *Etude de l'évolution de l'emploi et des effets des facteurs de production mis en place pendant les dix dernières années*.  
République du Mali - analyse des effets des facteurs de production dans l'opération coton Sud Mali.  
C. CANCELIER, M. LEMOIGNE (CEEMAT), P. MEMMI - SEAE/SEDES, 1973.
- 23) *The technology of rural development*.  
John M. Mc INERNEY. Staff working paper n° 295 - World Bank, Oct. 1978.
- 24) *Evaluations rétrospectives des résultats des projets*.  
BIRD, Juin 1976.
- 25) *Etude socio-économique des paysans-proprétaires de taurins du Nord de la Côte d'Ivoire*.  
Ministère de la Production Animale. Côte d'Ivoire - SODEPRA - SEDES, Septembre 1978.
- 26) *Evaluation sociologique des problèmes humains posés par la modernisation de l'agriculture dans la région Centre-Bandama (zone de savane)*.  
A.V.B. - Michel PESCAY. 1978.
- 27) *Présentation méthodologique d'enquêtes légères effectuées sur 2 zones (Kolokani et Ségou) de l'OACV (Opération Arachide et Cultures Vivrières)*  
Oumar TALL, Moussa TRAORE, Amadou KEITA, Attahher CISSE, Mamadou THIERO, Nana KONE, Michel LE GALL, Jean Pierre LEMELLE - IER-FAO. 1979.
- 28) *Rapport de synthèse du groupe O.R.M. (Opération Riz Mopti)*  
Mama SINENTA, Bakary KONE, Siné KONATE, Moussa KOUYATE, Dr. Hamadoun SCW, Jean Michel YUNG - IER-FAO, 1979.
- 29) *Rapport de synthèse du groupe O.D.E.M. (Opération de Développement de l'Élevage dans la région de Mopti)*  
Fousseyni MARIKO, Zana DIOURTE, Samody DICKO, Souleymane OUATTARA, Amadou CISSE, Marakatié DIALLO, Pierre THENEVIN - IER-FAO, 1979.
- 30) *Analyse économique du secteur arachidier au Mali (campagne 1974/1975)*  
Michel LE GALL, Jean Pierre LEMELLE - IER-FAO, 1979.