

Diobass : les paysans et leurs terroirs

guide pédagogique



P. Jacolin, H. Dupriez, P.M. Fall,
A. Ndlone, M. Sow

Comité de rédaction :
M. Diaw, A. Ndong, A. Diop,
M. Diouf, Ch. Ndiaye

Diobass : les paysans et leurs terroirs

guide pédagogique

**Pierre Jacolin, Hugues Dupriez, Pape Maïssa Fall,
Joséphine Ndione, Mamadou Sow**

Comité paysan de rédaction :

**Mor Diaw, Astou Ndong, Andala Diop,
Maimouna Diouf, Cheikh Ndiaye**



Fongs

BP 269, Thiès,
Sénégal



enda

8P 3370, Dakar,
Sénégal



Terres et Vie

13, rue Laurent Delvaux,
1400 Nivelles, Belgique



CTA

postbus 380,
6700 AJ Wageningen,
Pays-Bas



Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale (CTA)

Le Centre Technique de Coopération Agricole et rurale (CTA) est installé depuis 1983 à Ede-Wageningen au titre de la convention de Lomé entre les Etats membres de la Communauté Européenne et les Etats du groupe ACP.

Le CTA est à la disposition des Etats ACP pour leur permettre un meilleur accès à l'information, à la recherche, et à la formation, ainsi qu'aux informations dans le secteur du développement agricole et rural et de la vulgarisation.

Adresse du siège: "de Rietkampen", Galvanistraat 9, Ede, Pays-Bas.

Adresse postale: postbus 380, 6700 AJ Wageningen, Pays-Bas.

Téléphone: 31- (0) 8380-60400. Fax 8380-31052. Télex (44) 30169 CTA NL

Table des matières

"Nous, paysans du Diobass"	7		
Un guide pour l'action	9		
Un terroir nommé Diobass	9		
Chances et limites du Diobass : paysans et cadres sur le terrain	11		
Ce que contient ce livre	12		
A qui s'adresse ce livre ?	13		
Comment ce livre a-t-il été rédigé ?	13		
Les moyens financiers	14		
A quoi peut servir ce livre ?	14		
Comment utiliser ce livre	15		
Pour faciliter la lecture de l'ouvrage	16		
Pour lire les noms wolof	16		
Première partie			
Lire et dire un terroir : une idée à mûrir			
	17		
Chapitre 1			
Une session paysanne pensée et réalisée sur un terroir			
	17		
Rencontres informelles et maturation de l'idée	17		
Une organisation responsable, décidée et efficace	18		
Préparation minutieuse dans les villages	19		
Chapitre 2			
Méthode de travail et plan pédagogique			
	21		
Organiser le travail, savoir former et se former	21		
Méthode de travail et plan pédagogique	22		
Composer des groupes favorisant la complémentarité	23		
Reconnaître le terrain, choisir des thèmes de travail adaptés	25		
Déroulement d'une journée au village	26		
Chapitre 3			
Journée des cadres : se faire à d'autres méthodes, se former au contact du terroir			
	30		
"Moi qui sais, toi qui ne connais pas..."	30		
		Apprendre autrement	30
		Observer et comprendre le paysage	31
		Présentations, attentes et craintes	31
		Comment allons-nous travailler aujourd'hui ?	32
		Se mettre à l'écoute, respecter les diversités	32
		Concentrer la réflexion, combattre la dispersion	33
		Voir sans préjugés	34
		Se forger des idées personnelles	34
		Partager son idée sans complexe	34
		"Socialiser" l'information au niveau du groupe	35
		Approfondir l'analyse	35
		Parler avec les habitants de ce qu'ils sont en train de faire	35
		Une méthode exigeante cherchant à forcer la curiosité	37
		Découvrir des centres d'intérêt	38
		Attendre 4 heures... ou s'y mettre tout de suite ?	38
		On s'y met	39
		Constituer des échantillons	40
		Essayer d'en savoir plus de la bouche des habitants	40
		Le temps de la montre...	40
		...et le temps des paroles officielles	40
		Quels sont les objectifs ?	41
		Ce n'est pas la broderie de l'habit qui fait l'intelligence !	42
		Faire le point de l'animation	42
Deuxième partie			
A l'école des champs et des paysans			
		Déroulement des quatre journées de session dans les villages	44
Chapitre 4			
Rendez-vous avec la pluie : Njuuxaan, le 23 septembre			
		Des groupes de travail par thème	45

La place du village transformée en atelier	46
Découvrir l'infiniment petit	46
Le binoculaire permet de bien observer la structure du sol	47
Des techniques simples pour le nivellement	48
Le triangle à niveau et le piquetage	48
Le théodolite de brousse	49
Un chantier villageois	51
Une après-midi chargée reflétant le travail intense des groupes sur le terrain	52
Eau qui passe ? Eau qui reste ?	52
Un stock d'observations communes, base concrète pour la suite des travaux	53
Intermédiaires : l'évaporation et le cycle des pluies	53
Fertilité et vie du sol	54
Elargir l'espace visité ; remonter dans le temps	55
Une pluie bienvenue	56
L'infiltration	57
La chaleur de la terre	58
Saisir l'occasion d'apprendre	58
Après la pluie, le rapport du groupe "nourriture des animaux"	59
Un bétail bien nourri reste en bonne santé	60
Cultiver des fourrages	61
Des échantillons pour se comprendre...	61
En matière d'aménagement du terroir, qui décide quoi ?	61
Un sujet difficile et pourtant crucial	62
Des échanges qui donnent envie d'en savoir plus	63
Le point de l'animation	63

Chapitre 5

A Notto, un grand débat sur la fertilité des sols 64

Qu'en est-il de la fertilité du sol dans nos champs ?	64
Parcourir les champs en tous sens	65
S'organiser pour comparer	66
Identifier ensemble les facteurs de fertilité	67
Ce qui est minuscule vaut toujours et encore la peine d'être vu !	67

Pourquoi la terre s'appauvrit-elle ?	68
Quels moyens utiliser pour faire revivre la terre ?	69
De quoi est constituée la nourriture des plantes ?	70
Les sels minéraux	70
Des aliments diversifiés	71
Les sels sont entraînés par l'eau	71
Brûler pour avoir la fertilité ?	71
La fertilité contenue dans la matière organique	72
La vie du sol	72
Trier le sol pour en voir la composition	73
Mécaniser ?	74
Quels auxiliaires pour l'agriculteur ?	75
Beaucoup de questions, mais encore peu de réponses	75
Le rôle des arbres	76
Disposer d'une vue d'ensemble sur le terroir	76
"Avec dix "dimb" dans ton champ, tu as vingt sacs d'arachide"	77
Les arbres disséminés dans les champs ont des usages multiples	77
L'arbre garde l'humidité du sol	78
L'arbre protège le sol des champs par les déchets qu'il y dépose	78
"La terre, l'eau et l'arbre ont la même mère"	79
On fait le point...	79
La session trouve sa vitesse de croisière	80

Chapitre 6

Le travail de l'eau et les luttes de l'homme 81

Les thèmes de la journée	81
"Quand on a porté un vêtement pendant deux jours, on doit l'enlever et en porter un autre"	82
Atelier au village et confection d'une maquette	82
Un problème ardu	83
Voir encore ce qui est tout petit	83
Un repas de midi plus discret...	83

Quand tombe la pluie	84
Des millimètres d'eau, des mètres carrés, des litres... Comment s'y retrouver ?	84
Que devient donc l'eau de pluie ?	85
Eau de ruissellement, ravinement et marigot	86
Un itinéraire remontant	88
"Alors comment combattre la force de l'eau ?"	88
Pour faire revivre la terre, que faire ?	89
Pour améliorer l'avenir du terroir, revenir à ses traditions agricoles	89
Et si l'on examinait les racines	91
Evaluation pédagogique de la journée de Tatène	92

Chapitre 7

Sangué à la reconquête de ses terres	93
Une multitude de questions	93
S'informer auprès des habitants	94
Sur les pentes, la terre s'en va	95
La médiocrité des champs en haut du terroir	96
Mais que faire ?	97
Des "mbanaar"...	97
ou un grand barrage...	97
ou des diguettes...	97
ou des arbres...	98
Et pour les ravines, que faire ?	98
S'entendre et s'organiser pour lutter	99
Des maquettes, comme si c'était vrai	99
Préparer des maquettes qui font comprendre	100
Diviser la pluie	100
Comparer différents types de couverture du sol	101
Freiner l'eau sur les pentes	103
Comment éviter que la force de l'eau ne brise les digues	104
Les maquettes, un bon outil pédagogique	105
Quelle démarche pour aménager le marigot ?	105
Voir...toucher...s'exprimer...écouter... parler concrètement de la désertification	106

Bien connaître les racines	107
Des racines pour vivre	107
Planter, élever et tailler les arbres	108
Un ami des hommes, des animaux et de la terre : le kad	109
L'arbre et l'homme ont la même évolution	110
Qui décide des arbres ?	110
On fait le point	111

Chapitre 8

Synthèse pratique de la session : un chantier "portes ouvertes"	112
Quelle synthèse ? Dans quel but ?	112
Un rapport écrit...	113
...ou une foire des savoir-faire ?	113
Montrer, démontrer, expliquer une animation paysanne	113
Restaurer la fertilité au moyen du compost	114
Le compostage à froid	115
Le compostage à chaud	115
L'épandage du compost	115
La citerne de Loumbel-Kelly	116
Economiser le bois de chauffe : le "ban ak suuf" ou les "3 pierres améliorées"	117
Une foire aux livres	118
Comprendre la pluviométrie.	119
Arrêter l'eau et conserver la terre : les diguettes	119
Comment réalimenter la nappe phréatique et les puits ? Le barrage de Kér Mori Fall	120
Compléter l'aménagement du terroir	122
Les "mbanaar" ou billons cultivés	122
Comment faire une bonne pépinière ?	123
Planter des arbres fruitiers	124
Greffer pour mieux produire	125
Une journée riche d'enseignements	126
Écouter une synthèse ou la faire soi-même ?	126
Un chantier de démonstration	127
Faire ses preuves devant les autres	127
"On n'a pas les moyens"	128
Réutiliser des appareils qui permettent de mieux voir	128
Une prise de conscience collective	128

Troisième partie

Aujourd'hui passe... demain est là 129

Chapitre 9

Les participants évaluent leur session 130

Evaluer, c'est quoi ? 130

"Que vais-je ramener à mes frères
dans mon canari ?" 131

Les échanges ont permis le partage des connaissances 131

Une certaine façon de travailler :
être sur le terrain. 132

Voir une fois vaut mieux que parler
cent fois 132

"Il n'y a pas eu de programme fixe :
j'ai perdu le fil" 133

Un filet plutôt qu'un fil 133

Rassembler les esprits et les connaissances concrètes 134

Vers une vision commune du terroir 135

"Si tu apprends de tes frères, tu courras
plus vite que si tu es battu par tes
maîtres" 135

Les calebasses des uns, les calebasses
des autres 136

N'oublions pas ceux qui ont donné l'argent 136

Rapport ou guide illustré ? 137

"Si ton esprit s'envole, ton corps est toujours là !" 137

Des responsabilités plus claires 138

Cette session aura-t-elle une suite ? 138

L'aide aime trouver à l'œuvre le bras
qu'elle appuie 139

Chapitre 10

A l'école du terrain 140

Comment faciliter une rencontre paysanne ? 140

Des tâches partagées 141

Une équipe pédagogique solide et souple 141

Des cadres préparés et motivés 142

Le fil conducteur de la démarche 143

Des outils pédagogiques au service
de la communication 145

Un budget maîtrisé 146

Les impacts de la session 146

Chapitre 11

Des terroirs en voie d'aménagement 148

L'après-session 148

Des salanes "à tout faire" 149

L'arbre source de vie 151

«Si tu coupes un kad, tu enlèves
trois sacs de mil dans ton grenier» 152

Une pratique qui se généralise : le greffage 152

La baisse des rendements est-elle fatale ? 152

Une tentative d'amélioration du fumier :
le compost 154

Arrêter l'eau là où elle coule 155

Recueillir l'eau quand elle passe :
la citerne de Walalane 156

Et arrêter le ravinement 156

"Nous, paysans du Diobass"

Le Diobass, c'est là où sont nos champs, nos familles, nos maisons. Avec des gens de ce terroir et d'autres paysans du Sénégal, avec des cadres aussi, nous nous sommes réunis en session à Notto durant huit jours. Notre recherche a porté sur ce qui nous entoure et ce qui nous permet de vivre, par exemple la terre. Elle a touché tous les aspects de l'environnement.

Elle a attiré l'attention sur des problèmes auxquels on n'était pas attentif. On avait négligé beaucoup de points et pourtant ils avaient une importance capitale. Par exemple, il y avait beaucoup d'arbres dans le Diobass, les vieilles générations peuvent en témoigner.

Ainsi, la session nous a fait voir ce qui était important à prendre en compte, ce qu'il fallait protéger, ce qu'il fallait faire vivre pour faire vivre les hommes et en fin de compte comment aboutir à résoudre les problèmes des gens.

Bien sûr, les gens avaient entrepris des actions, mais la session a renforcé l'idée qu'il fallait encore trouver des solutions aux problèmes rencontrés.

Notre environnement, nous y avons réfléchi, nous avons fait des recherches sur nos arbres. Mais ce qui pose problème, c'est le suivi. Si on va à Mbomboye et Sangué, on voit qu'il y a eu un suivi partiel et que dans d'autres coins de la zone il n'y a pas eu le même type de suivi. Le problème de Mbomboye, c'est aussi le problème des autres villages. Même si notre village résout son problème de fertilité, on ne l'a pas pour autant résolu tant que les villages environnants, confrontés au même problème, n'ont pas tenté des solutions. Tous les villages environnants doivent donc joindre leurs efforts pour arriver à un résultat.

"Aide-moi pour avoir de l'argent", on peut toujours le dire. Mais "aide-moi pour pouvoir produire", c'est plus important. Je pense que l'action menée jusqu'ici a été très efficace ; notamment, elle a donné une importance à l'arbre et à toute action qui peut redonner vie à la terre.

Nous avons vu que les projets autour du maraîchage sont intéressants, mais accompagner les gens, leur donner des idées, vaut mieux que les millions qu'on aurait versés dans le village. Ils auraient arrangé les gens mais ils n'auraient pas arrangé la terre. Le projet est intéressant mais souvent on a du mal, nous paysans, à comprendre que refaire la terre et refaire les arbres, c'est plus important. Il n'y a pas de paysans sans terre, pas de paysans sans arbres, pas de paysans sans eau, pas de paysans sans animaux.

Les organisations qui nous ont appuyés dans la réflexion, ont discerné en quoi elles pouvaient être utiles et ont pu voir en même temps ce qui ne relevait pas d'elles. Ceci prouve que les paysans doivent compter d'abord sur eux-mêmes ; le paysan ne doit pas toujours attendre que d'autres fassent. Il doit souvent penser que la solution, la réponse à son besoin, c'est lui qui doit la trouver par sa réflexion, même s'il dispose d'appuis financiers.

Si tu examines ce livre, tu verras que nous avons beaucoup de problèmes à résoudre, mais personne d'extérieur ne va venir les résoudre. Tous les paysans qui auront accès au contenu du livre se rendront compte que la plupart des avis qui y sont développés sont des avis de paysans.

A la lecture du document, le paysan reprendra confiance en lui-même et peut-être sera-t-il plus que jamais intéressé ou motivé pour multiplier les efforts sur son environnement.

Les autorités, comme les conseillers ruraux et le sous-préfet, ont un rôle à jouer : par exemple en ce qui concerne les arbres, ces autorités devraient encourager l'initiative paysanne. Si une décision de ne pas couper les arbres a été prise au niveau villageois, elles devraient l'appuyer. Et dans ce cas, il ne saurait être question qu'une décision contraire soit prise à un autre échelon ; au contraire, on devrait aider à l'application de la décision villageoise. Mais actuellement, on peut regretter la centralisation excessive de l'opération de reboisement parce que les décisions sont prises à un niveau très éloigné du village. Il nous semble que la décentralisation est nécessaire pour appuyer justement les multiples initiatives au niveau de la base.

Si la décision est prise là où le paysan n'est pas présent, comment veux-tu qu'on puisse, sur le terrain, planter les arbres, comme le souhaitent les responsables ?

Les chefs de village ou la communauté villageoise devraient être les principaux responsables de la coupe de l'arbre, ce sont eux qui devraient autoriser ou refuser leur coupe. Et en même temps, ce sont eux qui devraient prendre la décision ou l'engagement de planter ou de ne pas planter. Ce point nous paraît très important. Et les chefs de village devraient pouvoir être autorisés à identifier des zones pour le reboisement.

Si l'objectif qui nous réunit tous est donc de reconstituer l'environnement, on doit pouvoir décider de toutes les tâches à réaliser pour qu'elles soient conformes à l'objectif qu'on envisage. De la sorte, la terre va se nourrir de nous, et nous de la terre.

Nous pensons que ceux qui liront le livre, y compris les autorités gouvernementales, pourront s'y référer, s'ils le veulent, pour savoir quelle décision il convient de prendre pour appuyer les paysans puisque l'objectif est de reconstituer notre environnement.

Grâce à l'initiative du paysan, on peut trouver des solutions à bien des choses. Tous ceux qui liront le livre verront qu'il y a des paysans actifs, des paysans confiants en eux-mêmes, des paysans qui n'attendent pas d'appuis extérieurs. Ce point est à souligner. Ce document a été réalisé à partir des points de vue des paysans sur leur propre terroir. Il aura permis de créer ou de renforcer la relation avec tout notre environnement et le terroir où nous vivons.

Ce document est comme un reflet de nous-mêmes.

Mor DIAW Issa DIOUF

agriculteurs du Diobass



Un guide pour l'action

Un terroir nommé Diobass

Notto, Kër Mori Fall, Mbomboye, Sangué, Babak, Tatène, Joungane, Njuuxaan, Coxel, Ngombel, ... En tout, une vingtaine de villages localisés à quelques kilomètres au sud de Thiès, au Sénégal. Ils s'étalent sur un plateau en pente descendant d'ouest en est. Les uns aux abords immédiats d'un marigot, les autres sur les hauteurs du plateau.

Deux cartes les situent : la première dans le cadre du Sénégal, la seconde aux abords immédiats de la ville de Thiès. (voir cartes 1 et 2, p 10)

Les villages comprennent quelques 20 000 habitants, d'ethnies diverses, en majorité wolof et sérère. Leurs habitants se consacrent à l'agriculture ou à l'élevage, selon les cas, et parfois ils associent les deux.

Tous ces villages appartiennent au "Diobass". C'est ainsi qu'on nomme ce terroir, depuis toujours. Cette unité géographique assez homogène, avec Notto pour centre administratif, s'étend sur une quinzaine de kilomètres de longueur. Un marigot le traverse d'ouest en est. "Marigot" est le nom qu'on donne ici aux cours d'eau intermittents qui ne coulent que pendant la saison des pluies. Anciennement, "avant la sécheresse", l'eau coulait en permanence dans le Diobass. Il n'en est plus de même aujourd'hui. Le long de cette vallée, les gens se connaissent, se rencontrent, et il leur arrive d'évoquer les changements qui s'y sont produits, comme par exemple, en juin 1988, au cours d'une table ronde qui réunissait une trentaine de paysans de la zone. La Radio rurale du Sénégal en a diffusé l'essentiel en juillet 1988. Voici quelques-unes des réflexions faites au cours de cette réunion :

"Ici, dans le Diobass, nous avons commencé à perdre le marigot en 1966, mais nous n'avons pas cherché à y remédier. Nous n'avons rien fait pour arrêter sa dégradation. Maintenant, en 1988, il n'y a plus de marigot et nous sommes dans l'inquiétude.

Autrefois, l'arrosage était facile, très facile, tu ne creusais pas de "séanes" (1), ni de puits, tu entraais dans le marigot et tu puisais ; en ce temps, tout le monde travaillait ; ce travail ne reposait pas sur un individu mais sur tous : on cultivait beaucoup de riz ici ; on n'achetait pas de riz à Thiès, on disait même que le riz de Thiès n'était pas agréable, seul notre riz était bon.

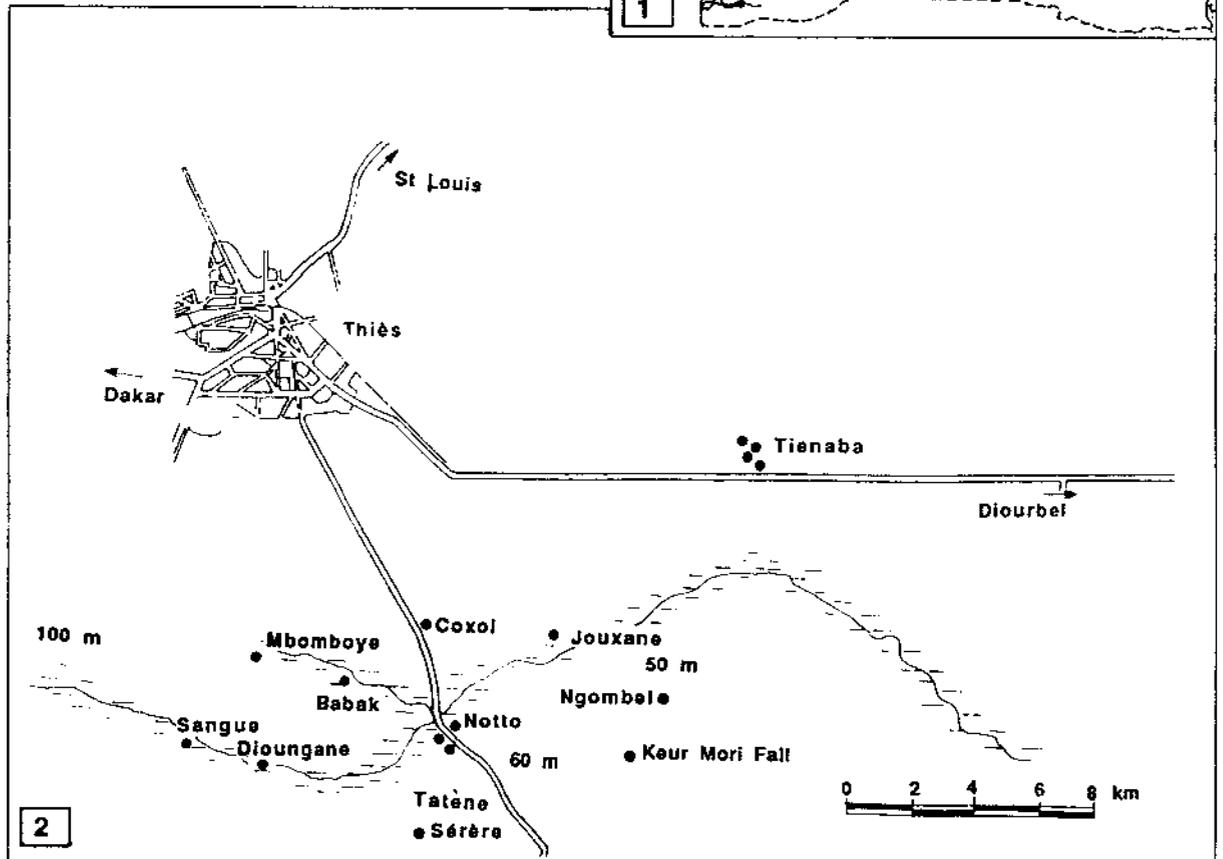
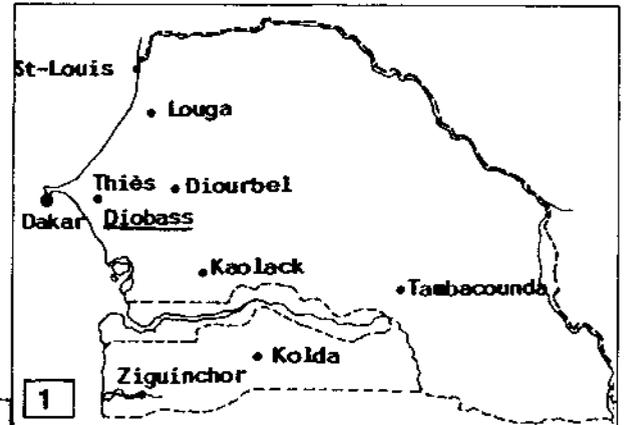
Et ainsi, avec le marigot, il y avait une végétation en saison sèche et en hivernage (2), les animaux y paissaient et y buvaient ; ils n'avaient pas besoin d'aller ailleurs ; cela on ne l'a plus.

(1) "séane" : excavation en forme d'entonnoir, allant parfois jusqu'à 5 ou 6 mètres de profondeur pour atteindre la nappe phréatique.

(2) "hivernage", au Sénégal : saison des pluies..

Pour ma part, je pense que c'est lorsque le marigot est parti que la misère (1) est entrée dans le Diobass. Le marigot a emporté avec lui tous nos espoirs.

Je voudrais insister sur les causes du manque d'eau dans le marigot. Pour moi, la cause la plus importante, c'est la destruction des arbres, car l'arbre avec ses racines attire l'eau ; mais s'il n'y a pas d'arbres, il n'y a pas d'eau. Et les arbres,



personne ne les a détruits si ce n'est les hommes eux-mêmes. L'arbre ne s'accommode pas de ces trois éléments : un coupe-coupe qui n'arrête pas de le couper, une hache car la hache ne laisse rien, et le feu.

Aucun de ces éléments n'est bon pour l'arbre et ils créent la catastrophe. Dieu peut faire jaillir un arbre mais le destin de l'arbre Dieu l'a remis au fils d'Adam. Les autres causes ne sont que secondaires par rapport à ces trois qui sont les plus importantes et qui ont enlevé les arbres. Lorsque les arbres partent, l'eau disparaît.

Car, lorsqu'il pleut et que l'eau tombe sur la végétation, le sol l'aspire et cette eau reste en permanence. Mais lorsque les arbres sont morts, l'eau de pluie tombe sur le sol, s'assemble

(1) "toroxte" en wolof : un terme qui évoque à la fois la pénurie, l'angoisse, l'inquiétude.

quelque part, forme des nappes d'écoulement et va ailleurs : si le marigot n'a plus de végétation, plus rien ne retient l'eau, elle coule et emporte avec elle la bonne terre ; je pense que c'est en partie pour cette raison que l'eau ne s'arrête plus ici.

Pour redonner vie au marigot, bien des solutions peuvent être avancées. La première réside dans les soins qu'il faut apporter aux arbres. S'intéresser à l'arbre, ce n'est pas se réunir et parler ; c'est mettre en pratique. Comment cela ? Il faut qu'on crée de petites pépinières dans les villages à partir de regroupements villageois ; en hivernage, au moment des plantations, on amène les plants dans la brousse et on les met en terre.

On peut aussi faire des barrages d'arbres ; c'est différent des barrages en pierres, ou des diguettes. Les euphorbes ou les "salanes" (1), voilà aussi un barrage : si on en coupe des bouts de 30 cm et qu'on les plante, quand arrive l'eau, elle butte lentement ; ensuite, à 100 mètres, tu fais un autre barrage d'environ 50 cm : arrivée là, l'eau butte encore contre cette barrière de salanes ; les déchets vont s'accumuler sur le marigot et constituer un tapis. Et, tu sais, là où il y a accumulation de fumier, l'herbe va revenir, le retour de l'herbe va constituer un abri. Là où il y a un abri, il y a de l'humidité et les arbres et les herbes vont revenir. On a beau dire et beau faire, tant qu'on ne s'intéresse pas à l'arbre et qu'on ne le fait pas revenir, l'eau ne fera que s'éloigner de nous."

Chances et limites du Diobass : paysans et cadres sur le terrain

Septembre 1987 : c'est la fin de la saison des pluies. Les cultures arrivent à terme. On peut déjà se rendre compte des résultats. Une ou deux pluies sont encore nécessaires, mais viendront-elles ?

Durant huit jours, du 23 au 30 septembre, quarante paysans parcourent le Diobass, ce terroir qui est le leur, ou qui ressemble au leur. Ils tiennent leur session avec l'appui de leurs organisations. Ils observent, analysent, discutent, établissent un diagnostic, indiquent des solutions, les unes déjà appliquées, certaines projetées.

Ils sont les premiers à pouvoir "expertiser" ce terroir, à en connaître l'histoire, à en évaluer les chances et les limites. Chacun a des connaissances et personne ne les a toutes ; aussi les échanges se multiplient.

"Chez moi, j'ai remarqué que..." "Dans mon village, nous avons observé que..." "Chez nous, on procède ainsi..."

Sans aucun doute, la session fournit à des paysans l'occasion de s'exprimer, de partager des connaissances, des savoir-faire et de réfléchir sur leur expérience. C'est leur "capital" qu'ils exploitent. C'est aussi l'occasion d'acquérir d'autres connaissances et de porter un regard neuf sur les choses et les hommes.

Les nécessités du dialogue et de l'échange amènent chacun à perdre son titre : ni président, ni cadre, ni paysan, ni expert, ni secrétaire... simplement, des hommes et des femmes parlant ensemble de l'environnement dans lequel ils vivent. Tous se mettent à l'école de la réalité, de ce terroir qui est là sous leurs yeux, avec ses terres, ses arbres, ses troupeaux, ses décideurs, ses hommes et ses femmes qui l'ont modelé au cours des temps.

Améliorer un terroir, s'organiser entre paysans pour en discuter, inviter des paysans d'autres régions et avoir leur point de vue, prendre du temps pour réfléchir et se concerter, faire le bilan de ce terroir et des hommes qui en vivent, c'est un peu tout cela la "session de Notto".

(1) *Euphorbia balsamifera* : "salane" en wolof, arbuste de 2 à 3 m de hauteur.

"Grands silencieux de l'histoire", des paysans ont écrit ces pages, aidés dans la transcription par les intellectuels qu'ils ont contribué à former, par leur sueur. Quand ces acteurs peuvent dire leur mot sur leur terroir, quand ils peuvent se rencontrer, s'écouter, être écoutés, entendre et être entendus, il se passe quelque chose...

Un terroir, c'est peut-être d'abord cela : des hommes et des femmes qui y habitent et y travaillent, une terre bien à eux qui leur assure la nourriture et des échanges ; une histoire avec des traditions, des alliances et des conflits, et le sentiment d'un destin commun. Ce livre en est le témoin.

Ils sont quarante paysans et une quinzaine de cadres à participer à la session de Notto. C'est le nombre officiel. Mais la méthode de travail cherche à "socialiser" la parole, les échanges et la formation. Bien des choses se passent sur la place des villages. Libre à chacun, hommes, femmes, enfants, adolescents, de répondre et d'écouter. Une seule condition pour cela, ne pas perturber le travail des participants "officiels" à la session.

La méthode de travail et la pédagogie adoptées vont ressortir des chapitres qui vont suivre.

Ce que contient ce livre

- ❑ Le récit d'une session de paysans réunis pour observer, comprendre et s'exprimer sur l'évolution du terroir du Diobass ;
- ❑ l'explication de la **démarche pédagogique** ayant présidé à l'analyse individuelle et collective de ce terroir ;
- ❑ **des notes méthodologiques** concernant la démarche effectuée ;
- ❑ la description de certains **outils** pédagogiques et de la façon de les utiliser ;
- ❑ un aperçu des "**suites**" opérationnelles de la session.

Ce livre comporte onze chapitres.

- ❑ Les trois premiers décrivent la préparation et le déroulement de la session ainsi que la démarche pédagogique pratiquée : pourquoi, comment, avec qui, explorer et analyser un terroir ?
- ❑ Les cinq suivants montrent cette démarche en action. C'est une histoire de cinq jours, qui décrit
 - * les lieux et les personnes,
 - * les thèmes proposés et les questions posées au départ de chaque journée,
 - * les démarches effectuées pour observer le terroir et exploiter ces observations,
 - * les échanges suscités par cette exploitation,
 - * les mises au point pédagogiques et méthodologiques.
- ❑ Les deux chapitres suivants sont tournés vers l'avenir : ils montrent comment les participants évaluent la session et comptent lui donner une suite. Ils font le point sur les outils de travail utilisés dans cette démarche d'analyse participative des terroirs.
- ❑ Le dernier chapitre est consacré aux actions et aux aménagements entrepris par les paysans après la session.

A qui s'adresse ce livre ?

Il s'adresse d'abord aux **paysans** et aux groupements paysans qui réfléchissent sur le développement de leur village, sur la gestion de leur terroir et les aménagements à y faire.

Il s'adresse aussi à tous ceux qui s'intéressent aux initiatives, aux innovations et aux réalisations paysannes : **agents de développement**, instituteurs, formateurs, animateurs, étudiants, etc...

Les **Instituts de formation** et les formateurs qui s'interrogent sur les méthodes de travail et de recherche au sein du monde rural pourront également trouver matière à réflexion. Certains pensent que le terrain est une des meilleures écoles de formation et sont en quête d'outils pour l'analyser avec les paysans. Ils verront comment leurs collègues s'y sont pris pour faire ce travail.

Bien des **organismes, gouvernementaux ou non**, travaillent dans des programmes de développement et d'aménagement rural. Devant les difficultés rencontrées, nombre d'entre eux cherchent des méthodes plus participatives. Les cadres et les techniciens qui ont des responsabilités dans la mise en œuvre de ces programmes, et notamment dans les volets de formation, pourront puiser ici et là quelques idées.

Enfin, dans le Nord, des **agences d'aide** se posent des questions sur les appuis les plus pertinents à apporter aux organismes du Sud en matière de formation ; elles pourront voir dans ce livre comment des associations paysannes et des organisations du Sud se sont mutuellement appuyées.

Comment ce livre a-t-il été rédigé ?

A la fin de la session, les participants - paysans et cadres - ont pensé qu'il ne fallait pas se contenter d'un simple rapport : *"c'est mangé par les termites"*. Pour ceux qui voudraient tenir une session de ce genre, ils ont pensé aussi à un guide de travail. Enfin, ce pourrait être un instrument d'échanges, au Sénégal et ailleurs, dans d'autres pays frères.

Après la session, en octobre 1987, une commission de rédaction composée de cinq paysans et paysannes se met en place et confirme trois objectifs :

- avoir un compte rendu de ce qui s'est passé, une sorte d'aide-mémoire,
- mettre à la disposition des paysans, des cadres et des intellectuels un outil de travail méthodologique permettant d'orienter et de faciliter la recherche et l'action pour mieux gérer un terroir,
- fournir un support en langue wolof à ceux qui sont alphabétisés dans cette langue. Ce texte fait l'objet d'une autre édition.

Cette commission s'assure la collaboration d'une équipe de rédaction composée de cinq cadres de la FONGS (Fédération des Organisations Non Gouvernementales du Sénégal), de ENDA-TM (Environnement et Développement du Tiers-Monde) et de TERRES ET VIE. L'équipe s'est alors mise au travail pour traduire et transcrire les enregistrements réalisés au cours de la session, classer les photos, discuter et trouver, en accord avec la commission, le plan et la forme de l'ouvrage, relire, harmoniser, ... Comme l'équipe de rédaction était, en même temps, engagée dans d'autres actions, ce travail a duré deux ans.

La commission de rédaction est composée de Mor Diaw, agriculteur à Kër Mori Fall, Président de la MFR (Maison Familiale Rurale) de Notto, Andala Diop, agriculteur à Coxol, Maïmouna

Diouf, agricultrice à Sangué, Cheikh Ndiaye, agriculteur à Kër Ibra Fall, Astou Ndong, agricultrice à Kër Sadarou.

L'équipe de rédaction comprend : Pierre Jacolin (ENDA-Thiès), Hugues Dupriez (Terres et Vie), Pape Maïssa Fall, Joséphine Ndione (FONGS) et Mamadou Sow (ENDA-Thiès).

La transcription des textes en wolof, coordonnée par Abdourahmane Ly (MFR), est assurée par El Hadji Diankha et Samba Seck (MFR de Notto et Diogo) et un livre paraîtra dans cette langue. Pour l'édition française et l'édition wolof, les photos sont de Pape Maïssa Fall, Hugues Dupriez et Georges Grépin ; les tirages sont de Georges Staquet. La frappe et la mise en page sont de Awa Gaye.

Le texte a été relu attentivement par Philippe De Leener (agronome), Michelle Favart (Terres et Vie), Mamadou Ndiaye et Emmanuel Ndione (ENDA-GRAF à Grand-Yoff), Ibrahima Seck, agriculteur à Diogo (FONGS) et Sié Somé (ENDA-TM).

Ce livre est donc une œuvre commune réalisée avec le concours de paysans, rédacteurs, secrétaires, imprimeurs et donateurs. Plusieurs amis, notamment l'équipe d'ENDA-Thiès, nous ont fait part de leurs critiques et suggestions. Que tous soient vivement remerciés !

Paysans et cadres de toutes régions peuvent apprécier tel aspect, récuser tel autre. Qu'ils n'hésitent pas à écrire aux trois organismes qui ont pris la responsabilité du travail : ENDA-TM, FONGS et Terres et Vie.

Lorsqu'un livre est écrit, il faut l'éditer, puis l'imprimer. Editer cela veut dire : composer le texte, assembler les photos originales, trouver l'argent pour imprimer, chercher les moyens de diffuser les livres auprès des lecteurs intéressés. Se mettre d'accord, entre éditeurs, sur la meilleure façon de diffuser.

Les moyens financiers

Le CTA (Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale - Wageningen, Pays-Bas), a accepté de financer l'édition française. Vu l'intérêt ressenti, lorsque l'ouvrage était largement avancé, NOVIB, une ONG de Hollande, appréciant l'effort d'organisations paysannes pour la réalisation d'ouvrages conçus dans le milieu paysan, complète ce financement. Broederlijk Delen, ONG belge (1), contribue à l'édition de la version wolof du livre. L'ASW (Aktionsgemeinschaft Solidarische Welt), ONG allemande, ajoute sa part.

L'ouvrage bénéficie de toutes ces contributions financières. Que ces agences d'aide et ceux qui les soutiennent en soient remerciés.

A quoi peut servir ce livre ?

En matière de formation et de vulgarisation, notamment en milieu rural, il existe des méthodes participatives. Ce livre en décrit plusieurs aspects. Il prend en compte les connaissances et les pratiques paysannes, car elles constituent un capital d'expériences utiles et utilisables. Il montre comment des paysans s'enrichissent et comment, au contact d'autres paysans et d'intervenants extérieurs, au cours d'une rencontre, ils l'expriment, l'analysent, le systématisent et le rendent communicable.

Le récit de cette session pourrait aider des cadres et des paysans à "lire" un terroir, à identifier les éléments qui le forment, à comprendre les interactions entre ces éléments, à discerner

(1) Broederlijk Delen signifie "partager fraternellement".

la façon dont l'homme modifie, améliore ou dégrade ce terroir. Dans cet ouvrage, on voit comment des paysans et des intervenants extérieurs ont constitué et utilisé des outils pédagogiques simples, avec des moyens peu coûteux.

A ceux qui recherchent une méthodologie et des idées pour aider des villages ou des associations à mieux maîtriser leur terroir, et pour organiser une session de travail dans ce domaine, ce livre peut apporter une contribution.

De plus en plus, on est sensible aux différentes logiques qui se manifestent dans l'organisation d'un terroir. Au cours de cette session, les paysans ont établi un diagnostic de leur terroir sans faire appel, dans un premier temps, à des chercheurs professionnels. Pour observer et analyser, ils ont une autre sensibilité et retiennent d'autres critères que les techniciens ou les chercheurs. Ils se posent des questions, interprètent, émettent des hypothèses de travail, ont des idées d'action.

Les contenus techniques abordés au cours de la session sont le plus souvent liés à l'aménagement de l'espace rural. Ils résultent des actions déjà entreprises par les paysans, des suggestions faites par des paysans venus d'ailleurs, ou des idées concrètes proposées par des animateurs.

Paysans, cadres et intervenants extérieurs ont beaucoup échangé. Le mode de communication entre ces différents partenaires ressort des débats qui se sont instaurés. La différence de regards entre techniciens et paysans, et entre paysans eux-mêmes, relativise les points de vue des uns et des autres.

Comment utiliser ce livre ?

Seulement comme un réservoir d'idées et de suggestions. Comme il n'y a pas deux situations semblables, toute démarche pédagogique doit rester inventive. Il ne faudrait pas l'utiliser comme un livre de recettes ou comme un modèle à imiter.

Ce préalable indique déjà comment on pourrait utiliser ce livre de façon bénéfique :

- ❑ D'abord, accepter de se laisser dépayser et de **se poser des questions par rapport à sa pratique habituelle de formation**. Et si l'on quitte ses catégories et ses réflexes conditionnés, s'efforcer de comprendre la façon dont les paysans et les cadres ont analysé leur propre terroir. Donc, comprendre de l'intérieur la démarche décrite et ne pas la juger trop vite.
- ❑ On ne peut se défaire de sa propre expérience ; au contraire, elle peut enrichir ce que l'on trouvera dans ce livre. Donc, **garder un esprit critique** pour discerner, à sa lumière, ce qui est à retenir, à modifier, à rejeter.
- ❑ Si l'on prépare des sessions, ou si l'on met en œuvre des séquences de formation dans le milieu rural, on peut lire ce livre en **imaginant des scénarios** dans lesquels on pourrait déjà utiliser certains éléments de la démarche pédagogique décrite ici.

Certains aspects peuvent être retenus, d'autres aménagés ; de toute façon ce livre n'a pas d'autre ambition que de rester un tremplin pour améliorer les pratiques de formation et d'analyse en milieu rural.

Pour faciliter la lecture de l'ouvrage

- Le récit de la session et les notes méthodologiques sont en caractères ordinaires.
- Les propos des paysans sont en italique. La langue utilisée durant la session est la langue wolof. Le plus souvent la traduction des propos paysans essaye d'en garder le ton ou la coloration.
- Les commentaires des animateurs sont en italique, avec l'indication ***

En outre, on trouvera en finale

- un index des noms vernaculaires et scientifiques pour les arbres et les plantes cités,
- un index des noms vernaculaires, notamment wolof, pour les autres objets ou les actions nommés dans la langue du pays,
- une bibliographie sommaire indiquant quelques outils de travail utiles,
- la liste des participants à la session de Notto.

Pour lire les noms "wolof"

Le wolof, une des six langues nationales du Sénégal, et utilisé pendant la session, est transcrit selon le système officiel :

"c"	équivalent au son	"ti"	du mot français	<i>tiers</i>
"j"	équivalent au son	"di"	du mot français	<i>diète</i>
"x"	équivalent au son	"kh"	du mot français	<i>khalife</i>
"w"	équivalent au son	"oua"	du mot français	<i>ouate</i>
"y"	équivalent au son	"y"	du mot français	<i>yaourt</i>



Première partie

Lire et dire un terroir : une idée à mûrir

Lorsqu'est née l'idée d'organiser une session paysanne dans les villages du Diobass, il a fallu la mûrir : mettre ensemble tous les fils qui permettraient aux villageois, à leurs organisations, aux cadres et aux techniciens, de nouer des liens d'échanges fructueux.

Ce mûrissement était nécessaire sur plusieurs plans :

- ❑ pour préciser la méthode,
- ❑ pour mobiliser les personnes autour de cette idée,
- ❑ pour aboutir à un consensus,
- ❑ pour mettre en place l'organisation matérielle de la session,
- ❑ pour stimuler la réflexion pédagogique de ceux qui, peu habitués au dialogue critique, se sentent parfois mal à l'aise dans une approche non directive du milieu paysa

C'est de ce mûrissement préalable à la session de Notto que parle cette première partie.



Chapitre 1

Une session paysanne pensée et réalisée sur un terroir

La préparation de la session de Notto a duré six mois, de mars à septembre 1987. Il a fallu ce temps-là pour que paysans et cadres réfléchissent et mettent en place un outil de travail favorisant l'analyse, la communication et l'action. Il y avait aussi la préparation matérielle. On n'a pas regretté d'avoir pris ce temps ; au contraire, l'expérience montre que cela s'impose.

Trois étapes jalonnent cette préparation : des rencontres informelles, la mise en place d'une organisation responsable et décidée, une préparation minutieuse sur le terroir lui-même.

Rencontres informelles et maturation de l'idée

Cette phase n'a rien de systématique. Diverses occasions sont saisies pour faire mûrir des idées qui sont déjà dans l'air lors de contacts et de rencontres dans les villages.

A l'occasion d'un voyage de Hugues Dupriez au Sénégal en février 1987, des paysans de Notto et ENDA établissent les bases de cette session qu'il accepte d'animer. L'idée d'une concertation entre paysans suscite l'intérêt de plusieurs. Hugues visite la zone de Notto et participe à une séance d'animation sur l'érosion pluviale avec des animateurs locaux.

En mai 1987, la FONGS et ENDA-Thiès se concertent sur le fond et la forme à donner à cette session. L'idée et le programme se confirment et se précisent. La Maison Familiale Rurale de Notto (MFR), association paysanne de développement et de formation, est mise dans le coup. Elle représente 22 villages de la zone et son Conseil d'Administration agrée l'idée qui correspond bien à ses objectifs de formation. Les paysans de cette Maison Familiale ont déjà eu l'occasion de travailler avec la FONGS et ENDA-Thiès sur des problèmes d'environnement, notamment sur le couvert végétal et la fertilité. L'idée mûrit donc chez les partenaires principaux et ceux qui prennent en charge l'organisation locale.

Le premier fondement de cette session repose sur le fait que dans cette zone chacun a acquis une conscience de plus en plus aiguë de la fragilité de l'environnement. Une réflexion sur cet environnement s'impose pour orienter l'action : qu'en est-il des arbres, de l'érosion, de la fertilité, des troupeaux et du terroir dans son ensemble ? Comment s'exerce le pouvoir sur la terre ? Qui prend les décisions concernant la terre, l'eau, les arbres, les pâturages, etc... ? Comment maintenir ou restaurer un environnement en voie de dégradation ? Bien des villageois ont ces préoccupations présentes à l'esprit.

Une organisation responsable, décidée et efficace

Entre juin et septembre 1987, la FONGS et ENDA prennent les initiatives nécessaires et se concertent pour trouver le financement, contacter les personnes-ressources pour l'animation, répartir les tâches, prévoir le contrôle de l'exécution.

Il faut être attentif à de multiples points de détail : prévoir l'organisation matérielle et la gestion des ressources, rédiger, envoyer et suivre les invitations adressées aux cadres et aux paysans de l'extérieur, mettre au point le soutien logistique (locaux, institutions, etc...), imaginer les instruments pédagogiques, acquérir les outils qui serviront au cours de la session à capitaliser le contenu et les méthodes de formation, établir une concertation entre cadres, paysans et villages relevant de la Maison Familiale Rurale de Notto. Cette Maison Familiale Rurale est membre adhérent de la FONGS et, en liaison avec ENDA, elle apporte sa contribution au contenu et à la méthode du séminaire.

- Elle en discute le principe et le fait adopter par son Conseil d'Administration ,
- elle choisit, en fonction des intérêts que l'on verra plus loin, les quatre villages où se déroulera l'essentiel de la session,
- elle réfléchit avec ces villages sur les journées de travail qui s'y tiendraient,
- elle envisage avec eux la façon dont ils accueilleront les participants issus d'autres villages,
- elle prépare matériellement l'accueil,
- elle prévoit l'organisation et la gestion du séminaire : repas, moyen de déplacement, logement, etc...

Les femmes et les hommes de l'Association MFR ont à prévoir dans le moindre détail ce qu'il faut pour s'éclairer, faire la cuisine, se protéger des moustiques, se soigner, faire le thé, se laver sans trop attendre, s'asseoir ou se coucher.

Organiser et gérer une session de ce genre n'est pas une mince affaire : tous s'en sont rendu compte, paysans hôtes et animateurs. Excellente formation pour les uns et les autres : on apprend par l'expérience !

ENDA, pour sa part, assure au nom de la FONGS et de la Maison Familiale Rurale de Notto la liaison avec Hugues par lettre ou téléphone. Différents points sont discutés au cours de

ces contacts, tous en rapport direct avec la méthodologie. Par exemple, quelle proportion numérique choisir entre participants paysans, villageois ou visiteurs, et cadres. La proportion des uns et des autres doit permettre d'équilibrer les prises de parole et les apports d'information. On veut éviter que les cadres, par leur nombre, pèsent trop sur les échanges. Il faut aussi les préparer psychologiquement à s'intégrer dans le contexte d'une session paysanne au cours de laquelle ces échanges se feraient de façon volontairement "égalitaire". Il est bon que les distinctions de fonction s'effacent devant les nécessités du dialogue et de l'écoute entre gens de formation et de niveau intellectuel différents. Il est donc décidé de démarrer la session par une journée de préparation des cadres.

Lors de ces contacts, on envisage aussi les moyens particuliers dont il faut disposer pour l'animation : les personnes qui en auront la charge, la marche pédagogique de la session et les outils nécessaires.

Au total, 18 réunions sont tenues du 1er mai au 19 septembre entre la FONGS, ENDA et la Maison Familiale Rurale de Notto. Un rythme lent, apparemment. Mais il fallait apprendre à réfléchir et à coordonner l'action de partenaires aussi différents que ceux qui allaient être mis en présence : telle est la raison de ce rythme.

Au cours de cette période, des contacts sont pris auprès de bailleurs de fonds en particulier avec Broederlijk Delen. Il se trouve que les procédures et le calendrier de cette organisation n'ont pas permis de répondre à temps à la sollicitation, il faut dire, un peu tardive. Convaincre le financier avec des arguments plausibles, créer chez lui la confiance, connaître et accepter les rythmes de ses procédures qui sont très différents des rythmes agricoles, tout cela demande du temps et se prête mal aux requêtes de derniers moments.

La Société des Agriculteurs de France (SAF) et l'ASW de Berlin ont alors pris en charge la majeure partie du financement. ENDA et la FONGS ont complété. Car il fallait respecter le calendrier fixé pour septembre. Avant, il y avait les travaux d'entretien des champs ; et après, ceux de la récolte. En outre, il était important que la session se déroule en saison des pluies. C'est le meilleur moment pour observer le ruissellement de l'eau, le ravinement, l'érosion, la maturation des récoltes, les attaques parasitaires ou la croissance de l'herbe.

Préparation minutieuse dans les villages

Le Bureau de la Maison Familiale Rurale de Notto, chargé de l'organisation pratique du séminaire, choisit et visite les quatre villages où va se dérouler la session. Il les informe du contenu et de la méthodologie de la session. Chaque village est appelé à désigner 25 personnes, hommes et femmes, qui en seront les porte-parole au cours de la journée consacrée à ce village. Cette désignation doit permettre de discipliner les débats. Elle n'empêcherait pas les autres villageois intéressés d'écouter et de participer indirectement aux débats se déroulant sur la place au jour dit. Parmi ces personnes, quelques-unes sont désignées plus précisément pour participer dans les autres villages à l'ensemble de la session.

Les villages ont aussi la charge de préparer l'accueil et le travail des participants : prévoir les abris, les sièges, les tables, les repas, etc...

On ne saurait trop être attentif à l'organisation et à la gestion d'une session qui relève à la fois d'une organisation paysanne et d'un organisme d'appui. La marche de la session et sa pédagogie s'en ressentent ; et ce volet lui-même fait partie du "plan" pédagogique.

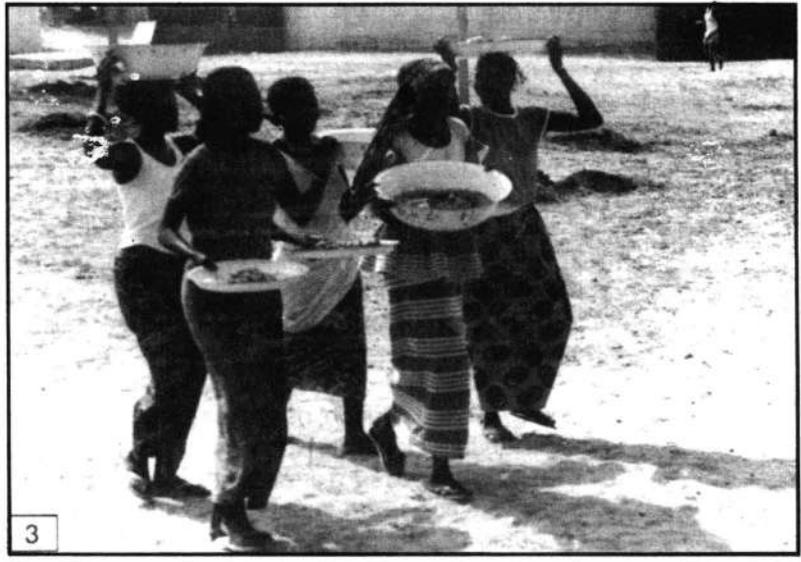
Dès le départ, il faut décider qui trouve les fonds, mais surtout qui va gérer les dépenses. Les responsabilités mal définies engendrent un malaise qui se répercute sur le moral des participants. Depuis plusieurs années, l'association paysanne locale a l'habitude de gérer

des fonds. Il était souhaitable que les principes d'une co-gestion soient clairement définis entre l'association et l'organisation d'appui. Il a fallu trois jours de rodage pour résoudre ces problèmes.

La gestion matérielle, quand elle est bien prévue, pose moins de problèmes. Les femmes sont de bonnes gestionnaires.

(photo 3)

Six personnes constitueront l'équipe d'animation. Plusieurs d'entre elles se connaissent et ont déjà collaboré, dans le domaine de la formation notamment. Joséphine Ndione (FONGS), Mamadou Sow (ENDA) formateurs et animateurs, avec Pierre Jacolin, géographe, suivent l'animation générale et l'organisation matérielle. Pape Maïssa Fall et Awa Gaye (ENDA) s'occupent des photos et de l'enregistrement ; Hugues Dupriez, agronome (Terres et vie), assisté pour la traduction de Abdou Karim Ndione, se charge de l'animation pédagogique et technique.



Dès l'arrivée de Hugues, l'équipe entreprend une tournée de deux jours au cours de laquelle elle s'imprègne une fois de plus du paysage et des multiples aspects de l'environnement. Ce parcours à pied, dans les différents terroirs de la zone de Notto, est bénéfique. Les observations et les discussions, avec des paysans de rencontre, confirment ou affinent le contenu même de la session.

Elle consacre un troisième jour à des tâches pédagogiques et pratiques :

- clarifier la méthode de travail à mettre en œuvre pour stimuler la réflexion des participants pendant les journées de séminaire ;
- choisir les thèmes d'observation et de réflexion correspondant aux préoccupations des paysans ;
- constituer des groupes de travail équilibrés (paysans du terroir, paysans invités, cadres) ;
- définir le rôle de l'équipe d'animation et de chacun de ses membres ;
- préparer les outils pédagogiques : cahiers, bics, tableaux, papiers, appareils de photos, enregistrement, binoculaires, menuiserie, etc... ;
- préparer les listes, les étiquettes d'identification.

Cette semaine de travail est très importante pour l'équipe d'animation. Elle s'est rodée à l'action pédagogique qu'elle allait entreprendre. Elle s'organise pour trouver dans la ville de Thiès des moyens et du matériel peu coûteux venant à l'appui de sa pédagogie. Elle met au point certains outils tels que le triangle à niveau ou le « théodolite de brousse ». Les idées sont immédiatement mises en œuvre : achats sur le marché ou dans les boutiques, commandes à des artisans, visites au Collège Saint-Gabriel où l'on emprunte des binoculaires et des microscopes, à l'INDR (1) où on trouve boussoles et clisimètres... On ne savait pas qu'il existait tant de ressources à Thiès !

(1) INDR = Institut National du Développement Rural

Un volontaire de l'ONG Frères des Hommes, Ernesto Savastano, s'est mis à la disposition de l'équipe pour appuyer les artisans, en particulier un menuisier, afin de réaliser correctement les outils à construire : triangle, viseurs, tableaux, caisson, ...

Cette détermination pour réaliser sans délai les outils de démonstration dont on aurait besoin contribue à la réussite technique de la session, et en particulier à la bonne réalisation des «maquettes» dont on parlera plus loin. Rien n'est reporté à plus tard. Le rythme de travail s'accélère brusquement.

Cette phase du travail de l'équipe est formatrice. Elle démontre que le matériel pédagogique est présent autour de soi, pour ceux qui veulent le chercher.

Au chapitre 10, on récapitulera les caractéristiques essentielles d'une session de ce genre.



Chapitre 2

Méthode de travail et plan pédagogique

Organiser le travail, savoir former et se former

Lorsqu'on construit une maison, il y a un plan. On ne conçoit pas de mettre les portes avant de construire les murs. Un chef de chantier coordonne l'ensemble des opérations. De même, pour entreprendre et réaliser une session, il ne suffit pas d'avoir une bonne méthode, d'être bien organisé, et de disposer de bons outils. Il faut que tout cela soit bien coordonné dans un **plan global**.

La session de Notto n'échappe pas à cette règle. Au fur et à mesure qu'elle s'organise, chaque décision doit tenir compte des objectifs poursuivis, de l'esprit qui l'anime et de la méthodologie adoptée. Il faut aussi progresser : ne pas revenir constamment et sans raison sur les décisions déjà prises. Ne pas prendre de décisions incohérentes avec celles qui sont déjà en cours d'exécution, mais aussi ne pas prendre de décisions irréalistes ou qui conduiraient ensuite à des impasses. Voici quelques exemples.

Certains ont dit : *«Durant la saison des pluies («l'hivernage»), les paysans sont trop occupés pour participer à une session. Il faut la faire en saison sèche. Comme cela, ils disposeront de plus de temps.»* Cela paraissait exact. Pourtant, on a maintenu le cap : étudier l'érosion, le ruissellement et le ravinement, ne peut vraiment se faire d'une façon concrète que lorsqu'on a ces phénomènes sous les yeux. De même, la dégradation ou le maintien de la fertilité se traduisent dans l'état des cultures en fin de saison des pluies, juste avant les récoltes. C'est le cas en septembre : le mil et l'arachide y arrivent à maturité. C'est donc bien à cette époque qu'il faut observer. Plus tard, on ne verrait plus rien. On ne pourrait plus discuter concrètement avec l'objet de la discussion sous les yeux.

Au moment où il fallait simuler la pluie au-dessus des maquettes de démonstration, certains ont dit : *«Pourquoi gaspiller de l'eau durement puisée par les femmes ?»* En fait, que représentent quelques seaux d'eau utilisés pour des démonstrations par rapport à la nécessité de bien comprendre pourquoi le marigot est en train de mourir ?

Savoir ce qu'on veut entraîne un coût économique et psychologique. Il ne faut pas se tromper d'objectif. Le travail du paysage est pénible, mais il le sera encore plus si rien n'est fait pour comprendre ce qui se passe et s'organiser pour que le marigot cesse de disparaître.

Le souhait est aussi de favoriser un dialogue fructueux entre paysans et cadres. La composition du groupe n'est donc pas sans importance. Il faut certes que les cadres aient la parole, mais ils ne doivent pas la monopoliser comme certains ont tendance à le faire au nom de leur position de cadre. Il faut donc les préparer pour qu'ils s'imprègnent d'une méthode qui, pour certains, tranche avec leurs comportements habituels. Leur faire comprendre aussi l'avantage qu'ils retireront d'une relation confiante et efficiente avec les paysans.

De même, la succession des journées aux villages est décidée, elle aussi, en raison d'un critère pédagogique. A quoi bon vouloir lutter contre le ruissellement dans une ravine si rien n'est fait à l'endroit même où l'eau commence à cheminer et à prendre de la force ? Pour étudier le ravinement, il faut remonter les pentes : retrouver le parcours de l'eau jusqu'à son origine, là où elle n'a pas encore commencé son travail destructeur. La succession des visites se fera, non d'une façon quelconque, mais en remontant le Diobass.



On décide donc de commencer le travail au village de Njuuxaan situé en aval, à 40 mètres d'altitude, à 10 kilomètres environ de la "tête" du marigot. C'est jusque là que l'on observe les dégâts causés par le ravinement ou l'ensablement. Puis, on remonterait le marigot, en visitant Notto et Tatène Sérér, pour aboutir à Sangué, situé à 90 mètres d'altitude. C'est sur le plateau de Sangué que les effets de l'érosion sont les plus insidieux et que la désertification est la plus active. Tous ces villages sont proches du marigot. Plus que d'autres, ils affrontent des difficultés : *"A cause de la sécheresse, il y a moins d'eau, disent les paysans; mais à cause de la disparition des arbres, l'eau fait plus de dégâts."* (photos 4 et 5)

Méthode de travail et plan pédagogique

Pour une grande réunion, comme celle qu'on préparait dans le Diobass, il fallait une méthode de travail et un plan pédagogique.

Ici, la méthode est élaborée à partir de l'expérience des paysans et des cadres. Tous sont d'accord, par exemple, pour faire le travail sur le terrain, en associant pour une journée entière les paysans et les

paysannes d'un village. D'accord également pour déterminer les thèmes à partir des préoccupations des habitants, de la réflexion qu'ils ont déjà engagée et des actions qu'ils ont entreprises.

Ainsi la **méthode** est la façon dont les partenaires organisent et articulent tous les aspects du travail pour arriver à un résultat. La méthode est ce qui fait travailler les gens selon un rythme négocié, avec une ligne de conduite bien reconnue et explicitée. Au bout d'une session sans méthode de travail, bien des gens pourraient penser qu' *«on a beaucoup parlé, mais peu appris.»* D'autres seraient contents d'avoir passé quelques jours pour se retrouver aux frais des bailleurs de fonds.

Lorsqu'il existe une bonne méthode, chacun s'intéresse au travail de la session et apprend quelque chose. Ceux qui n'aiment pas l'effort se retirent. A moins qu'ils ne se mettent à rouspéter, à se plaindre de toutes sortes de choses et à revendiquer, dévoilant ainsi le peu d'intérêt qu'ils ont pour le travail de la session.

Si la méthode est la façon d'organiser le travail, le **plan pédagogique** complète la méthode. C'est lui qui contient les éléments qui vont faire l'objet de la formation. L'équipe d'animation prévoit les sujets qui seront abordés. Elle s'informe sur ces sujets et sur la meilleure façon de réfléchir, d'informer et de former ceux qui lui poseront des questions.

Pour que les participants prennent la mesure des phénomènes, il faut réfléchir à une démarche pédagogique qui **privilégie l'observation concrète du terrain**. Il est important que la session se déroule sur place. Il faut donc parcourir les champs et, si possible, observer les phénomènes au moment où ils se produisent ou, à défaut, observer les résultats consécutifs à ces phénomènes. Par exemple, voir ce que la pluie provoque quand elle tombe et, immédiatement après, examiner ce qui s'est passé : quels sont les matériaux entraînés ? Quels effets pour les cultures ?

Il faut aussi favoriser la réflexion sur les phénomènes : ne pas se contenter de les décrire, mais **comprendre ce qui se passe**. Par exemple, si l'on constate que les arbres sont de moins en moins nombreux, à quoi attribuer ce phénomène ? Quelles conséquences a-t-il sur la fertilité des champs, le travail des femmes ou la nourriture des animaux ?

On doit prévoir également une **pédagogie qui favorise les échanges entre participants**, afin que les regards portés sur la réalité par les paysans ou les cadres, les hommes ou les femmes, les gens de la zone et ceux qui viennent de loin deviennent complémentaires : que chacun puisse enrichir sa propre vision de celle des autres.

Le plan pédagogique de la session de Notto n'a rien de rigide. Il n'est pas conçu à la manière d'un programme scolaire dont on suit les leçons les unes après les autres. Il ressemble plutôt à un étal de marché où l'on vient examiner des marchandises, discuter ou acheter en fonction des besoins et des demandes des participants.

Il est décidé aussi dans le cadre du plan pédagogique de faire appel autant que possible à la confection de maquettes représentant la réalité en miniature. Nous en parlerons plus loin.

Méthode de travail et plan pédagogique ont constamment motivé l'équipe d'animation. Encore fallait-il qu'elle se mette bien d'accord dès le départ. Ce n'est pas toujours facile, surtout une première fois.

Composer des groupes favorisant la complémentarité

S'agissant d'un thème lié à la vie des habitants du terroir et de leurs associations, il est nécessaire de bien équilibrer les participations. L'équilibre doit être établi selon plusieurs critères :

- représenter** concrètement les habitants de telle sorte que l'information circule dans tous les groupes sociaux (hommes, femmes, groupes linguistiques, paysans, cadres, etc...),
- équilibrer l'apport des cadres**, dans le contexte de la session paysanne,
- équilibrer les échanges** entre les gens du Diobass et ceux d'autres régions du Sénégal en vue d'enrichir le travail de réflexion,
- pouvoir organiser des **groupes de travail** en nombre suffisant, sans toutefois gonfler trop fortement le groupe de participants en séances plénières,
- «socialiser» l'information et la formation** le plus largement possible dans les villages concernés. Cela veut dire : mettre l'information et la formation au service de la société concernée.

Un tel équilibrage n'est évidemment pas une chose simple.

A Notto, la session rassemble cinquante quatre participants permanents auxquels s'ajoutent, chaque jour, vingt cinq hommes et femmes habitant le village dans lequel se déroule la journée. Le tableau suivant rend compte de leur répartition.

Groupe de participants permanents :	Invités	Présents	Hommes	Femmes
<input type="checkbox"/> paysans de la zone (membres des MFR)	22	22	17	5
<input type="checkbox"/> paysans invités hors de la zone	15	12	12	0
<input type="checkbox"/> cadres ruraux invités	12	14	12	2
<input type="checkbox"/> équipe d'animation	6	6	4	2
permanents	55	54	45	9
Participants villageois :				
<input type="checkbox"/> paysans "hôtes" participant à une seule journée dans leur propre village : 25 par village.				
Nombre de personnes inscrites comme participants à la session :			permanents	54
			hôtes (4 x 25)	100
			Total	154
Observateurs au cours des réunions générales : tous les habitants présents.				

Il y a vingt-deux paysans de la zone de Notto qui connaissent bien leur terroir. La plupart sont délégués de la MFR dans leur village. Plusieurs appartiennent au bureau et ont pris une part active à l'organisation de la session. On en trouvera les noms en annexe.

Douze paysans viennent de quatre autres régions du Sénégal. La FONGS a envoyé des invitations à des institutions ou à des associations paysannes qui ont invité elles-mêmes des cadres ou des paysans. Ils appartiennent à diverses organisations telles que les Maisons Familiales Rurales, l'Association Régionale des Agriculteurs de Fatick (A.R.A.F), l'Association des Agriculteurs de Kaolack (A.D.A.K), les Unions de Meckhé et de Sassal, la Caritas de Kaolack, etc... Sur ce terroir qui n'est pas le leur, ils porteront un regard neuf.

Le groupe des cadres ruraux, quatorze au total, est composé de personnes provenant des MFR, d'autres ONG telles que Caritas, et de services ou de projets gouvernementaux : Centre d'Expansion Rurale Polyvalent (C.E.R.P), Eaux et Forêts (PREVINOBA). Trois sont

techniciens des Eaux et Forêts ou de l'Agriculture ; dix sont agents de développement et formateurs en milieu rural ; le dernier est géographe.

Il est prévu que les cadres s'approprient la méthode de travail qui sera utilisée au cours de la session : qu'ils la comprennent d'abord et en discernent les principes de base, qu'ils repèrent les éléments les plus intéressants et fassent une analyse critique de la conduite générale de la session.

Au cours de la session, leur rôle est de faciliter l'observation et le classement des éléments observés, de favoriser la réflexion sur les causes et les conséquences des situations rencontrées. Comme celle des paysans, leur expérience est utile et ils doivent y recourir sans s'imposer ni imposer leurs vues, mais sans discrétion excessive non plus.

C'est dans les "carrés" (1), les champs et les bas-fonds auprès des haies, des cultures ou des animaux, etc... que les observations doivent s'enraciner. Saisir dans leur réalité brutale le tarissement des puits, le ravinement des champs, la disparition des arbres, la confection du charbon de bois, la stérilité des terres, tout cela ne peut se faire qu'avec les familles directement concernées, sur les terrains mêmes où elles travaillent et où elles prennent des décisions.

Saisir aussi les éléments positifs; les pratiques intéressantes, les tentatives heureuses, les innovations ou les adaptations aux situations nouvelles.

C'est pourquoi l'Association locale de la MFR, en accord avec l'équipe d'animation, invite vingt-cinq habitants dans chacun des villages où se déroulera une journée de session : ils vont s'adjoindre aux cinquante-quatre "permanents". Ils seront en même temps les hôtes et les porte-parole du village. Ils conduiront l'ensemble des participants à la découverte de leur terroir. Ils seront le «réseau» à travers lequel les idées émises seront «socialisées» dans le village.

Dans le village hôte, le reste de la population participera à la session, à sa manière. On le verra plus loin.

La composition du groupe des participants n'est peut-être pas la meilleure qui soit, mais elle est le résultat d'un ensemble de réflexions et de compromis, et elle revêt une caractéristique essentielle : la diversité des personnalités et de leurs expériences, la volonté d'échanger sur des problèmes qui les concernent et leur représentativité dans leurs villages respectifs.

Reconnaître le terrain, choisir des thèmes de travail adaptés

Avant de commencer son travail, l'équipe d'animation tient à s'informer et à se former elle-même au sujet de la session. C'est pourquoi elle rassemble les observations effectuées dans cette zone depuis cinq ans, elle reprend les préoccupations exprimées par les paysans, et revisite enfin le terrain pour y faire les dernières observations. Le but est double :

- disposer dans l'équipe d'un fonds d'observations communes ;**
- repérer les thèmes de travail** qui seraient proposés comme canevas d'observation et de réflexion aux participants.

Le but n'est pas d'imposer des thèmes fermés, mais au contraire de faciliter l'observation en indiquant des pistes de travail ou, pour reprendre l'image, de préparer les étals du marché.

(1) "carré" : en milieu rural sérier, unité d'exploitation agricole, sociale et économique, comprenant une ou plusieurs familles.

L'environnement et sa dégradation dictent l'itinéraire de la session. La fuite des eaux sur une dénivellation de cinquante mètres est un des éléments importants de cet environnement. L'érosion et les ravines s'aggravent d'année en année.

De plus, dans cette zone, les terres sont presque toutes cultivées. La jachère est en voie de disparition. Seuls restent inoccupés les sols stériles. Les troupeaux ne sont donc plus sur place. Durant la saison des pluies, ils ne fument plus les terres, et leur nombre a fortement diminué.

"Autrefois, on cultivait moins et on produisait plus ; maintenant, on cultive plus et on produit moins", disent les paysans de la zone. Et ils ajoutent : *"Avant, on prenait beaucoup de la maison pour apporter aux champs ; maintenant, on ne fait que prendre des champs pour apporter à la maison."* Il faudra bien aborder cette question avec eux au cours de la session et voir l'état des récoltes en cette fin d'hivernage. A cela s'ajoute la dégradation du couvert végétal : les arbres de plein champ comme le "kad" (Acacia albida), grand pourvoyeur d'azote pour la terre et de nourriture pour les animaux, régressent d'année en année. Les «kad» ont souvent trente ou quarante ans. *"Et si tu coupes un kad, tu enlèves trois sacs de mil dans ton grenier."* Or, on ne voit plus de jeunes pousses dans les champs. Bien des parcelles sont complètement dénudées et plus rien ne les protège contre la violence des vents, du soleil ou de la pluie. Le bois de chauffe manque terriblement, on brûle déjà les bouses de vaches pour cuire les aliments.

Y a-t-il des remèdes à cette dégradation ? Quelles mesures sont déjà mises en œuvre ? Lesquelles seraient à prendre ?

Bien des décisions sont prises au sujet du terroir, sans qu'on sache par qui, comment et pourquoi. Ces décisions sont-elles prises dans l'intérêt des villages et de leur environnement ? Sont-elles prises de façon consciente ou inconsciente ? Quelles sont les décisions positives et négatives prises par l'Etat, la collectivité rurale, les notables communautaires, les individus, ... ?

Les coupes de bois, l'extension des cultures, la régression de la jachère sont des phénomènes antérieurs à la sécheresse. Ces terres ont une histoire où les hommes jouent un rôle déterminant. Quelle est donc la responsabilité de l'homme dans la situation actuelle ? Si des paysans se réunissent pour réfléchir sur le Diobass, il faudra là aussi qu'ils puissent identifier les processus de décision qui influent sur l'évolution de leurs terres.

Voilà bien des thèmes qui devraient retenir l'attention. Encore faut-il que la démarche suivie durant la session favorise la «lecture» de ces paysages dégarnis, prenne la mesure des régressions en cours et permette l'analyse des comportements ou des décisions. Il faudra stimuler l'échange entre paysans et cadres et donner l'occasion d'examiner les solutions déjà mises en œuvre, ici ou ailleurs, ou d'en imaginer d'autres.

Plusieurs fiches, en relation avec toutes ces questions, sont alors établies. Elles seront remises, en cours de session, aux groupes de travail qui auront à parcourir le terroir.

Déroulement d'une journée au village

La journée de session commencera toujours par la présentation des participants, leur fonction dans la vie courante et leur rôle au cours de la session. Chacun se fera connaître ou reconnaître des autres grâce à un badge épinglé sur la poitrine : ce sont de petits bouts de cartons de diverses couleurs suivant la provenance des individus : rouge pour les paysans délégués de la MFR, jaune pour les paysans venant des autres régions, vert pour des cadres, blanc pour les hôtes du jour, etc...

L'équipe d'animation présentera ensuite l'objet du travail de la journée. Cette présentation abordera plusieurs points :

- ❑ expliquer les **objectifs** de la session et la **méthode de travail** aux nouveaux participants, la rappeler aux autres et faire le point des **travaux antérieurs**,
- ❑ présenter les **thèmes** d'observation et de travail de la journée,
- ❑ composer les **groupes de travail** et leur rappeler la **discipline** nécessaire. Désigner des rapporteurs, fixer l'horaire, être mobile sur le terrain plutôt que statique, etc...
- ❑ préciser les **points d'organisation** de la journée.

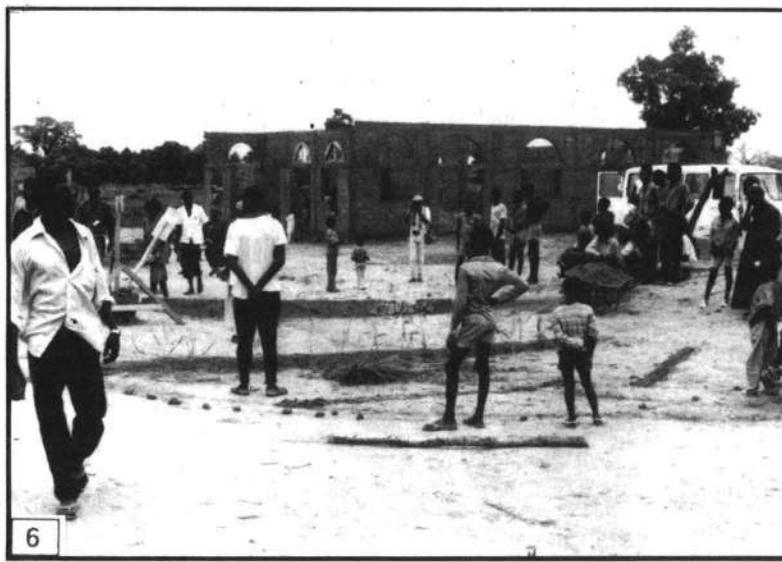
es quatre-vingts participants seront répartis en sept groupes de travail pour la journée. Chacun des groupes approfondira un thème de travail.

Deux séquences vont rythmer la journée. Tout d'abord, au cours de la **matinée**, les groupes consacreront leur temps à l'**observation** en mettant l'accent sur les thèmes qu'ils se sont déterminés. On se déplace sur le terrain à observer, on écoute, on regarde, on échange des propos, des expériences, on analyse un phénomène. Des questions seront posées aux personnes que le groupe rencontrera dans son cheminement. Un principe du travail est la **mobilité** du groupe. On se déplace pour voir concrètement les choses. On évite de parler abstraitement. Si on aborde un sujet ou qu'on parle d'une plante ou d'un arbre, on se déplace pour l'avoir sous les yeux. On collecte des échantillons. Des sachets en plastique sont mis à la disposition du groupe par l'équipe d'animation.

Pendant que les groupes feront leurs investigations "en brousse", diverses opérations se prépareront sur la place publique du village. Les animateurs, aidés surtout par les jeunes du village, mettront en place des **outils pédagogiques** tels que maquettes, binoculaires, microscopes, etc... qui serviront d'appui aux rapports oraux et aux démonstrations.

Cette phase du travail se fera avec l'aide des personnes restées au village. Des jeunes, des enfants, des artisans, des femmes. L'animateur leur expliquera comment réaliser les maquettes. On cherchera du gravier, du sable, du bois, des feuilles, etc... Un maçon apportera par exemple des outils

pour faciliter la confection des maquettes ; des jeunes filles iront chercher de l'eau pour les expériences de l'après-midi ; des vieux s'assembleront et conseilleront les jeunes occupés à construire les maquettes, etc... (photo 6)

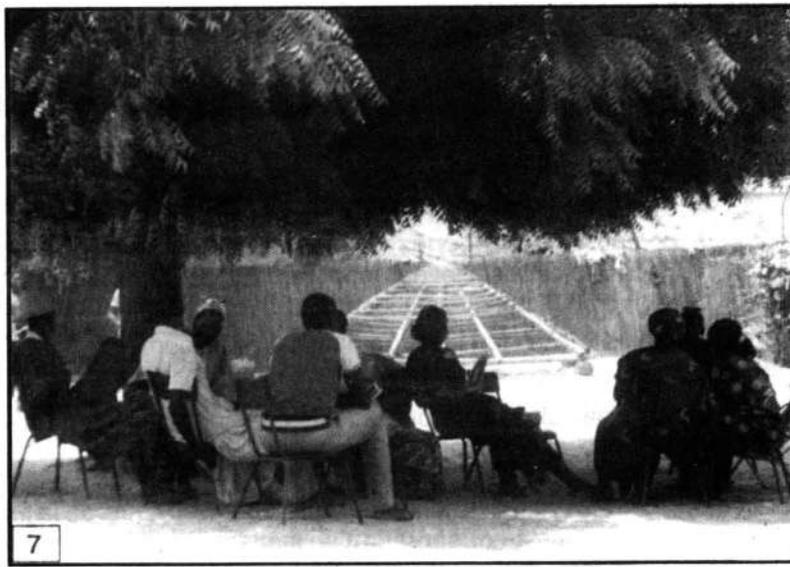


En fin de matinée, les groupes reviendront au village et se réuniront quelque part à l'ombre. Chacun d'eux amorcera une réflexion sur ce qui a été vu, observé ou discuté lors de l'investigation du terroir. (photo 7)

Les résultats du débat de chaque groupe seront consignés dans un rapport écrit qui servira de support au compte-rendu oral prévu pour l'après-midi. Le mieux serait qu'il soit rédigé par un paysan.

La **deuxième séquence** de la journée sera consacrée aux **mi-ses en commun**. L'après-midi, en présence des participants et des villageois intéressés, chaque groupe présentera sa production, au besoin avec des dessins, des échantillons et des maquettes. Après chaque présentation, on engagera une discussion. Parfois, des paysans ou un animateur apporteront des compléments d'information ou feront part de leur expérience ; pour appuyer leur démonstration, certains utiliseront des échantillons ; d'autres se serviront des maquettes construites le matin, ou en fabriqueront à leur tour.

Pour permettre la conservation et la diffusion des fruits de la session, on a prévu de prendre un magnétophone et un appareil de photos (**photo 8**). On enregistrera les divers comptes-rendus, notamment les rapports oraux faits dans l'après-midi. Photos et enregistrements constitueront un «capital» où paysans et cadres pourront puiser. Après la "récolte" de ces matériaux, on verra qui va les garder et comment. Quel sera le bon "grenier" pour les conserver et les exploiter ?



On prévoit qu'après les rapports et les échanges qui ont trait à un thème, l'animateur principal systématisera ce qui vient d'être dit et complétera certaines connaissances pour faire mieux comprendre le sujet. Pour cela, il utilise des comparaisons et montre avec des instruments appropriés, toujours simples, certains aspects du phénomène dont on est en train de parler

Si par exemple on parle de l'évaporation, l'animateur fait une démonstration qui permet de la visualiser et de la mettre en relation avec la température du sol, de l'air, etc... Si on parle de fertilité, il présente des échantillons d'humus, de matière organique, d'engrais minéraux et fait des comparaisons avec l'alimentation humaine ou animale.

Le déroulement d'une journée au village ne sera pas toujours aussi prédéterminé qu'il le paraît. La "**pédagogie de l'occasion**" sera utilisée dès qu'elle paraîtra opportune : une pluie inattendue, par exemple, sera un bon tremplin pour observer le ruissellement.

A noter aussi que les **thèmes de travail** devront faire l'objet d'une **rotation entre les groupes**, afin de les approfondir. Ainsi, après avoir étudié le thème général de l'eau, on passera à l'étude de la pluviométrie et de sa mesure, puis du ruissellement et de ses effets dans le marigot, de l'infiltration dans le sol, des facteurs qui influent sur l'infiltration. De même, après avoir examiné les arbres dans le terroir, on ira plus loin dans l'observation et l'analyse en examinant le rôle de différentes espèces, celui que jouent les racines et les feuilles, ce que la présence ou l'absence d'arbres dans les champs entraîne comme conséquences. La "pédagogie de l'occasion" n'est pas une pédagogie sans direction. L'équipe d'animation est consciente que son objectif pédagogique peut être atteint par plusieurs voies. Certains détours permettent parfois à l'esprit d'évoluer plus vite que s'il était contraint d'avancer sur des rails rigides.

La journée prendra fin quand les rapports écrits auront été tous présentés, discutés et complétés. Il faudra aussi observer les montres et le soleil !

On prévoit que la journée s'achève vers 20 heures et qu'on pourra être de retour à Notto pour le repas du soir. L'équipe pédagogique, renforcée à chaque fois de deux paysans, **évaluera** le travail réalisé au plan du contenu, de la forme, de la pédagogie et de l'organisation. Elle en tirera les leçons. Lors de cette rencontre, la présence de deux paysans participant à la session sera très bénéfique. Ils ont un autre regard que les animateurs sur ce qui s'est passé. Il faudra choisir également les thèmes qui seront exploités le lendemain. C'est en fonction des occasions et des intérêts manifestés que l'on approfondira l'un ou l'autre de ces thèmes. On préparera les outils pédagogiques et les méthodes de travail. On arrêtera certains points pour la bonne marche de la journée : horaire, repas, cars pour les déplacements...

Sans rigueur excessive, c'est bien ainsi que se sont déroulées les journées aux villages. Tout ne s'est pas toujours passé comme on l'avait prévu. Quelques aspects avaient échappé à l'attention des associations paysannes, de l'organisme d'appui, ou de l'équipe d'animation.

D'autres circonstances ont favorisé l'initiative ou la créativité des participants : qui peut prévoir par exemple qu'un paysan, spécialiste en greffage, va passionner son auditoire durant une heure ?

De toute façon, les participants auront à faire le bilan et à tirer les leçons de cette session. C'est ce que l'on verra dans les chapitres qui ont trait à l'évaluation et à la réflexion méthodologique (**chapitres 9 et 10**).

Excusez nous, lecteurs ou lectrices, si, dans ce chapitre, nous avons un peu anticipé sur le futur tout en parlant du présent. Cela nous évitait d'avoir à répéter certains points dans la suite du livre.



Chapitre 3

Journée des cadres : se faire à d'autres méthodes, se former au contact du terroir

"Moi qui sais, toi qui ne connais pas..."

Les cadres participants à la session, hommes ou femmes, appartiennent aux Maisons Familiales Rurales - principalement - et à d'autres institutions, gouvernementales ou non. Ils y remplissent un rôle d'animation, d'appui technique ou de formation. La première journée leur est spécifiquement consacrée.

Comme tous ont des tâches de formation, l'un des buts de la session est d'augmenter leurs capacités à analyser un terroir en tenant compte des éléments qui en font la spécificité. Il s'agit aussi pour eux de maîtriser une méthode de travail avec les paysans et de pouvoir la réutiliser là où ils exercent leurs activités.

Diverses raisons justifient aux yeux de l'équipe d'animation l'organisation d'une telle journée. Elles tiennent tout à la fois à leur position de cadres, à leur mentalité, à leurs motivations et à leur formation.

Les cadres, intellectuellement plus formés, ont parfois - trop souvent peut-être - tendance à croire qu'ils connaissent plus et mieux les choses que les paysans. Le risque de voir les cadres se surestimer lorsqu'on parcourrait le terrain et prendre la parole plus que d'écouter, devait être écarté.

Apprendre autrement

Pour cela, une préparation psychologique s'imposait, assortie d'une explication méthodologique sur les journées qui allaient suivre.

D'expérience, les animateurs sentaient que si cela n'était pas fait, une partie des journées dans les villages serait compromise par les difficultés d'adaptation de certains, et par leurs récriminations.

Les événements n'ont pas donné tort à cette perception des choses, puisque dès le milieu de cette journée des cadres, une « crise de motivation » éclata et l'on put voir clairement ceux qui collaboreraient effectivement avec les paysans, dans leur démarche analytique, et ceux qui n'étaient pas prêts à jouer le jeu. Il est vrai que leur formation n'est pas toujours proche des réalités du milieu et accorde peu d'importance à leur analyse. Mais un bon nombre de « cadres » présents se rendent bien compte que des « projets » ajoutés les uns aux autres ne résolvent pas tous les problèmes de développement. Bien que non préparés et non avertis d'une façon claire sur les objectifs et la méthode de la session, ils se posent des questions sur la façon d'analyser les situations et de réfléchir avec les paysans. Ils désirent prendre du recul par rapport à leur méthode de travail.

Observer et comprendre le paysage

La journée commence par quelques éléments d'imprégnation sur l'esprit de la session. Un membre de l'équipe d'animation introduit la rencontre en essayant de préciser le sens de la journée : pourquoi sommes-nous là ?

*** *"D'abord, nous ne sommes pas à Thiès. Nous sommes en brousse et ce n'est pas un hasard. Pour l'instant, nous ne sommes que des cadres qui avons des responsabilités dans la formation ou dans le développement. Demain, nous allons travailler avec des paysans pour réfléchir sur leur terroir. Dès aujourd'hui, nous observerons ce qui nous entoure : nous voyons des champs, des pistes, un marigot, des maisons, des troupeaux, un bois d'eucalyptus, des parcelles de mil, d'arachide, de niébé ; tout cela forme ce qu'on appelle un «terroir». Un terroir, c'est l'ensemble de tous ces éléments que la nature et les paysans ont combinés les uns avec les autres pour en tirer le meilleur parti. Si nous sommes ici, c'est pour mieux comprendre le paysage qui nous entoure ainsi que les hommes qui l'ont fait, leur logique, leur façon de travailler et de vivre.*

*Nous allons nous en rendre compte dans la pratique. Mais dès maintenant, comme nous sommes formateurs, nous aurons l'esprit éveillé sur la méthode que nous allons utiliser. Nous aurons à la comprendre et éventuellement à la critiquer. Pour bien comprendre une méthode, il faut l'appliquer, sans doute, mais aussi prendre du recul et se poser des questions. Hugues Dupriez vous en dira plus long dans un instant." ****

Le président de la Maison Familiale Rurale de Notto, Mor Diaw, agriculteur à Kër Mori Fall, prend alors la parole :

"Nous sommes réunis ici aujourd'hui pour réfléchir ensemble sur les éléments qui composent notre terroir, à savoir : la nourriture des animaux, les arbres, la fertilité des sols. Nous avons beaucoup discuté là-dessus. Des villages ont été choisis. Nous passerons une journée dans chacun de ces villages. Après les journées dans les villages, nous terminerons le travail ici au centre de Notto, à la Maison Familiale Rurale."

Présentations, attentes et craintes

Après l'introduction du président, bien que beaucoup de cadres se connaissent déjà, il est demandé à chacun de se présenter. La présentation ne sera pas simplement nominative. Après s'être nommé, chacun est invité à s'exprimer sur deux points :

- qu'attendez-vous de cette session ?
- quelles sont vos craintes ?

Cinq minutes sont laissées pour que chacun réfléchisse à ce qu'il va dire et le note sur son cahier. Cette façon de faire encouragera les plus timides qui n'auront plus qu'à lire ce qu'ils auront écrit.

Les attentes se regroupent autour de quelques points :

- découvrir l'environnement tel qu'il est perçu par les paysans : comprendre ce qu'ils font,
- se perfectionner dans les domaines de l'observation et de l'animation,
- se rendre capable de mieux analyser un terroir,
- acquérir de nouvelles connaissances sur l'agriculture paysanne.

Les craintes portent sur le manque de temps pour réaliser le programme, sur la composition très masculine des participants reflétant le pouvoir des hommes sur la terre, et surtout sur l'après-session : quelle application ? quel suivi ? Il y a tellement de sessions et tellement peu d'effets que plusieurs se posent des questions à ce sujet.

Comment allons-nous travailler aujourd'hui ?

Hugues expose ensuite les aspects généraux de la méthode de travail, tant pour ce qui est de la session que pour la journée elle-même.

****"Aujourd'hui, la préoccupation du groupe va être de percevoir le terroir, chacun avec ses propres yeux, et d'échanger entre ses membres sur la perception que chacun en a eue. Par la suite, la diversité des perceptions, celle des habitants, des visiteurs, des cadres, etc... permettra de se faire une idée plus objective et d'imaginer des actions éventuelles en matière d'aménagement.*

C'est pour être vraiment attentif à cette diversité des regards que nous commençons le travail entre cadres. Ils ont un rôle important à jouer dans le monde rural : leur formation leur permet d'apporter des «choses de l'extérieur», d'informer sur ce qui se passe ailleurs, d'analyser les choses du milieu avec un autre regard que celui des habitants. Bien souvent, toutefois, le cadre est persuadé de sa supériorité dans tous les domaines. Il croit que ses connaissances acquises à l'école ou dans les centres de formation sont supérieures à celles acquises par les ruraux au contact de leur propre terroir. Ils ont alors tendance à imposer leur vue et à considérer les paysans comme des ignorants.

*Nous allons chercher à briser une telle attitude, dans le but de rechercher un maximum d'efficacité dans nos contacts avec les paysans. Nous, cadres, nous allons essayer de nous mettre ensemble dans une position d'écoute : écouter, comprendre et échanger de façon égalitaire." ****

Se mettre à l'écoute, respecter les diversités

****"Pour cela, nous allons nous efforcer de quitter la casquette de nos fonctions. Au cours de cette session, nous ne serons plus cadres, animateurs ou techniciens, mais des hommes et des femmes réfléchissant avec d'autres, paysans et paysannes, sur un même sujet : le terroir du Diobass. Dans ces conditions, il n'y a plus «ceux qui savent et ceux qui ne savent pas». Chacun apporte ce qu'il sait pour alimenter la pensée collective.*

Le développement est à ce prix. Il est comme la vie des terroirs : un foisonnement d'activités diversifiées et complémentaires. Par cette fenêtre, nous apercevons un boisement composé uniquement d'eucalyptus (photo 9). Seules quelques herbes poussent au pied des arbres. L'humidité et la fertilité du sol sont mal assurées ; on a l'impression que la sécheresse s'est installée là malgré la présence des arbres. Comparons cette situation avec celle d'une forêt où l'on trouve beaucoup d'espèces d'arbres différentes. La diversité crée la luxuriance de la vie. Sous cette forêt, le sol est humide et l'on y trouve tous les éléments qui font un sol fertile. (photo 10)



Lorsqu'on a fait ce boisement d'eucalyptus, il semble qu'on ait fait une erreur. On a cru qu'une seule espèce d'arbre allait recréer la vie de la parcelle. La bonne parole unilatérale

est comme ce boisement d'eucalyptus : celui qui sait et qui pense tout savoir empêche les autres de progresser dans ses connaissances. Bien sûr cette parcelle fournira du bois dans cinq, dix ou trente ans ; mais elle ne produit plus aucun mil.

*Ce que nous voulons faire au cours de cette session est un échange multilatéral. Comme dans la forêt, chacun apportera ce qu'il pourra et améliorera le terreau collectif. Chaque information, chaque connaissance, chaque sujet abordé viendra s'intégrer dans un cadre général qui éclairera ce qu'est la vie au village et qui permettra d'imaginer quel pourrait être son développement." ****

Concentrer la réflexion, combattre la dispersion

Après avoir dégagé la philosophie de la session, l'animateur propose une méthode de travail, tant pour l'ensemble de la session que pour la journée des cadres.

****"Limitons d'abord très bien notre sujet. Nous serons concernés par les problèmes du terroir liés à l'agriculture. Sans nier l'importance de la santé, des écoles, de l'infrastructure, des constructions, etc... nous décidons délibérément de ne pas nous en occuper directement. On ne peut pas s'occuper de tout à la fois. Il faut concentrer la réflexion afin d'éviter d'en rester au niveau des généralités.*

Nous partagerons notre temps de travail en phases successives d'observations et d'échanges sur ces observations. Plus tard, nous essayerons de synthétiser des conclusions communes. Mais cela viendra bien plus tard, lorsque nous serons sûrs d'avoir perçu tous les éléments de l'analyse.

Analyser, cela veut dire porter un regard détaillé sur un objet ou une situation ; le ou la décrire telle qu'elle est, sans porter aucun jugement et sans faire de commentaires autres que descriptifs.

Synthétiser, c'est traiter les éléments de l'analyse en vue de tirer une conclusion générale qui n'est plus liée à l'observation, mais bien à l'avis.

Prenons un exemple. En nous déplaçant dans le boisement, nous observons la dimension de la parcelle, la composition du sol, les espèces végétales, l'humidité du sol, l'ombrage, la présence d'oiseaux, la densité des plantes herbacées, la température ambiante. Tout cela, c'est l'analyse du boisement. Après avoir constaté tout cela, nous mettons les choses en relation les unes avec les autres. Le

*sol est sec parce que la température du sol, très élevée, favorise l'évaporation et que les eucalyptus, dont la croissance est très rapide, pompent beaucoup d'eau dans la terre. Nous nous posons la question : ne vaudrait-il pas mieux diversifier les espèces afin que le sol soit mieux ombragé et exploité différemment par les racines? Nous nous demandons aussi si la décision de planter des eucalyptus était bonne. S'il n'aurait pas mieux valu planter d'autres espèces. A la fin de notre réflexion, nous tirons une conclusion. C'est cela l'action de synthétiser." ****



Voir sans préjugés

****"Il n'est pas toujours facile d'analyser les choses clairement. Souvent, on est marqué par des préjugés, on se laisse influencer par d'autres. Dans ce cas, on est incapable de se faire un jugement personnel. L'échange se trouve alors appauvri. On se contente d'être d'accord avec celui qui parle le mieux.*

*Chacun de nous a déjà participé à des réunions au cours desquelles la parole est monopolisée par un seul, ou par un petit nombre d'interlocuteurs. Au bout d'une telle réunion, on se dit : «Un tel a parlé tout le temps ; je sais ce qu'il pense et la façon dont il pense, mais lui ne sait rien de moi. Sur les points où il a tort, il ne sait même pas que je ne suis pas d'accord avec lui, puisqu'il n'a pas été capable d'écouter.» Dans la vie, l'idée d'un seul ne représente pas la vérité collective." ****

Se forger des idées personnelles

****"Pour déboucher sur l'échange souhaité, nous allons procéder en plusieurs étapes. Chacune d'elles est nécessaire. La première étape sera celle d'une observation individuelle et silencieuse ; chacun va partir de son côté, avec son cahier, et va noter tout ce qu'il observe. "Je vois ceci, je rencontre cela, etc..." Il s'astreint à décrire les faits, sans les juger. "L'eau coule ici, elle est jaüne et contient de la terre". "Je vois un champ de sorgho, il y a aussi du niébé ; cet endroit semble plus sec que l'autre, etc..."*

Vous ferez cette observation durant 45 minutes, avant de venir exposer ce que vous aurez noté. J'insiste sur le caractère silencieux de votre observation, c'est une nécessité qui s'impose pour plusieurs raisons.

- Chacun doit se faire sa propre idée. Dans cette phase analytique du travail, il ne faut pas se laisser influencer par d'autres. Si tel est le cas, les échanges ultérieurs seront appauvris ; ils ne pourront pas bénéficier de la diversité des sensibilités. Peut-être même que des «beaux parleurs» vous auront détourné de votre idée initiale.*
- Un individu ne peut apporter quelque chose, dans une réflexion, que par la différence. Un tel sera plus porté sur le sol, tel autre aura observé «le nez en l'air» ; tel aura fait tout le tour alors que l'autre sera resté quasiment sur place. Certains vont voir les choses avec des yeux de techniciens, d'autres avec les oreilles du poète ! Toutes ces façons de voir le même terroir sont complémentaires ; il faut donc les favoriser." ****

Partager son idée sans complexe

****"Après 45 minutes, nous nous retrouverons pour partager les observations récoltées. Chacun lira ses notes et dira tout ce qu'il a vu. Les autres noteront systématiquement l'information fournie. Il n'y aura pas à être d'accord ou pas d'accord. Si un tel dit : «J'ai entendu craquer les branches sous le poids des fruits», je l'écris comme cela, même si moi, je n'ai vu que des arbres tout secs. Il sera temps plus tard de vérifier cette information et de la confronter avec la mienne. Si je dis qu'il est idiot parce qu'il ne dit pas la même chose que moi, je romps l'écoute et je perds une occasion de dialogue.*

En notant précisément ce que l'autre me dit, je donne de l'importance à l'écoute de l'autre. Autant que les miennes, ses observations ont un intérêt et méritent d'être écrites dans mon cahier.

Au cours de cette phase, l'analyse de chacun s'élargit. Telle association culturale a été observée sur l'ensemble des champs. J'en conclurai plus tard que c'est une pratique agricole

généralisée. Telle autre, par contre, n'a été observée que par un seul. Des questions sont donc posées pour la suite du travail. Pourquoi cette association existe-t-elle là et pas ailleurs ? Quelles sont les raisons qui ont conduit le cultivateur à agir de la sorte ?...

En procédant ainsi, chacun se rend compte de n'avoir pas noté dans son cahier quelque chose que l'autre a observé, et vice versa." ***

"Socialiser" l'information au niveau du groupe

*** "Cette phase du travail consistant à faire un rapport sur ce qu'on a observé sera appelée "socialisation de l'information". La masse des informations individuelles est socialisée au sein du groupe. Elle est partagée au sein de la société. Lorsque tout le monde s'est exprimé, les pages du cahier se sont remplies. Chacun s'est enrichi grâce au regard des autres. Des questions viennent à l'esprit, des certitudes sont ébranlées, les matériaux d'une réflexion s'accumulent.

Après cette phase de socialisation, nous repartirons sur le terrain pour une nouvelle phase d'observation personnelle et silencieuse. Mais il est certain que nos yeux seront plus ouverts. Nous verrons plus de choses ; le regard des autres, dont nous avons déjà bénéficié, nous aidera à percevoir le milieu avec une plus grande profondeur." ***

Approfondir l'analyse

*** "Approfondir, tel sera le mot d'ordre applicable à chaque phase de notre démarche. Nous ne pouvons rester sur le plan superficiel. Forçons-nous à des observations de plus en plus précises. Par exemple, au cours de la première phase d'observation, quelqu'un dira : "J'ai vu un puits, et des femmes qui y puisaient de l'eau..." C'est une bonne observation. Dans la deuxième phase, cette information ne suffira plus. Il faudra l'approfondir. Dans le puits, l'eau se situe à 7 mètres de profondeur ; elle est trouble. Les parois du puits sont faites d'abord de sable, jusqu'à environ 3 mètres, puis d'argile jaunâtre ; les femmes disent qu'en fin de saison sèche, elles vont chercher l'eau à 15 mètres dans le puits.

Approfondir la réflexion individuelle et collective sera donc un maître-mot durant toute la session.

Au bout de 45 minutes de cette nouvelle phase d'observation, nous procéderons à nouveau à la socialisation de notre information.

Tout ce travail nous prendra évidemment plusieurs heures, mais il nous permettra d'avoir un matériau abondant et une première perception du terroir.

Plus tard encore, on pourra poursuivre l'approfondissement : D'où vient l'eau du puits ? Quelles sont les parcelles qui approvisionnent ce puits en eau ? Quelles sont les fluctuations, leur périodicité, leurs causes, etc... ?" ***

Parler avec les habitants de ce qu'ils sont en train de faire

*** "Ensuite, nous prendrons contact avec les habitants. Nous nous répartirons en groupes de 2 à 3 personnes et nous irons à la rencontre des gens, munis du petit bagage d'informations recueillies précédemment. Etre à deux ou trois facilite la prise de contact. On est mieux armé pour dépasser la timidité et pour alimenter le jeu des questions. Pour donner à nos rencontres toutes les chances de succès, nous respecterons certains points :

- La première chose, après les salutations, est de parler d'un point concret en relation avec l'activité de la (ou des) personne rencontrée. Ce qu'elle est en train de faire, son outil, l'état de son champ, etc... De fil en aiguille, d'autres sujets seront peut-être abordés.

- ❑ *Les conversations qui se nouent ont lieu dans le même esprit que ce qui a été fait plus haut. Aucun jugement n'est porté, aucun conseil n'est donné. Il s'agit d'un échange égalitaire entre personnes. Ni plus, ni moins.*
- ❑ *Très vite, vous êtes amené à vous présenter, à dire ce que vous faites, à indiquer les buts de votre travail, à mettre en évidence que vous êtes en train de vous former, etc... Cette présentation crée un lien et pourra vous dégager d'une certaine image que vos interlocuteurs pourraient se faire de vous. Vous n'êtes ni agent de l'Etat en quête de fisc, ni bailleur de fonds en quête de projet à financer, ni étudiant en quête de thèse... Vous êtes des agents ruraux vous préparant à réfléchir avec des paysans sur l'avenir de leur terroir. N'ayez crainte, vous cadres, de dire que vous êtes en train de vous former à leur contact.*
- ❑ *N'effarouchez pas les gens avec vos écritures : après quelques minutes de simple conversation, demandez-leur si vous pouvez noter leurs réponses, ou les enregistrer. Si cela les inquiète, respectez cette inquiétude.*
- ❑ *Dans le groupe, mettez-vous bien d'accord pour approfondir chaque point. Ne sautez pas d'une question à l'autre, sans suite dans les idées. Si quelqu'un a posé une question, entrez dans son jeu jusqu'à épuisement du sujet plutôt que d'aborder un autre sujet qui vous est venu à la tête. Notez ce dernier sur un coin de votre cahier pour y revenir après.*
- ❑ *Certains ont une bonne mémoire. Vous pouvez vous entraîner à mémoriser ce que les gens vous ont dit. Comme vous serez deux ou trois, au retour, vous vous complétez.*
- ❑ *Ecrivez ou mémorisez ce que les paysans disent, en reprenant les mots qu'ils utilisent. Ne dites pas : "On m'a parlé de la sécheresse", mais "une femme m'a dit ceci..." ou "un éleveur m'a indiqué cela..." C'est de l'information brute. Le fait de l'écrire dans votre cahier ne signifie pas que cela est véridique, mais simplement que cette femme ou cet éleveur vous a dit cela.*

En marge de votre cahier, commencez à noter les questions qui vous viennent à la tête par rapport au sujet traité. Posez-les directement à vos interlocuteurs, ou plus tard à vos collègues ou à d'autres personnes.

A deux reprises, nous procéderons ainsi : après chaque phase de contact de 3/4 d'heure à 1 heure, nous viendrons socialiser l'information obtenue au cours de ces contacts.

Notons bien que le travail de cette journée des cadres est limité. C'est une première approche qui vous permettra de bien vous intégrer dans la session paysanne qui commence demain. Si nous voulions poursuivre la méthode, il nous faudrait trier, regrouper, jauger, compléter les informations, en faire des synthèses par thèmes, etc...

Gardons-nous bien de prendre toutes les informations reçues comme des vérités. Chacun peut se tromper. Notre intelligence et notre formation doivent nous permettre de «recouper» les informations. D'avoir observé trois ou quatre fois la même pratique, dans un champ, vous donne plus d'informations sur l'agriculture du terroir que de ne l'avoir vu qu'une seule fois.

Telle est la méthode que je vous propose pour cette journée, dans le but d'ouvrir notre esprit de «cadre» à des réalités du terroir que nous ne percevons pas encore. Dans d'autres pays, cette méthode de travail a été appliquée dans l'optique de préparer des «projets» ruraux tenant compte au maximum des informations fournies par les habitants. Notre but ici n'est pas de préparer un projet mais de suivre une démarche visant à :

- découvrir un terroir avec des yeux neufs,*
- contacter ses habitants dans un esprit d'ouverture,*
- constituer un large stock d'informations,*
- et, bien sûr, nous préparer à travailler avec des paysans, dans un esprit égalitaire, au cours des journées qui suivent." ****

Voilà la proposition de l'animateur résumé sur le tableau ci-dessous. Encore faut-il voir comment cela va se réaliser.

Déroulement du travail d'analyse avec les cadres

Premlère étape fondée sur l'observation individuelle du terroir

- 1 Observation individuelle, silencieuse.
- 2 Socialisation des observations individuelles au niveau du grand groupe.
Pas de discussion. Prise de notes individuelles.
- 3 Deuxième phase d'observation individuelle silencieuse.
- 4 Nouvelle socialisation des observations et prise de notes individuelles.

A la fin de cette étape, chaque individu dispose d'une masse d'informations dont certaines lui sont personnelles et d'autres proviennent des autres participants. C'est une base de connaissance du terroir qui permettra d'aborder les habitants, au cours de la deuxième étape.

Deuxième étape fondée sur l'échange avec les habitants

Le grand groupe se subdivise en plusieurs petits groupes de 2 à 3 personnes et se dissémine sur le terrain.

- 1 Contacts par petits groupes avec les habitants de rencontre.
- 2 Compte-rendu au grand groupe.
- 3 Nouveaux contacts et approfondissements.
- 4 Socialisation de l'ensemble des contacts.

A la fin de cette étape, chacun dispose :

- d'une masse d'informations résultant d'observations ou de contacts propres ou partagés,
- d'une expérience propre ou de contacts avec des habitants,
- d'une première vue synthétique permettant de définir des thèmes de travail plus approfondis.

Une méthode exigeante, cherchant à forcer la curiosité

La méthode proposée est nouvelle. Elle n'est pas comprise d'emblée par tous les participants peu habitués à un tel travail d'analyse. Certains s'y sentent mal à l'aise parce qu'elle sort des schémas habituels :

- être obligé de se faire une **idée personnelle**,
- être obligé de prendre le temps d'**écouter** ce que disent les collègues,
- travailler en commun** sur des thèmes techniques,
- parler aux habitants dans un **rapport égalitaire** et non hiérarchique.

Ce n'est qu'après l'avoir appliquée qu'on en perçoit l'efficacité. Mais alors, il va falloir mettre en cause bon nombre d'habitudes acquises. La suite de la session montrera que certains le supportent mal, d'autres en voient l'intérêt et s'y trouvent à l'aise.

La phase d'observation individuelle est très importante. Le fait de partir seul dans les champs et d'avoir à ramener des observations stimule le regard et la curiosité. L'observation se fait d'abord sans thème défini et sans questionnaire. On part d'une observation globale, on s'imprègne de la réalité ambiante. C'est plus stimulant que de se concentrer sur un sujet déterminé d'avance.

Lorsqu'au cours de la phase de socialisation, les observations sont diffusées dans le groupe, les participants se rendent compte que les observations sont très diverses bien qu'elles aient porté sur le même terroir ; cette différence de perception provoque l'intérêt des participants: «*Tiens, je n'avais pas vu cela.*» Elle montre la complémentarité des regards.

Découvrir des centres d'intérêt

Dans un troisième temps, l'observation se fait plus précise et devient plus concrète. Certains demandent que l'on photographie. D'autres apportent des échantillons. A partir des observations, on voit émerger des centres d'intérêt : par exemple les parasites, les arbres et arbustes, le rôle du kad (*Acacia albida*) et du ngeer (*Guiera senegalensis*). Dans la mesure où les observations sont devenues plus rigoureuses, de nouvelles questions surgissent. Certains commencent à rédiger des fiches et prévoient même d'approfondir un thème au cours de la session : par exemple, celui qui concerne la nourriture des animaux.

Ces observations et le fait d'avoir à en rendre compte constituent un entraînement mental intéressant pour la suite de la session. Le regard est stimulé. Chacun est amené à s'exprimer sur ce qu'il a vu, à bien le décrire. Il faut se faire comprendre en fonction de la réalité observée. Et, dans le même temps, intégrer à ses observations celles des collègues.

Attendre 4 heures... ou s'y mettre tout de suite ?

Il est déjà midi. Le repas n'est pas prêt. L'animateur propose de se mettre au travail tout de suite, selon la méthode proposée plus haut. Certains cadres objectent que la matinée est fort avancée. *"On ferait mieux d'attendre quatre heures."*

La tension monte un peu. Pour ne pas perdre le bénéfice de l'explication qui vient d'être donnée, certains sont prêts à commencer. D'autres, moins motivés, n'apprécient pas d'avoir à déranger leurs habitudes. Quelques-uns estiment même que si l'équipe d'animation veut les faire travailler aux alentours de midi, c'est une bonne raison pour quitter la session. Ils font intervenir des questions d'argent.

Pendant quelques minutes, le groupe hésite. Les «beaux parleurs» semblent même l'emporter : *"On va se reposer"*. Puis, tout bascule, quelques participants veulent commencer de suite ; on réglera les problèmes d'intendance plus tard. L'objectif de la session est d'analyser le terroir, non pas d'exiger des bailleurs de fonds qu'ils paient des heures supplémentaires. L'intérêt du travail à long terme doit primer sur les petits intérêts personnels. Il est convenu qu'une commission rediscutera des problèmes matériels dans la soirée.

Les râleurs doivent se plier, on entend l'un d'entre eux dire : *"Ce n'est pas normal que nous les cadres, nous soyons traités comme des paysans..."* Heureusement, ce n'est pas le propos de la majorité.

D'emblée les motivations apparaissent comme très diverses pour les cadres. La plupart sont intéressés. Mais certains ne comprennent pas bien le sens de la démarche et ont l'air de penser : *"Une session de plus...!"*. Pour que la session ne soit lourde ni pour eux, ni pour les autres, il aurait fallu préciser, avant, les conditions de participation. Les organisations ayant envoyé des cadres auraient dû être plus attentives à ce point.

Dès le départ, quelques-uns ont le sentiment qu'en sortant des voies habituelles, ils perdent

leur rôle : *"Mais nous, on en sait plus que les paysans"*, dit l'un d'eux. C'est un problème de fond : est-ce qu'on aborde un terroir avec les yeux de sa fonction ou avec les yeux de l'agriculteur ?

On s'y met...

En fin de compte, le groupe s'est repris, la majorité s'y met sans problème. On sort sur le terrain. Il fait très chaud. Mais à chacun d'ouvrir les yeux, de regarder, de prendre note. Au bout de trois quarts d'heure, chacun rentre dans la salle commune pour écouter les résultats des observations :

"J'ai vu un champ de manioc avec une haie de salanes."... "J'ai vu un champ de mil entièrement jauni." "J'ai vu un reboisement d'eucalyptus."... "Les cultures sont plus développées dans le bas-fond que sur le sol joor (sol sableux)"... "J'ai vu un reboisement non entretenu." "Lorsqu'il y a des ngeer dans un champ d'arachide, les cultures s'y présentent mieux." "J'ai vu des vergers de manguiers tout le long du bas-fond." (photo 11)



L'animateur demande à chacun d'être beaucoup plus précis au cours de la deuxième phase d'observation (par exemple de compter les manguiers dans le verger afin d'en connaître la densité), de se centrer sur un thème et de se poser des questions sur ce thème.

Prenons par exemple celui de l'eau dans les puits.

L'un des participants a dit d'après ses premières observations : *"J'ai vu deux puits dans le quartier où je suis allé. L'un était entouré de femmes, l'autre non."*

L'animateur demande s'il a regardé dans les puits, s'il sait pourquoi il y avait des femmes autour de l'un et pas de l'autre, s'il sait quand les puits ont été construits, etc...

Lors de la deuxième phase d'observation, le même participant explique : *"Le premier puits est tari. Il a été construit en 1956. Cette date est marquée sur la margelle. L'eau était à 8 mètres de profondeur en ce temps-là, en fin de saison pluvieuse. Il a été recreusé plusieurs fois et son fond est à 17 mètres aujourd'hui mais il n'y a plus d'eau depuis plus de 3 ans. L'autre puits est encore approvisionné mais les cordes ont 15 mètres de long. Les femmes se plaignent de leurs difficultés constantes à puiser."*

"Comment se fait-il, demande-t-il enfin, que deux puits situés à 150 mètres l'un de l'autre soient dans un état si différent ?"

Nous voyons que l'observation approfondie débouche sur une question : pourquoi cette différence ? La curiosité est stimulée par l'approfondissement ; l'intérêt aussi, puisqu'en posant la question, on fait appel en quelque sorte à un interlocuteur qui pourrait répondre. Qui dans le groupe des participants pourrait fournir une explication ?

Le repas est servi avec une heure et demie de retard, mais le temps perdu en discussion tout à l'heure a été rattrapé. Les rôleurs se sont manifestés. Le groupe et l'équipe d'animation savent maintenant qui est motivé à bien travailler et qui ne l'est pas.

Constituer des échantillons

Au cours de l'après-midi, les observations sont plus centrées et plus rigoureuses. La mise en commun est plus riche. Certains reviennent avec des échantillons : herbes, racines, feuilles ; d'autres avec des croquis ou des plantes. On relève des plantes indicatrices de sites humides telles que "l'alom" (1). On note aussi des plantes réputées dans la région pour avoir une incidence favorable sur la fertilité: ngeer, baobab, kad.

Essayer d'en savoir plus de la bouche des habitants

"Si quelqu'un est moins âgé que toi de sept ans et s'il a séjourné sous sept arbres à palabres sous lesquels tu n'as pas séjourné, il a le même âge que toi." (proverbe wolof)

Le lendemain, mardi 22 septembre, quelques paysans arrivent déjà pour la session et se joignent aux cadres. *"Cette fois-ci, on est allé dans le village, raconte un cadre. On discutait avec les gens sur ce qu'ils étaient en train de faire au moment même où nous passions. C'était un approfondissement de la deuxième observation. Par exemple l'eau du puits de 15 mètres est saumâtre ; on discute avec les villageois sur ce point, en essayant avec eux de trouver pourquoi, en inventariant les autres puits et la qualité de leur eau."*

Le temps de la montre...

Mais le temps fait défaut, chacun sent que le travail d'observation et les contacts avec les habitants apportent beaucoup de choses. On aimerait poursuivre, cependant il faut se mettre à l'évidence : les paysans sont arrivés les uns après les autres, les officiels aussi, pour ouvrir la session paysanne. Si toutes les étapes n'ont pas été franchies selon les prévisions de l'animation, certains points importants sont cependant acquis.

- On a travaillé sur des situations réelles.
- On a parlé ensemble, autrement que dans les rencontres administratives.
- On a observé les réalités avec des regards différents.
- Chacun s'est forgé des opinions personnelles.
- Le groupe dispose d'un paquet d'informations communes qui lui permet de parler concrètement des mêmes choses plutôt que d'une façon abstraite.

Une première étape est franchie dans la mentalité des cadres. Pour l'équipe d'animation, elle est révélatrice. Il faudra poursuivre les jours suivants. D'ailleurs, une journée est-elle suffisante pour atteindre les deux objectifs fixés pour les cadres ?

- S'approprier une méthode de travail pour l'utiliser au cours des journées suivantes avec les paysans.
- Bien comprendre son rôle avec les paysans.

La suite de la session montre qu'il aurait fallu un jour de plus.

... Et le temps des paroles officielles

A 16 heures, tous les paysans invités sont présents : 34 au total dont 29 hommes et 5 femmes. Il est temps d'ouvrir officiellement la session. Désormais, tout se passera en wolof, la langue la plus courante dans la région.

Le président de la Maison Familiale Rurale de Notto, Mor Diaw, accueille les participants : *"Nous nous réjouissons de la présence de nos parents paysans venus d'autres zones pour*

(1) *Diospyros mespiliformis*. Pour les noms scientifiques des plantes, se reporter à l'index.

voir ce que nous faisons. Nous leur souhaitons la bienvenue. Cette session va nous permettre de réfléchir ensemble sur le développement de notre zone."

Talla Niassé, le président de l'Union des MFR du Sénégal, pense que cette rencontre déborde le cadre de Notto : *"Cette session revêt beaucoup d'importance pour nous paysans. La formation va nous permettre demain et après demain de mieux maîtriser nos problèmes sans avoir besoin de l'appui de qui que ce soit."*

Il ne peut y avoir de développement que si les hommes et les femmes s'unissent et si l'on croit à ce que l'on fait. Vous aurez à aller dans les villages et je demande aux villageois de dire tout ce qu'ils savent. Je pense que si chacun partage son savoir avec les autres, les objectifs de la session seront atteints. En général, quand un Blanc doit animer une session, les gens croient que seule la connaissance de ce dernier est valable. Certes, il a des connaissances, mais les villageois savent mieux que quiconque les réalités de leur terroir. La participation positive des paysans de la zone de Notto sera donc d'un grand intérêt pour tous les paysans du Sénégal. Enfin, nous devons nous mettre dans la tête que le travail que nous entamons n'est pas seulement pour nous, mais aussi pour nos enfants et petits-enfants qui viendront après nous."

Au nom de la FONGS dont il est président, Famara Diédhiou insiste sur la collaboration qui doit exister entre chercheurs et paysans, mais tous les paysans ne sont-ils pas eux-mêmes des "chercheurs" ?

"Comme vous le savez, beaucoup de recherches ont été faites dans les instituts et les stations, mais la plupart du temps elles sont inutilisables et restent dans les tiroirs, tout simplement parce que ceux qui doivent travailler ensemble pour les utiliser ne sont pas en contact. Certains croient qu'être paysan, c'est être à l'échelon inférieur. C'est une erreur, parce que le métier de paysan fait partie des métiers les plus nobles. Comment peut-on admettre que quelqu'un passe 20, 30, 40 et même 50 années de sa vie dans une profession et vienne nous dire après : "Je ne connais rien dans ce métier" ? Il y a des choses que les paysans connaissent et que les agronomes de haut niveau ne connaissent pas. Donc, je vous demande, dans une rencontre de ce genre, d'accepter d'échanger vos connaissances. Si aujourd'hui nous avons la possibilité de travailler ensemble, nous devons tout faire pour que ce travail soit utile. Je vous demande de porter beaucoup d'attention à ce séminaire."

Le sous-préfet de Notto, à son tour, dit l'intérêt d'une session de ce type : *"Il ne peut y avoir de développement que si l'information et la formation sont suffisantes à la base."* Et il conclut : *"Au nom de votre ministère de tutelle, je déclare ouvert votre séminaire et vous adresse tous mes encouragements."*

Quels sont les objectifs ?

A ce moment, Joséphine Ndione, coordinatrice de la session, présente les objectifs à atteindre durant les jours qui vont suivre et donne quelques indications pratiques pour la méthode de travail.

****"Nous sommes réunis aujourd'hui pour réfléchir et nous former. Paysans et cadres, ensemble. Nous allons examiner ce terroir du Diobass. Nous allons le parcourir, l'observer, nous demander ce qu'il est maintenant et ce qu'il va devenir. Nous aurons à faire des recherches en ce qui concerne l'eau, la terre, les animaux, les arbres. Nous aurons aussi à chercher des solutions concrètes aux problèmes qui se posent."*

Les paysans de l'extérieur ont reçu une invitation qui leur indiquait les objectifs de la session. Ils vont découvrir un milieu différent du leur. Ils feront des comparaisons et poseront des questions ; ils apporteront leur propre expérience et s'enrichiront de celle des autres participants ; avec eux, ils chercheront aussi des solutions. Les cadres essayeront de comprendre la vie du terroir et de dialoguer avec les villageois. Pour cela, ils auront

à observer et à écouter et cette tâche n'est pas toujours facile. Ils aideront aussi les participants à classer ce qui a été réfléchi et à faire des synthèses quand ce sera nécessaire. Bref, ils verront comment leurs compétences pourront être utilement exploitées par les villageois." ***

Ce n'est pas la broderie de l'habit qui fait l'intelligence !

***"Ici, tous les participants sont sur un pied d'égalité. Personne n'est là au titre de sa fonction ou de ses diplômes. Tous sont au même niveau dans le travail de réflexion et de recherche. Tous peuvent avoir de bonnes idées et pourront les partager. Enfin, nous demanderons à tous de respecter l'organisation qui a été mise en place.

En effet, pour mener à bien nos travaux, nous allons nous répartir en sept groupes. Dans les groupes, il n'y aura pas à dire : «Un tel est cadre, un tel est paysan extérieur, tel autre est paysan de la zone de Notto» etc... Non ! Chaque groupe devra choisir un responsable de groupe et un rapporteur, mais ce ne sera pas toujours les mêmes personnes. Le responsable de groupe devra veiller à ce que certains ne monopolisent la parole. **Chacun doit parler, dire ce qu'il a vu et entendu, ce qu'il sait ; et je dis ça surtout pour les femmes : ne vous laissez pas faire par les hommes !**

Nous aurons à travailler dans les villages ; à cette occasion, quatre villages ont été choisis : Njuuxaan, Notto, Tatène sérér, Sangué. Nous passerons une journée dans chacun de ces villages. Dans chaque village, vingt-cinq personnes sont choisies pour travailler avec nous ; le soir, ces vingt-cinq villageois restent au village et nous, nous revenons à Notto. Les délégués de la MFR de Notto auront un badge rouge, les vingt-cinq personnes choisies dans les villages auront un badge blanc, les paysans extérieurs auront un badge jaune, les cadres un badge vert, l'équipe d'animation un badge mauve. Ces badges permettent d'identifier à vue d'œil l'appartenance de la personne. Nous demandons à chacun de bien garder son badge, car ceux qui ne porteront pas de badge n'auront pas droit à la parole.

Pour ce qui est de la programmation : lundi 21 et aujourd'hui 22, nous avons travaillé avec les cadres. Le mercredi 23, nous serons à Njuuxaan. Avec les vingt-cinq personnes choisies dans ce village, nous nous partagerons en sept groupes et ensuite, nous nous rendrons dans les champs pour faire des recherches sur les arbres, la terre, etc... Et ceci jusqu'à samedi, dans les quatre villages. Après, nous ferons la synthèse et l'évaluation les lundi 28 et mardi 29 septembre." ***

Quelques indications pratiques sont alors données pour le logement, les repas, les déplacements, les horaires...Et la journée s'achève. L'animation règne à Notto, c'est bien la première fois qu'on y voit autant de monde ! Un paysan synthétise à sa manière ce qu'il attend de la session : "Si tu secoues le matelas du lit où dormaient tes grands-parents, tu dormiras mieux». Il faut aller de l'avant et ne pas se contenter des formules d'autrefois. Tout en prenant en compte l'expérience des anciens, il faut l'enrichir et l'adapter aux situations nouvelles.

Faire le point de l'animation

En fin de journée, l'équipe d'animation établit le bilan de la journée écoulée et prépare celle du lendemain. Elle se réunira ainsi chaque jour. Les horaires n'ont pas été bien respectés. Des retards se sont produits pour les réunions et les repas. Le matin, les personnes préposées à l'achat du ravitaillement sont parties trop tard au marché, faute de voiture et de prévision financière. Il faudra améliorer ce point.

Certains cadres ne sont pas encore dans le coup et risquent d'être un «poids mort» dans la session. On constate le fait, sans trouver comment y remédier, mais le temps fera peut-être son œuvre... Commençons d'abord la session. Il est décidé que les cadres et les paysans se feront représenter par deux des leurs pour participer chaque jour à la réunion de l'équipe d'animation.

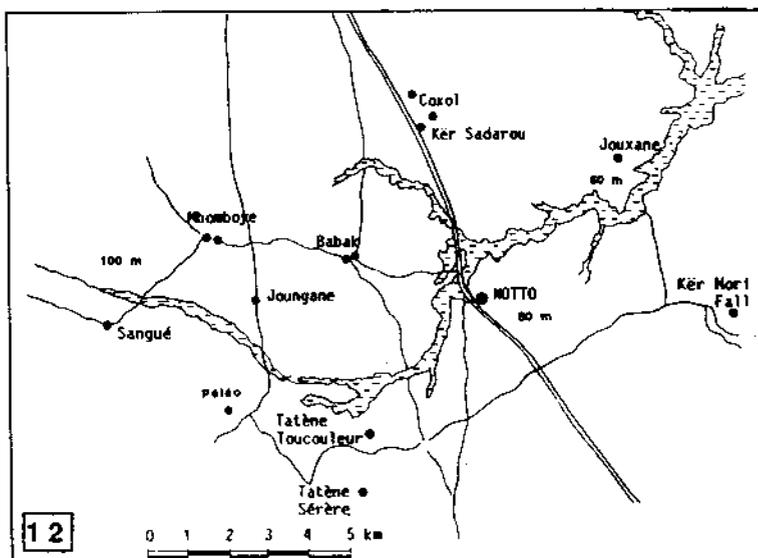


Deuxième partie

A l'école des champs et des paysans

Maintenant que les objectifs et les règles du jeu sont clairs pour les participants et qu'un consensus est établi, il ne reste plus qu'à se mettre à l'ouvrage. On en a terminé avec les chaises et les salles de réunion. La véritable école va commencer : les champs et le terroir constituent la salle de classe ; tous les participants de la session, sans distinction, forment le corps des enseignants et des enseignés ; des coupes-coupes et des houes, des yeux ouverts et des oreilles attentives, de la matière grise et des jambes, vont être les meilleurs outils pour travailler sur le terrain, analyser les situations et échanger.

Les tableaux suivants fournissent le schéma global de la session.



jours	lieux	public concerné	activités menées
1er jour et 2ème jour	Notto	cadres et équipe d'animation	initiation à une méthode participative d'analyse du terroir
fin du 2ème jour	Notto	cadres et paysans - responsables officiels (administration et associations)	ouverture de la session
3ème jour 4ème jour 5ème jour 6ème jour	Njuuxaan Notto Tatène Sangué	paysans et cadres participants - plus 25 villageois - plus les autres villageois	dans 4 villages, observations, analyses, expérimentations, échanges
7ème jour dimanche	Notto	repos	visite de villages
8ème jour	place de Notto	tous les participants	synthèse pratique effectuée par les participants
9ème jour	Centre de Notto	tous les participants	évaluation de la session ; suite à donner.
fin du 9ème jour	Notto	cadres et paysans - responsables officiels (administration et associations)	clôture de la session

Les journées les plus importantes sont évidemment celles où l'on sera sur le terrain, du troisième au sixième jour. On va parcourir successivement, en quatre jours, les villages de Juxaan, Notto, Tatène et Sangué, et le dernier jour sera consacré à une synthèse pratique. (voir carte 12)

Déroulement des quatre journées de session dans les villages

moment de la journée	activités menées et lieux	responsabilité tenue par	public touché
a 7 h 30	au Centre de Notto : petit déjeuner et départ	tous	tous
b début de matinée	au village : présentation du travail à faire et constitution des 7 groupes avec thèmes respectifs	la coordinatrice de la session	les participants de la session (54) et le public villageois (25)
c matinée : 9 h à 12 h	sur le terrain : marche, observations et échanges de chacun des 7 groupes sur les thèmes assignés	un responsable de groupe	7 groupes de 11 à 12 personnes (dont 25 villageois)
d matinée : 9 h à 12 h	sur la place du village : mise en place de démonstrations et utilisation d'outils pédagogiques	l'animateur de la session	jeunes et artisans participant à cette mise en place. Les autres villageois aussi
e fin de matinée : 12 h à 13 h	au village : retour des groupes de travail ; analyse et synthèse sur les observations du matin	le responsable de groupe et le secrétaire	chacun des 7 groupes
f début d'après-midi : 13 h à 15 h	au village : repas et thé ; échanges informels entre participants ; interviews	l'intendance, les cuisinières et les bonnes volontés	les participants de la session (80)
g après-midi : 15 h à 18 h	sur la place du village : compte rendu de chaque groupe sur les observations de la matinée et la synthèse	secrétaire de chaque groupe	les participants de la session (80) et des villageois
h idem	sur la place du village : échanges et discussions sur ces rapports	l'animateur de la session ou des participants	idem
i idem	sur la place du village : démonstrations à partir des données fournies par les groupes ou des questions posées	idem	idem
j idem	sur la place du village : activités imprévues du fait de la pluie ou de toute autre circonstance	idem	idem
k fin d'après-midi vers 20 h	au Centre de Notto : repas	l'intendance, les cuisinières et les bonnes volontés	les participants permanents (60)
l vers 21 h	réunion de l'équipe d'animation avec les représentants des cadres et des paysans	l'équipe	l'équipe et deux participants

Ce tableau n'a rien de rigide. Il n'a de sens que s'il garde souplesse et flexibilité pour s'adapter aux circonstances. Une pédagogie qui ne serait pas inventive se figerait en recettes. Elle deviendrait vite un carcan sans prise sur les réalités.



Chapitre 4

Rendez-vous avec la pluie : Njuuxaan, le 23 septembre

Malgré un deuil récent (le délégué de la MFR venait de perdre son père), tout est prêt au village séréer de Njuuxaan pour accueillir les participants de la session. Paroles de bienvenue et présentations donnent le ton de la journée. Les 25 villageois, hommes et femmes, désignés pour participer activement à la session sont tous là, avec leur badge blanc.

Des groupes de travail par thème

Rapidement les groupes de travail se constituent autour de cinq thèmes.

- L'eau
- Les décisions concernant la terre
- La nourriture des animaux
- Les arbres du terroir
- Le sol et sa fertilité

Deux thèmes sont repris deux fois au sein des sept groupes. Les groupes sont désignés par l'équipe d'animation de telle sorte qu'on ne perde pas de temps. Ils sont composés de personnes appartenant à chacune des catégories de participants : paysans de l'extérieur, cadres, villageois, etc...

Deux grands moments vont rythmer la journée :

- le travail en groupe sur le terrain durant la matinée,
- la mise en commun des rapports et les échanges durant l'après-midi.

Aussitôt après les présentations et les explications, chaque groupe reçoit une fiche guide, suggérant des pistes pour mieux observer et analyser, et rendre ainsi plus fructueux sa recherche sur le terrain.

A partir de ce moment, l'initiative revient aux groupes : selon les thèmes, ils suivent des démarches différentes. On commence par se concerter, puis on s'élançait à travers champs.

Au cours de cette matinée, les participants observent, écoutent, échangent sur leurs expériences, prélèvent des échantillons : c'est l'essentiel de leur travail. Puis, ils réfléchissent, discutent, analysent et finissent par rédiger leur rapport. Cette synthèse permet de systématiser le travail qui s'est fait à l'intérieur de chaque groupe.

Les groupes qui désirent s'écarter de ce guide peuvent le faire, du moment qu'ils restent bien centrés sur le thème qui leur est proposé.

La place du village transformée en atelier

Après le départ des groupes dans les champs, la place du village est transformée en atelier. Avec les villageois qui ne sont pas officiellement participants, l'animateur prépare des démonstrations pratiques et met au point des maquettes.

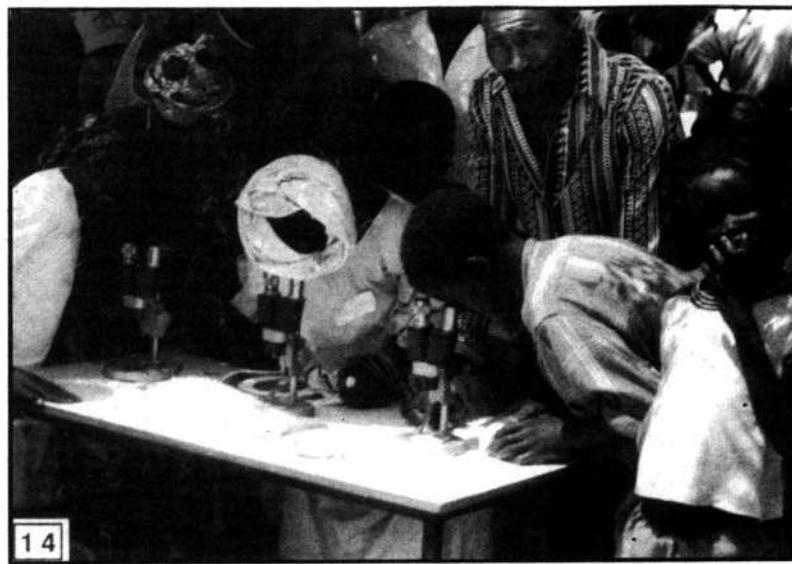
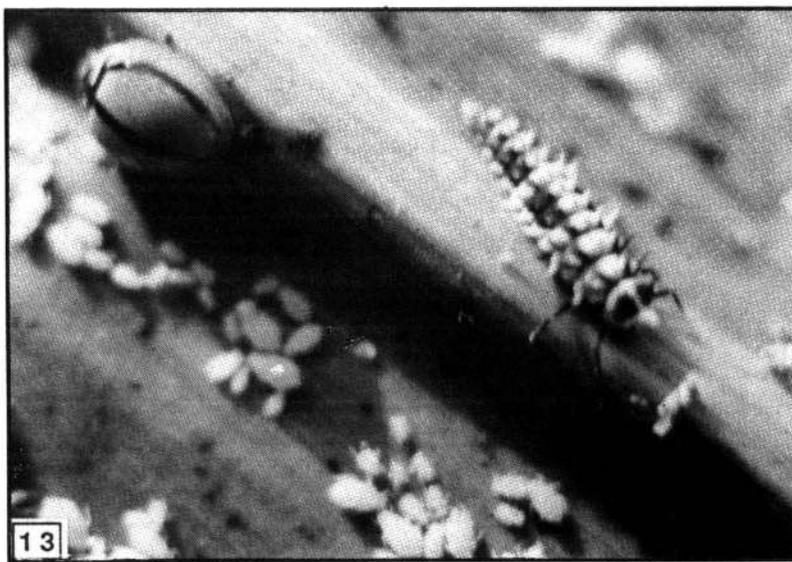
Découvrir l'Infiniment petit

Au moyen de binoculaires placés sur une table, chacun peut observer des choses très petites: des grains de sable ou d'argile, des petites bêtes vivant dans l'eau, des parasites sur les feuilles d'arachide ou de maïs. La **photo 13**, par exemple, montre une feuille de maïs parasitée par des pucerons blancs. On voit les piqûres qu'ils ont faites sur la feuille. La larve de coccinelle, qu'on voit également, mange les pucerons.

Le binoculaire est constitué de deux grosses loupes qui permettent de distinguer le relief des objets. Ceux-ci doivent être bien éclairés par-dessus. Le binoculaire permet donc un grossissement notable d'éléments invisibles ou peu visibles à l'œil nu. C'est ce qui permet à chacun d'observer comme il ne l'avait jamais fait, sur des feuilles, les symptômes de certaines maladies de plantes.

Les enfants sont les premiers à oser regarder dans les binoculaires. Les femmes ensuite, petit à petit, finissent par s'approcher de la table et veulent observer tout ce qui leur tombe sous la main. Les hommes enfin viennent "jeter un coup d'œil" très vite transformé en étonnement intéressé. (**photo 14**)

Ainsi des hommes et des femmes ont pu voir pour la première fois, vivant dans l'eau, de petits organismes invisibles à l'œil nu. Une femme prend la fuite en découvrant, à travers le binoculaire, dans une goutte d'eau, l'existence d'horribles petits animaux: "*Maintenant, je comprends pourquoi les toubabs (1) ne veulent pas boire n'importe quelle eau!*"

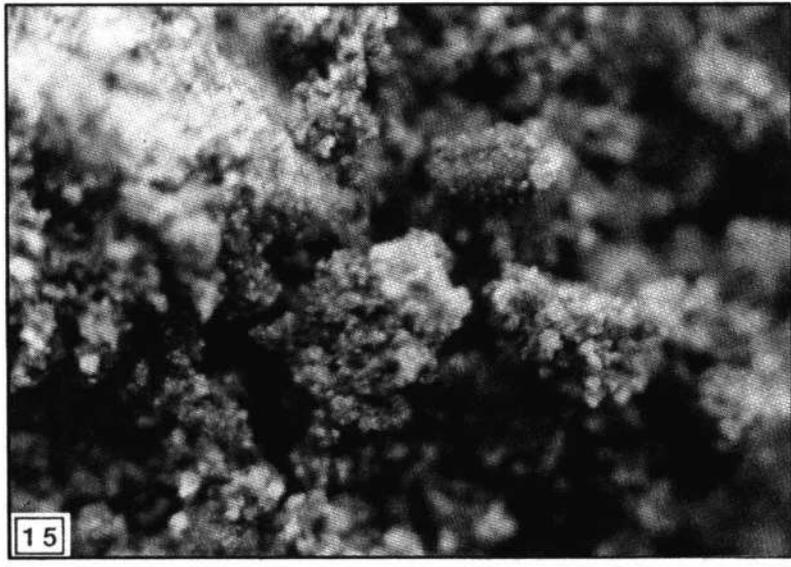


(1) "Toubab": nom donné aux "Blancs" par les Sénégalais.

Le binoculaire permet de bien observer la structure du sol

Sous l'un des binoculaires, l'animateur met du sable et quelques herbes. Des paysans se penchent prudemment sur cet appareil inconnu. L'un d'eux observe : *"Je vois comme des pierres entassées et sans ordre. Ces pierres sont différentes les unes des autres... Je vois aussi quelques tiges vertes..."*.

L'effet "grossissement" change la perception des choses. En regardant ce sable, on voit aussi les espaces entre les grains et l'on comprend mieux comment l'eau et l'air s'y infiltrent facilement. Et un jeune paysan commente : *"Je comprends maintenant pourquoi les racines des arbres et du mil pénètrent facilement dans le sol et pourquoi le sable retient mal l'eau."* (photo 15)



Dans chaque type de sol, on peut donc voir des éléments variés et disposés de façon particulière; on parle de la "structure" du sol : c'est la manière dont les différentes particules d'un sol sont assemblées entre elles.

Les grains du sol argileux (en wolof le «dek»), sont différents de ceux du sol sableux. Ils sont beaucoup plus petits. L'eau et les sels servant d'aliments aux plantes sont stockés à la surface de grains très fins et dans les minuscules interstices laissés entre les grains accumulés. Mais, contrairement au sable, l'argile laisse difficilement passer les racines des plantes. (photo 16)

Pour l'agriculture, la meilleure structure du sol est trouvée lorsque le sable, l'argile, l'humus et la matière organique sont mélangés. Ils forment alors un ensemble de petites boules entre

lesquelles l'eau, l'air et les racines peuvent facilement trouver un chemin. Dans ce sol, les plantes trouvent l'eau et les sels minéraux qui leur sont nécessaires pour se nourrir. (photo 17)



Les explications de l'animateur sont intéressantes, mais les gens veulent en savoir plus. Et puis, ils veulent observer des choses beaucoup plus petites encore.

Le directeur du Collège Saint-Gabriel sera content de savoir que son matériel a bien servi. *"Nous avons reçu un tas de matériel de la Coopération française mais il reste là à se couvrir de poussière."*

Malheureusement, on n'a pas de microscope sur place. "L'INDR a promis de nous en prêter un ; on ira le chercher tout à l'heure et demain, à Notto, nous pourrons parler encore de la composition du sol et surtout des micro-organismes qui le peuplent."

Des techniques simples pour le nivellement

Il y a beaucoup de jeunes dans ce village. Certains sont revenus de Thiès en apprenant que quelque chose se passait chez eux. Pourquoi ne pas les occuper, eux aussi, en attendant que les participants viennent faire, devant tout le village, leurs rapports de groupe ?

Le thème technique choisi à Njuuxaan pour motiver la curiosité est le nivellement. Beaucoup de paysans font de la culture maraîchère, mais ils n'arrivent pas à aplanir de manière égale leur planche, ce qui entraîne beaucoup d'inconvénients pour l'arrosage : les parties élevées sont mal humidifiées, les parties basses sont inondées ou érodées.

L'équipe d'animation a préparé une démonstration de deux techniques de nivellement. Les jeunes vont l'apprendre d'abord. Ensuite, ils font une démonstration aux participants de la session à leur retour des champs.



Le triangle à niveau et le piquetage

Il est utilisé pour obtenir des surfaces horizontales. C'est un cadre de bois ayant la forme d'un triangle isocèle. Il a été construit la semaine dernière par un menuisier de Thiès, selon les instructions de l'équipe d'animation. (photo 18)

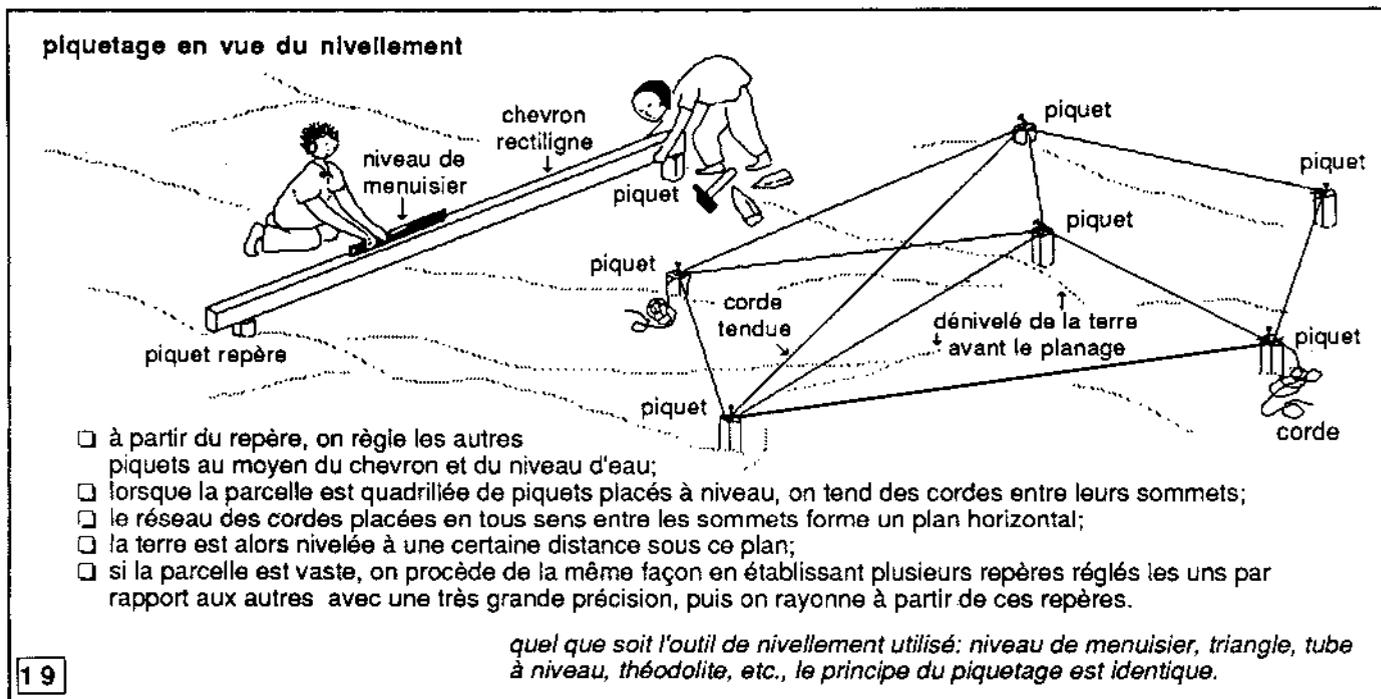
- A environ 15 cm de la base du triangle, une traverse relie les deux côtés qui ont la même longueur. L'extrémité des deux côtés doit être dégagée. Un fil à plomb est accroché au sommet du triangle. Après avoir posé le triangle sur une surface parfaitement horizontale, contrôlé avec un niveau de maçon, on a marqué très précisément l'endroit où pendait le fil à plomb. Un repère est placé au centre de la traverse, une fois pour toutes.

- Sur la parcelle que l'on veut rendre horizontale, on établit un premier point de repère au moyen d'une pierre plate, bien stabilisée, située au centre de la petite parcelle à aplanir. Puis,



on fait pivoter le triangle autour de ce premier point. D'autres repères de pierres ou des piquets sont placés tout autour, en s'assurant chaque fois que le fil à plomb soit placé juste devant le point de repère de la traverse. Lorsqu'on dispose de quatre ou cinq points marquant le niveau, on peut étaler la terre dans le plan des cinq points et on est assuré que cette surface est bien horizontale. Le triangle est donc intéressant pour les maraîchers. Quand ils l'utilisent, ils obtiennent des planches bien horizontales, et ainsi l'eau d'arrosage est répartie également sur toute la surface.

- On peut également utiliser ce triangle quand on fait une diguette ou une rigole qui "serpente" toujours à un même niveau : on fait pivoter le triangle sur un de ses pieds, comme précédemment, en veillant toujours à ce que le fil à plomb passe bien devant son repère.
- Si on dispose d'un niveau de maçon, on peut le fixer sur une traverse. Dans ce cas, le fil à plomb n'est plus nécessaire. Le piquetage s'établit comme sur le **dessin 19**, où l'on voit deux personnes utilisant un chevron rectiligne et un niveau de maçon.



extrait de "Les chemins de l'eau", H.Dupriez et P.De Leener

Le théodolite de brousse

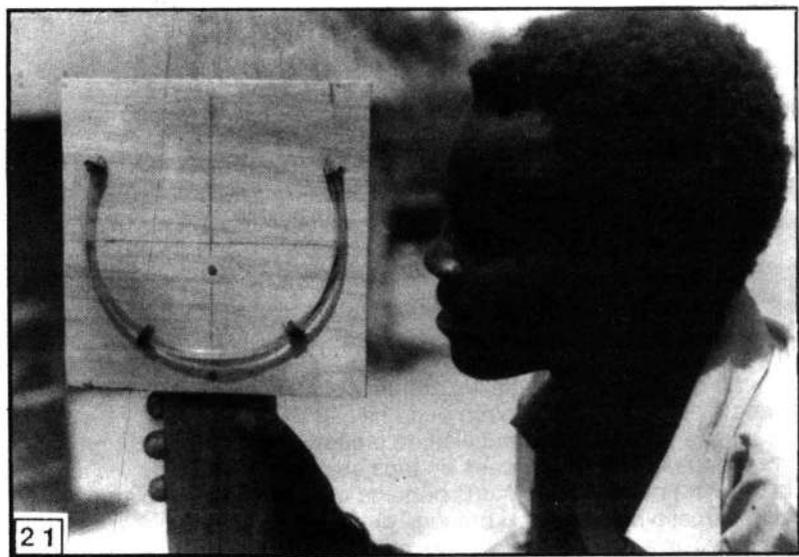
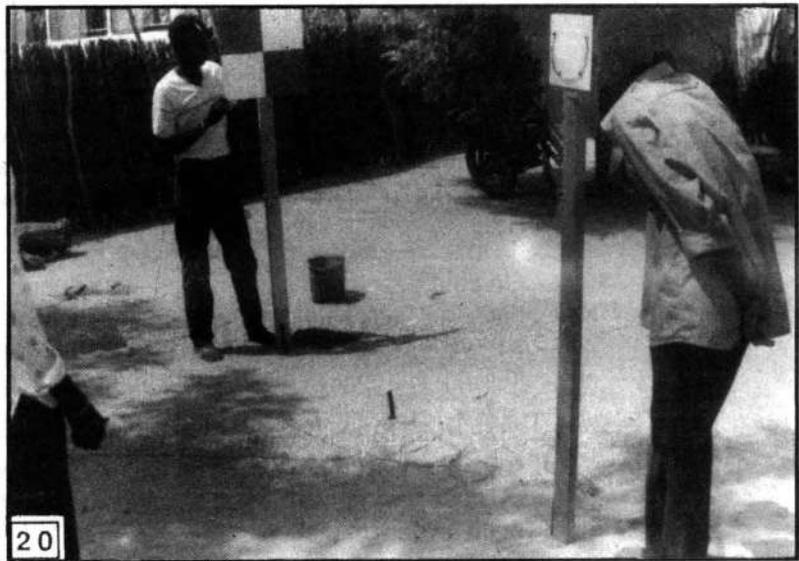
Le triangle à niveau est utilisé pour de petits parcours ou des surfaces réduites. Un autre instrument très simple est présenté, qui permet de niveler des parcours plus longs. Il a aussi été fabriqué par un artisan de Thiès à la demande de l'équipe d'animation. Il sera reproduit plus tard par certains participants, avec du matériel trouvé au village de Notto. On l'appelle **théodolite de brousse**.

Il est construit au moyen de 2 lattes bien droites, de 2 rectangles de contre-plaqué, d'un petit tuyau transparent d'environ 40 cm de long (acheté chez un marchand de mobylettes), d'un peu de peinture, de clous et de corde ou d'un fil de fer fin pour fixer le tuyau au rectangle de

visée. La section des lattes doit être bien nette pour s'appuyer franchement sur le sol.

Les 2 rectangles sont divisés en 4 pour en trouver le centre. Ils sont placés sur les lattes à hauteur d'homme (par exemple 1,65 m). Leurs centres respectifs doivent être situés à la même hauteur, au millimètre près. C'est un point capital pour éviter de trop grandes erreurs de mesure (photo 20).

L'un des rectangles va servir de mire, l'autre va recevoir le viseur. Le tube transparent (viseur) est fixé sur le rectangle au moyen de fil de fer ou de corde. Les deux extrémités sont situées plus haut que la ligne médiane horizontale. On y versera un peu d'eau savonneuse de telle sorte que lorsque le support est placé bien vertical, le niveau d'eau, de part et d'autre du tube, se situe très précisément sur la ligne médiane (photo 21). Il faudra ensuite veiller constamment à cette équivalence. Le savon dans l'eau permet d'éviter le ménisque qui se forme par suite de la tension superficielle de l'eau contre les parois du tube. L'intérêt de ce théodolite de brousse est qu'il est de construction simple et peu coûteuse. Certains paysans se sont mis eux-mêmes à le construire.



Sur la place de Njuuxaan, l'animateur montre comment utiliser cet instrument. Le viseur reste en place, au point de repère. La mire se déplace d'un point à l'autre. Soit on ajoute des pierres sur le sol pour marquer le niveau, soit on creuse dans le sol. Lorsque les niveaux sont marqués avec des piquets, on tend des cordes dans tous les sens, de façon à marquer le plan recherché.

L'instrument peut être utilisé de plusieurs façons. Si la vue est bien dégagée, le viseur peut rester en place. La mire se déplace autour du viseur ou le long d'un parcours dont les niveaux sont repérés au moyen de piquets. Si la vue est mal dégagée, le viseur peut se déplacer vers le point où se trouvait la mire, celle-ci se déplaçant elle-même plus loin. Mais cette méthode comporte plus de risques d'erreur.

L'utilisation du théodolite de brousse est simple, chacun s'en rend compte. Elle ne demande pas de connaissances approfondies. On peut l'utiliser pour repérer tout ce qui doit être établi horizontalement, mais il peut être gradué à la base de telle sorte qu'il soit possible de déterminer des parcours en pentes régulières. Il ne faut cependant pas le considérer comme un instrument de

précision, mais bien comme un instrument qui permet d'approcher le nivellement.

Un chantier villageois

On peut se demander pourquoi faire de telles démonstrations sur la place du village, d'autant plus qu'elles n'entrent pas directement dans l'objet de la session et que ceux qui les réalisent ne font pas directement partie de la session.

Ce chantier présente en fait plusieurs avantages :

- La session ne fait **pas de discrimination** : le village n'est pas coupé en deux, séparant ceux qui «participent» et ceux qui «ne participent pas». Bien sûr, 25 paysans et paysannes de ce village ont été choisis pour partir avec les groupes. Mais un animateur reste au village. Il met en route autre chose. Et quand il installe sur la place du village des tables avec des binoculaires, spontanément, 2 ou 3 jeunes viennent l'aider, puis d'autres. De même, quand il fabrique des maquettes, certains apportent une pelle ou une truelle. Bref, **le village entier se sent concerné par cette session.**

De plus, ces villageois non choisis et qui se mettent volontiers à la disposition de l'animateur écouteront les rapports de l'après-midi, même s'ils n'ont pas la parole. C'est une session «portes ouvertes». Ils pourront aussi être appelés par un des animateurs pour faire la démonstration de ce qu'ils ont appris à faire le matin.

- Un pôle d'intérêt se développe autour des outils manipulés par l'animateur. Ces outils servent à voir ce qui est invisible à l'œil nu, à mesurer, à aplanir le terrain, ... Ils sont d'un maniement simple. L'animateur apprend aux **jeunes** à les utiliser et les quelques heures de la matinée suffisent à cet apprentissage.
- L'**aspect technique** de ces outils intéresse également les jeunes. Ils les manipulent volontiers et ils en comprennent le fonctionnement et l'utilité. Ils posent des questions à l'animateur et arrivent à les maîtriser. Eventuellement, ils construisent l'outil ou la maquette, cherchant eux-mêmes des solutions ou des matériaux pour les construire.
- Au retour des groupes, ceux qui ont manipulé ces outils ou participé à leur fabrication **répètent** la démonstration avec les outils. De cette façon, ils **s'intègrent à la session** en apportant quelque chose de concret à ceux qui reviennent des champs. Un dialogue s'instaure entre les adultes, participants officiels, et les jeunes, sur un plan technique.
- Le chantier apporte une dimension technique et pédagogique non négligeable. Ce qu'on a appris à faire au cours des matinées de chantier sera **répercuté plus tard** lorsqu'on fera la synthèse de la session. Chacun se sera familiarisé avec la technique des maquettes et, tout naturellement, utilisera cette technique pour les démonstrations et les échanges qu'il voudra faire par la suite.

Ainsi, tout le village est «dans le coup». La session crée l'événement pour tout le monde et pas seulement pour les participants. Elle devient en quelque sorte un atelier où chacun peut trouver l'occasion de s'instruire et de se former.

Une après-midi chargée reflétant le travail intense sur le terrain

L'après-midi est déjà entamée. Les gens ne s'en rendent pas compte : ils défilent toujours devant le binoculaire, l'animateur continue à donner des explications. Il fait très chaud. Des femmes ne cessent de remplir d'eau les bassines installées sous les arbres : les gens boivent beaucoup. Bientôt les groupes reviennent. Ceux qui n'ont pas fini de rédiger leur rapport s'installent quelque part. Les autres rejoignent le "chantier" et utilisent le binoculaire.

On se rend compte maintenant que le repas ne sera pas prêt à l'heure prévue. Il faut réorganiser la journée : commencer la mise en commun en attendant le repas. Il faudra un bon moment à l'équipe d'animateurs pour rassembler tous les groupes de participants sur la place du village où une tente est installée. C'est que les gens sont fatigués. Il y a la faim aussi. Heureusement, les habitants de Njuuxaan avaient prévu du "tiakri" pour l'apaiser (lait caillé avec du couscous de mil).

Tous les groupes sont maintenant sur la place du village. D'autres villageois qui ne participent pas à la session viennent écouter. On peut enfin commencer.

Sur les cinq thèmes proposés par l'équipe d'animation aux participants, trois surtout seront abordés à Njuuxaan : l'eau des terroirs, qui décide quoi en matière d'aménagement des terroirs, la nourriture des animaux. Ce sont ces thèmes qui ont attiré l'attention. Les autres thèmes viendront peut-être plus tard.

Eau qui passe ? Eau qui reste ?

A Njuuxaan, deux groupes ont porté leurs observations et leur réflexion sur l'eau. On veut connaître le maximum de choses sur l'eau qui se trouve sur le terroir et sur celle qui y passe. Des questions sont proposées par l'équipe d'animation, mais rien n'empêche le groupe d'en poser d'autres (voir encadré).

La démarche des deux groupes travaillant sur le thème de l'eau est différente. Le premier groupe a tenté d'observer ce qui se passait sous ses yeux et en a recherché les causes. Le second s'est plutôt penché sur l'histoire et sur les solutions à apporter.

Où est l'eau ? Quand vient-elle, quand part-elle ? Est-elle bien utilisée pour l'agriculture et l'élevage ?
Où et comment s'écoule-t-elle ?
 A partir de quels endroits ? Au point où je me trouve : d'où vient l'eau ?
 Quels sont **ses effets bénéfiques** ? Quels sont **les dégâts** qu'elle occasionne ? Que peut-on faire pour mieux utiliser l'eau disponible ? Et d'autres questions qui viendront à l'esprit du groupe.

"On n'était pas assis, nous avons fait le tour des puits, des champs, des marigots et après, on s'est assis sur place", dit le premier groupe. "Nous avons vu que les séanes sont profondes, mais nous savons que l'eau ne va pas rester jusqu'à la saison sèche. Il faudra creuser une autre séane... Pendant la saison sèche, on ne fera que creuser des séanes. L'eau coule et s'en va ; aussi, nous ne pouvons pas l'utiliser ; et puis, il n'y a rien pour l'arrêter. On a constaté que l'eau emporte la terre et que l'eau des puits baisse." La première cause de tout cela, dit le groupe, c'est la sécheresse.

"L'eau qui devait rester n'existe plus. Autrefois, il y avait le marigot, actuellement, il n'y a plus de marigot, il a disparu, il est mort. C'est la sécheresse qui l'a tué. Sans doute, ajoute le groupe, la nappe d'eau baisse-t-elle sous l'effet de la sécheresse mais aussi du fait de la destruction du couvert végétal. Il ne faut pas tout mettre sur le compte de la sécheresse."

L'autre groupe s'exprime ensuite. *"Lorsque nous avons quitté le village, nous sommes partis ensemble : assis sur un tronc d'arbre, on a commencé à se questionner au sujet de cette eau. Les puits sont taris. Le marigot a disparu et nous n'avons plus la possibilité de l'utiliser. Dans le temps, le marigot avait de l'eau pendant la saison sèche et pendant la saison des pluies ; on était très content ; on ne manquait de rien. On travaillait bien. Tout ce qu'on cultivait donnait bien. On avait tout, il y avait du riz. Même si on n'avait pas de mil, on mangeait. Depuis, la sécheresse a emporté l'eau.*

Malheureusement, il n'y a pas que la sécheresse. Il y a aussi l'action de l'homme. Il est donc nécessaire de chercher les moyens pour l'avenir immédiat", estime le groupe.

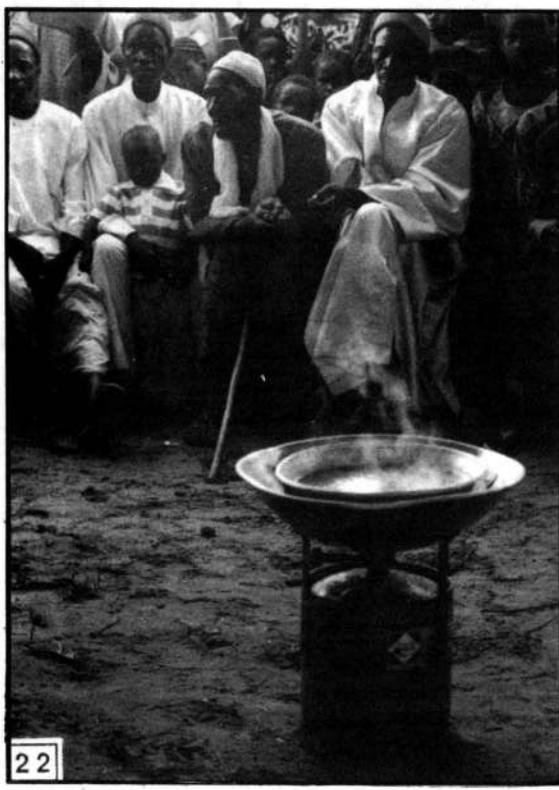
"Pour retenir l'eau, il faut utiliser des moyens simples en provenance du milieu comme certains paysans de Fandène et de Mbomboye l'ont déjà fait chez eux. Il faut aussi protéger la terre en maintenant le couvert végétal."

Un stock d'observations communes, base concrète pour la suite des travaux

A première vue, le travail des groupes ne semble pas être entré dans le détail. On a constaté des choses dont certaines étaient déjà connues. L'essentiel, pour les groupes, est d'avoir pris une **conscience commune** des choses. Dans les heures et jours qui suivront, on disposera de ces observations communes. Les choses les plus abstraites qui seront discutées plus tard seront greffées sur ce tronc d'observations partagées.

Le fait que deux groupes aient travaillé sur le même thème enrichit la pensée collective car chacun a abordé les choses différemment. Les réflexions se complètent entre elles.

Intermède : l'évaporation et le cycle des pluies



22

Les deux groupes ont fait part de leurs observations et exposé leurs conclusions. L'animation propose un intermède consistant à expliquer ce qu'est le cycle de l'eau dans la nature. Que chacun **se rende compte** que ce qui vient d'être observé sur le terrain s'intègre dans un processus qui dépasse les dimensions du terroir. Il y a l'infiniment petit qu'on a observé au binoculaire, mais il y a aussi l'infiniment grand qui est difficilement observable.

L'intermède est fondé sur quelques observations concrètes.

- ❑ L'eau d'une casserole est en train de s'évaporer au-dessus d'un brasero. La vapeur, d'abord bien visible, disparaît dans l'air. Si on augmente l'intensité du feu, l'évaporation augmente. La vapeur quitte le lieu avec l'air en mouvement. (photo 22)
- ❑ Il en va de même pour l'eau qui tombe sur le sol. Trois bols d'eau sont jetés à trois endroits différents, sur le sol nu. Les deux premiers en plein soleil, le troisième à l'ombre. Au soleil, l'un des endroits est laissé nu, l'autre est recouvert de feuillage. Toutes les 15 ou 20 minutes, on ira constater l'humidité. La terre reste plus humide à l'ombre.

Immédiatement, on comprend l'importance de l'évaporation dans l'explication de la sécheresse. Plus le sol est chaud, plus vite l'eau qu'il reçoit disparaît. Une fois qu'il a plu, avec la chaleur du soleil, l'eau de la terre, des plantes et de la mer se transforme en vapeur qui s'élève. Dans la hauteur du ciel, il fait très froid. La vapeur d'eau se transforme en gouttelettes d'eau liquide. Les gouttelettes s'accumulent dans les nuages ; elles s'alourdissent peu à peu jusqu'au moment où, trop lourdes, elles tombent sous forme de pluie.

Lorsque le vent souffle, il déplace ces nuages. Ceux-ci se regroupent et deviennent de plus

en plus denses et foncés ; on remarque à ce moment les nuages noirs des orages ; "Il va pleuvoir" dit-on.

Il pleut ; les nuages se décomposent et laissent tomber leurs eaux sur les plantes et sur la terre. Les plantes sont alors «abreuviées» et gardent cette eau en réserve ; s'il fait chaud, une partie s'évapore à nouveau. L'eau tombée sur un sol imperméable s'écoule le long des pentes et forme des petits cours d'eau. Si elle tombe sur un sol perméable, elle s'y infiltre jusqu'à ce qu'elle rencontre une couche imperméable. C'est près de cette couche qu'on trouve l'eau des puits. L'eau peut s'écouler le long de la couche imperméable vers des sources.

A partir de ces sources, on voit se former de petits ruisseaux, qui rejoignent d'autres ruisseaux ; ils forment des rivières qui mènent l'eau de pluie vers l'endroit le plus bas de la région ; là se formera un lac ou un étang... Et le cycle recommence : l'eau évaporée formera des nuages... L'eau ne se perd jamais. Mais l'agriculteur craint toujours d'en manquer. Comment ne pas la laisser se "perdre" dans des chemins inutilisés pour lui ?

L'évaporation au niveau du sol est un fait connu de tous. Tout le monde a chauffé de l'eau ou constaté l'assèchement du sol.



L'important ici est de constater que des faits connus sont en relation avec des phénomènes plus vastes qui, eux, ne le sont pas. Il est aussi important de montrer qu'on peut expérimenter certaines choses simples en vue de mettre en commun une explication technique. Au cours de cette petite démonstration, tous les participants et tous les habitants de Njuuxaan, hommes, femmes et jeunes, **volent la même démonstration**. Un peu comme si on était au théâtre pour voir une pièce. L'animateur lui-même y va de sa petite touche théâtrale, il étudie ses gestes, ses intonations, ses paroles pour frapper les esprits. Le thème technique abordé dans les démonstrations devient spontanément sujet de conversation au village.

Fertilité et vie du sol

A Njuuxaan, le groupe sur la fertilité du sol a aussi reçu une fiche guide qu'on résume ainsi: **le sol se fatigue** et la production baisse. Comment faire pour **retrouver la fertilité** ? Qu'est-ce qui distingue un sol fertile d'un sol non fertile ? Le groupe a commencé à visiter les champs cultivés autour du village ; puis, il est allé plus loin pour explorer d'autres champs. Cette visite est une redécouverte, un regard nouveau sur la terre.

"Nous avons fait le tour du village pour voir les champs. On a vu que le sol vit : il est noir. On y trouve des déchets diversifiés. C'est souvent ainsi autour des villages. Et quand tu mets ton doigt dans cette terre, il fait chaud là-dedans. On se demande pourquoi."

Le rapporteur pose cette question aux membres du groupe, et aussi à tous les gens présents sur la place du village. *"Mais comme on a peu de temps pour tout expliquer, ajoute-t-il, et que la session dure plusieurs jours, on en reparlera encore."* Et il poursuit : *"Il y a beaucoup d'arbres autour du village, la nature y est bien belle et le sol est protégé (photo 23) .Il y a des*

kad, des ngeer, des jujubiers. Ces variétés d'arbres ou d'herbes sont la preuve que le sol est riche. Le sol est bien nourri avec des bouses de vaches, par le "kraalage" (1) et avec les déchets domestiques constamment déversés dans les champs.

Quand le groupe s'est éloigné du village, on a vu des champs dénudés avec peu ou pas d'arbres ; le vent a emporté tout ce qui devait enrichir le sol. On a vu du sol blanc semblable au sable de mer, et le mil qui y est semé est rachitique (photo 24). Dans ces endroits, on voit bien des herbes ou des arbustes, mais chacun sait qu'ils ne se développent que sur un sol pauvre: nduxum (photo 25), sagari surgé, salguf, ndatukaan. Et voici quelques échantillons.

Notre groupe a réfléchi alors sur les solutions à mettre en œuvre pour redonner à la terre sa fertilité. Il pense qu'il faudrait continuer à planter des arbres et puis protéger les petits kad, planter des haies de salanes, prendre du fumier dans les maisons et l'emporter dans les champs. En un mot, essayer de revenir à la situation que l'on a connue dans les années antérieures puisque maintenant, avec des efforts plus grands, on produit moins qu'autrefois."

Il vaut la peine de reprendre plus à fond cette question de la fertilité. Mais déjà sur le terrain les groupes mettent au point leur méthode de travail.

Elargir l'espace visité ; remonter dans le temps

□ A partir d'un **constat d'ensemble** par exemple une "belle végétation", ou bien d'un élément comme un "mil tout jaune", le "groupe-fertilité" **se pose des questions**. Ces questions à leur tour renvoient à de nouvelles observations, par exemple la couleur de la terre, les plantes indicatrices, ou encore la chaleur du sol. Et ainsi, le groupe approfondit le thème de façon itérative : une sorte de va-et-vient entre observations, interrogations, observations plus rigoureuses suivies à leur tour d'interrogations nouvelles, etc... En outre, le groupe est amené à faire des comparaisons en parcourant différents espaces et en remontant dans le temps.

□ Pour **comparer dans l'espace**, le groupe parcourt plusieurs champs, il en observe les différences, touche la terre, récolte des échantillons, écoute les



(1) "Kraalage" : technique qui consiste à enfermer le bétail dans un enclos durant la nuit ; les excréments s'accumulent et peuvent être ensuite répandus dans les champs.

hommes du terroir. Il voit "que le sol vit autour du village et qu'il est noir. Les déchets y sont diversifiés et il y a beaucoup d'arbres". L'observation autour du village pousse le groupe à faire une investigation au-delà des maisons, là où les champs sont dénudés. Et là il voit "un sol blanc et un mil rachitique". Certains ont ramassé quelques plantes indicatrices pour les exposer.

- La **comparaison dans le temps** donne à la recherche une autre dimension, puisqu'on fait appel à la **mémoire collective**, à l'histoire et donc à l'expérience du passé pour "*retrouver la situation des années antérieures.*" La pensée paysanne est en grande partie structurée par les pratiques actuelles et les comportements des groupes villageois. Mais la mémoire des groupes s'enrichit aussi des acquis précédents et de la comparaison entre le passé et les situations présentes.
- En observant et en comparant des zones différenciées, chaque membre du groupe, qu'il soit animateur ou paysan, trouve l'occasion de se mettre à l'écoute de l'autre. Les propos des uns éveillent la curiosité des autres : "*Quand tu mets ton doigt dans le sol, il fait chaud là-dedans : on se demande pourquoi.*" **On s'interroge** et chacun apporte un avis. Les références dans le temps et dans l'espace ainsi se multiplient.
- Enfin, grâce à sa **souplesse**, la méthode garde suffisamment de spontanéité pour profiter des découvertes dues au hasard de la marche, des observations ou des réflexions des uns et des autres, et même parfois de circonstances imprévues comme la pluie. On le verra sans tarder. Il importe que quelqu'un dans le groupe se sente responsable pour mémoriser cette démarche, aussi bien ce qui se dit que la façon dont le groupe progresse ; également pour exploiter ou faire exploiter des situations ou des observations qui risqueraient de passer inaperçues.

Une pluie bienvenue

A Njuuxaan, un groupe s'est penché sur le thème de la nourriture des animaux. Ses membres s'apprêtent à présenter leur rapport. Mais à ce moment, le public s'agite : "*Le ciel menace, la pluie commence à tomber.*" Les gens se mettent à l'abri dans les maisons. La session va donc s'interrompre pour un moment. (photo 26)

Mais non ! La pluie, attendue depuis quinze jours, réjouit les paysans, car les récoltes seront sauvées. Et puis, cette circonstance imprévue va être mise à profit. **Que se passe-t-il quand il pleut ? Quels sont les effets de la pluie ? Les plus courageux sortent de leur retraite. Ils vont observer sur place différents phénomènes et on photographie.** Certains même se rendent au marigot.

On observe, entre autres, les effets de "splash". Ce phénomène

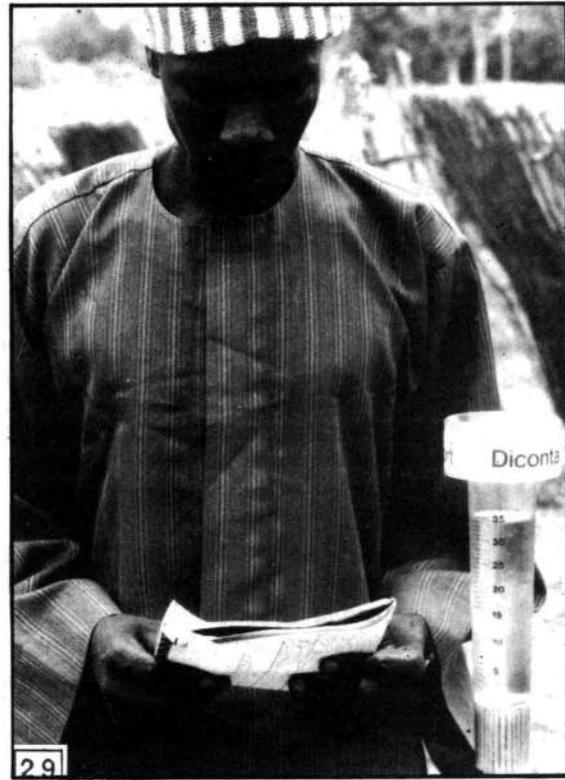
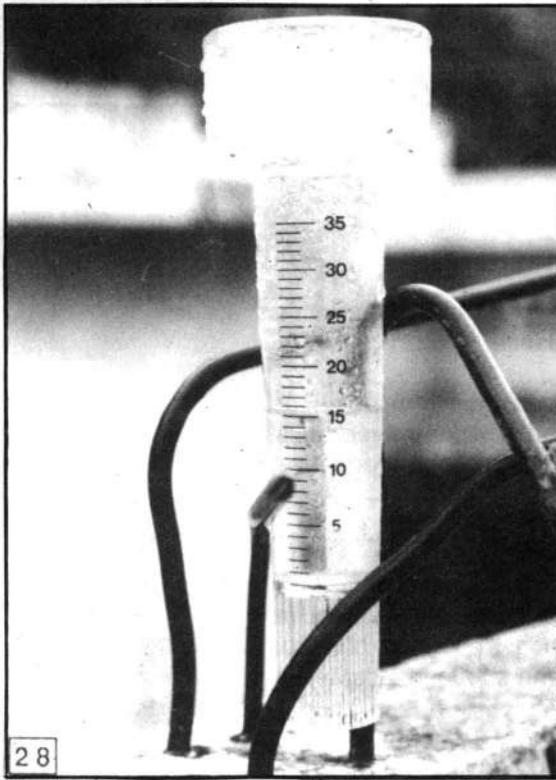


se produit quand les gouttes de pluie frappent directement le sol. La force des gouttes de pluie qui tombent fait bouger les grains de sable, la structure du sol est modifiée. Puis, l'eau de pluie déposée sur le sol ruisselle et emporte les parties fines de la terre. L'eau peut avoir trois mouvements différents : ruisseler, s'infiltrer ou s'évaporer. Sur la **photo 27**, on voit déjà des traces de ruissellement et d'érosion.



Après la pluie, l'animateur demande le relevé de la pluviométrie. Un homme va contrôler son pluviomètre : il a plu 65 mm à Njuuxaan. Depuis deux ans, plu-

sieurs villageois de la zone ont demandé et reçu des pluviomètres (**photo 28**). Après chaque pluie, ils relèvent les hauteurs d'eau sur un cahier (**photo 29**).



L'infiltration

La pluie est tombée : une très grosse pluie. Une partie s'est en allée vers le marigot, une autre s'est infiltrée. C'est le moment de constater comment se fait cette infiltration.

Dans la terre, on creuse un trou de 60 cm de profondeur environ. On découpe la paroi bien droit et on l'observe. Une partie du sol est très humide : 30 cm environ. En dessous, le sol

est un peu plus sec. Cette pluie est très utile pour la végétation et les champs car elle humidifie une bonne partie du sol occupé par les racines des plantes cultivées. Mais que va-t-il advenir de cette eau infiltrée ?

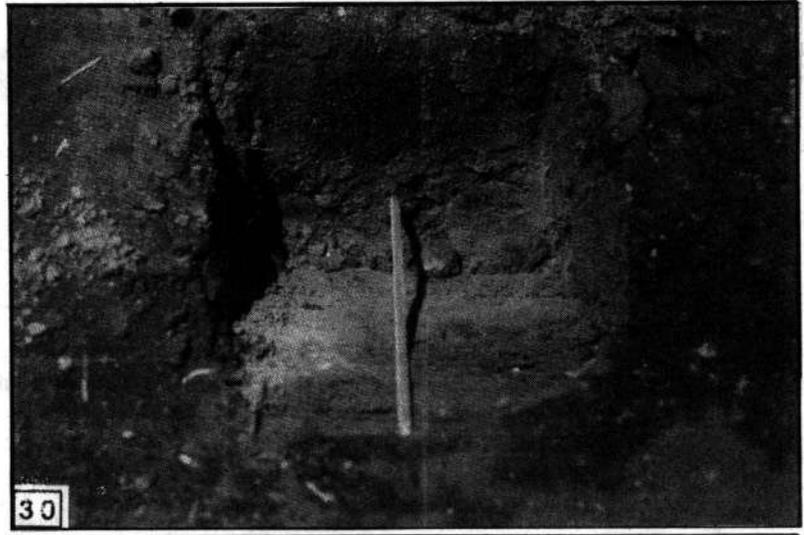
Un trou est creusé dans une parcelle de sol entièrement dénudée, fortement échauffée par le soleil durant les heures précédentes de la journée. En appliquant la main sur la partie découpée, on sent qu'elle est chaude. Le sol chaud réchauffe donc l'eau qui s'y est infiltrée.

La chaleur de la terre

Sous un baobab, l'eau s'est infiltrée à la même profondeur, mais le sol est frais.

Avec un thermomètre enfoncé dans la paroi, on mesure la température (**photo 30**). Entre le sol sous le baobab plus frais et le sol nu plus chaud, on constate une différence de 12 degrés à 10 cm de profondeur. Sous le baobab, il y a 26 degrés. Sous la surface nue, la température est de 38 degrés.

On fait le lien avec les expériences sur l'évaporation. L'eau du sol à 38 degrés sera plus vite évaporée que celle du sol à 26 degrés. Mais il est vrai que dans ce dernier cas, les racines du baobab vont puiser beaucoup d'eau.



Saisir l'occasion d'apprendre

L'infiltration de l'eau et la chaleur de la terre, voilà deux éléments qui influent sur la disponibilité en eau pour les plantes, donc sur leur croissance.

- ❑ On saisit l'**opportunité** de la pluie qui vient de tomber pour observer et mesurer ce qui se passe sous les yeux. Elle n'était pas prévue, mais quand elle est arrivée, ça n'a pas été un temps mort pendant lequel les participants attendaient que «ça finisse».
- ❑ L'observation se fait sur place, **au moment où la pluie tombe**. Après, il serait trop tard. On voit les gouttes d'eau frapper le sol. Ces phénomènes sont même photographiés dans leur détail. On prend la pluie «en flagrant délit» et il faut se mouiller pour s'en rendre compte. Ce n'est pas grave ! A moins qu'on soit venu en atours et souliers vernis.
- ❑ L'observation se fait également **après la pluie**, quand on relève la quantité d'eau tombée dans le pluviomètre, quand on vérifie aussi l'humidification du sol sous un arbre et en terrain découvert.
- ❑ L'observation porte sur le **détail** de plusieurs phénomènes. Par exemple, les effets de la pluie qui tombe sur le sol en écrasant ou en cassant la structure du sol (ce qu'on appelle le "splash"), les ravines qui se forment sur les pentes ou encore la nature des matériaux emportés par l'eau qui s'écoule.

- La hauteur de pluie et la température du sol font l'objet d'**observations chiffrées**. On passe de l'observé ("il a beaucoup plu") au mesuré ("il est tombé 65 mm"). La mesure des phénomènes intéresse les paysans. Comme ces mesures sont déjà consignées par écrit, elles peuvent être exploitées. C'est le cas dans cette zone où plusieurs paysans ont leur pluviomètre, notent les résultats et font l'analyse de ces résultats avec leurs conseillers une fois par an.

Mais il fait de plus en plus sombre et des gouttes de pluie recommencent à tomber.

Après la pluie, le rapport du groupe "nourriture des animaux"

Lors d'une accalmie, le groupe chargé d'étudier la nourriture des animaux expose son rapport devant le public à nouveau rassemblé. Il se réfère aux questions que l'animateur lui a suggérées le matin. (encadré)

De quelle nourriture disposent-ils en hivernage et en saison sèche ? Quelle est l'évolution du troupeau et de sa nourriture depuis quelques années ? Certains connaissent-ils des pratiques intéressantes pour augmenter les productions de fourrage ? Quel est le rôle des arbres pour nourrir les animaux ? Peut-on planter des arbres en vue de nourrir les animaux dans le futur ?

"Nous avons rencontré des vieux qui sont de grands éleveurs ; ils nous ont donné de bons conseils. Nous leur avons demandé de nous parler des variétés d'herbes qui existent pour la nourriture des animaux : kumba jargandal, ndengermene, par exemple.

C'est que toutes les herbes ne sont pas aimées par le bétail, nous ont-ils dit. Des herbes comme le ndatukaan donnent la diarrhée ; d'autres sont dangereuses, certaines même, comme le mborosaan, sont mortelles.

Pendant la saison sèche, il y a peu d'herbes : les moutons ou les chèvres se nourrissent alors de petits arbustes comme le sawaat, le deem, le mbul et les vaches se nourrissent principalement de feuilles de mbul, ngeer, njandam, baobab... Les moutons et les chèvres, aussi bien que les vaches, consomment les feuilles et les fruits du kad.

Pendant la saison des pluies, le bétail se nourrit d'herbes. Mais, comme l'homme, le bétail aussi a ses préférences alimentaires : mbalat, salguf, ndenge, notamment. Il se nourrit aussi avec d'autres herbes comme le kumba jargandal et le ndengermene.

Alors, nous sommes allés en brousse pour les voir. Au près du marigot, nous avons vu un arbre dont le bois sert de cure-dent ; les moutons et les chèvres en mangent les feuilles. On l'appelle susaan. On le trouve au bord des marigots et non dans le "diéri" (1).

Arbres et herbes cités à propos de la nourriture des animaux	
Arbres et arbustes	Herbes
baobab : Adansonia digitata	kumba jargandal : Bothriochloa intermedia
deem : Ziziphus mauritania	mborosaan (*) : Ceralluma retrospiciens
fromager : Bombax costatum	ndatukaan (*) : Nitracarpus scaber
kad : Acacia albida	ndengermene : Zornia glochidiata
mbul : Celtis integrifolia	salguf : Eragrostis ciliaris
ngeer : Guiera senegalensis	
njandam : Boscia senegalensis	
sawaat : Combretum aculeatum	(*) dangereuses

(1) "Diéri" : nom wolof qui désigne les terres qui ne sont pas inondées.

On précise aussi : *"Les herbes que les animaux ne mangent pas pendant la saison des pluies, ils les consomment en saison sèche"*.

Mais actuellement, le groupe a conscience que l'organisation de l'élevage subit une mutation. Et l'homme en est largement responsable : *"Cela est dû à une mauvaise organisation de notre part, car l'homme ne pense qu'à lui-même, il ne pense pas au bétail"*.

A partir de ce moment, le groupe se réfère à un passé qu'il a connu et analyse la situation actuelle. La première interrogation est la suivante : **"Le fourrage manque. Que faire?"** *Jadis, rappelle-t-on, après la récolte, nos parents prenaient tout ce qui pouvait profiter au bétail. La pluie trouvait toujours l'herbe sur le sol. En ce temps, les gens n'avaient pas de contrainte. Mais, actuellement, nous avons des problèmes pour l'élevage, et les traditions s'effacent. Tout le sol est cultivé. La famille a augmenté de telle sorte que tout ce qu'une personne cultivait, c'est presque dix personnes qui le cultivent maintenant. Il n'y a plus d'espace pour l'élevage. Et les résidus obtenus après le battage du mil, les glumes, qui naguère étaient entassés derrière les concessions, sont maintenant mangés par le bétail parce que les animaux n'ont plus rien."*

Pour résoudre ces problèmes, les vieux préconisent une solution qu'ils ont expérimentée eux-mêmes : *"Les gens doivent se regrouper. Toutes les parties non cultivées doivent être regroupées d'un côté et les parties cultivées d'un autre. Comme ça, il y aura de l'herbe."* Mais une autre difficulté apparaît quand les gens cultivent en laissant des espaces de terre non cultivés entre les champs : *"Ces parties non cultivées, les bœufs ne peuvent pas y aller sans entrer dans la partie cultivée. Il faut alors une bonne organisation entre les éleveurs et les cultivateurs."*

Un bétail bien nourri reste en bonne santé

Certains paysans présents à la session ont commencé à **faire du fauchage (photo 31)** : pratique qui consiste à aller dans la brousse en fin de saison des pluies, *"à couper l'herbe encore verte, à la faire sécher, à la garder jusqu'à ce que la saison sèche soit avancée et à la donner ensuite au bétail."*

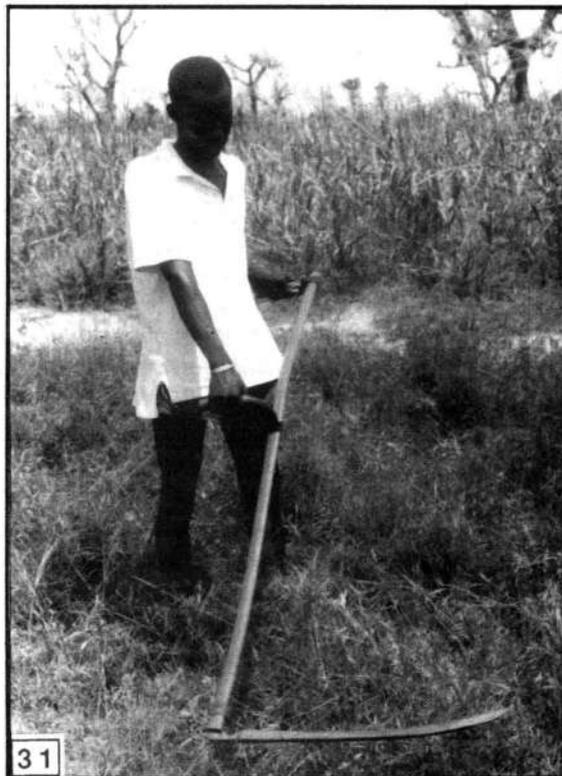
Les participants sont unanimes : il faut se former aux techniques du fauchage, mais *"cela ne suffit pas pour satisfaire un troupeau de 100 têtes"* ; or, pour l'instant, la plupart des éleveurs préfèrent posséder beaucoup de vaches plutôt que d'en avoir un nombre réduit et bien portant. *"Augmenter"* et *"améliorer"* le bétail reste donc une préoccupation majeure des paysans-éleveurs, mais le dilemme n'est pas résolu : comment mieux nourrir ces bêtes tout en en gardant le même nombre ?

La santé du bétail est liée à une **bonne alimentation**.

"Si la nourriture suffit, le bétail n'a pas besoin de soins médicaux. Le bétail malade est celui qui manque de nourriture. Comme l'homme, les animaux ont besoin d'une bonne alimentation pour se maintenir en bonne santé." On reconnaît l'intérêt de la vaccination. *"Mais si on pique souvent une vache malade qui manque de nourriture, elle devient de plus en plus malade"*.

"Mais si on pique souvent une vache malade qui manque de nourriture, elle devient de plus en plus malade".

Certains arbres sont importants pour la santé du bétail : *"Les fruits du kad permettent à la vache de produire davantage de lait et de s'engraisser. Le ngeer augmente la quantité de lait et donne une bonne santé à l'animal. Le mbul, le baobab et le fromager lui donnent de la force."*



Cultiver des fourrages

Il faut donc se remettre à cultiver toutes les variétés d'arbres qui peuvent servir à nourrir le bétail. Et puis, pourquoi ne pas cultiver du fourrage ? Cette culture n'existe pas encore dans les campagnes, mais il faut bien l'envisager. En attendant d'y arriver, ne faudrait-il pas au moins s'adapter à une gestion rigoureuse et planifiée des aliments du bétail ?

Certains suggèrent de cultiver des *"plantes que les animaux pourront manger aussi bien que les hommes: le maïs ou le niébé par exemple."* Pourquoi ne pas essayer ? Mais là aussi, se pose un problème. Faute de jachère, la terre ne se repose plus, elle s'épuise et les rendements diminuent d'année en année. Alors, où trouver de la place pour cultiver ces fourrages ?

Des échantillons pour se comprendre...

Le groupe a profité de ce que les participants provenaient de régions diverses pour partager des connaissances variées issues de milieux écologiques différents. Il s'est adressé directement à un éleveur qui lui a servi de guide dans sa démarche et qui a aidé les participants à constituer des échantillons de plantes.

Dans un autre groupe, une femme a collecté une vingtaine d'herbes et de feuilles et les a montrées au public en précisant leurs noms et leur utilité. (photo 32) Grâce à ces échantillons, chacun a pu voir concrètement les plantes dont on parlait, au-delà des différences linguistiques.

Il est important de chercher constamment à dépasser le langage abstrait : **montrer l'objet dont on parle** afin de donner aux mots une image palpable. Cela est d'autant plus important dans le domaine agricole que chaque langue locale nomme différemment les mêmes plantes, les mêmes objets, les mêmes concepts, etc...



En matière d'aménagement du terroir, qui décide quoi?

Bien des décisions sont prises dans le terroir qui ont des effets positifs ou négatifs sur l'environnement. Il semble que les décisions dont les effets sont négatifs sont plus nombreuses que celles dont les résultats sont positifs puisque chacun constate la dégradation du Diobass. C'est pourquoi le thème des **"décideurs"** a été proposé à la session.

Comme les autres, le groupe chargé de ce thème reçoit une fiche brève pour servir de guide. Toute autre question sur le système des décisions relatives à l'environnement et au Diobass sera la bienvenue (voir encadré).

Pour faciliter la responsabilisation de chacun, le groupe se subdivise en quatre commissions qui auront à étudier des thèmes spécifiques : les décisions sur les arbres, l'eau, la paille, la terre.

Quelles sont les **décisions prises sur le terroir** et qui ont une incidence sur l'environnement ? **Qui a le pouvoir de décider** au sujet de l'eau, des arbres, de la fertilité du sol, de la nourriture des animaux ? Qui peut planter les arbres et qui le décide ? Qui peut les couper et qui le décide ? Qui décide de stocker l'eau dans le terroir, ou de l'exploiter ? etc...

Pour **la terre et les arbres**, les commissions ont examiné la situation actuelle et ont interrogé le passé : *"Nous sommes allés dans le village pour rencontrer des vieux d'hier."* On a distingué deux types de pouvoir : au niveau de la communauté villageoise d'une part et des familles d'autre part.

Au village, *"il y avait des «laman» ou chef de terres. C'est à eux qu'appartenaient les terres. Ce sont eux qui décidaient de leur utilisation. Quiconque voulait planter un arbre devait avoir leur consentement. Le chef de famille demandait l'autorisation au chef de terres, mais en même temps, il détenait un pouvoir sur sa famille : la femme ne pouvait pas planter un arbre sans demander l'autorisation de son mari"*.

Actuellement, il y a un déplacement des centres de décision : *"C'est le gouvernement qui a le pouvoir sur la terre. Dans les communautés rurales, ce sont les conseillers qui s'en occupent."* La propriété des arbres existe encore, mais cette propriété ne donne pas le droit de coupe. *"Le pouvoir de couper un arbre appartenait au propriétaire du champ mais maintenant, c'est le service des Eaux et Forêts qui donne l'autorisation de coupe, même s'il n'était pas là pour le planter."*

Loi sur le Domaine National

L'objectif de la loi sénégalaise en date du 17 juin 1964 est de confier à l'Etat cet outil privilégié qu'est la terre dans la mise en œuvre de sa politique de développement économique et social. Le Domaine National comprend toutes les terres qui, à la date de l'entrée en vigueur de la loi, n'étaient pas immatriculées et ne faisaient pas partie du domaine public de l'Etat. Soit 95 % du territoire national.

Par la loi du 19 avril 1972, l'Etat a confié la gestion de ces terres aux Communautés rurales.

La Communauté rurale

La Communauté rurale est une collectivité publique ayant une personnalité juridique.

La loi sur les Communautés rurales vise à donner plus de responsabilité aux populations rurales. La Communauté rurale est dotée d'organes propres : le Conseil rural et le président du Conseil rural. C'est elle qui gère les terres du Domaine National comprises dans son ressort territorial : aussi bien les zones d'habitation rurale que les terres de culture et les parcours du bétail.

L'affectation et la désaffectation des terres sont de sa compétence. Pour qu'une terre soit affectée, le bénéficiaire doit être en mesure d'assurer sa mise en valeur, que ce soit directement ou avec l'aide de sa famille.

Pour les décisions qui concernent l'eau, on constate le même déplacement des centres de décision : *"Jadis, c'est le propriétaire du champ qui donnait l'autorisation de creuser un puits ou une séane dans un champ, mais maintenant, la décision appartient au Conseil rural"*.

Ce transfert de pouvoir ne concerne pas l'utilisation de la paille pour le bétail : *"La décision appartient au propriétaire de la maison ou du champ"*.

Un sujet difficile et pourtant crucial

Les discussions dans le groupe ont été laborieuses. On n'est pas allé très loin dans l'approfondissement. Peut-être l'organisation du travail au sein du groupe était-elle insuffisante, à moins que les participants n'aient trouvé le sujet trop délicat et n'aient pas osé s'y engager vraiment.

Malgré les propositions de l'équipe d'animation, le thème relatif aux décisions ne sera pas approfondi au cours des journées suivantes. Aucune conclusion ne sera tirée à ce sujet; aucune question non plus sur le bon fonctionnement du système de décision tel qu'il se

présente actuellement. Tel est le fait. Quant aux raisons de cet abandon, les participants ne les ont pas abordées. Le thème demande à mûrir dans les esprits.

Des échanges qui donnent envie d'en savoir plus

A Njuuxaan, on ne s'est pas arrêté aux réflexions à l'intérieur des groupes. L'échange a été public. Il a mis en présence les participants, l'animateur de la session et la population du village ; il a été très riche, mais il a manqué de temps. Il fallait se quitter car il faisait nuit et la pluie menaçait à nouveau.

Les dernières paroles revenaient à Njuuxaan : *"Nous sommes les habitants de ce marigot; jadis, l'eau était abondante et on cultivait beaucoup ; maintenant on n'a plus d'eau, et le marigot a disparu. Vous avez vu que le sol s'appauvrit, on n'a que nos bras pour cultiver parce que nous n'avons plus de vaches. Tout ce que nous voulons, c'est des idées et des moyens pour mieux travailler la terre, des idées sur tout ce qui peut enrichir le sol, le rendre plus productif."*

Il fait nuit, on remonte dans les cars pour rentrer à Notto. L'un d'eux s'égare sur les pistes de brousse, mais finit par retrouver la bonne voie.

Le point de l'animation

En fin de journée, de retour à Notto, l'équipe pédagogique avec deux participants fait le point.

- ❑ L'accueil au village fut excellent. Il y eut **de bonnes observations** sur les situations et les problèmes du village, notamment pour l'eau et la fertilité. Sans doute les observations restent encore un peu générales. Certains thèmes seront à approfondir. Mais les discussions à l'intérieur des groupes ont été animées. *"On commence à se connaître entre paysans de l'extérieur et ceux de la zone."*
- ❑ Sur la place du village, **la démonstration** sur l'évaporation a intéressé les gens. De même sur le terrain, la démonstration sur l'infiltration de l'eau et sur la chaleur de la terre. Mais tous les participants n'ont pu en bénéficier ; certains groupes étaient encore dans les champs au moment où elles ont été faites.
- ❑ Au moment des comptes rendus, certains villageois auraient voulu **prendre la parole...** mais ils n'avaient pas de badges! Ne faudrait-il pas être plus souple? Par exemple, en leur suggérant de faire dire leurs questions ou leurs observations par l'un des 25 participants du village ?
- ❑ **Le temps a fait défaut** : tous les rapporteurs n'ont pu rendre compte du travail de leur groupe. La pluie, sans doute, a gêné le déroulement de ces comptes rendus, mais *"ça a été un porte-bonheur"*, note un paysan. A cela s'ajoutent les retards pris au départ, dès le matin, pour se rendre en car de Notto au village ; et les femmes qui ont fait la cuisine pour midi n'ont pas eu le ravitaillement à temps. Pour le lendemain, il faudra prendre les dispositions indispensables pour que l'horaire soit respecté.

Le repas du soir au village a été trop tardif. La journée a été longue. Les gens sont fatigués. Désormais, il vaudrait mieux prendre ce repas à Notto puisque c'est là qu'on passe la nuit. L'équipe d'animation est trop fatiguée pour organiser la journée suivante. On se reverra à 7 h 30 demain matin.



Chapitre 5

A Notto, un grand débat sur la fertilité des sols

Alors qu'à Njuuxaan on parlait principalement le sérère, à Notto, c'est le wolof qui prédomine. Dans la zone, la diversité des communautés villageoises est frappante. Outre les Wolofs, on y retrouve des Toucouleurs, mais surtout divers groupes de Sérères tels que les Sine-sine, les Safènes et les Nones. Et c'est peut-être dans ce brassage que se trouve toute la richesse de ce territoire du "Diobass".

Ici, il n'y aura pas d'accueil populaire, les participants sont déjà des familiers du village : les journées préparatoires y ont été organisées et c'est ici qu'ils sont hébergés. Il n'y aura donc pas de déplacement à faire et les gens ne se pressent pas. Le petit déjeuner est pris sans précipitation. Par petits groupes, on parle de la journée précédente : l'organisation du travail, le dîner pris à Njuuxaan, la pluie, le retour...

Il n'est pas facile de respecter l'heure d'un rendez-vous matinal, semble-t-il. Ce n'est qu'à 8 h 30 que l'équipe d'animation est au complet. Elle ferait mieux d'être elle-même plus stricte sur la discipline qu'elle demande aux participants !

On décide de reprendre aujourd'hui les thèmes déjà abordés à Njuuxaan, mais ils seront répartis autrement qu'hier entre les groupes. On approfondira plus particulièrement les problèmes de fertilité et d'arborisation.

On remarque, comme chaque jour, la présence d'Assane, le fou. A sa manière, il participe à la session, et avec lui on ne s'ennuie guère. Il dit aux gens leurs "quatre vérités" et demande à chacun : "*Maman, donne-moi à manger...*", illustrant sa demande d'un geste de la main vers la bouche. Il a l'air de tout écouter, d'en rire, et fait un commentaire à haute voix, pour lui tout seul.

En début de séance, la coordinatrice rappelle le travail de la veille, accueille les 25 représentants du village de Notto et indique à tout le monde l'organisation de la journée. Tout cela est terminé à 10 heures. La chaleur n'est pas encore trop intense, mais l'heure est tardive malgré tout.

Qu'en est-il de la fertilité du sol dans nos champs ?

Deux groupes travaillent sur le thème de la fertilité mais ce ne sont pas les mêmes qu'à Njuuxaan : ainsi, on pense que les démarches ne devraient pas être identiques. Le premier décide de quitter le village assez rapidement. C'est celui que nous allons suivre dans les champs au cours des paragraphes qui suivent. Dans ce groupe, on trouve des hommes, adultes et jeunes, et des femmes. Ils s'en vont en groupe serré. On a l'impression qu'ils ne savent pas encore très bien ce qu'ils vont faire. Derrière, le photographe, Pape Maïssa Fall, les suit de près : il attend les directives du groupe pour prendre des vues.

Bientôt le groupe s'arrête : il faut préciser les idées, **avoir une même compréhension du questionnaire** et surtout adopter une démarche commune. On dit que "le sol se fatigue" et que "la production baisse" (voir encadré)

Parcourir les champs en tous sens

Voici comment un membre du groupe décrit la visite à travers les champs : "Nous commençons par **observer les champs qui sont à proximité du village**. Là, nous voyons que le sol est bien noir, le mil bien portant avec de beaux épis. Nous **prélevons des échantillons de sols que nous plaçons dans un sachet plastique**.

Existe-t-il des endroits plus fertiles que d'autres sur ce terroir ? Peut-on reconnaître un sol fertile d'un sol infertile ? A quoi le reconnaît-on ? Quels sont les signes particuliers de la dégradation de la fertilité ? Quelles sont, sur le terroir, les pratiques anciennes pour maintenir la fertilité ? Peut-on observer des pratiques "modernes" pour **refaire la fertilité** ? Quels sont les avantages et les inconvénients de ces pratiques ? Certains connaissent-ils des **pratiques intéressantes** pour prévenir la dégradation de la fertilité ? Comment faire pour retrouver des sols fertiles ?

Plus loin, nous rencontrons un sol sableux, le sol "joor", de qualité toute différente. Il est blanc comme du sable lessivé. Les cultures qui s'y trouvent (arachides et niébé) ont l'air "triste" comme un enfant mal nourri. A nouveau, nous faisons des **prélèvements**. **Nous les comparons** avec la terre prélevée à côté du village sous les "belles" cultures. (photo 33)

Plus loin, nous **examinons** un champ d'arachide établi aussi sur un sol "joor" mais il y a des kad et des ngeer. Nous constatons que sous les kad et les ngeer, les arachides se sont bien développées et sont plus vertes que celles de l'intérieur du champ où il n'y a ni kad ni ngeer. Le propriétaire du champ est justement là et la conversation s'engage ; il nous parle des cultures qu'il y a faites ces dernières années. Nous prenons des échantillons de pieds d'arachides à différents endroits pour montrer les différences dans le développement des plantes.

En **continuant** la marche, nous sommes arrivés dans un autre champ, toujours avec du sol "joor", sur lequel le mil et le niébé sont cultivés en association ; **on voit** des apports de fumier et d'ordures ménagères. Là, le mil est bien joli, bien vert et les niébés sont déjà pleins de gousses.



Certaines herbes ne se trouvent que dans les sols pauvres. A travers les champs visités, nous avons **repéré** quelques plantes indicatrices de sols "fatigués" : sagari surgè, ndatukaan et xaa-xaam."

En wolof, les expressions pour dire la pauvreté d'une terre sont nombreuses : on parle d'une terre "fatiguée"; on dit d'un champ qu'il "n'a plus de force", ou qu'il est "coupé". De même en français, on dit d'une personne qu'elle a les "jambes coupées" tellement elle est lasse. Et quand la terre ne donne plus rien, on dit qu'elle est "morte".

"Nous voyons aussi des arbres, des arbustes qui ne poussent que sur des sols riches : kad, ngeer, ngigis. Aux espèces citées plus haut (page 55), on en ajoute quelques autres. Un tableau les récapitule

"Ensuite, nous avons progressé vers le marigot. Là, c'est un autre type de sol appelé "dek" (sol argileux). Un sol très différent du sol "joor" : il est tout noir et colle aux mains. On y cultive des légumes : gombo (*Hibiscus esculentus*) et niébé sur les versants de la vallée,

Quelques plantes présentées comme indicatrices			
de sols riches		de sols pauvres	
jujubier	: Ziziphus mauritania	ndatukaan	: Mitracarpus scaber
kad	: Acacia albida	nduxum	: Striga hermonthea
ngeer	: Guiera senegalensis	sagari surgé	: Pterocarpus lucens
ngigis	: Piliostigma reticulatum	salguf	: Eragrostis ciliaris
		xaa-xaam	: Cenchrus biflorus

et riz dans le bas. Nous prenons un échantillon de cette terre pour le comparer avec le sol "joor".

Après ces observations, le groupe retourne au village. En cours de route, il s'arrête sous un arbre pour réfléchir sur les observations et les échantillons prélevés. Chacun donne son avis et on se pose des questions : pourquoi tel champ est-il plus pauvre que tel autre ? Pourquoi cette différence entre trois pieds d'arachide venant d'un même champ ?

Les échanges, la réflexion et l'analyse du groupe l'amènent à conclure :

- "le sol blanc, très léger, facile à emporter par le vent, est pauvre, fatigué, manque de nourriture et est défavorable aux cultures ;
- le sol noirâtre, un peu huileux quand le soleil chauffe, est un sol fertilisé par les kad, les ngeer, le fumier ou les ordures ménagères."

Il est midi. Le groupe sur la fertilité revient au village. Le rapporteur commence à rédiger.

S'organiser pour comparer

Dans toute démarche, on suit **une méthode**, même si elle est empirique. Ici, le groupe a procédé selon un certain ordre.

- Composé d'une dizaine de personnes, le groupe arrête d'abord une méthode de travail. Après avoir entendu les questions au village, ses membres **réfléchissent** sur ce qu'ils vont faire et comment ils comptent procéder : que faut-il observer, quelles questions se poser ? Ils se donnent les moyens de rendre leur travail efficace.
- C'est alors que le groupe, dans un deuxième temps, marche, observe, recueille des données, se déplace, **visite les champs et prend le temps de s'arrêter**. Un passage trop rapide n'aurait pas permis ces observations judicieuses. Au fur et à mesure, cette approche s'est approfondie. Comme les champs visités sont diversifiés, le groupe prend la peine de caractériser les différences.
- L'observation des sols se fait avec des **prélèvements** de terre et des échantillons de plantes. On les situe dans leur contexte en notant, pour chacun d'eux, le type de végétation rencontré et la situation des champs d'où ils proviennent (à proximité du village, sur des champs plats, en pente, dans les bas-fonds,...). Ici, on met surtout en rapport les éléments qui influent sur la fertilité (arbres, fumier,...) avec les cultures "tristes" ou parasitées et celles qui sont bien développées. On va donc plus loin dans l'observation visuelle et le toucher. On rapporte,

on va montrer aux autres ce qu'ils n'ont pas vu. Il y a un progrès très net dans la façon de travailler par rapport à celle qui a été utilisée la veille à Njuuxaan.

- Le groupe prend ainsi une mesure plus complète des situations spécifiques. Il se donne les moyens de **comparer**. La comparaison suscite des questions. Pourquoi tel champ est-il plus fertile qu'un autre ?
- Enfin la **présence d'un exploitant** sur un des champs visités permet de mieux comprendre l'état des cultures. Le paysan connaît l'histoire de ses champs, il indique qu'à tel endroit, les arachides se sont bien développées parce qu'on a brûlé des souches de ngeer. A tel autre, un "kraal" explique que le sorgho a pu y pousser correctement. Ici, l'eau se précipite en courant à chaque forte pluie. Elle a emporté les semences. Là, on dirait que le sol a été empoisonné. Il n'y pousse presque rien, même si on ajoute de l'engrais chimique. Etc...

Identifier ensemble les facteurs de fertilité

L'observation et la réflexion ne sont pas dissociées. Mais, en fin de visite, on a accumulé des matériaux pour une synthèse. Cette phase part des observations et des prélèvements effectués. Stimulés par les situations rencontrées, les paysans utilisent leur propre expérience, ils s'interrogent, se réfèrent à ce qu'ils connaissent. *"J'ai vu ici des choses que je n'ai pas vues chez nous"*. Pour le moment, l'animateur n'intervient pas.

Les échanges sont d'autant plus animés que cette question de la fertilité interpelle tous les paysans du Sahel ; chacun est préoccupé par les faibles rendements de ses champs. Et le principal résultat de cette discussion est de faire apparaître l'ensemble des éléments qui jouent sur la fertilité : sols, pente, présence des arbres, proximité des maisons, techniques culturales, association de cultures, apport d'engrais ou de fumier, etc.

Ainsi les échanges dépassent le cadre strict de l'observation. A partir de cultures qui se présentent bien, on passe à la fertilité et aux différents facteurs qui l'influencent. Chaque membre du groupe est amené à donner son avis. *"Moi, je pense que l'arbre est très important, surtout le kad". "C'est vrai, mais puisque nos kad ont presque tous disparu, je miserai d'abord sur les troupeaux." "Quels troupeaux ? Maintenant, nous n'avons plus de jachère pour les nourrir"* On élargit ainsi l'investigation. Un langage commun s'établit dès lors qu'on parle de fertilité ou de stérilité, de sols fatigués ou riches...

Ce qui est minuscule vaut toujours et encore la peine d'être vu !

Les autres groupes sont revenus au village, tous les rapporteurs sont au travail. Certains se font aider par deux ou trois membres de leur groupe. On peut voir au grand complet à l'ombre d'un arbre le groupe traitant de l'eau du terroir : l'un des membres écrit, alors que les autres discutent et donnent leur avis. On veut être sûr que tout soit dit et correctement dit.

L'animateur est là aussi. Il est assis au bord de la véranda du foyer des jeunes. Il regarde à travers un microscope posé sur une chaise : c'est celui que l'INDR avait promis de prêter à la session. Enfin, on pourra voir des choses plus petites que celles qu'on a observées hier à Njuuxaan avec les binoculaires ! En effet, le **microscope** permet de voir les choses par transparence. Les objets sont très précisément découpés, ou disséminés dans l'eau s'il s'agit de microbes. La lumière est projetée par en dessous et passe à travers l'objet avant d'entrer dans les lentilles du microscope.

Microscopes et binoculaires ont été installés depuis le matin, juste après le départ des groupes ; les villageois défilent devant les tables où ils ont été placés (**photo 34**). Dans l'un

des binoculaires, on peut voir une matière particulière, on dirait de la colle noire ou du goudron. C'est de la cendre de cigarette. Elle a un aspect tel qu'un fumeur décide sur champ d'arrêter de fumer. L'a-t-il vraiment fait ?

Sur la plaque du microscope, on a placé diverses choses. Une goutte d'eau dans laquelle on a mis un tout petit peu de lait, un peu de pollen de fleur... On ne dispose malheureusement pas des produits qui permettraient d'observer les micro-organismes du sol.

Lorsqu'arrive enfin le groupe qui étudiait le thème de l'arbre, il est presque 13 heures. La chaleur est torride et dans le ciel, il se déroule un étrange ballet de nuages... On va manger un bon "ceebu jën" (riz au poisson). C'est ensuite l'heure du thé que l'on sirote à l'ombre des arbres. Les conversations vont bon train. Une discussion passionnée a lieu sur l'eucalyptus, le niim et leurs effets sur les champs. Un animateur l'enregistre au magnétophone. Mais l'heure passe et le temps est venu d'écouter les rapports.

Il y a un moment de flottement : on tarde à choisir un lieu de rassemblement. On a le choix entre la place du village et le foyer des jeunes. Le ciel n'est pas clément et on redoute l'arrivée de la pluie. Finalement, l'assemblée s'installe au foyer.



L'animateur, aidé par certains participants, dispose des tables au milieu de l'assistance. Divers instruments sont installés sur ces tables : cuvettes, bocaux, balance, etc... ainsi que les échantillons recueillis ce matin par les participants : sachets de sable, feuilles, racines, plantes... Presque tout le village est présent, on peut commencer la lecture des rapports.

Pourquoi la terre s'appauvrit-elle ?

Une jeune femme et un homme exposent le travail des groupes qui ont étudié la fertilité en présentant au public les échantillons de sol et de plantes rassemblés dans la matinée (photo 35).

Les champs sont exploités sans repos. Un paysan dit : "*Suuf si dafa dog*", "la terre est coupée". Elle est fatiguée, physiquement surmenée. Un autre paysan confirme : "*Suuf si dafa jaasiir*", "la terre est devenue inféconde", elle ne donne plus de bonnes récoltes, les rendements sont très faibles. Ceux qui exploitent ces terres fournissent beaucoup d'énergie pendant l'hivernage pour ne pas récolter grand-chose.

"Nous aussi, nous avons constaté que le sol s'appauvrit de jour en jour, ce qui entraîne de faibles rendements. Nous nous sommes demandés à quoi c'est

dû. Nous, cultivateurs, nous n'avons plus assez de terre pour cultiver. Une parcelle de terre que cultivaient autrefois quatre personnes est actuellement cultivée par une seule personne grâce aux "machines". (On désigne par "machine", au Sénégal, les outils tirés par un cheval, un bœuf ou un âne, tels que la houe tractée, les semoirs mécaniques, etc...). Les champs ne suffisent plus, car la population s'est multipliée par deux par rapport aux vingt dernières années."

Ceux qui ont des moyens pour acheter des machines cultivent plus, mais les autres ont de moins en moins.

Quels moyens utiliser pour faire revivre la terre?

"Autrefois, pour nourrir et fertiliser le sol, on parquait les troupeaux dans les champs pour qu'ils fassent du fumier (photo 36). Ce fumier pouvait entretenir le sol fertile pendant trois ou quatre ans. Toujours pour fertiliser le sol, nous ramassons le fumier des chevaux, des ânes ou des moutons pour le répandre dans nos champs. Ce fumier-là peut fertiliser le sol pendant deux ans, ce que l'engrais chimique ne peut pas faire.

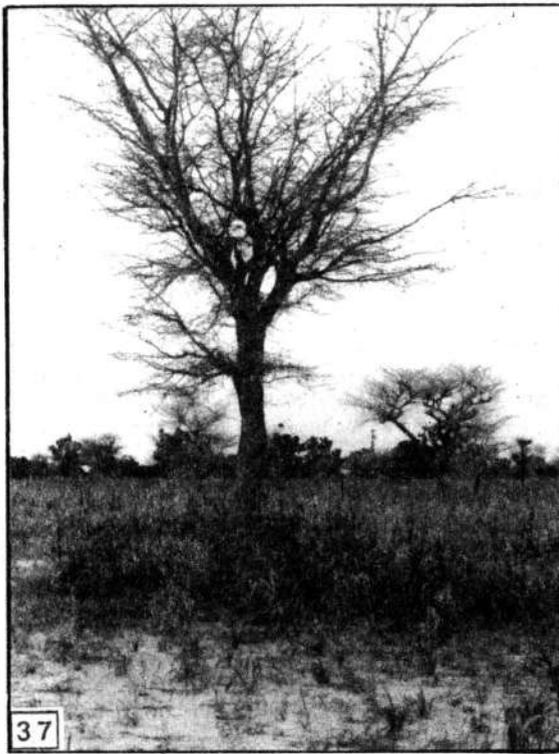


Nous utilisons aussi de l'engrais minéral mais nous avons constaté ses inconvénients. Si on le dose mal ou si on l'épand dans un champ et qu'il ne pleut pas assez, il brûle les plantes. Il coûte cher, et si l'année suivante il n'y a pas d'engrais, le sol s'appauvrit encore plus vite. Il donne l'impression de la fertilité, mais cette impression ne dure pas.

Au moment du défrichage des champs, à l'approche de l'hivernage, nous veillons aussi à ne pas enlever toutes les herbes pour éviter que le sol soit complètement exposé au soleil et au vent.

La pratique de la jachère était chose courante dans notre terroir mais aujourd'hui c'est difficile à faire. Par contre, on peut associer des cultures sur un même champ. Par exemple, le niébé et le mil. De plus en plus, nous nous rendons compte de l'importance des arbres comme le kad et le ngeer pour la fertilité du sol.

Un champ fertilisé avec du fumier organique et un autre fertilisé par le kad ou le ngeer n'auront pas le même rendement. Le champ qui a été protégé et fertilisé par ces arbres produira toujours plus longtemps que les autres (photo 37). C'est pourquoi nous protégeons les kad qui poussent naturellement dans nos champs et pensons à en replanter d'autres.



Nous utilisons également de l'engrais appelé compost : on creuse un trou, on mélange du fumier, des herbes et du sable. On arrose chaque jour et on remue le tout, on le conserve un à deux mois afin qu'il pourrisse. Une fois que tout est pourri, on le transporte pour l'épandre dans les champs. Son effet peut durer au moins cinq ans.

Hier, à Njuuxaan, on s'est posé une question : faire pourrir les herbes dans un trou à la maison en le mélangeant avec les déjections des vaches ou emmener les vaches dans un champ, quel est le meilleur procédé ? Notre groupe pense qu'on ne peut plus conduire les animaux au champ à cause des voleurs. Et puis, tout le monde n'a pas de bétail au village. Donc, il vaut mieux faire pourrir les herbes à la maison."

De quoi est constituée la nourriture des plantes ?

Après toutes les questions posées au cours de ces rapports, il est opportun de reprendre ce thème sous une autre forme.

L'animateur est debout au milieu du cercle formé par le public. A côté de lui, on retrouve Abdou Karim qui joue le rôle d'interprète. Un interprète qui y va parfois de son commentaire personnel pour renforcer la démonstration !

Sur l'une des tables, on a déposé plusieurs sachets en plastique qui sont remplis de terre : ce sont les échantillons que les rapporteurs ont présentés au cours de leur exposé, mais aussi des matériaux que l'animateur a cherchés lui-même.

**** "Nous allons tenter de préciser quels sont les éléments fertiles du sol en relation avec la nourriture des plantes. Pour cela, nous disposons d'échantillons de terre rapportés par les groupes de travail et aussi d'autres échantillons que j'ai apportés moi-même. Il y a ici un sachet de sel de cuisine, une assiette avec de l'engrais granulé, un bocal contenant des cendres dans lesquelles on distingue des parties blanches, grises et noires. J'ai aussi un peu de charbon de bois, un petit tas de feuilles sèches et des débris végétaux, quelques crottes et une bouteille d'eau.*

*Les échantillons de terre rapportés par les groupes sont comme des plats préparés pour les plantes. Les uns sont appétissants et nourrissants, les autres manquent de qualités nutritives. Les matières que j'ai apportées sont comme les ingrédients qui arrivent à la cuisine. Je vais les mélanger de la même manière que les femmes mélangent les ingrédients lorsqu'elles préparent le repas." ****

Les sels minéraux

**** "Comme les hommes et les animaux, les plantes se nourrissent de sels minéraux. C'est d'ailleurs la seule forme de nourriture qu'elles peuvent puiser dans le sol, et ce, à condition qu'ils soient dissous dans l'eau. Nous savons qu'il y a des substances qui se dissolvent facilement dans l'eau, d'autres non." ****

Dans un grand flacon transparent, l'animateur met un peu de sel de cuisine et ajoute de l'eau. Le sel, d'abord visible, disparaît complètement. Puis, il ajoute un peu de cendres et mélange encore.

**** "Le sel a disparu en quelques secondes, mais les cendres elles ne se dissolvent pas entièrement. Comme vous le voyez, l'eau reste trouble. Il y a des particules de cendre qui restent comme suspendues dans l'eau. Les granulés d'engrais minéral sont aussi solubles dans l'eau" **** Il ajoute alors quelques granulés d'engrais qui sont assez rapidement dissous.

*** "Tout ce que nous avons mélangé dans l'eau constitue effectivement la nourriture des plantes." ***

Des aliments diversifiés

On fait alors une comparaison : *** "Que faut-il pour faire le "ceebu jën" des jours de fête? Celui qu'on prépare quand il y a beaucoup de personnes à bien nourrir !" ***

Astou Ndong, une femme du village, répond : "La ménagère va au marché. Elle achète du riz, du poisson, du "su", du "naajo", du "batanse", du "jaxatu"... c'est avec ça qu'elle fait son riz au poisson." (choux, courge, aubergine douce, aubergine amère).

Astou veut se retirer mais l'animateur insiste : *** "Qu'est-ce qu'elle doit acheter encore ?" *** "Du sel", répond la femme. *** "Que se passe-t-il si les légumes, la sauce et le sel font défaut dans le riz ?" *** "Ce n'est plus le "ceebu jën" alors et les invités seront mécontents. Même si tu as beaucoup de riz, tu trouves que tu n'as pas bien mangé."

*** "C'est vrai. Et les plantes sont comme ça aussi. Si le sol n'est fait que de sable pur, les plantes vont trouver qu'elles n'ont pas assez à manger. Elles aussi préfèrent le mélange d'aliments. Il y en a qui sont moins difficiles que d'autres du point de vue de la diversité des aliments. C'est pourquoi nous trouvons des plantes qui vivent spécifiquement sur les terres moins fertiles et d'autres sur les terres très riches." ***

Les sels sont entraînés par l'eau

*** "Passons à une deuxième phase d'explication. Je dispose dans cette assiette d'un mélange de sel, de cendres et d'engrais minéral. Je place l'assiette sur le coin de cette table et je dis qu'elle représente le sol avec son contenu de minéraux. Puis, je verse très lentement l'eau pure de la bouteille dans l'assiette, jusqu'à ce qu'elle soit remplie à ras bord, et je pose la question : que se passe-t-il ?" ***

"Les produits sont dissous dans l'eau", dit quelqu'un.

*** "Maintenant, j'ajoute encore de l'eau : l'assiette déborde ; elle s'écoule sur le bord de la table et tombe sur le sol. Que se passe-t-il avec les sels minéraux et les cendres ?" ***

"Ils quittent l'assiette avec l'eau ; c'est comme de la nourriture qui est volée par l'eau", disent certains.

*** "Cela aussi est exact, dit l'animateur, et nous pouvons penser que la même chose se passe à la surface de nos sols. L'eau qui quitte nos parcelles entraîne avec elle les minéraux qui devraient nourrir les plantes. On appelle cela le lessivage. Il a lieu lorsque l'eau ruisselle à la surface du sol ou lorsque l'eau s'infiltre en grandes quantités dans les couches profondes. C'est un peu comme si Astou mettait son bon "ceebu jën" dans un panier et versait une bassine d'eau dessus. La sauce serait entraînée par l'eau. Il resterait dans le panier les grains de riz et les gros morceaux de légumes, mais le "ceebu jën" aurait perdu toute sa saveur." ***

Brûler pour avoir la fertilité ?

*** "Les cendres que nous avons mélangées dans le flacon et dans l'assiette proviennent de la combustion du bois. Voici un morceau de bois à moitié brûlé. J'en mets quelques morceaux dans le flacon et je recommence à mélanger. Est-ce que j'arriverai à dissoudre ces morceaux de bois ?" ***

"Non, cela ne se peut pas ; il faudrait les brûler encore plus fort."

*** "Donc, ces morceaux de bois qui donnent des cendres, si on les brûle, contiennent des minéraux mais ceux-ci sont fixés dans le bois. Ce n'est pas étonnant car l'arbre en fabriquant le bois y a stocké les sels puisés dans le sol à travers ses racines.

Un groupe avait remarqué que là où on avait brûlé les branches d'un arbre, les arachides avaient poussé beaucoup mieux qu'ailleurs. C'est normal puisqu'elles ont pu puiser la matière contenue antérieurement dans le corps de l'arbre et laissée sur le sol après le feu.

Est vrai que le feu dégage les minéraux contenus dans les tiges d'arbres et qu'il crée un peu de fertilité, mais est-ce que cette fertilité se maintiendra longtemps ?" ***

"Sur cette petite place brûlée, dit l'un des participants, la fertilité va être gardée deux ou trois ans, mais après, la place sera pareille à celles qui l'entourent et l'arachide ne poussera plus comme il faut."

"Pour deux années de sol fertile grâce au feu, dit un autre, un temps très long s'est écoulé depuis nos pères pour avoir l'arbre."

"Brûler est bon pour la fertilité mais il n'y a plus assez d'arbres, comme avant, dit un troisième, on a déjà tout brûlé pour le chauffage et pour la vente."

La fertilité contenue dans la matière organique

Hugues prend alors les deux sachets qui contiennent l'un des déchets végétaux, l'autre des excréments d'animaux.

*** "Nous n'avons pas encore parlé de ces déchets qu'on appelle "matière organique". Eux aussi, comme le bois, ils contiennent les sels minéraux que les racines ont puisés dans le sol, de même pour les déchets animaux puisque le bétail ne mange rien d'autre que des matières végétales.

D'ailleurs, si nous les brûlons, nous avons aussi des cendres. Certaines femmes brûlent parfois des tas de pailles, sur de petites places, afin de faire profiter leurs cultures d'oignons, de tomates ou d'autres légumes. Mais elles savent aussi que là où les herbes et les épluchures ont bien pourri, plutôt que d'être brûlées, la terre convient aussi très bien aux légumes.

Laisser pourrir les déchets des plantes et des animaux est donc aussi une façon de libérer dans le sol les sels minéraux qui sont puisés par les plantes. Laisser pourrir ou faire brûler les déchets : a-t-on le même résultat dans les deux cas ? ***

"Non, dit une femme. Les sols du feu et du pourrissement sont noirs tous les deux, mais le premier devient vite sec alors que le deuxième reste gras. Ce ne sont pas les mêmes plantes qui y poussent."

*** "Il y a donc deux façons pour les sels contenus dans les plantes de retourner au sol : celle du feu et celle du pourrissement. Le feu, nous le connaissons tous, mais le pourrissement ?" ***

La vie du sol

*** "Le pourrissement résulte de l'activité de tous ces **petits animaux**, minuscules, que nous avons pu observer au microscope et au binoculaire. Leur nombre est infiniment grand. Cela commence avec les termites, les fourmis, les vers, les insectes du sol, et cela se poursuit par des millions de micro-organismes invisibles à l'œil nu. Tous ces êtres vivants prennent le

temps de vivre, alors que le feu brûle tout immédiatement. Ce sont **des millions d'ouvriers agricoles qui travaillent gratuitement pour le paysan**. Ce "gras" du sol dont a parlé la femme, est en fait la masse des excréments de tous ces êtres vivants dans le sol. Lorsqu'il est mélangé au sable et aux argiles, il accentue leur fertilité.

Ceux qui enfouissent du fumier, de la paille, des feuilles mortes ou du compost, ne font rien d'autre que de mélanger la "sauce" à leur terre. Malheureusement, ils n'ont souvent pas assez d'ingrédients pour la fabriquer. C'est en tous cas ce que les groupes ont indiqué dans leurs rapports.

Vous avez constaté la richesse du sol "joor" sous les kad ou les autres arbres au feuillage abondant, comme le baobab, les néré et les ngeer. **Ces arbres commencent par pulser les sels minéraux dans le sol**, aussi profondément que vont leurs racines. Puis, ils jettent leurs feuilles et leurs parties mortes sur le sol. Aux endroits où ces déchets sont déposés, il y a les grands mélangeurs dont nous venons de parler. Ils viennent manger le fumier, le bois, les déchets et ils les amènent chez eux dans le sol. Ils mangent les petites feuilles, ils mettent leurs morceaux et leurs chiures dans le sol. Tout est mélangé là où il fait frais et où l'eau reste. En l'absence de l'eau, ils cessent de travailler ou meurent.

Le "gras" du sol retient l'eau et les sels minéraux et c'est pourquoi on a souvent l'impression que fertilité et humidité sont liées entre elles. Il accentue la fertilité. On dit d'ailleurs en français que le sol est "engraissé". On dit aussi que le sol est fumé. Le mot "fumier" désigne l'engrais qui fume. Nous voyons cette fumée au-dessus des gros tas d'excréments ou lorsque nous compostons de la matière verte. Le tas chauffe. Cette fumée est aussi le résultat du travail des millions de micro-organismes qui vivent et s'activent dans la matière en décomposition. En s'activant, ils dégagent de la chaleur, comme nous lorsque nous courons ou travaillons très activement.

Vraiment, la vie du sol et sa fertilité sont comme frère et sœur." ***



38

Trier le sol pour en voir la composition

*** "Nous n'avons pas encore parlé du sable et de l'argile. C'est pourquoi nous allons procéder à une troisième phase de cette démonstration.

Voici une grosse poignée de sable et un peu d'argile que j'ajoute dans le flacon. Je secoue le tout et je le laisse reposer sur la table sans plus y toucher.

Maintenant, je vais prendre l'échantillon de sol "deck-joor" noirâtre que le groupe a ramené ici. J'en verse deux bonnes poignées dans un autre flacon, de sorte qu'il soit à moitié rempli, et j'ajoute de l'eau jusqu'au sommet. Je secoue très fort et longuement afin que les grains de tous les matériaux constituant ce sol soient complètement décollés les uns des autres. Je poserai le flacon à côté de l'autre et nous regarderons plus tard ce qui se sera passé..." *** (photo 38)

L'animateur s'apprête à redonner la parole aux rapporteurs des groupes, mais il est interpellé par l'un des paysans.

Mécaniser ?

"Quelqu'un a deux champs, un d'arachide et un de mil. L'un est assez riche et l'autre est pauvre. Quelles sont les précautions qu'il doit prendre pour assurer une bonne exploitation ?"

Hugues ne comprend pas bien la question. Prudent, il renvoie la balle : ****"Je pense que tu peux toi-même répondre à la question précise sur l'arachide ou le mil, en fonction des besoins et de l'état des deux champs. A moi, il me semble que la priorité pour les terroirs que j'ai vu ici, c'est de commencer à produire les fourrages pour le sol." ****

Le paysan : *"Nous sommes démunis. Nous n'avons pas assez de moyens pour conserver et fertiliser les sols. Vous qui venez des pays étrangers, est-ce que vous n'êtes pas en mesure de nous donner des tracteurs pour faire des travaux tels que les labours, l'enfouissement d'engrais verts, etc...?"*

Hugues : **** "Est-ce qu'Assane peut donner son avis ?" ****

Assane est un jeune paysan qui habite le village de Mbomboye. Depuis quelques années, il essaie, avec les jeunes de son village, d'introduire des innovations dans son milieu : lutte anti-érosive et fertilisation des sols.

Assane : *"Chacun connaît l'utilité de l'engrais chimique. Mais l'engrais est un produit qui demande beaucoup de choses : tu mets de l'engrais dans ton champ, s'il ne pleut pas, il y a insolation, le soleil brûle la terre. Elle se détériore. S'il y a trop de pluie (comme ce fut le cas un jour avec 80 mm), il y a alors lessivage et l'engrais s'en va.*

Il y a quelques années, existait un service qui faisait beaucoup de bien. Ce service avait introduit ici la culture attelée et la traction bovine. Les gens avaient commencé à pratiquer des labours de fin de saison. Depuis, ce service s'est retiré et le paysan n'a plus de bœufs pour la traction bovine, n'a plus de tracteurs pour labourer son champ. Nous devons faire en sorte que de tels services puissent à nouveau s'implanter ici."

Assane est applaudi par le public. On voit qu'il y a un désir commun : mécaniser les exploitations familiales, moderniser l'agriculture. Mais la mécanisation de l'agriculture a ses exigences. Et l'animateur attire l'attention sur les problèmes liés à l'utilisation des machines agricoles :

****"Lorsqu'un cultivateur laboure avec l'iler, il ne peut l'enfoncer profondément. La couche labourée est mince et l'assiette dans laquelle s'établiront les racines est alors réduite. Si c'est un tracteur qui laboure avec une grosse charrue, l'assiette dans laquelle les plantes vont se nourrir sera beaucoup plus profonde, mais le sol ne sera pas plus fertile pour cela. La mécanisation est là pour faciliter le travail des champs, mais elle ne crée pas elle-même la fertilité. (photo 39)*

Avec l'iler, les plantes ont donc une petite assiette ; on ne peut aller profondément. Si j'utilise des machines (tracteurs), j'obtiens



un plat plus grand, plus profond. Je sèmerai alors dans une assiette profonde. Mais à quoi sert-il de vouloir manger dans une grande assiette si on ne peut la remplir régulièrement de nourriture ? Si tu as la nourriture, cherche une grande assiette ; si tu n'as qu'un peu, garde ton petit bol ! Mécaniser les cultures sur des parcelles sans fertilité, c'est comme donner des billets de 1000 francs aux cafards.

*C'est pourquoi je pense que la présence des arbres, des plantes et des animaux produisant la fertilité est prioritaire par rapport à l'utilisation des tracteurs. Si nous apprenons à produire, conserver et augmenter la fertilité de la terre, alors les machines seront d'une grande utilité. Mais si nous ne savons pas encore faire cela, alors les machines viendront nous appauvrir plus encore, malgré l'apparente richesse de ceux qui les posséderont." ****

Quels auxiliaires pour l'agriculteur ?

**** "Les arbres ou les engrais verts sont capables de créer la fertilité dans la couche de sol exploitée par les cultures. Prenons l'exemple du kad. C'est un arbre qui a des racines profondes. Il est comme une femme qui va puiser l'eau à 5, 10, 15, 20 mètres de profondeur. Dans cette eau puisée en profondeur, il y a des sels minéraux que le kad accumule dans ses feuilles, ses gousses, ses tiges et dans ses racines superficielles. Au début de l'hivernage, il laisse tomber ses feuilles à terre. Elles vont pourrir et engraisser le sol cultivable. Le kad, comme tous les autres arbres, ramène donc en surface la fertilité qui était en profondeur, comme les femmes puisant l'eau dans un puits profond ramènent quelques sels minéraux à la surface du sol.*

*J'ai donné l'exemple du kad, mais il y a d'autres arbres qui font la même chose. Donc, s'il n'y a pas de nourriture dans le sol, il n'est pas adéquat d'utiliser de grands tracteurs. Les tracteurs retournent la terre mais ils ne peuvent pas donner à manger aux plantes." ****

Diankha, le moniteur de la Maison Familiale Rurale de Notto, veut clarifier encore les propos de l'animateur :

"Il y a une importante question qui a été posée, elle nous interpelle tous. Nous sommes dans une impasse dans notre pratique agricole. Pourquoi cette situation ? Le sol meurt de plus en plus, nos moyens diminuent. Notre production agricole a baissé et on n'a plus les moyens de faire revivre nos sols. Or, il apparaît qu'on ne peut pas nous aider en tracteurs et en bœufs de labour. En cela, la réponse de notre parent Hugues est la suivante : nous disposons ici, avec nous, d'éléments que nous négligeons mais qui peuvent nous être utiles en attendant une assistance extérieure. Il a voulu nous montrer que des arbres comme le kad peuvent faire autant qu'un tracteur."

L'animateur voudrait dissiper toute ambiguïté : **** "Ne confondons pas ces deux auxiliaires : l'arbre peut servir à produire la fertilité, le tracteur sert à travailler le sol et à réduire la peine. Mais un tracteur peut-il aller à 20 mètres de profondeur pour chercher la nourriture des plantes ?" ****

"Non", répond d'une voix le public.

Beaucoup de questions, mais encore peu de réponses

Les choses devront encore être clarifiées. Le débat sur la fertilité a amené la question de la mécanisation. Mais quelle est sa place ? Elle peut contribuer à la fertilité, par exemple, pour broyer des feuilles, des tiges de mil, pour transporter et épandre le fumier... Et quelques-uns reviennent à la charge : *"Les services doivent nous aider ; vous qui êtes de l'étranger, donnez-nous des tracteurs..."*

La session sera trop courte et peut-être les esprits pas assez mûrs pour approfondir ces problèmes, avec la question fondamentale : que décidons-nous nous-mêmes, entre villageois, pour prendre en main l'évolution de la fertilité de nos sols ?

Cette fois-ci, l'animateur peut repasser la parole aux rapporteurs de groupe. Il reprendra plus tard les flacons posés sur la table. Sur la véranda où se sont déroulées les expériences règne un grand désordre : rien n'est plus à sa place et partout, sur les tables et sur le sol, il y a de l'eau, de la terre, des feuilles, etc... La démonstration a été active. Elle a joint constamment le geste à la parole, avec des explications en français et la traduction de Abdou Karim. Celui-ci était bien informé, préalablement, de ce qui allait se passer. Il a pu de la sorte renforcer la démonstration en recherchant les mots les plus adaptés.

Le rôle des arbres

Comme hier à Njuuxaan, deux groupes ont eu à réfléchir sur le rôle de l'arbre dans le terroir du Diobass : un thème large, qui permet difficilement d'aller plus loin sur les questions de fertilité des sols, mais qui invite à jeter un regard global sur l'arbre dans son milieu. Le questionnaire remis est identique à celui qui a été utilisé à Njuuxaan (**voir encadré**), mais deux autres groupes vont s'en occuper et auront des visions différentes.

Le rapporteur du premier groupe est un aîné. A l'entendre parler, on voit que c'est un habitué des grands publics. N'est-il pas directeur d'école ? Le rapporteur du second groupe s'exprime plus lentement, mais il est plus systématique. Il explique les choses point par point. Les deux rapports font apparaître beaucoup de points de convergences mais aussi des divergences qui permettront de pousser la réflexion plus loin.

Où trouve-t-on des arbres dans le terroir ? Quelles sont les principales espèces que l'on trouve ? A quoi servent les arbres dans la terre ? Quel rôle particulier jouent-ils sur le plan de la fertilité des champs ? Comment le stock d'arbres ("le parc arboré") évolue-t-il depuis les dernières années ? Quelles sont les conséquences visibles et prévisibles de la disparition des arbres ? Y a-t-il des espèces plus intéressantes que d'autres pour la vie des terroirs ?

Disposer d'une vue d'ensemble sur le terroir

L'animateur a insisté sur une question de méthode : lorsqu'on veut analyser le terroir, il est bon de commencer par une observation d'ensemble. Il s'agit de chercher un lieu élevé à partir duquel on peut voir **le panorama le plus complet possible**, avec ses hauteurs, ses bas-fonds, ses haies, ses falaises, ses villages, etc... En terrain plat, ce n'est pas facile. On peut s'en faire une idée, cependant, en situant les principales zones caractéristiques d'un terroir, les unes par rapport aux autres : ici un bas-fond, là des terres très érodées et rougeâtres, le long de ce chemin, des champs clôturés de haies vives, ...

Suivons plus particulièrement l'un des deux groupes. Il commence sa visite par la vallée, et s'arrête au pont qui est juste à la sortie du village. Du pont, on devine la vallée sur une vaste étendue. De là, on peut avoir une certaine idée de la disposition générale du couvert végétal.

On distingue deux zones dans le terroir de Notto : le bas-fond et les terres cultivables des champs, sur les versants et les hauteurs.

Sur une distance de cent mètres, on peut encore distinguer **diverses variétés d'arbres**. Au delà, les arbres semblent se confondre en une masse compacte. Ceux que l'on distingue avec exactitude sont surtout des manguiers et des eucalyptus. Ces derniers se présentent en de longues rangées qui semblent clôturer une bonne partie de la vallée. Au-delà des haies d'eucalyptus, on aperçoit **les terres de cultures** qui bordent la vallée, avec les champs de mil et d'arachide. Derrière le village, on voit une petite forêt d'eucalyptus.

Quand le groupe se décide enfin à quitter le pont pour suivre **la vallée**, le soleil est déjà haut dans le ciel. Entre deux passages de nuages, il dévoile ses rayons qui commencent à devenir vraiment ardents. Cet endroit est intéressant, car de là on peut avoir une vue générale sur une bonne partie du terroir.

Dans **le fond de la vallée**, on peut remarquer des traces de la pluie d'hier : le sol est humide

et, par endroits, des flaques d'eau sont encore présentes. Les arbres que l'on voit sont surtout des manguiers, des citronniers, des mandariniers, des bananiers,... mais on trouve aussi par endroits des tamariniers ou des "gang", des "ditax" et des niim.

Sur les versants de la vallée, on trouve des parcelles de cultures vivrières. Le groupe s'y arrête. Les personnes qui reçoivent le groupe sont des paysans bambaras. Ils sont en train de récolter des racines de manioc. Ils parlent du travail de la terre, de la culture du manioc et des moyens de lutter contre les maladies et les ravageurs, notamment par l'utilisation de cendres et de produits chimiques. La discussion qui suit est intéressante et chacun croque du manioc autant qu'il peut. Puis, on repart ailleurs, dans les champs en dehors de la vallée.

"Avec dix "dimb" dans ton champ, tu as vingt sacs d'arachide" (1)

"Nous sommes tous des paysans et nous comptons entièrement sur la terre, nous savons que l'arbre fait son "fumier" et que c'est lui qui permet une bonne récolte." Mais il y a plusieurs variétés d'arbres. Les espèces les plus fréquentes sont indiquées sur le tableau (voir encadré).

Arbres des champs le plus souvent cités

baobab	:	Adansonia digitata
daxar ou tamarinier	:	Tamarindus indica
dimb	:	Cordyla pinata
ditax	:	Detarium senegalensis
gang	:	Ficus gnaphalocarpa
gengidek	:	Maytenus senegalensis
kad	:	Acacia albida
niim	:	Azadirachta indica
wuul ou néré	:	Parkia biglobosa

En wolof, l'arbre se dit "garab". Dans cette langue, le mot «garab» signifie aussi médicament. Cela soigne. *"L'arbre doit guérir"*. Mais l'arbre n'est pas seulement remède ; on lui reconnaît d'autres vertus: *"C'est un élément essentiel dans la vie des animaux. Et c'est parce qu'il n'y a plus d'arbres que beaucoup d'animaux ont disparu"*. Pour l'animal, l'arbre est donc un élément de vie ; pour l'homme aussi : *"Sans arbres, les animaux ne peuvent pas vivre; quand il n'y a plus d'animaux ni d'arbres, il n'y a plus de vie"*

Dans ce système, l'arbre est aussi mystère : *"Les arbres peuvent chasser les mauvais esprits"* car *"quand le bon Dieu a fini de créer l'être humain, puis les animaux, il a créé toutes les choses qui peuvent le sauvegarder, c'est-à-dire les arbres"* : On parle alors de "bois sacrés"

Le groupe a une perception globale du milieu de vie considéré comme un système équilibré, constitué par des éléments vivants et non vivants.

Les arbres disséminés dans les champs ont des usages multiples

Le groupe fait ensuite appel aux connaissances accumulées dans les milieux respectifs dont les participants sont originaires. On note par exemple une certaine différenciation dans la classification des diverses espèces d'arbres selon leur zone d'habitation : les champs cultivables, la brousse, le bas-fond du Diobass.

On tente de classer diverses espèces d'arbres selon des fonctions données. On aboutit au fait qu'un arbre a souvent des fonctions multiples : *"Il alimente la terre, arrête le vent, nourrit la famille et le bétail"*. En plus, *"il guérit beaucoup de maladies, il donne de l'argent"*.

(1) Le "dimb" (Cordyla pinata) est un arbre réputé fertilisant. Quand la récolte d'arachide est transportée par les ânes (mbaam), le terme signifie aussi les deux sacs d'arachide posés à califourchon sur le dos de l'âne, ce qui permet de dire : *"Celui qui a dix "dimb" dans son champ pourra transporter chez lui 20 sacs d'arachide."*

Une grande importance est donnée aux vertus thérapeutiques des arbres. On en débat longuement, puis on revient à une perception plus globale du rôle des arbres : *"Il y a un équilibre dans la nature qui forme un tout."* La relation entre l'arbre et la nature est une donnée fondamentale de cet équilibre : ***"L'arbre alimente la terre, mais en retour la terre aussi alimente l'arbre."***

L'eau, le sol, les plantes influent sur les productions. Les analyses et les interrogations des participants les amènent à mieux comprendre la relation entre l'arbre et l'agriculture : c'est une donnée fondamentale dans les mentalités et les pratiques paysannes. On le souligne fortement : l'action de l'arbre est essentielle pour la survie de l'agriculture.

Tout au long de la matinée, des idées ont été lancées. De nombreux points de divergence sont apparus que les rapporteurs n'ont pas toujours pensé reproduire. Souvent, on a utilisé les "on dit" pour lancer certaines interrogations méritant une étude plus rigoureuse. On dit que l'arbre nommé "xottubuteel" (Eucalyptus) chasse la pluie, et de telles questions n'ont pas toujours trouvé de réponses adéquates.

L'arbre garde l'humidité du sol

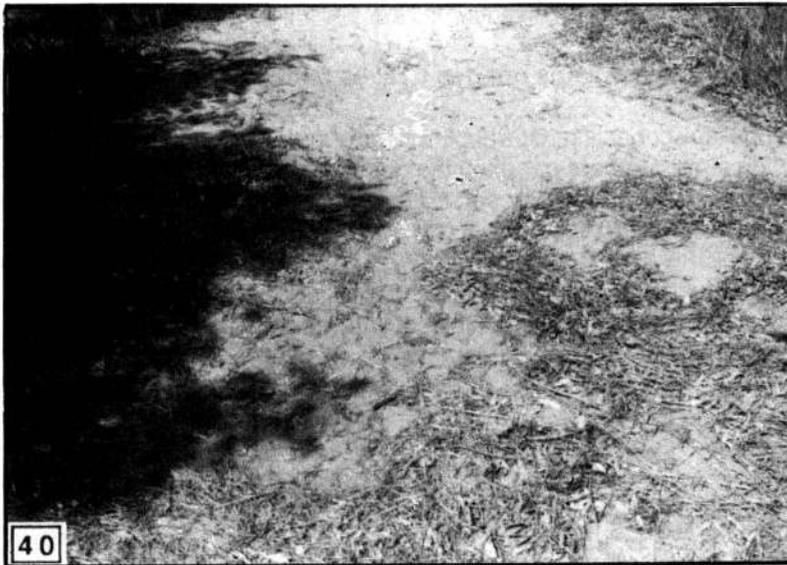
Autrefois, *"la brousse était pleine d'arbres. Quand il pleuvait, les arbres retenaient l'eau et permettaient à la terre d'aspirer l'eau"*. Maintenant, *"avec la disparition des arbres, rien ne retient l'eau ; elle se réunit en un lieu et coule"*.

Pour conserver l'eau, il faut qu'on plante beaucoup d'arbres. Un paysan précise : *"Sous l'arbre, l'humidité peut durer une semaine, alors qu'ailleurs, après trois jours, la zone s'assèche."* C'est que sous l'arbre et à la première pluie abondante, *"il y aura de la pourriture. Ce fumier nourrit le sol et en nourrissant le sol, il permet à l'eau de mieux se conserver dans le sol"*.

L'arbre protège le sol des champs par les déchets qu'il y dépose

On a constaté aussi que là où il n'y a pas d'arbres, les sols sont moins fertiles. L'arbre est perçu comme un élément de protection contre les effets de la pluie et du vent.

Un sol bien couvert par des herbes ou des déchets de plantes est peu sensible à l'impact des gouttes de pluie. L'eau de pluie qui tombe avec force sur le sol en détruit la structure et favorise le ruissellement qui emporte la bonne terre. C'est pourquoi le couvert végétal est efficace contre l'érosion et le ruissellement. (photo 40)



40

"On a vu aussi que s'il n'y a pas d'arbres sur le sol, le désert avance vite et les vents emportent le sol. Là où il n'y a pas d'arbres, forcément il y a beaucoup de vent. Et là où il y a du vent, les cultures ne peuvent bien se développer. Car il emporte la partie la plus fertile du sol, il déracine les arbres et fait évaporer l'eau. Sans sol, sans eau et sans arbre, l'agriculture peut-elle survivre ?"

"Pourtant, dira le rapporteur paysan, le vent peut aider à la vie de l'arbre et du sol. S'il y a des

fleurs, c'est grâce au vent ; c'est avec le vent que le pollen d'un arbre est mélangé à un autre pollen pour donner ainsi des fleurs." Mais cette affirmation ne rencontre pas l'assentiment de tous les participants.

"La vie de l'arbre et la vie humaine ne peuvent être dissociées. L'homme et l'arbre sont appelés à vivre ensemble. Cependant, l'homme passe tout son temps à l'abattre." Les gens sont unanimes : *"La sécheresse et l'homme sont les principaux agents destructeurs des arbres : il faut donc que l'homme combatte l'homme."*

"Plantons des arbres, arrosons-les, c'est à notre avantage" a lancé un des groupes ; il pose le problème de l'autorité sur les arbres et pousse à situer les responsabilités. Celle de l'homme d'abord : *"Tout arbre qui aide l'homme ou le nourrit doit en retour être assisté par l'homme."*

Et le service des Eaux et Forêts ? Ici, les points de vue divergent. Certains paysans dénoncent : *"C'est le service des Eaux et Forêts qui avait demandé de diminuer les arbres sans faire la différenciation et depuis, les arbres coupés n'ont pas été remplacés."*

Dans chaque village, une autorité responsable des arbres s'impose. Ce pouvoir des populations doit être appuyé par les autorités administratives et les techniciens forestiers. *"Les services des Eaux et Forêts doivent aussi multiplier les contacts avec nos milieux paysans pour nous apprendre les techniques visant à sauvegarder les arbres."*

"La terre, l'eau et l'arbre ont la même mère"

La journée a été bien remplie ; comme la veille, les aspects essentiels des thèmes proposés sont bien ressortis. De nombreuses interrogations subsistent et sont restées sans réponse. Elles méritent d'être réfléchies et proposées à l'examen des participants pour les jours suivants, à Tatène et à Sangué. L'équipe d'animation en prend note.

Une chose est certaine cependant, dans l'esprit de tous, qui ne va pas rester sans écho dans la région : c'est l'importance des arbres, éléments-clés dans la vie des terroirs. Ne dit-on pas d'ailleurs : *"La terre, l'eau et l'arbre ont la même mère" ?*

La réunion touche à sa fin. Bientôt on devra allumer les lumières.

Avant de lever la séance, Hugues relève encore un point *** *"Tout à l'heure et demain matin, il serait bon que chacun observe très bien la façon dont les grains du sol ont été triés dans le flacon. Il faudra que nous distinguions bien la position du sable, de l'argile, des cendres."* ***

On fait le point...

Le soir, comme à l'ordinaire, l'équipe pédagogique, avec quelques paysans, fait le point.

La **gestion** reste encore trop floue, les achats pour le ravitaillement ont été trop tardifs. Un comité de gestion FONGS et ENDA est mis en place : les achats seront désormais contrôlés par ce comité de gestion.

Il faut choisir un responsable des **horalres** afin que les repas soient servis à l'heure.

Il n'est pas facile d'équilibrer dans le temps l'exposé des rapports et les démonstrations techniques. Il aurait fallu une demi-heure de plus, au cours de l'après-midi.

Ne faut-il pas réglementer le **temps de parole** des comptes rendus, afin que tous les secrétaires de groupe puissent parler et que des questions puissent être posées ? Le temps

manque pour des échanges. Mais on constate beaucoup de conversations par petits groupes.

Durant ces deux journées, **les découvertes** concernant les arbres et les démonstrations sur la fertilité ont été vraiment intéressantes.

Demain, les groupes **vont approfondir** les thèmes déjà abordés : par exemple le rôle des racines dans la vie de la plante, les effets de la pluie sur les terres,...

La session trouve sa vitesse de croisière

Il est clair que la journée de Notto a bien complété celle de Njuuxaan. Une seule journée n'aurait pas été suffisante pour appréhender correctement les thèmes proposés.

- ❑ **Le capital des observations** et des réflexions s'est beaucoup enrichi le deuxième jour ;
- ❑ grâce à **la multiplicité des échanges** à tous les niveaux, individuels, par petits groupes ou dans le grand groupe, ces deux jours ont permis de constituer entre les participants un bagage d'informations commun ;
- ❑ **une prise de conscience collective** sur les problèmes essentiels du terroir apparaît ; elle suscite des questions plus nombreuses.

Il ressort aussi des deux journées écoulées que les participants ont bien compris l'importance de certains points méthodologiques :

- ❑ échanger en groupes bien organisés pour que **chacun puisse s'exprimer**, poser des questions, répondre à d'autres ;
- ❑ **être mobile** afin de voir concrètement l'objet dont on parle, car, si l'objet ou le fait observé est identique pour tout le monde, les réflexions et les questions qu'il inspire à chacun sont différentes ;
- ❑ faire **un rapport aussi fidèle que possible** de ce qu'on a vu et dit. Le rapport note aussi bien les divergences de vue que les convergences, mais il essaye de synthétiser les conclusions.

Si certains cadres ont manifestement décroché, justifiant leur absence par l'urgence d'autres tâches, d'autres sont bien entrés dans le jeu. Ils ont compris le rôle qu'ils pouvaient jouer dans ce travail auquel ils n'étaient pas familiarisés au départ.

Pour les rapports de l'après-midi, paysans et cadres ont bien tenu leurs responsabilités.

- ❑ Au retour des champs, les uns et les autres se retrouvent pour réfléchir et définir le contenu à donner au rapport ;
- ❑ la plupart du temps, les paysans alphabétisés, en français ou en wolof, écrivent eux-mêmes ces rapports ; parfois, des cadres prêtent leur concours pour rédiger ou synthétiser ;
- ❑ plusieurs d'entre eux, au cours de la journée, entraînent leur groupe à bien respecter la méthode de travail ;
- ❑ cependant, quelques-uns prennent trop la parole ; ils se mettent à parler à la place des paysans.

La question qui se pose maintenant est la suivante : comment va-t-on travailler pour approfondir les questions posées au cours de ces deux journées ?



Chapitre 6

Le travail de l'eau et les luttes de l'homme

Après Notto, il revient à Tatène de recevoir la session. Le départ est fixé à 8 heures mais, comme toujours, il y a un peu de retard. L'un des chauffeurs n'a pas prévu assez de carburant. On lui explique sa responsabilité par rapport au travail des participants : mais cela ne le dérange pas vraiment.

Comme les autres jours, la coordinatrice transmet les salutations des participants au village-hôte et le remercie pour leur accueil. Elle rappelle aussi la méthode de travail. Aujourd'hui, on cherchera à approfondir ce qu'on a fait hier mais en insistant surtout sur le travail de l'eau de pluie tombant sur le terroir.

Les thèmes de la journée

L'animateur précise les thèmes techniques et remet les fiches pouvant servir de guide au travail des groupes. Voici quelques-unes des questions :

Un deuxième groupe travaillera sur la pluie et le couvert végétal.

D'autres vont étudier les racines des plantes et des arbres. Fichées dans le sol, elles ont certainement quelque chose à voir avec l'eau qui y circule.

L'aménagement des terroirs fera aussi l'objet de réflexions aujourd'hui, avec des questions sur l'organisation et sur les efforts qu'on pourrait entreprendre.

Un des groupes, dans lequel il y a une majorité de cadres, aura à traiter un problème particulier : celui de la pluviométrie. Voici les questions, formulées comme un problème à l'école.

Observer les différences de **comportement de l'eau** sous les arbres et sur les sols nus. Qu'est-ce qui se passe dans chacun des cas suivants : pour l'érosion, pour le ruissellement sur les pentes, pour l'infiltration, pour l'évaporation, pour abreuver les plantes. **Remonter les marigots** - les grands et les petits - jusqu'à l'endroit où l'eau de la pluie a commencé à ruisseler (crête). Qu'est-ce qui s'est passé à chaque point ? Que pourrait-on faire à chaque point du parcours des eaux ?

Quels sont les **effets de la pluie** sur un sol nu ? Sur un sol couvert de paille ? Sur un sol couvert d'herbe ? Sur un sol couvert d'arbres ? Sur un sol couvert de pierres ? Comment faire pour augmenter le couvert végétal protégeant le sol contre la pluie ?

Quels sont les **différents types de racines** que vous avez rencontrés ? Comment se présentent-elles : superficielles, aériennes ou profondes ? Quelle est l'utilité des racines par rapport au ruissellement et à l'infiltration ?

Comment est et était organisé **l'espace autour de votre village** ? Pourquoi est-il organisé de cette manière ? L'organisation est-elle satisfaisante ou doit-elle être améliorée ? Est-il possible de mieux gérer l'espace autour du village et le long du marigot ?

Avant-hier il a plu 65 mm. Qu'est-ce que cela veut dire ? Quelle quantité cela fait-il pour un mètre carré, pour un hectare, pour un kilomètre carré ? Quels ont été les **mouvements de l'eau** qui est tombée ? Y a-t-il des différences selon les endroits ? S'il y a différents mouvements de l'eau, pouvez-vous dire dans chaque cas ce que l'eau emporte avec elle ? Pouvez-vous dire ce qu'on peut faire, dans chaque cas, pour garder la fertilité à la disposition des cultures ?

**"Quand on a porté un vêtement pendant deux jours,
on doit l'enlever et en porter un autre"**

Ainsi s'exprime un délégué à la session qui poursuit : "Avant hier, nous avons travaillé à Njuuxaan, hier à Notto, et nous avons fait du bon travail. Pour aujourd'hui, à Tatène, nous voulons approfondir nos recherches. Il faut donc changer." Le délégué de Tatène à la Maison Familiale attire l'attention des participants : "Ne pensez pas que les habitants du village soient les seuls à pouvoir répondre à ces questions. Vous aussi, vous avez à chercher par vous-mêmes. Ce que nous faisons ici n'est pas un jeu."

Aiguillonnés par ces recommandations et munis de toutes ces questions, les groupes se dispersent dans les champs et la brousse, à l'exception des deux derniers. L'un préfère se réfugier dans l'intimité d'une case ! L'autre s'assoit à l'ombre d'un arbre.

Atelier au village et confection d'une maquette

Pendant que les groupes travaillent chacun de leur côté, l'animateur entreprend un nouvel atelier, comme à Njuuxaan, avec les jeunes qui sont là, présents en nombre. La démonstration qu'il s'apprête à faire est celle des **diguettes**. C'est une illustration de ce qu'on pourrait faire pour arrêter l'eau de ruissellement. Parallèlement, on utilisera à nouveau le triangle et le théodolite de brousse qui ont déjà été présentés à Njuuxaan.

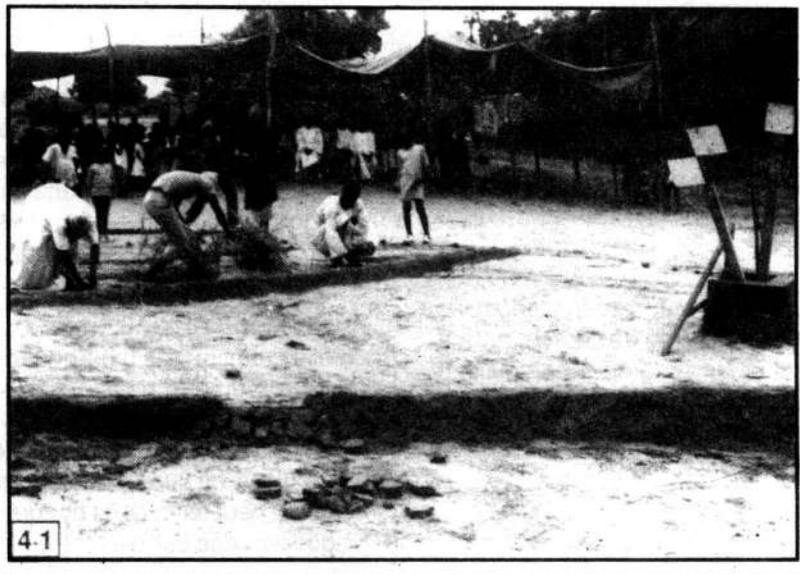
La place du village est en pente légère. Juste à côté de la tente qui a été dressée pour accueillir la session, une légère déclivité marque clairement le passage de l'eau ruisselante lorsqu'il pleut. C'est cet endroit qui servira pour la représentation des diguettes. (photo 41)

Tous ceux qui sont présents s'y mettent. On amène des piquets pour marquer les niveaux. Après avoir écouté l'explication, quatre ou cinq jeunes font le piquetage à niveau au moyen du théodolite de brousse. D'autres amènent de la terre et des pierres dans une brouette. Trois diguettes sont ainsi construites. Sur l'une d'environ 10 mètres, on ajoute un déversoir en pierres. Des femmes remplissent un fût avec l'eau du puits voisin.

Une première démonstration est faite avec les personnes présentes. Dans le premier cas, on déverse l'eau calmement et elle s'accumule devant les diguettes. Dans le deuxième cas, l'eau est projetée violemment. On voit qu'elle risque de casser la diguette de sable. Comment peut-on renforcer celle-ci ?

Quelqu'un a l'idée de **renforcer la diguette avec des plantes**. Il existe une herbe en brousse, paraît-il, dont les racines sont très touffues et emprisonnent la terre comme dans un filet. "Peut-on trouver cette herbe ?" - "Oui, mais un peu loin..."

Trois personnes s'en vont à sa recherche et reviennent trois quarts d'heure après. Son nom n'est pas bien connu des personnes présentes. Rapidement, on défait la souche et on plante les brins avec quelques racines le long d'une des diguettes, du côté d'où l'eau va arriver.



La démonstration est reprise dès que les groupes reviennent des champs. Les jeunes qui ont participé à la confection de cette grande maquette l'assurent en partie.

C'est la première fois, au cours de cette session, qu'on construit une maquette démonstrative. D'autres seront construites plus tard et la technique sera rapidement comprise et adoptée par les participants.

Un problème ardu...

Le groupe qui travaille sur la pluviométrie est composé surtout de cadres et fait appel à l'animateur. *"Voilà une heure qu'on discute, mais on n'arrive pas à se mettre d'accord sur la façon de résoudre les questions. Il faudrait les préciser."*

C'est vrai, le problème est un peu abstrait. Qu'est-ce que cette affaire de millimètres de pluie ? Bien sûr, on en parle souvent, mais quand il faut l'expliquer, c'est autre chose !

L'animateur essaie de préciser et de mettre chacun sur la voie, et ce n'est pas simple. Quelques membres voudraient faire une démonstration pratique. On décide d'aller chercher un pluviomètre et de construire un grand caisson d'un mètre carré de surface et de 15 cm de hauteur. Il faut aussi une règle graduée et des seaux. Au village, on ne trouve pas le matériel pour le caisson. Allons à Thiès, c'est à quinze kilomètres.

L'un des cars s'y rend avec Abdou Karim et un autre participant. Ils ont toutes les instructions pour aller voir Ernesto, le volontaire de Frères des Hommes, au bureau d'ENDA. Ernesto fera immédiatement le nécessaire pour construire le caisson et le rendre étanche dans les coins avec de la peinture. Il faut faire vite afin d'arriver à temps pour le rapport des groupes de l'après-midi, et faire une démonstration en règle. On le verra plus loin.

Pendant que se déroule cette démarche, ceux qui sont restés dans la chambre poursuivent un peu leurs discussions, puis se séparent pour questionner des habitants.

Voilà encore ce qui est tout petit

Comme les autres jours, des tables sont disposées près du lieu de réunion, avec les binoculaires et le microscope, à l'intention des villageois de Tatène. On analyse tout spécialement la terre retirée du puits creusé récemment. Il y a le sable grossier que l'on trouve à la surface du sol, et puis l'argile jaune et blanche, extrêmement fine, que les puisatiers ont extraite de la couche où l'on a trouvé l'eau.

Un repas de midi plus discret...

Au retour, les participants vont manger dans une concession privée, un peu à l'écart de la place du village. A Notto, le repas de midi avait été pris au foyer des jeunes. Cela n'avait pas posé de problème. A Njuuxaan par contre, des difficultés sont survenues parce que les participants ont été appelés à prendre le repas sur la place du village. Certains se sont plaints de n'avoir pas mangé assez.

Après discussion, on s'est rendu compte qu'il y avait eu une imprévision de la part des organisateurs au village. Lorsqu'un repas est servi dans un lieu, la tradition veut que tous ceux qui fréquentent ce lieu viennent partager le repas. A Njuuxaan, on n'avait pas tenu compte de ce point de tradition et l'intendance n'avait prévu que 80 repas. Certains sont restés sur leur faim puisqu'il a fallu partager entre un plus grand nombre de personnes, et les femmes qui avaient préparé n'ont pu avoir leur part.

C'est avec l'expérience qu'on apprend ; c'est pourquoi, à Tatène, le repas de midi a été servi dans d'autres conditions.

Remarquons d'ailleurs que si la session évolue bien sur le plan technique, elle apporte aussi beaucoup d'enseignements sur ces points d'organisation pratique.

Après le repas et le thé, on se retrouve pour les rapports. Immédiatement, le groupe qui a étudié la pluviométrie désire présenter son explication.

Quand tombe la pluie ...

"Nous du groupe 5, nous étions chargés de voir les avantages que la terre a tirés de la pluie d'hier et les dommages qu'elle a causés.

Contrairement aux autres groupes, on ne s'est pas déplacé ; on est resté au village dans une maison. Les cadres qui sont dans notre groupe ont posé des questions aux gens de Tatène et aux autres paysans.

Dans un premier temps, il fallait mesurer la quantité d'eau tombée hier soir et voir à quelle profondeur le sol était humide. Nous sommes sortis derrière une maison et nous avons creusé, mais étant donné que l'hivernage était bon, il nous a été impossible de déterminer cette profondeur. Le sol était bien humide sur une grande profondeur.

Restait maintenant à évaluer la pluie tombée. Cela n'a pas été facile parce que nous ne savons pas mesurer la pluie. Quand il pleut, on pose des bassines : quand elles sont pleines, on les verse, et on dit : "Tiens, aujourd'hui, il a beaucoup plu."

Comme les paysans qui n'ont pas de pluviomètre et que ceux qui en possèdent ne savent pas toujours ce que signifie "il est tombé à Kaolack 50 mm d'eau ; il est tombé tant de millimètres de pluie à Nouakchott", ce thème devrait permettre de saisir concrètement ce que cela veut dire. Quoi de plus normal pour un agriculteur de connaître la pluviométrie ! Mais mesurer la quantité d'eau tombée à l'occasion d'une pluie, cela, les paysans ne le faisaient pas dans les temps anciens. Actuellement, certains paysans de la zone de Thiès, avec l'appui d'ENDA, utilisent des pluviomètres.

Des millimètres d'eau, des mètres carrés, des litres...

Comment s'y retrouver ?

Le rapporteur du groupe chargé de cette question, un cadre, fait une démonstration pour montrer ce que représente un millimètre de pluie dans le sol.

"Ce que vous voyez là (il montre un pluviomètre), on peut le voir dans plusieurs villages. C'est un instrument pour mesurer la pluie. Si vous regardez bien, vous verrez qu'il y a des numéros avec des traits (cf. p 57). Là, par exemple, ça va jusqu'à cent quarante millimètres. Cet instrument, on le voit parfois chez un paysan, mais beaucoup ne le connaissent pas. Pour installer un pluviomètre dans un village, on doit le placer dans un endroit où il n'y a ni arbre, ni aucun obstacle qui pourrait gêner la chute des gouttes. Il faut que l'eau tombe directement dans le pluviomètre.

Après la pluie, la hauteur d'eau dans le pluviomètre correspond à la hauteur d'eau de pluie tombée. Chaque millimètre d'eau correspond à un litre d'eau sur un mètre carré. Donc, si je mets un litre d'eau sur cette surface d'un mètre carré, ça fait un millimètre ; deux litres = deux millimètres ; trois litres = trois millimètres ; six litres = six millimètres."

Pendant que le rapporteur s'exprime, Hugues et Karim vérifient avec le triangle à niveau que le caisson soit placé bien horizontal. Il y a plusieurs seaux d'eau à proximité et tout est prêt pour la démonstration. (photo 42)

****"Avant-hier, on a vu qu'il a plu 65 millimètres. Voici un pluviomètre contenant une*

certain quantité d'eau. On peut lire sur la règle qu'elle s'élève à 65 millimètres, ou 6,5 centimètres. Le chiffre est marqué sur la face graduée, mais quand on voit la hauteur réelle dans le pluviomètre, elle est presque de 20 centimètres. Si nous prenons un autre pluviomètre ayant une autre forme, il marquera aussi 65 millimètres sur la règle graduée, alors que la hauteur réelle dans le fond sera de 15 ou 25 centimètres.



Approchons-nous maintenant du caisson. La surface est de un mètre carré. Versons-y une couche d'eau. Au moyen d'une règle millimétrée de l'école dont nous avons coupé soigneusement

le bout inutile, nous mesurons la hauteur de l'eau, nous en ajoutons jusqu'à ce que la couche atteigne 65 millimètres et nous examinons la quantité qu'il y a dans le bac. C'est la quantité qui est tombée l'autre jour sur chaque mètre carré de notre terroir.

Nous allons voir maintenant combien de litres se trouvent dans le caisson. On déverse l'eau dans plusieurs seaux dont la contenance est bien indiquée par une marque. On trouve qu'il y a 65 litres en tout. S'il y a 65 litres dans le caisson qui fait un mètre carré de surface, on peut dire que chaque millimètre de la couche d'eau de 65 millimètres d'épaisseur équivaut à un litre par mètre carré.

Nous pouvons aussi, grâce au pluviomètre, calculer la quantité de pluie tombée sur une surface plus grande. Si par exemple un champ fait deux cents mètres carrés (deux ares), on peut calculer la quantité d'eau reçue en multipliant 65 litres (65 millimètres / mètre carré) par deux cents. Cela fait 13 000 litres. Si la surface est d'un hectare ou 10 000 mètres carrés, la quantité d'eau reçue est de 650 000 litres. Si nous divisons par mille, nous avons le nombre de mètres cubes d'eau qui est tombée, soit 650 mètres cubes.

*Pour avoir cette même quantité d'eau tombée sur un hectare, il faudrait aligner ici trois mille deux cent cinquante "barigots" (fûts de deux cents litres). Toute la place du village n'y suffirait pas." ****

Les choses deviennent un peu plus claires, mais tous ces comptes sont quand même abstraits. On y reviendra.

Que devient donc l'eau de pluie ?

Dans la nature, l'eau apparaît bien comme un des éléments les plus mobiles. Qu'elle s'évapore, s'infilte, s'écoule en surface ou souterrainement, elle est souvent en mouvement. L'agriculteur, lui, en a besoin pour les cultures, le bétail, la famille ; il lui importe de voir ce qui se passe quand il pleut : où va l'eau ? Quels sont les effets de la pluie ?

Deux groupes ont travaillé sur ce sujet et leurs rapports se complètent.

"Notre groupe avait d'abord à réfléchir à cette question : est-ce que toute cette eau pénètre dans la terre ? Et bien, n'espérez pas que toute cette eau y pénètre ! Car une partie s'écoule au loin, une autre stagne et s'évapore du fait de la chaleur du soleil, et ce qui reste va dans le sol.

Nous avons à voir également si l'eau se répartit de la même façon, quels que soient les endroits. Sur le sol «joor» (sableux), elle s'écoule peu car elle s'infiltré rapidement. Si le terrain est en pente et le sol argileux, l'écoulement est rapide et l'infiltration se fait lentement car l'argile n'est pas très perméable mais aspire l'eau en elle. Sur l'argile, l'eau qui s'évapore est plus importante que l'eau qui s'infiltré.

Il fallait examiner aussi ce que l'eau charrie avec elle en s'écoulant. Sur les endroits nus et en pente, l'eau emporte la bonne terre, dès le départ de la pente. Cependant, si le sol est couvert d'arbres et d'herbes, la terre reste en surface. Nous avons vu également qu'elle emporte de l'argile, du fumier, des feuilles d'arbres et les petites feuilles qui sont sur la terre. Elle transporte les jeunes plantes qui ne sont pas solides et n'ont pas de force. Si tu as mis de l'engrais dans le sol "joor", elle l'emporte aussi.

Alors comment faire pour arrêter cette eau, et éviter qu'elle emporte ce qui est bon pour la terre ?

- Il faut d'abord retenir l'eau là où commence le marigot, avec de petits barrages ou des diguettes. L'argile va rester là, avec le fumier.*
- Sur le sol joor, on devrait mettre du fumier et planter des arbres. S'il n'y a pas de fumier et d'arbres, quand il pleut, l'eau part aussitôt. Si on a fumé et planté des arbres, l'eau sera mieux retenue dans le champ.*
- Là où il y a beaucoup d'arbres, les feuilles peuvent diminuer la force de l'eau et l'obliger à pénétrer lentement dans le sol. Il faut donc protéger nos arbres dans les champs, les petits et les grands.*
- Nous avons remarqué que les arbres, atténuant les effets du soleil, maintiennent le sol humide et frais plus longtemps.*
- Les herbes aussi ralentissent l'évaporation de l'eau dans la terre, et empêchent le vent d'agir. L'eau pénètre mieux et lorsque la terre est mouillée, l'humidité y reste plus longtemps ; elle fait pourrir les herbes et les feuilles, et cela produit ce qu'on appelle l'humus qui donne de la force à la terre.*

Nous pensons qu'en prenant ces mesures, on pourrait faire revivre notre marigot qui était notre grenier agricole."

Seront-elles prises ces "mesures" ? Les habitants de Tatène vont, sans doute, y réfléchir et y donner suite. On verra bien. En attendant, deux autres groupes doivent encore faire leur rapport.

Eau de ruissellement, ravinement et marigot

Un premier groupe devait observer le parcours de l'eau et ses effets sur le bassin versant de Tatène et dans le lit du marigot. Le rapporteur a dessiné la carte de l'itinéraire suivi et a expliqué la démarche de son groupe.

Maintenant, tous ont les yeux rivés sur le tableau (photo 43). "Je vous montre le chemin que nous avons parcouru. Nous prenons le début du marigot, là où les eaux se réunissent et commencent à faire leur chemin. Nous remarquons que l'eau charrie un sable blanc : vous le voyez dans ces sachets. L'eau transporte aussi de l'argile et des déchets noirs qui s'accumulent là où l'eau se concentre.

Toujours sur ces terres du haut, nous voyons des endroits qui sont presque des déserts. Et



43

Nous descendons du plateau, mais l'eau qui vient de là-haut a une si grande force qu'elle a creusé la terre. Nous essayons de marcher là où l'eau passe ; on arrive à un endroit si profond que toute la terre est partie. Il restait de l'eau avec de l'argile.

*Plus bas, nous voyons des pierres que l'eau ne peut emporter ; des arbres avec leurs racines à l'extérieur ; un "benteña" (*Ceiba pentandra*) avait même la moitié*

si l'on demande aux gens d'ici ce qu'ils cultivent, ils répondent : "Autrefois on cultivait, mais maintenant la façon dont l'eau coule nous empêche de cultiver. La bonne terre est partie avec l'eau. Actuellement, les pierres sont sorties, il reste seulement un sol dur, de l'argile. Tu sais, ça colle, c'est pourquoi nous ne pouvons plus cultiver ici." On a mis de l'argile dans des sachets et nous l'avons amenée. (photo 45)



44

de ses racines hors de terre. Cet arbre, on ne peut plus rien faire pour lui ; on ne peut que l'abandonner. (photo 44)

Nous atteignons un pont construit en 1972. Mais l'eau est arrivée avec tellement de force qu'elle l'a contourné, et finalement le pont a cédé. Elle a cherché un autre chemin. Nous mesurons le trou que l'eau a creusé au pied du pont : il fait 1,30 mètre de profondeur.

A la fin, nous voyons que l'eau emmène avec elle du fumier et de la terre : précisément ce qui est bon pour les cultures."



45

Un Itinéraire remontant

Sur le même thème, un autre groupe a suivi le chemin inverse du premier. Il a remonté le marigot, et s'est rendu en dernier lieu sur le plateau, là où l'eau commence à couler.

"D'où provient cette eau ? C'était notre première question. Les gens d'ici ont dit : "Si vous voulez, nous allons remonter le marigot." Et on l'a suivi jusqu'à en être fatigué ; car sa longueur, personne ne la sait, et sa largeur est bien de cent mètres.

Dans le bas du marigot, nous avons trouvé plusieurs variétés de terre ; par exemple, au pied des herbes, une terre très noire. Nous avons creusé et, à 40 cm de profondeur, on a encore trouvé de l'argile, mais différente des autres.

En remontant le marigot, on a vu un barrage. C'est quelque chose d'étonnant. Au milieu du marigot, on a entassé des pierres jusqu'à un mètre et demi de hauteur. Alors, l'eau ne peut plus passer, ni emporter la terre. Quand l'eau arrive à la hauteur du barrage, elle se déverse lentement .

Plus haut, le courant doit être très fort, car il a fait tomber des arbres et creusé de grandes ravines. Vous savez, si on ne prend pas des dispositions pour protéger ces arbres, l'eau va les abîmer. Et plus on attendra, plus ça deviendra profond, ça s'élargira et il y aura des champs où les cultures seront réduites car leur surface sera diminuée."

On aborde ainsi les remèdes mais en tenant compte de cette conclusion qui s'impose aux deux groupes : *"L'eau a une force terrible et emporte notre terre".*

"Alors, comment combattre la force de l'eau ? "

Plusieurs mesures sont préconisées. Elles recoupent en partie ce que d'autres groupes ont dit plus haut. La convergence des solutions est significative.

- ❑ *"On doit planter des arbres, car la pluie, en tombant dessus, descend en douceur. La terre la récupère et la boit. Et l'eau des puits remonte. Tandis que si l'eau garde sa force, elle emporte tout ce qui est bon pour la terre.*
- ❑ *Il faut protéger l'eau de la chaleur du soleil, avec des arbres, sinon c'est comme si on posait de l'eau sur un fourneau : elle se transforme en vapeur et s'en va.*
- ❑ *Faire aussi des diguettes, comme disent les "toubabs". Car si toute l'eau s'en va, c'est la déchéance. Grâce à cela, on peut faire du maraîchage.*
- ❑ *Nos chemins sont souvent coupés ; il faut essayer de faire des ponts, sans que l'eau les abîme."*
- ❑ *Et puis, qu'on se lève, qu'on prenne nos responsabilités et qu'on réfléchisse pour faire un barrage." "L'aide aime trouver à l'œuvre le bras qu'elle appuie." (proverbe wolof)*

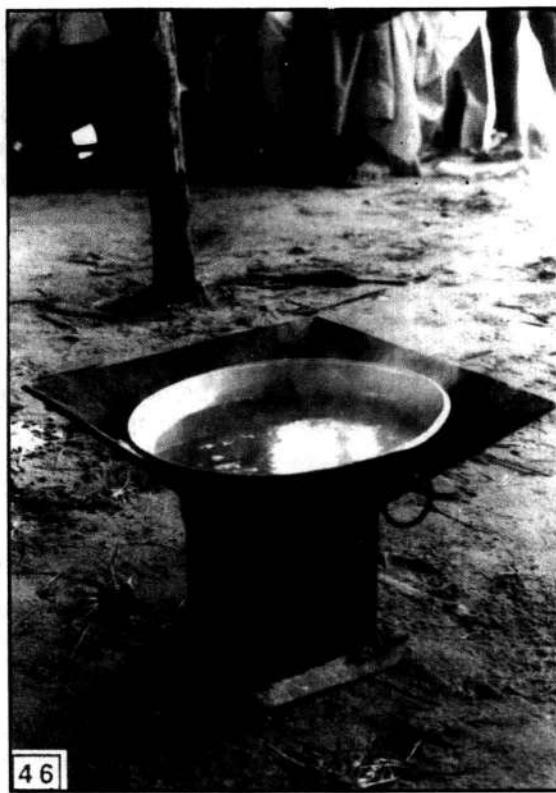
Voilà encore un beau programme. Les gens de Tatène d'ailleurs n'ont pas eu le temps, ce jour-là, de réfléchir à sa mise en œuvre. La session examine seulement les situations difficiles mais elle ne prétend pas résoudre d'un coup toutes les questions. Du moins des idées sont lancées, et on verra bien si elles sont reprises par la suite.

Lorsque les deux groupes ont terminé leur rapport, l'animateur prend le sachet plastique contenant l'échantillon d'eau jaunâtre recueillie dans le marigot. Il le verse dans une assiette qu'il place sur un brasero (photo 46). Lorsque l'eau est entièrement évaporée, il prend l'assiette et fait le tour de l'assemblée pour montrer le sable et l'argile qui y restent.

***"Voyez ce que ce petit échantillon d'eau du marigot contenait comme terre : ça, c'est la fertilité qui s'en va. Et puis, imaginez l'énorme quantité de terre qui est partie dans votre marigot au cours de la dernière pluie." ***

Pour faire revivre la terre, que faire ?

Un groupe s'est penché sur cette question. L'aménagement des terroirs, cela n'est pas nouveau dans le village, on le faisait autrefois : les jachères, les zones de parcours, les mises en défens en témoignent. Mais à l'heure actuelle, pour diverses raisons, les terroirs sont dans un état de délabrement avancé. On est tenté de penser que les paysans ont baissé les bras. On s'en réfère à Dieu plutôt qu'à soi-même.



Un paysan raconte la démarche de son groupe pour réfléchir sur les causes du déclin des terroirs, pour en mesurer les conséquences et pour remédier à cette situation. *"Nous ne sommes pas sortis du village. Les questions qu'on avait à traiter ne nécessitaient pas une sortie. Les gens de Tatène sérer qui étaient dans notre groupe pouvaient aider à apporter des réponses aux questions sans qu'il soit besoin d'aller ailleurs. Comment s'y prendre pour faire revivre nos terres ? Telle était la question sur laquelle nous devions réfléchir."*

Pour améliorer l'avenir du terroir, revenir à ses traditions agricoles

"D'abord la terre demande qu'on s'occupe d'elle. Autrefois, il y avait beaucoup d'arbres dans la brousse, on ne pensait pas à les remplacer ; d'ailleurs, les arbres n'avaient aucun tracé. On ne les plantait pas. Tout d'un coup, on voyait qu'un arbre avait poussé quelque part, c'était les oiseaux, le vent ou l'eau qui transportaient les graines pour les amener là, et elles germaient. Jusqu'à maintenant par exemple, nous n'avons pas vu d'endroit où l'on ait planté des kad. On faisait également des buttes de terre en travers du marigot ; on y enfouissait de l'herbe pour les "engraisser", on dérivait l'eau dans des fossés pour que ces buttes ne soient pas emportées et on y cultivait des légumes ou des patates douces.

Ainsi, bien des choses faisaient vivre la terre : les arbres, des herbes en quantité, tout ce qui se trouvait dans les champs, et des vaches qui donnaient du fumier. On peut dire que cette terre-là vivait bien.

Maintenant, la plupart des arbres ont été abattus, et si on l'observe bien, la terre elle-même est morte. On ne peut plus rien en tirer. Que devons-nous faire pour lui rendre la vie ? Voici ce que nous pensons :

- *D'abord, planter des arbres. Leur utilité n'est plus un mystère pour personne. L'arbre, c'est comme un être humain : il respire et, en respirant, il fait vivre la terre.*

- ❑ *Pour planter un arbre et pour qu'il grandisse bien, on doit lui préparer un logement et de la nourriture ; donc un trou, du fumier et de l'eau.*
 - * *Pour un petit arbre que l'on a déterré, diminuer les feuilles et les racines, mesurer les racines, comparer avec le trou pour savoir si c'est à la bonne dimension. Seule la partie destinée à être enterrée doit être recouverte de terre, sinon l'arbre "brûle".*
 - * *Pour les plants de pépinières, déchirer ou percer le sachet pour que l'eau et les racines puissent passer et pénétrer dans le sol.*
- ❑ *Il faut semer des kad dans des poquets distants de 15 à 20 mètres. Le kad peut aller avec tous les arbres; et il est très utile, car il fume la terre, il lui redonne vie et la fait produire. Certains s'occupent bien des petits kad, ils ne les coupent pas.*
- ❑ *Dans les champs en pente, planter des arbres en travers de la pente pour freiner l'eau, diminuer sa force, retenir la terre et toutes les bonnes choses qui s'y trouvent.*
- ❑ *Couper bien fin les tiges de mil et les mettre dans les champs ; car en saison sèche, le vent emporte tout ce qui est bon ; mais si tu haches la paille dans ton champ, tu le protèges.*
- ❑ *Laisser la paille sur les champs le plus tard possible : les termites l'attaquent, la font pourrir et pénétrer dans le sol. Quand plus rien ne protège la terre contre le vent ou le soleil, ça tue le sol.*
- ❑ *Retourner la terre avant de semer ; et s'il reste de l'herbe, l'enfourer pour qu'elle puisse devenir de l'engrais. Pour savoir à quel moment faire ces travaux, s'appuyer sur les connaissances des anciens qui observaient les étoiles ou d'autres choses.*
- ❑ *Mettre en tas les cendres de cuisine et, quand vient la saison des pluies, les verser dans les champs. Il n'y a rien de meilleur pour la terre.*
- ❑ *Après les semailles, sarcler pour permettre à la terre de respirer et à l'eau de s'infiltrer ; toutes choses qui font vivre les plantes.*
- ❑ *Alterner les cultures sur un même champ : une année du mil, une autre de l'arachide.*
- ❑ *Certains adoptent une manière nouvelle qu'on appelle le compost. On rassemble dans une fosse le fumier du bétail, les ordures, les déchets, et l'on arrose tous les dix jours. Il se produit une sorte de pourriture. Il faut bien faire attention de ne pas aller trop vite. Tu le verras en mettant la main dans le tas : si tu peux supporter la chaleur, tu sais que cette chaleur est bonne pour faire pourrir. Ensuite, tu emmènes dans les champs. Ce compost retient l'eau comme le coton et fait vivre le sol.*
- ❑ *Le plus important, pour ceux qui vont réaliser ces actions, c'est de se tenir les coudes. Parler ici, c'est facile. On peut parler pendant cent ans, et rien ne se fera. Mais se mettre d'accord sur la façon de faire revivre la terre, se présenter pour travailler, faire de ce travail notre affaire, c'est cela qui protège nos terres; et si on protège nos terres, on se protège nous-mêmes."*

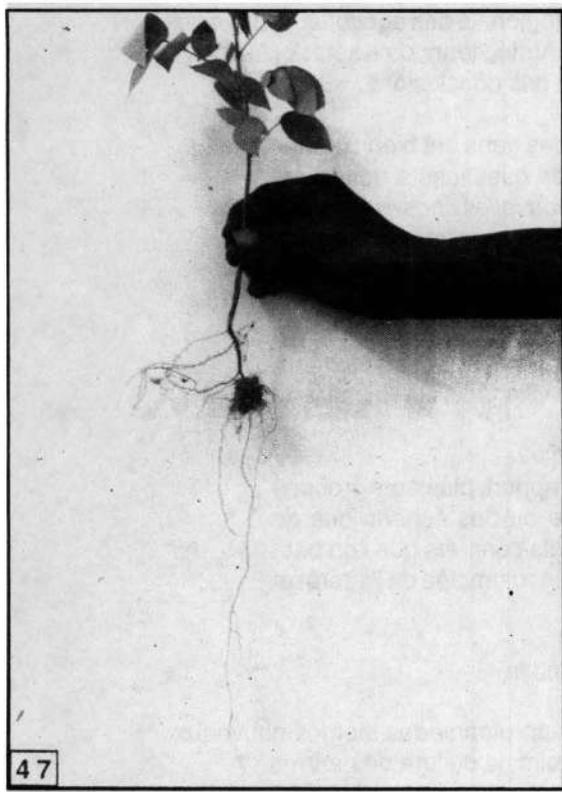
Voilà un véritable "mémento" de pratiques culturelles qui relève d'une expérience certaine.

Tous les éléments indiqués ne peuvent être appliqués partout, mais comment les utiliser au mieux ? On pourrait, par exemple, noter

- ce qui est déjà pratiqué dans la région où l'on cultive,
- ce qui est pratiqué mais n'est pas noté dans ce "memento",
- ce que l'on a vu expérimenter ailleurs,
- ce qui pourrait se pratiquer.

Et si l'on examinait les racines !

L'utilité des racines est connue des paysans pour l'essentiel, mais, pour l'instant, ce qui importe est d'approfondir leur valeur agronomique. C'est pourquoi ce thème a été proposé et le groupe trois s'y est attelé.



"Pour faire notre travail, nous avons emporté un coupe-coupe, un pic, une pelle et des couteaux ; ce matériel devait servir à creuser selon le type de plante.

On s'est intéressé aux racines visibles en surface. Nous avons noté que les racines du niim, quand l'arbre est jeune, pénètrent dans le sol ; mais au fur et à mesure que l'arbre grandit, les racines sortent. Nous avons coupé une racine superficielle de niim pour vous la montrer.

D'autres ne s'enfoncent pas profondément ; c'est le cas du "salgué", herbe dont les racines sont très nocives : elles détruisent les plantes qui sont à leur portée ; ou encore des salanes dont les racines savent puiser l'eau et la retenir. Le salane dégage beaucoup de "chaleur" et tue les jeunes plantes qui sont à côté de lui. Le salane ne peut cohabiter qu'avec une plante ou un arbre qui le surplombe.

Les racines du mil "souana" sont superficielles, elles aussi. Si l'on divisait la pluie en trois parties, ces racines en prendraient deux car elles sont nombreuses et ne sont pas loin de la surface. Quand il pleut, elles se précipitent pour prendre le maximum d'eau possible, avant de laisser les autres se servir.

Nous avons vu des racines qui s'enfoncent très loin dans le sol : c'est le cas du kad, du baobab, du "bissap" (oseille de Guinée) ; pour chacune de ces espèces, nous avons creusé pour avoir une racine. La racine de bissap est mauvaise pour le sol. Enfin, nous avons vu des racines aériennes sur le "doobale" (Ficus thonningii)."

Après cette recherche et des discussions dans les champs, le groupe est revenu au village pour réfléchir sur les racines observées et recueillies (photo 47) en se posant la question : quel rôle jouent-elles ?

"A l'unanimité, notre groupe a convenu de l'importance capitale des racines pour le sol. Par exemple, les racines du kad rendent le sol mou et vont puiser l'eau très profond, c'est pourquoi le kad ne souffre pas tellement en saison sèche. Les racines qui ont des poils retiennent beaucoup l'eau quand il pleut.

Nous avons aussi réfléchi sur la façon dont grandissent les racines en prenant l'exemple

d'une plante que nous connaissons bien : l'arachide. Ses racines grandissent quand la plante commence à fleurir puis s'implantent normalement.

Enfin, on s'est dit que les racines sont utiles aux arbres et aux herbes elles-mêmes ; elles sont bonnes pour les sols ; on les utilise parfois pour se soigner. Et, en temps normal comme en temps de famine, il y a des racines "alimentaires" comme le manioc. Voilà ce qu'a fait notre groupe, le matin."

Après l'exposé du rapporteur, bien des questions sont posées par des paysans, notamment sur les vertus thérapeutiques de certaines racines. Mais le temps manque, une fois de plus, pour revenir sur le rôle des racines dans la vie de la terre et la croissance des plantes.

Evaluation pédagogique de la Journée de Tatène

Quand les participants ont regagné le village de Notto, il était 20 heures. L'équipe pédagogique, renforcée de deux paysans, l'un de l'Association Régionale des agriculteurs de Fatick (ARAF), l'autre de l'Association de Développement des Agriculteurs de Kaolack (ADAK), a immédiatement réfléchi sur la journée de Tatène et tiré des conclusions.

- La présentation des thèmes a été précise : les gens ont bien compris ce qu'ils avaient à faire ; aussi bien pour les questions à traiter que pour la démarche à suivre. *"J'ai appris de nouvelles choses et j'ai fait également des apports fructueux. Le séminaire est très riche et très utile pour nous paysans"*, disent leurs représentants.
- A la différence des jours précédents, le matin, quelques groupes sont restés au village. Par exemple, le groupe qui s'occupait de l'aménagement des terroirs a voulu discuter avec les villageois sur l'histoire de leur terroir.
- L'après-midi, au moment de présenter leur rapport, plusieurs groupes ont apporté des racines prises en brousse ou des échantillons de sable pris dans le marigot. Ce sont des objets concrets que l'on peut voir, toucher, sentir, observer ; et qui suscitent d'emblée de l'intérêt et des discussions.

L'équipe remarque encore que le départ a été tardif le matin.

On prépare la journée du lendemain dont le but sera d'approfondir des thèmes nouveaux, notamment le rôle des racines, l'aménagement des terroirs, la culture des arbres.



Chapitre 7

Sangué à la reconquête de ses terres

Sangué est le dernier village visité durant la session. Il accueille les participants par des danses et des chansons. C'est la fête. Griots, batteurs et tam-tam sont de la partie... Et un chanteur réputé de la région se fait acclamer. Animateurs et paysans entrent dans la danse. Tous apprécient cette entrée en matière. (photo 48)



"Mais nous devons passer au travail, dit la coordinatrice. Et faire des recherches dans les champs et dans la brousse. Ce n'est donc pas une réunion folklorique." ("Dommage !" pensent certains).

Elle rappelle les objectifs de la session à l'intention des nouveaux venus, paysans et paysannes de Sangué. Les quatre thèmes proches de ceux de la veille sont confiés à d'autres groupes. Dans la foulée des derniers jours, les recherches vont s'approfondir. L'observation va se faire plus aiguë et la réflexion devrait aller plus loin.

Pour l'aménagement du terroir, on s'intéressera davantage aux changements survenus depuis vingt ans. Quant au marigot et au travail de l'eau qui s'y fait, on essaiera d'en savoir plus, en particulier en remontant les pentes jusqu'à l'origine du ruissellement. Les racines des arbres et des plantes seront examinées avec plus d'attention que la veille. Un dernier thème, suggéré par les participants, concerne la plantation des arbres. Comment s'y prendre pour bien réussir ?

Les groupes ont maintenant une bonne pratique du travail en matinée : ils reçoivent bien quelques questions mais, avant de partir sur le terroir, ils les adaptent et en formulent d'autres. De retour au village, les groupes récapitulent leurs observations, les classent et les systématisent pour faire le rapport. Les paysans de l'extérieur complètent avec des éléments qui leur sont plus familiers. Les rapporteurs préparent leurs interventions, certains avec des dessins au tableau, des maquettes ou des échantillons.

L'atelier matinal d'aujourd'hui, sur la place du village, est consacré à la réalisation de maquettes. L'animateur les construit avec les jeunes gens de Sangué.

Une multitude de questions

Aujourd'hui, les groupes définissent des thèmes à approfondir. *"Ces derniers jours, on s'est déjà posé beaucoup de questions sur l'eau du grand marigot qui descend de Sangué, Tatène et Notto vers Njuuxaan. Nous avons visité le lit du marigot, nous sommes remontés à sa tête et sur le plateau pour voir tout ce qui s'y passe avec l'eau. Nous avons beaucoup d'autres questions encore."*

"En effet, ce matin, en venant de Notto à Sangué en car, on a aperçu des plaques de terre

complètement dénudées. N'est-ce pas le signe que le désert avance ?" (photo 49). Et les questions se font plus pressantes (voir encadré).

La matinée ne sera pas trop longue pour essayer d'y voir clair. Comme à l'ordinaire, c'est d'abord le diagnostic qu'il faut établir. Que se passe-t-il sur ce plateau, sur les pentes et dans le bas-fond quand il pleut ?

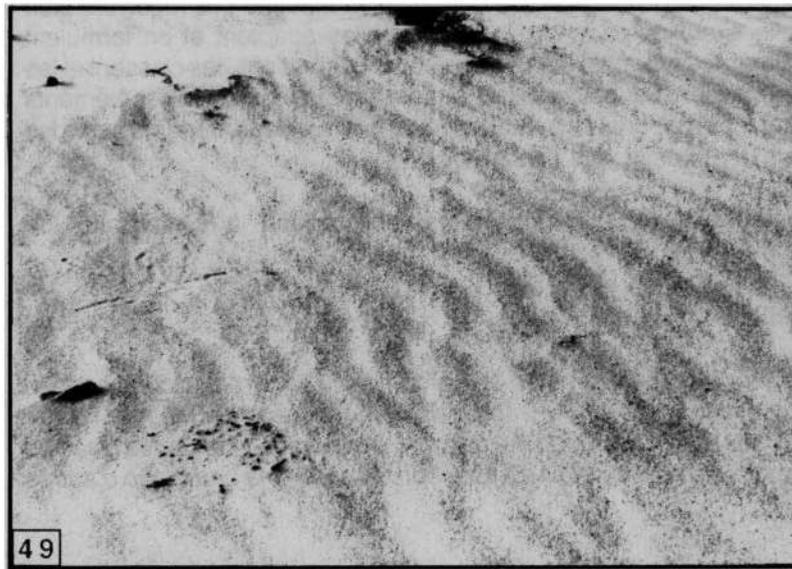
Trois groupes partent sur le terrain mais suivent des itinéraires différents. L'un remonte le marigot et observe les effets de l'eau d'abord sur le bas, puis sur les pentes et sur le haut. Les deux autres sillonnent le terroir en travers et s'arrêtent aux endroits «gâtés» par l'eau, là où l'on voit des ravines, des champs dénudés ou ensablés, des arbres déracinés. Mais les constats sont comparables et leurs observations complémentaires.

S'Informer auprès des habitants

Un groupe s'est avancé dans le bas-fond, la partie la plus basse du terroir.

"Nous sommes partis avec le propriétaire d'une exploitation située dans le bas-fond. Nous avons constaté d'abord qu'il y avait un pont enseveli par le sable et abîmé par l'eau qui coule avec force. En observant le sol du bas-fond, on voit par endroit une terre noire; cette bonne terre est recouverte de sable. Donc ce sable, dit le propriétaire, est apporté par les eaux de ruissellement. On a prélevé des échantillons de terre dans cette exploitation."

Le propriétaire avait fait un petit barrage avec des salanes (*Euphorbia balsamifera*), mais l'eau a tout



49

Quels sont les effets de l'eau notamment sur les champs qui sont en haut du village et sur les pentes ? Est-ce que le marigot est utilisé et utilisable ? Peut-on arrêter l'eau ? Et comment ? Qu'est-ce qu'on peut faire dans son champ individuel ? Qu'est-ce qu'on peut faire avec le village ou avec un quartier ? Qu'est-ce qu'on peut faire avec l'Etat ? Qu'est-ce qu'on peut faire avec les organisations paysannes ?

Peut-on reconnaître actuellement dans le terroir de Sangué des signes de désertification ? Que faut-il faire pour que les petits déserts qui apparaissent ne deviennent pas de grands déserts ? Quels types d'aménagement faut-il faire pour que le désert ne s'étende pas sur tout le terrain ?

Où faut-il d'abord travailler pour que l'eau ne fasse pas de dégâts ? A partir de quel endroit faut-il arrêter l'eau pour que les champs puissent encore produire et qu'il n'y ait plus ces plaques de désertification ?

En venant également nous avons vu des ravines, des endroits où l'eau coule et creuse le sol : qu'est-ce qui se produit alors ? Quelle est la quantité de terre et d'eau qui part des terroirs de Sangué ? Quels moyens y aurait-il pour lutter contre cette érosion, pour éviter que la terre du haut du village ne descende vers le bas du marigot ?

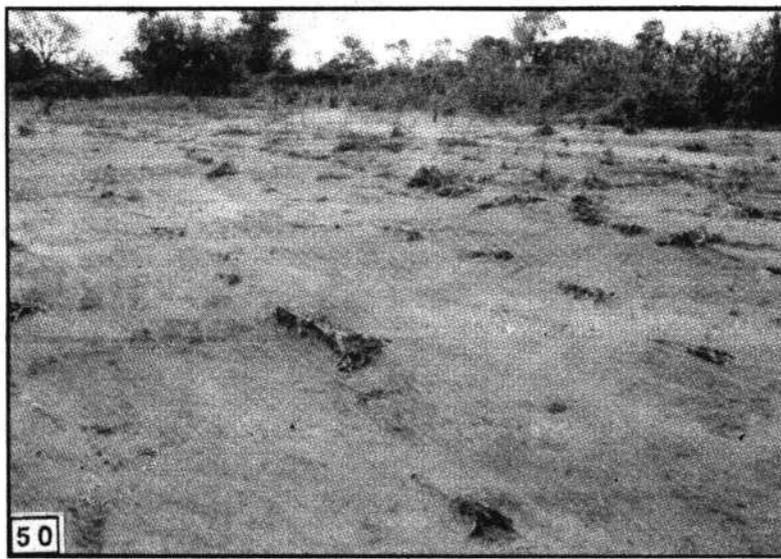
arraché. Le groupe s'interroge : "Le sol de ce marigot a peut-être beaucoup de force, mais est-ce que cette force lui appartient ? On dirait que ce sol a récupéré d'autres forces qu'il a ajoutées à la sienne. S'il en est ainsi, il y a donc d'autres sols qui perdent leur force. On trouve aussi dans le marigot des plants d'arachide et des tiges de mil amenés par l'eau. On peut en déduire que le sol du marigot s'est enrichi aux dépens des champs de mil et d'arachide qui sont sur les hauteurs (photo 50). Et si l'on observe la superficie du bas-fond, on voit qu'elle est minime par rapport à celle des cultures de mil et

d'arachide. Quand cinq personnes doivent se partager de la nourriture alors qu'une seule peut se l'approprier, qu'auront les quatre autres ? Elles n'auront rien. De même, si on ne cultive que sur le marigot qui est petit, et si on perd nos champs qui sont plus haut et qui sont grands, comment va-t-on se nourrir ? Ceci nous invitait à remonter le bas-fond pour voir ce qui se passait plus haut."

Sur le parcours, le propriétaire nous explique : "Autrefois, il y avait une source qui donnait de l'eau continuellement et le lit du marigot n'était pas aussi profond qu'actuellement. L'eau stagnait et l'on cultivait du riz. Son évaporation et son écoulement étaient freinés par le "barax" (Phragmites vulgaris), une herbe que l'on ne voit presque plus actuellement. Aujourd'hui, l'eau ne fait que passer sans s'arrêter."

Sur les pentes, la terre s'en va

"En remontant les champs en pente qui forment les versants du marigot, on trouve de nombreuses ravines. On voit bien comment elles se forment : quand il



pleut, de petites rigoles se creusent, l'eau prend davantage de force et leur profondeur augmente du haut vers le bas (photos 51 et 52). En s'approfondissant et en s'élargissant, elles mordent de plus en plus sur les champs, déchaussant des arbres, ou même les déracinant complètement (photo 53). Certaines mesurent plus de deux mètres de profondeur et trois à quatre mètres de largeur et si l'on ne fait rien, le village n'aura plus de champ de culture. Dans le fond, des dépôts se sont formés : ce sont les éléments les plus fins et les

plus légers qui se sont accumulés, notamment l'argile. Ainsi, toute cette terre est transportée par l'eau au détriment des champs d'en haut. On est allé les voir." (photo 54)

La médiocrité des champs en haut du terroir

"Les champs du haut du terroir sont cultivés en mil et en arachide. C'est déjà la fin de l'hivernage et les tiges de mil n'ont que 30 ou 40 cm alors que dans les champs qui sont plus bas, le mil a déjà 1 m ou 1,50 m ; les feuilles d'arachide ont jauni et beaucoup de plants ont disparu." (photo 55)

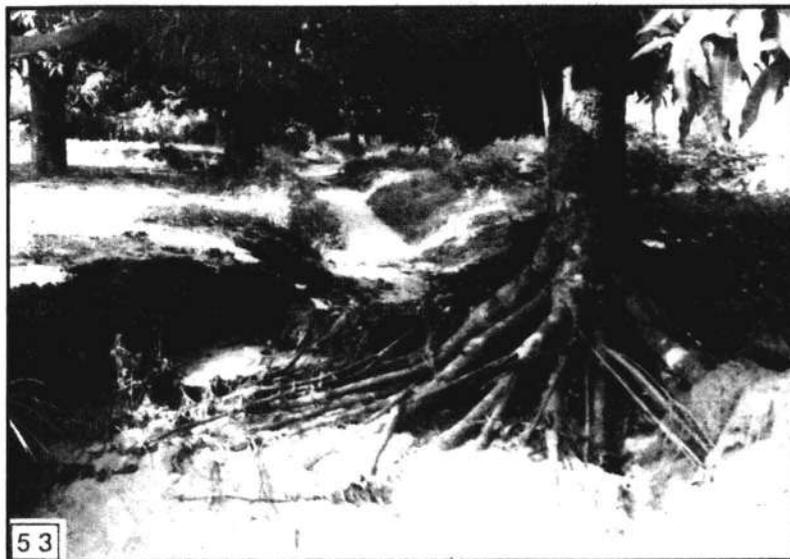
"En examinant de plus près, on voit une très faible épaisseur de terre ; peut-être 3 ou 4 cm et après, ce sont des cailloux. Dans beaucoup d'endroits, la terre est partie, les pierres poussent..." (photos 56 et 57)

"Dans les champs à faible pente, de petites rigoles se sont formées entre les plants de mil ou d'arachide. Comme il a plu hier, on voit des traces de ruissellement et d'accumulation de sable dans les parties basses alors que les parties hautes sont dénudées."

Un groupe prend des photos : elles vont témoigner de ce qui se passe actuellement sur ces champs.

"On constate encore que les arbres sont peu nombreux, leur dispersion est telle qu'ils n'ont plus aucun effet pour retenir l'eau. De plus, certains champs sont cultivés dans le sens de la pente ce qui accentue le ravinement et la descente de l'eau vers le bas."

Un des groupes pense que la force de l'eau vient avant tout de la quasi disparition du couvert végé-



tal. Comme les champs ne sont plus protégés, l'eau les attaque directement et emporte la terre. Les champs qui ont des cultures d'arachide ou de mil s'en trouvent affaiblis et appauvris.

Mais que faire ?

Les solutions sont différentes selon qu'on est au niveau du marigot, des pentes ou des champs du haut ("diéri" en wolof).

Des "mbanaars"...

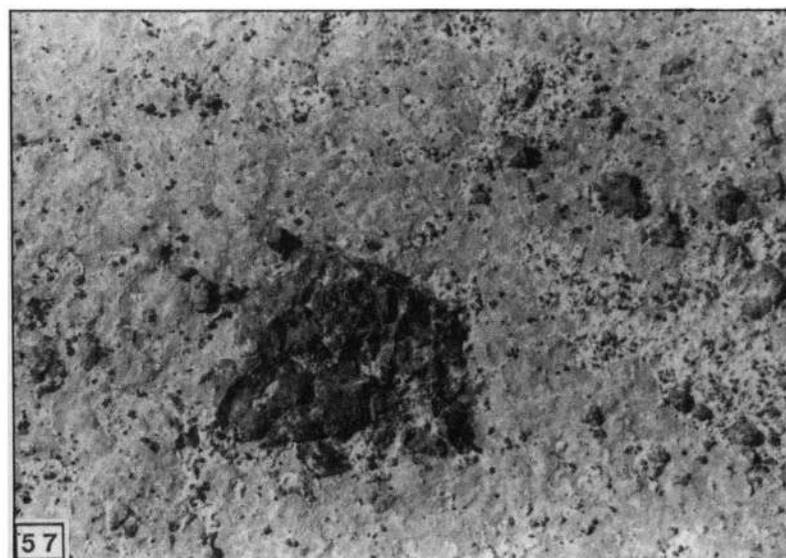
D'abord, au niveau du marigot, certains ont évoqué les "mbanaars" ou billons pratiqués autrefois (photo 78, page 122).



"Tout le monde ici sait ce que ça veut dire. On fait des billons, on y enterre de l'herbe qui y pourrit, et ce que l'on plante grandit vite : patates douces, pommes de terre ou tomates. Ces billons sont disposés en travers de l'eau qui coule, de sorte que l'eau est freinée et les imbibe d'humidité, tout en déposant les éléments fertilisants dont elle est chargée."

...ou un grand barrage...

Une autre solution est évoquée par un paysan du Sine Saloum : "Creuser près du marigot un bassin dont la profondeur pourrait être



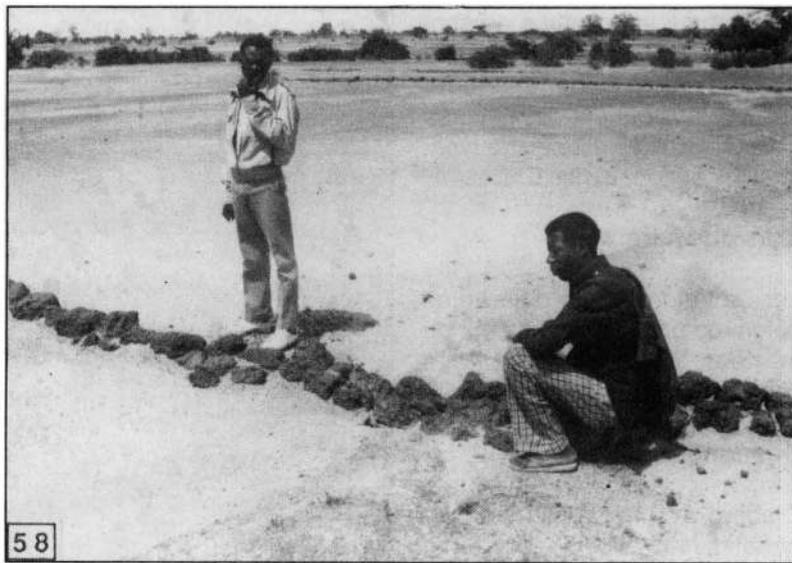
par exemple de 6 m, la largeur de 10 m et la longueur de 25 m en y mettant des briques en ciment et un tuyau pouvant aspirer l'eau. On a alors une grande citerne et l'on peut cultiver plus de 1000 m² de maraîchage en trois mois." (On reparlera de citerne plus tard à Notto, à la page 116) D'autres ont pensé que "la construction d'un grand barrage serait une bonne chose."

Voilà pour le marigot, mais on a aussi examiné ce qui pourrait être fait sur les champs du sommet. L'un des groupes réfléchit sur le cheminement de l'eau. "L'eau provient des champs du haut et sa force est de plus en plus grande au fur et à mesure que l'on descend; si on veut conserver les champs du haut et éviter que les ravines ne mordent sur les surfaces cultivables, il faut trouver des solutions d'abord pour le haut du terroir."

...ou des diguettes...

Le problème semble bien posé. L'examen des ravines et des champs cultivés sur le plateau (mais pour combien de temps encore ?) indique ce qui est à faire : arrêter l'eau le plus haut possible, là où elle commence à s'écouler, avant qu'elle ne prenne de la force.

"Pour lutter contre ce fléau de la fuite de l'eau et de la terre, on peut faire de petites buttes ou des «diguettes» qui vont stocker l'eau derrière elles. On plante de grosses pierres les unes à côté des autres en travers de la pente. Sur la pente, ces diguettes peuvent être espacées de 20 à 30 mètres les unes des autres : tout dépend de la pente. Plusieurs d'entre nous ont déjà vu les diguettes qu'Assane, paysan à Mbomboye, a faites chez lui . Elles peuvent être renforcées par des herbes et des arbustes qui les consolident et arrêtent davantage l'eau, ce qui favorise l'infiltration, l'accumulation de la terre et l'enrichissement du sol." (photo 58)



...ou des arbres ?

De façon unanime, on parle des arbres et des arbustes pour protéger et conserver la terre : "Les sols ont besoin d'être renforcés avec des kad par exemple, ou avec des ngeer. Leurs feuilles brisent la force de l'eau et fournissent du fumier à la terre. Lorsque les feuilles tombent, il y a quelque chose qui les mange et cela lui donne de la force. Dans les zones où il y a beaucoup de pierres, la terre ne reste pas et l'utilité de l'arbre n'est pas simplement de faire vivre la terre, mais de la retenir."



"Donc nous devons "élever" des arbres (1), les planter et les protéger (photo 59). Planter des salanes également est une solution."

Et pour les ravines, que faire ?

Tous constatent les dégâts et tous sont d'accord pour traiter d'abord la partie haute des champs. Mais sur les pentes, les ravines s'élargissent. Diverses solutions ont été avancées, par exemple : "Nous avons planté des salanes et ils ont été emportés par l'eau. L'eau a trop de force. Peut-être devons-nous faire de petits barrages, avec des pierres. Il faudrait essayer."

(1) En wolof comme en pular, ou en sérer, langues courantes du Sénégal, les termes "yar", "nehde" veulent dire "éduquer" : on éduque un enfant. Mais de la même façon on dira «éduquer un arbre» et «éduquer un mouton». Ces termes impliquent la notion de "donner de bonnes habitudes" et de permettre de "grandir".

L'échange fait apparaître qu'il n'y a pas LA solution, mais **un ensemble de dispositions pratiques** à réaliser et à combiner en fonction des terres, de la pente, des ressources dont on dispose. Plusieurs paysans préconisent de *"faire des cultures associées de façon que le sol soit toujours recouvert d'une culture, par exemple: mil et niébé, ou bien arachide et niébé. A ce moment-là, la pression des gouttes d'eau diminue puisque le sol est complètement recouvert."*

D'autres font remarquer que *"la cult: dans le sens de la pente n'est pas bonne et qu'il faut cultiver perpendiculairement à la pente."* Certains pensent que *"les trous, eaux sont importants pour nourrir la terre et bien la maintenir lorsqu'il y a du vent ou de la pluie."*

Un autre groupe s'appesantit sur le fait que *"la source ne coule plus depuis plus de dix ou quinze ans et que le puits près du village n'a presque plus d'eau. Que s'est-il donc passé ?*

Quand il y a un couvert végétal, l'eau s'infiltré et elle est «bue» par la terre comme par une éponge. A ce moment-là, la terre s'imbibe d'eau et le surplus d'eau alimente les sources ou les puits. Mais, quand il n'y a plus de couvert végétal, il n'y a plus d'éponge; la source n'est plus alimentée, la nappe phréatique non plus ; et les puits tarissent."

De ce long échange, il ressort que tout couvert végétal (arbres, arbustes et cultures associées) arrête la force de l'eau et favorise son infiltration dans la terre ; que certaines pratiques culturales sont déterminantes pour enrayer l'érosion.

Mais un constat lancinant s'impose maintenant à tous les participants. **"La brousse est menacée par l'avancée du désert. Il faut faire quelque chose."**

S'entendre et s'organiser pour lutter

Le diagnostic semble maintenant assez complet. Les éléments observés aujourd'hui se sont ajoutés à ceux des journées précédentes. Des solutions sont déjà suggérées. **"Désormais, seul un reboisement intensif, raisonné et concerté avec l'ensemble des exploitants peut venir à bout de cette érosion qui, sous nos yeux, fait du terroir de Sangué un désert."**

Ces solutions peuvent être complétées par d'autres, comme celle des diguettes et des petits barrages en bas de la pente. De plus, il ressort que seul un dispositif cohérent prenant en compte tous les éléments d'un bassin versant serait efficace. Une sorte d'impératif se forge dans les esprits. Et c'est d'ailleurs la conclusion d'un groupe :

"Il faut traiter l'ensemble du terroir, donc s'organiser entre tous les habitants pour voir comment on peut arrêter le désert sur le haut du terroir."

Des maquettes, comme si c'était vrai

C'est le moment de résumer toutes ces données et de fournir des explications techniques supplémentaires. L'animateur s'y emploie avec des maquettes.

- Une maquette sert à montrer, en petit, ce que l'on voit sur le terrain; par exemple, on représente une haie de salanes avec de petites branches plantées les unes à côté des autres ; ou une ravine de deux mètres de profondeur par une rigole de dix centimètres.
- Une maquette permet ensuite de visualiser un phénomène au moment où on en a besoin. Par exemple, pour montrer comment l'eau emporte la terre et enlève dans un champ le support nourricier de la plante, l'animateur, avec une pelle et un râteau, «construit» un champ en pente et creuse un fossé au bout du champ. Pour montrer que l'eau

abîme ce champ, il prend un arrosoir et verse l'eau en haut du champ, elle coule vers le fossé. Il fait examiner le contenu de l'eau qui arrive dans le fossé.

Préparer des maquettes qui font comprendre

Durant la matinée, la préparation des maquettes a été minutieuse. Relevons deux points essentiels de cette préparation.

- Tout d'abord, il fallait être dans le sujet. Les maquettes doivent venir **renforcer ce qui a été observé par les groupes**. L'animateur s'est donc fondé sur trois types d'éléments :
 - * sa connaissance du terroir, succincte il est vrai, mais deux journées de visite avec l'équipe d'animation, avant le début de la session lui ont permis de porter un certain diagnostic sur la dégradation du terroir ;
 - * la masse des informations livrées par les groupes au cours des journées précédentes ;
 - * ses propres connaissances techniques et son expérience d'agronome.

- Ensuite, il faut réaliser les maquettes **avec précision** si on veut qu'elles fonctionnent de manière significative. Si on veut par exemple faire couler l'eau en nappe sur une parcelle, il faut que la reproduction de cette parcelle soit parfaite et que l'eau ne coule pas immédiatement dans des rigoles. Si on veut reproduire une haie de salanes, il faut que la mini-haie présente en petit une structure comparable à celle d'une vraie haie,...

C'est pour arriver à cette minutie qu'il a travaillé toute la matinée avec les jeunes gens. Un maçon est venu prêter main forte avec sa truelle et son niveau d'eau. Un menuisier également. On a aplani la terre, disposé des graviers, cherché différents types de pousses végétales, du fumier... On a ratissé, transporté de la latérite, etc...

Une bonne quantité d'eau a été puisée et versée dans un fût. Il y a un arrosoir muni d'une pomme qui servira à simuler la pluie. Au début de l'après-midi, tout le monde se rassemble sur la place, à l'ombre des arbres, et autour des maquettes.

Diviser la pluie

La première maquette représente simplement trois parcelles. L'une est nue, l'autre est entièrement couverte de pousses feuillues représentant des arbres, la troisième est couverte de fumier. Après avoir bien montré les trois cas, l'animateur simule la pluie avec l'arrosoir. Les gouttes sont réparties de façon égale sur les trois parcelles. Il demande ensuite au public de faire des commentaires.

Un paysan prend la parole : *"Je m'appelle Badara Gueye. J'habite Kér Diata. Avant l'arrivée des pluies, là où il y a le fumier, la végétation est déjà belle. Si la pluie tombe ce sera très riche. On peut comparer ce sol à une personne vêtue. Alors que la pluie tombe ce sera très riche. On peut comparer ce sol à une personne nue (photo 60). Dans la parcelle couverte d'arbres feuillus, les gouttes sont absorbées par le feuillage. Il n'y a pas alors de choc sur le sol puisque sous les arbres la chute de l'eau a été amortie. En effet, quand il pleut sur un sol recouvert d'arbres, les gouttes de pluie se divisent. La première goutte d'eau qui tombe est directement absorbée par le sol avant que la deuxième ne vienne. Les gouttes sont comme divisées, elles coulent doucement et le sol a le temps de boire cette eau."*

L'animateur demande si quelqu'un veut faire une autre remarque.

*"Dans la partie dénudée, répond un paysan, là où il n'y a ni fumier ni arbres, il y a une accumulation d'eau et cette eau se déverse. La première goutte tombe et, avant même de s'infiltrer, une deuxième arrive, puis une troisième, ce qui donne les eaux de ruissellement. On a l'impression que cette partie nue est beaucoup plus mouillée que les autres parcelles, mais ce n'est pas le cas. **Sur le sol nu, la pluie tombe, tape le sol, le trie, emmène au loin les parties les plus riches et elle s'en va.**"*



Une femme voudrait parler. Mais les participants et les villageois se pressent autour des parcelles. Chacun veut dire son mot, donner son avis. L'animatrice demande un peu de silence : ****"On doit faire quelque chose pour que les gens se taisent, pour qu'on puisse travailler dans de bonnes conditions." ****

La femme s'exprime alors : *"Là où il y a des arbres, l'eau tape sur les arbres et non sur le sol. La partie sous l'arbre ou la partie sous le fumier est plus mouillée que la partie dénudée parce que la pluie a été éclatée. Il y a une plus forte infiltration que dans la partie nue."*

Comparer différents types de couverture du sol

La deuxième maquette ressemble à la première, mais le nombre de parcelles représentées est plus grand. On va tenter de voir les effets des différents types de couverture.

Les couverts représentés sont les suivants :

- couvert forestier dense,
- couvert d'arbres disséminés, comme il en existe dans les champs traditionnels. Les arbres sont représentés autant que possible par leur propre feuillage,
- litière de manguier,
- plants d'arachide,
- glumes de mil,
- feuilles très découpées de melon,
- fumier animal.

Mais il y a aussi la terre nue. Il y a donc huit types de parcelles représentées, chacune avec un couvert différent.

L'animateur cherche ici à frapper l'esprit sur la diversité des couvertures, certaines étant d'ailleurs permanentes, d'autres temporaires (comme l'arachide). Auront-elles toutes le même effet ?

Quelqu'un procède à la simulation de la pluie, et les commentaires sont à nouveau sollicités. Un paysan soulève délicatement les matériaux recouvrant le sol pour voir ce qui se passe en dessous. Il veut comparer le sol couvert et le sol nu.

Puis, une femme prend la parole : "J'ai des pressentiments. Sur ces huit lopins de terre, s'il pleut, le fumier et le feuillage vont **se décomposer** pour fertiliser le sol. Par exemple, les glumes de mil vont se décomposer et donner du fumier. Sur le sol complètement nu là-bas, si la pluie tombe, l'eau va courir ; avec sa force, elle va emporter la terre et ce sera inculte.

Je remarque que sur la parcelle couverte par les feuilles mortes de manguiers certaines parties ne sont pas complètement mouillées. Une partie de l'eau est restée sur les feuilles qui ont empêché la pluie de taper le sol et de ruisseler. Mais à la longue, elle va s'égoutter et progressivement mouiller la terre." (photo 61)

Un paysan ajoute : "**Dans la partie couverte** par le fumier, celui-ci est resté intact. Il n'a pas été évacué par les eaux de ruissellement. L'arbre qui est dans cette parcelle a amorti la chute d'eau. **Le sol a mieux absorbé la pluie** et cet arbre a évité ainsi un ruissellement de l'eau en dehors de la parcelle.

Là où il y a des feuilles de melon qui couvrent le sol, c'est bien. Il serait même préférable de semer du niébé. En tout cas, cette couverture a amorti la chute de l'eau et a encore évité le ruissellement.



Dans la partie où il y a des glumes de mil, on se rend compte que l'eau ne descend pas directement, ni très rapidement. La glume de mil arrête l'eau. Si, bien après la pluie, on creuse un petit trou, on se rend compte que l'eau a fini par pénétrer dans le sol et on sent une certaine chaleur qui se dégage du sol.

Enfin, dans la parcelle qui est toute nue, on voit que les éléments fertilisants sont partis: ils ont suivi les eaux d'écoulement pour aller se perdre dans la nature."

Effectivement sur la parcelle nue où l'eau s'est écoulée, une rigole apparaît, la terre est entraînée et forme un dépôt.

Les commentaires sont clairs. L'animateur revient un instant sur la réflexion qui disait: "La terre nue a l'air plus humide, mais en fait la terre couverte l'est davantage."

***"Il est vrai qu'en frappant le sol, l'eau a trié le sable et l'argile très fine. Celle-ci a bouché les pores du sol et l'eau n'arrive plus bien à passer. Alors, elle se dépose d'abord en couche et c'est pour cela que la parcelle a l'air plus humide. Mais, comme toute eau qui tombe, cette eau va chercher à suivre la pente qu'elle trouve. C'est alors qu'elle va ruisseler et commencer à tracer sa rigole en emmenant la terre fertile avec elle. Rappelez-vous l'assiette avec les sels minéraux, à Notto, lorsqu'on ajoutait de l'eau pour la faire déborder. Dès qu'on voit l'argile déposée en couche sur le sol, on peut craindre son entraînement.

Si certains champs ne sont plus fertiles aujourd'hui, c'est parce que les éléments nutritifs ont été emportés par les eaux de ruissellement. Avant la pluie, ne pourrait-on pas préparer les champs, les recouvrir, les protéger de cette érosion pour conserver les éléments qui vont nourrir la plante ?" ***

Freiner l'eau sur les pentes

La troisième maquette représente une parcelle en pente légère, comme celles qu'on trouve sur les terres de Sangué. Elle est divisée en deux parties égales, d'environ 70 centimètres de largeur chacune, et longues d'un mètre et demi, séparées par une longue planche fixée verticalement dans le sol (**photo 62**). Au bas de chaque parcelle, on a creusé une petite fosse destinée à recueillir l'eau qui ruissellera lorsqu'on simulera la pluie.

D'un côté, le sol est complètement nu. De l'autre, la parcelle est entrecoupée d'abord d'une petite haie (faite de rejets de salanes), puis d'une petite diguette de cailloux soigneusement disposés.

Le fond de la maquette représentant le sol a été minutieusement préparé. Après avoir établi le plan, à même le sol de la place, l'animateur a déposé et tassé une couche de gravier latéritique (comme celui qu'on utilise pour faire du béton). Il a recouvert le gravier d'une couche de terre comparable à celle qu'on trouve sur les pentes du village. Le tout a été légèrement humidifié et damé afin que la surface ait une certaine solidité. Laissé à lui-même, le plan est bien sec au bout d'une heure ou deux.



*** *"Nous allons vérifier maintenant l'effet des haies et des diguettes perméables. L'une et l'autre sont représentées ici, sur cette maquette, dans la parcelle de gauche." ****

Avec l'arrosoir, un paysan simule la pluie au sommet de la maquette, en veillant à bien équilibrer les gouttes sur la surface des deux parcelles. Puis on observe le ruissellement. Les commentateurs sont appelés autour de la maquette pour faire le point de ce qu'ils constatent.



"Ici à droite, dit une femme, le sol est nu. Il y a beaucoup d'eau dans la fosse. Cette eau est jaune et mousseuse comme du savon. Toute la pluie a coulé en bas. A gauche, la fosse n'a pas beaucoup d'eau." (photo 63)

Quelqu'un d'autre remarque : "A droite aussi, l'eau a griffé la parcelle en bas. Elle a même emporté les pierres qui étaient dans le sol. En haut aussi, on voit les pierres qui sont apparues à cause de l'écoulement. A gauche, on voit que l'eau s'est infiltrée dans la terre devant les salanes et la diguette. La terre aussi est déposée devant."

Il montre les traces du dépôt d'argile visible devant la petite haie et la diguette.

"Là, dit une autre femme, la terre est riche parce que l'eau y est entrée. De ce côté, l'eau n'a fait que fuir."

Comment éviter que la force de l'eau ne brise les digues ?

La dernière maquette pour cet après-midi concerne la façon de réaliser les digues et les diguettes, afin qu'elles résistent à la force de l'eau en mouvement.

*****"Pour faire correctement une diguette, il faut réfléchir précisément sur ce qu'on recherche : veut-on ralentir l'eau, comme le fait Assane à Mbomboye avec ses diguettes perméables, ou l'arrêter carrément pour qu'elle s'infilte sur place ? Si nous voulons arrêter l'eau la diguette devra être imperméable."**

La maquette qui est ici représente deux digues imperméables. L'une est munie d'un déversoir, l'autre non. *** (photo 64)

Pour représenter les deux situations, l'animateur a creusé dans le sol deux parcelles ayant une surface et une pente identiques. Elles sont légèrement déprimées dans leur centre, comme il arrive souvent sur des parcelles parcourues par les eaux de ruissellement. Les digues représentées en miniature ont été faites en accumulant d'abord du sable, qui a été protégé ensuite par une épaisse couche de cailloux. L'une des digues représentées est munie d'un déversoir, l'autre non. Le petit déversoir est construit avec de petites pierres plates.

*****"Nous allons verser l'eau successivement sur chacune des parcelles et voir ce qui se passe." ****

Un arrosoir plein est vidé en haut de la parcelle sans déversoir. L'eau se précipite, s'accumule devant le petit barrage, puis le submerge. Une faille se manifeste dans laquelle l'eau accumulée se précipite. Le barrage est détruit. On rit et chacun commente la mésaventure. *"L'eau n'a pas le droit de dépasser la digue."* (photo 65)



On procède de même de l'autre côté. L'eau s'accumule, puis elle se met à couler à travers

le déversoir. Le surplus d'eau poursuit son chemin. La digue fait bien son travail de retenir l'eau qu'elle peut, mais elle laisse passer le surplus.

***** "Maintenant, grâce au déversoir, l'eau qui s'accumule va pouvoir s'infiltrer. Sa force est contrôlée." *****

Plusieurs messages sont passés, sur le plan technique. Et sur le plan méthodologique aussi, un point est acquis : la représentation en miniature des phénomènes qu'on observe en grand sur le terrain est un excellent moyen de comprendre, de se former et d'échanger.

Les maquettes, un bon outil pédagogique

- Les démonstrations par maquettes vont en quelque sorte résumer les observations faites depuis quatre jours, et en particulier celles d'aujourd'hui.
- Elles vont aussi permettre à toute la population du village de visualiser certains aspects décrits oralement par les rapporteurs de groupe.
- Elles **stimulent les échanges** entre participants. Elles provoquent leur imagination pour trouver des solutions aux problèmes posés.
- Leur utilisation et leur fonctionnement introduisent un **élément nouveau de la méthode pédagogique**. Outre la perception du concret qui a été sollicitée par la méthode de travail en groupe, sur le terrain, il y a aussi la représentation concrète, avec tout ce que cela suppose de préparation minutieuse.
- Cet élément méthodologique nouveau servira d'introduction à la journée de synthèse. Demain, il sera en effet demandé aux participants de faire leur synthèse ou de tirer leurs conclusions pratiques en réalisant eux-mêmes des maquettes démonstratives sur les sujets qu'ils souhaiteront aborder.
- L'apprentissage de ce mode de représentation, par les paysans, leur suggérera une méthode pratique de **transmission des connaissances** acquises au cours de la session, lorsqu'ils retourneront au village.

Quelle démarche pour aménager le marigot ?

La démarche suivie par les groupes comporte plusieurs enseignements.

- Démarrer l'observation dans le lit du marigot a été très bénéfique. En voyant le sable qui y était accumulé, on s'est posé la question : que se passe-t-il pour que le marigot soit rempli de sable ? C'était une invitation à remonter plus haut dans le terroir, au-dessus du marigot. Souvent, la tendance est de vouloir remédier à une situation sans remonter jusqu'à la cause initiale. Ici, un groupe cherche à **se rendre compte du phénomène là où il commence à se produire**. Il se donne alors le moyen de trouver des solutions plus appropriées.
- Pour visiter le bas-fond, le même groupe se fait accompagner par le propriétaire d'une exploitation. Aborder une situation **avec un témoin privilégié** donne plus d'atouts pour comprendre ce qui se passe.
- De plus, ce propriétaire a tenté d'aménager son petit terroir en plantant

des salanes pour freiner l'eau. Ça n'a pas marché, il est vrai, car l'eau avait trop de force. Mais n'est-il pas utile de **repérer toute recherche menée par les paysans** pour résoudre un problème et d'appuyer cette capacité d'innovation ? Le proverbe wolof est connu : *"Essayer, échouer, ce n'est pas grave ; mais refuser d'essayer, voilà qui est grave."* Or, ce témoin a «essayé». Et c'est avec ce même propriétaire qu'une idée d'amélioration est avancée : *"Il faudrait trouver un compromis avec les autres exploitants. Là où les salanes ne sont pas assez résistants, on pourrait faire un petit barrage."*

- Tous les groupes, plus ou moins, ont **fait appel à l'histoire** du marigot et sont remontés dans le temps : *"Autrefois, il y avait une source, l'eau stagnait dans le marigot, on cultivait le riz, les champs sur le haut n'étaient pas abandonnés ..."* La comparaison dans le temps fait apparaître des différences importantes dans la physionomie du terroir. Ce qui suscite des questions : pourquoi la source a-t-elle tari ? Comment l'eau stagnait-elle ? Qu'est-ce qui a provoqué l'abandon des champs sur le haut du terroir ?

Voir...toucher...s'exprimer...écouter...

parler concrètement de la désertification

On entend souvent dire : *"Le désert avance..."* Mais la **désertification** n'est pas un phénomène général, vague, et plus ou moins magique, encore moins une fatalité. Elle **se passe sous nos yeux**. Aujourd'hui, les gens l'ont prise "sur le fait" et, pour ainsi dire, en "flagrant délit". Pour s'en rendre compte, ils ont procédé selon une certaine méthode.

- Deux groupes ont recueilli **des témoignages visuels** et ont photographié des ravines en train de se former, de gros ravins mordant sur les champs, des cultures appauvries sur les terres du haut, des pierres qui apparaissent sous la faible couche de terre, l'emplacement de la source maintenant tarie... De même, ils ont prélevé **des échantillons** de terre dans les champs ou les ravines, du sable et de l'argile dans le bas, des éléments grossiers sur le haut. On a même observé le tri opéré par l'eau. Cette démarche requiert du temps, de la curiosité et un esprit d'analyse.
- Un autre élément apparaît : les observations, la prise d'échantillons et la réflexion se font sur place. Les recherches de solutions se font au moment même où l'on parcourt les champs ; cela demande d'être patient et de savoir **respecter le rythme des participants**. Il ne faut pas céder à la tentation de marcher trop vite. Chacun fait appel à son expérience, doit pouvoir montrer aux autres ce qu'il voit et le groupe doit être attentif aux observations et aux remarques de chacun. Ainsi se constitue un bagage de notations et d'idées qui enrichit la réflexion, la fait évoluer, et permet d'établir un rapport plus fourni.
- Sur le même phénomène, il est intéressant de **faire travailler trois groupes différents** : chacun a sa manière de procéder, les observations se complètent ainsi que les réflexions ou les propositions de solutions.
- Les maquettes enfin illustrent et confirment ce qu'ils ont observé et analysé. Pour les autres groupes, qui n'ont pas réfléchi sur ces problèmes dans la journée, ces maquettes ont servi à mieux faire comprendre les phénomènes et les solutions. Elles sont un **instrument de communication**.

Bien connaître les racines

La démonstration sur maquettes a beaucoup intéressé et a provoqué des discussions. Mais l'après-midi est maintenant largement amputée. Il ne reste que peu de temps pour écouter les autres rapports et les secrétaires de groupes s'impatientent.

Deux groupes ont travaillé sur le thème des racines. A partir des premières observations faites à Tatène (cf p 91), ils précisent leurs questions, avec l'aide de l'animateur. (voir encadré)

Si certains veulent sortir des racines du sol, il est conseillé de ne pas les arracher, mais de creuser autour et en-dessous des racines, puis de les retirer doucement.

La matinée s'est passée dans les champs et la brousse. On a déterré un certain nombre de racines comme celles du manioc, du "senjeñ", du "xat", du "waax", du jujubier.

"On a amené avec nous, des outils pour creuser, dit un secrétaire, et on a posé des questions aux gens du village. Nous avons vu que de petits arbres ont des racines très profondes, d'autres ont des racines superficielles. Par exemple, le "nandiop" a des racines peu profondes, de même le manguier et le manioc. Nous avons constaté que les arbres qui ont une ampleur énorme n'ont pas de racines profondes et leurs racines s'étalent selon le rayon de leur ombre. La racine centrale d'un arbre, au fur et à mesure qu'il grandit, perd de son importance : à cause, semble-t-il, des autres racines qui prennent naissance à partir d'elle. Il existe des racines aériennes, par exemple pour le "loro" ou le "doobale". Certains arbres ont des racines intermédiaires, par exemple le "xél", le baobab, le "benteñe", le "suruur".

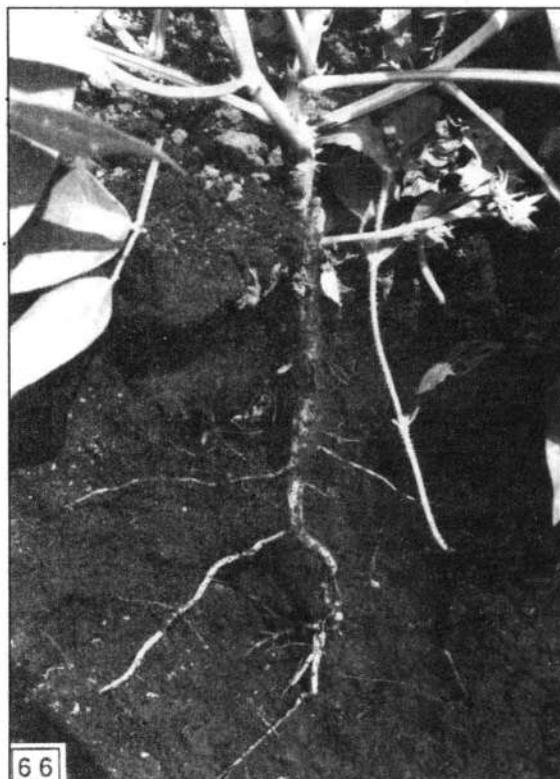
"D'autres arbres ont de longues racines, par exemple le manguier, le baobab, etc... Les racines pénètrent plus facilement dans le sol quand il s'agit du sable fin. Si c'est un sable argileux, elles pénètrent plus difficilement. Si c'est un sable pierreux, encore plus difficilement... Certaines racines ont des espèces de petites boules que les agronomes appellent "nodosités"; elles absorbent de l'azote et le mettent en réserve." (photo 66)

On a indiqué aussi les usages des racines, notamment pharmaceutique. Et puis, des racines portent bonheur, certaines chassent le diable.

Des racines pour vivre

Mais le rôle qui revient le plus souvent est celui de support nourricier.

A quelle profondeur vont **les racines** dans le sol ? Si l'eau pénètre dans le sol, qu'est-ce qui arrive ? Est-ce qu'il y a une relation entre **les racines et la fertilité** ? Est-ce que le poids des racines a une importance ? Est-ce que les feuilles de l'arbre sont différentes selon les racines ? Quelle relation y a-t-il entre les petites et les grandes racines pour la nourriture de la plante ? Quelles sont les pratiques qui permettent le développement des racines dans le sol ? Est-ce que les racines pénètrent dans le sol avec plus ou moins de facilité ? Qu'observe-t-on sur les racines d'arachide ou de niébé ? Quel est le rôle des petites boules que l'on appelle nodosités et qui se développent sur les racines ? Est-ce qu'il y a des plantes dans le terroir qui ont ces petites boules pour fixer l'azote de l'air et que l'on appelle légumineuses ?



"Les racines les plus profondes récupèrent l'eau de pluie qui s'est infiltrée dans le sol ; ainsi, elles nourrissent la plante (photo 67). En ce sens, **les racines font vivre les arbres**. Chaque racine a de petits poils qui ressemblent à des cheveux et puisent les aliments qui se trouvent dans l'eau à l'intérieur de la terre (photo 68). Ces poils transmettent la nourriture aux racines qui à leur tour la font acheminer jusqu'au sommet de l'arbre. S'il y a une forte pluie, les racines mettent en réserve de la nourriture.

De même que toute personne a en elle une source de vie, les racines constituent le souffle vital et l'énergie de l'arbre."

Le travail sur les racines va s'arrêter là. Il serait intéressant d'aller plus loin, mais c'est la dernière journée de terrain de la session. Il faut bien s'arrêter quelque part ! La méthode de travail a précisément comme caractéristique d'ouvrir constamment de nouvelles questions, de nouveaux thèmes d'investigation.

L'animateur a déjà préparé quelques démonstrations techniques sur le thème des racines, en prévision des questions qui ne manqueront pas de surgir. Mais ce sera pour une autre fois.



L'important est qu'aujourd'hui chacun ait senti l'intérêt qu'il y a à étudier les racines sous des angles nouveaux. Elles **travaillent la terre**, chacune à sa façon. Elles ont **un rôle à jouer par rapport à l'eau du terroir et à l'érosion**. Elles n'ont pas seulement des usages nourriciers, pharmaceutiques ou magiques. Il était bon de parler des racines avant de parler des arbres, car souligne un paysan, "pour avoir un arbre, il faut nécessairement des racines." Et un autre de conclure : "Hommes et femmes, petits et grands, et tous les enfants, tous debout pour planter des arbres ! Ne les coupons pas, ils protègent nos terres. Ce sont nos aides."



Planter, élever et tailler les arbres

Un groupe s'est systématiquement penché sur le problème de la « culture » des arbres. Le sujet intéressait déjà quelques paysans lors de la journée de Tatène et l'un d'eux avait fait une petite démonstration pratique : comment remplir le trou avec de la bonne terre au moment de planter et comment arroser. Mais tout le monde n'avait pas pu voir cette démonstration qui s'était faite en aparté. Maintenant, le groupe concerné va chercher à approfondir le sujet.

"D'abord, avant d'aller dans les champs, dit le rapporteur du groupe, on a défini le contenu de notre observation afin que tout le monde parle le même langage.

Autrefois, on ne plantait pas d'arbres, ils poussaient par eux-mêmes et on les exploitait sans avoir à les

Autrefois, il y avait des pratiques qui permettaient aux arbres d'être entretenus. On **taillait les arbres**. Par exemple, on voit cette taille sur des manguiers, des kad, des baobabs, des arbres fort variés : quelles sont **les pratiques paysannes** qui donnent à ces arbres les formes que l'on a vues ? Qui coupe et qui taille ? Qui "jardine" ces arbres ? Est-ce que ces pratiques sont les mêmes pour tous les arbres ou bien varient-elles selon les espèces ? Est-ce que ces différentes pratiques de taille favorisent les cultures d'arachide ou de mil ?

planter. Actuellement, ce n'est plus le cas. Si on ne plante plus d'arbres et si on ne les entretient pas, ils disparaissent et c'est toute la vie du terroir qui diminue. C'est pourquoi nous avons posé les questions suivantes." (voir encadré)

"Partis dans les champs, nous observons un arbre qui s'appelle "xël" en wolof. Cet arbre est bien touffu. On a demandé au paysan qui nous accompagnait pour quelle raison cet arbre n'était pas taillé comme les autres arbres.

C'est un arbre que l'on conserve, nous dit-il, et on utilise ses branches pour les toitures. Chaque fois qu'il doit être taillé, on s'intéresse aux branches qui datent de deux ans mais on ne coupe jamais une branche qui n'a pas deux ans."

Un ami des hommes, des animaux et de la terre : le kad

*"Notre attention se porte sur de vieux kad qui n'avaient presque plus de branches. A côté, de jeunes kad étaient véritablement taillés. Ces kad, nous dit notre compagnon, il faut **les entretenir, les élaguer comme il faut** sinon les branches vont pousser n'importe comment et ne vont pas servir à grand chose. C'est comme un homme qui fait sa toilette. Il se rase et se peigne chaque jour. Si on ne le fait pas, on a les cheveux en l'air et on ressemble à un fou. **Si on élague trop ses branches, le kad ne peut plus respirer et n'a pas de fruits.***

*Après l'hivernage, il ne faut pas élaguer les kad parce que la chaleur et le soleil vont faire sécher l'arbre et il aura du mal à avoir des feuilles avant l'hivernage. La **bonne saison de l'élagage**, c'est le "cooroon" (fin de saison sèche, vers le mois de mai). A ce moment, l'hivernage n'est pas loin, et l'arbre aura le temps de régénérer ses feuilles. Une fois tombées, elles vont nourrir les champs : c'est ça, le "fumier" du kad. C'est encore à cette période que le kad produit des fruits qui donnent des graines et font pousser d'autres kad.*

Le rajeunissement des arbres est très important pour leur survie. Mais on ne rajeunit pas n'importe comment et à n'importe quelle période. On trouve des kad morts parce qu'on n'a laissé aucune branche au moment de les tailler."

Le secrétaire du groupe aurait voulu en dire davantage sur le kad. Quelques paysans d'ici connaissent bien cet arbre. Ils l'"élèvent" avec soin. Ils donnent un nom spécifique aux fruits (en wolof, «add») et aux jeunes kad (en wolof "kar-kar"). Mais il se fait tard, le compte rendu s'accélère, et l'on passe aux manguiers : *"Si les branches de cet arbre ne sont pas coupées ou taillées, elles vont se casser ; il faut les couper en période de "cooroon". A ce moment-là, l'arbre rajeunit. On peut encore améliorer cet arbre avec le greffage. Nous sommes allés voir les arbres sur lesquels un paysan a pratiqué cette méthode.*

Enfin, beaucoup d'arbres sont des fertilisants, notamment par les feuilles qui tombent : elles constituent un engrais pour le sol. Elles atténuent aussi la force du vent. C'est le cas du "gang" par exemple, du "dimb" ou du kad. "

Pour "faire vivre" la terre et nourrir les animaux, on cite le kad à plusieurs reprises. *"D'ailleurs, le kad est utilisé pour les femmes stériles : il faut retirer les racines le lundi ou le mercredi et les attacher autour de la ceinture."* Est-ce un hasard si on attribue aux racines de cet arbre fertilisant le pouvoir de conjurer la stérilité féminine ?

Enfin les écorces, les racines ou les feuilles de beaucoup d'arbres sont des remèdes. En

wolof, le mot "garab" désigne aussi bien "l'arbre" que le "remède". *"Si les arbres sont des remèdes pour l'homme, conclut le secrétaire, ils sont aussi des remèdes pour la terre."*

L'arbre et l'homme ont la même évolution

On doit donc faire très attention à la façon dont l'arbre se nourrit. Ce point a été évoqué à propos des racines, mais on y revient en parlant des arbres : *"L'arbre et l'homme ont la même évolution : les racines soutiennent l'arbre et elles le nourrissent. Il y a des précautions à prendre pour que les racines amènent la nourriture jusque vers le haut des feuilles."*

Si tu replantes à partir de pépinières les arbres qui sont dans des sachets, tu dois t'y prendre tôt. Tu vas creuser un trou, tu y mets de la cendre, du fumier, tu arroses et quand il commence à pleuvoir, tu plantes.

Quand tu replantes les arbres qui ne sont pas dans les sachets, si les racines sont grandes, tu peux les diminuer. L'eau qui fait vivre les feuilles va retourner dans les branches et va descendre dans les racines pour les rajeunir. Ainsi l'arbre prendra vie très vite."

"En plantant un arbre, insiste un autre paysan, il faut creuser un trou très large pour que les racines soient bien placées, qu'elles se trouvent à l'aise et ne soient ni retournées, ni trop serrées. C'est là que se trouve le fumier et donc la nourriture de l'arbre. C'est là où le travail doit commencer pour faire remonter la nourriture de l'arbre."

Si l'arbre commence déjà à fleurir et que des feuilles rouges commencent à sortir au moment où tu le plantes, l'arbre sera fatigué. Mais si tu attends que les feuilles deviennent fortes, là c'est meilleur."

On note aussi que les branches sont des maillons de l'arbre parce que c'est à travers les branches que va s'échanger la nourriture entre les racines et les feuilles.

Qui décide des arbres ?

Le groupe est amené à tirer quelques conclusions qui, faute de temps, ne seront pas discutées.

"Si nous nous référons à la société traditionnelle, nous constatons que nos ancêtres surveillaient très bien leurs arbres. Ils ne mettaient pas le feu à côté des arbres. Ils avaient de bonnes pratiques pour les entretenir."

Même les arbres qui se trouvaient dans la brousse étaient respectés. On élaguait les branches secondaires mais pas celles qui se trouvaient sur le tronc qui constitue l'axe de l'arbre. Si une personne voulait les branches d'un arbre qui était dans un champ, elle demandait l'autorisation au propriétaire du champ. Et elle le faisait de manière très correcte."

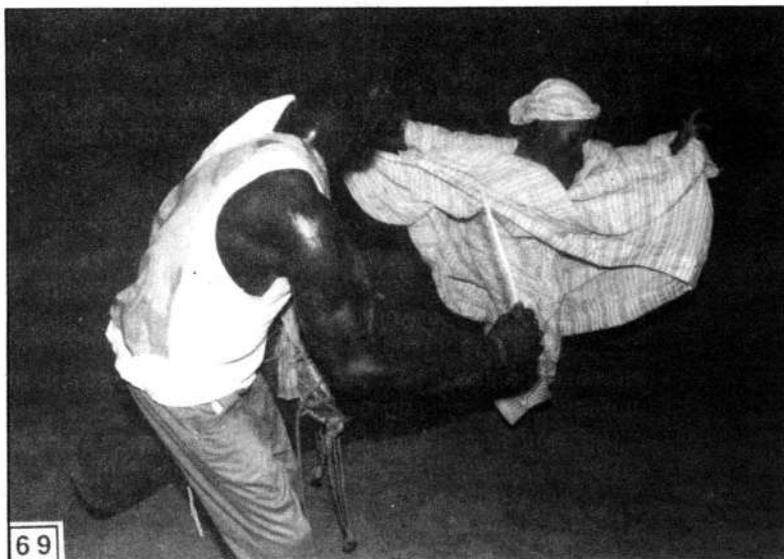
Un paysan attire encore une fois l'attention sur les responsabilités : *"Qui doit être responsable des arbres ? Ce sont les paysans qui, sans les arbres, ne peuvent pas travailler. On élève des animaux pour utiliser leur fumier. De la même manière on doit élever des arbres."*

Un autre ajoute : *"Il ne suffit pas seulement d'en planter, il faut trouver tout de suite des responsables pour les arbres. Si on regarde bien autour de nous, tout a un responsable : les animaux, les hommes, la terre, mais on dirait que les arbres n'ont pas de responsables."*

Le questionnaire des jours précédents sur les arbres était général. Aujourd'hui, l'observation se fait plus aiguë sur la taille des arbres, la façon de les planter, leurs racines et les pratiques d'entretien. On rejoint ce qui a été dit à propos de la conservation des terres : l'arbre reste bien un des moyens privilégiés pour protéger la terre et la fertiliser.

Il se fait tard. La journée a été fatigante, mais bien remplie. Et on n'a pas épuisé les questions !

Tout le village se réunit de nouveau : griots et chanteurs sont là et c'est de nouveau la fête, la danse, les tam-tam (**photo 69**). Cette fois pour un "au revoir". Merci, Sangué ! Le délégué de la Maison Familiale Rurale qui avait pour tâche d'organiser la journée est satisfait, car tout s'est bien passé. Mais il précise : "*Nous avons perfectionné l'accueil grâce à l'expérience des jours précédents.*"



On fait le point

Ce samedi soir, l'équipe pédagogique fait encore le point.

- ❑ Les travaux ont débuté trop tardivement. C'est un mauvais pli dans lequel l'équipe d'animation a sa part de responsabilité.
- ❑ Le matériel a subi de sérieux dégâts. L'un des cars était chargé de tables, de bancs, de tableaux et toutes sortes d'autres objets sur le toit. Le chauffeur est passé sous les branches trop basses d'un arbre. Plusieurs tables et un trépied ont été abîmés.
- ❑ Des groupes sont insatisfaits parce qu'ils n'ont pas eu assez de temps pour présenter leurs rapports. Il faut dire aussi qu'une partie du temps a été consacrée à l'animation musicale. C'est très bien mais, la prochaine fois, il faudra mieux évaluer l'horaire.
- ❑ Les observations ne sont pas suffisantes. Quand on observe, on ne saisit pas toujours le pourquoi des choses. Avec les exercices pratiques, on comprend mieux. Par exemple, tout ce qui a été fait les jours précédents ou aujourd'hui sur l'évaporation, l'érosion, la chaleur du sol, la pluviométrie, a permis de bien comprendre les phénomènes. On trouve que l'animateur aurait dû procéder à quelques démonstrations au sujet des racines.
- ❑ Le comité d'organisation doit trouver rapidement des réponses aux demandes qui sont justifiées et prévoir ceux qui auront la charge d'y veiller. Pour obtenir des médicaments, par exemple, il faut savoir à qui s'adresser.



Chapitre 8

Synthèse pratique de la session : un chantier portes ouvertes

Le 27 septembre est un dimanche. Chacun aspire à un repos bien mérité. Il n'y aura donc qu'une courte réunion dont le but est de déterminer les thèmes sur lesquels on cherchera à faire la synthèse le lendemain.

Individuellement, ou par petits groupes, les participants présenteront le sujet qui les intéresse. Ils le feront concrètement, comme ils l'ont vu faire au cours de la session. Ceux qui le voudront pourront aussi présenter d'autres choses, en relation avec ce qu'on a étudié durant les jours précédents.

Une douzaine de sujets sont proposés par les participants, chacun avec un responsable bien identifié. Ceux qui ne sont pas encore fixés ont la journée et la nuit pour le faire.

La réunion s'arrête là. Mais les échanges et les discussions vont se poursuivre durant toute la journée, même si celle-ci est consacrée au repos ! L'après-midi, une visite d'étude est organisée à Mbomboye, dans le champ d'Assane, pour voir les diguettes qu'il a aménagées. Il dirige lui-même la visite.

Quelle synthèse ? Dans quel but ?

Lundi, c'est l'avant-dernière journée de la session. Demain, les participants rentreront chez eux. Dans la grande salle du foyer, on rappelle d'abord les objectifs de la journée.

L'organisation de cette journée découle d'un souhait collectif exprimé au cours des journées villageoises de Njuuxaan, Notto, Tatène sérer, Sangué. *** " Ces jours derniers, on a échangé des connaissances sur la vie de nos terroirs. Ces connaissances sont sorties de l'observation, de l'expérience paysanne et des apports extérieurs. Elles sont en étroit rapport avec les activités pratiques des paysans. On a écouté et vu beaucoup de choses. Aussi, tous ressentent le besoin de récapituler ce qu'ils ont entendu ou appris. Mais il faut trouver un moyen concret de restituer au groupe tout entier les acquis de ces derniers jours." ***

Un rapport écrit...

Un rapport oral ou écrit qui chercherait à résumer ce qui s'est passé durant la semaine serait abstrait. Il lui manquerait ce côté pratique qui a caractérisé la session. L'animateur suggère **une synthèse qui soit la mise en pratique des recherches et des échanges des jours passés**. Pour cela, il propose d'utiliser les outils pédagogiques qui ont facilité la compréhension des phénomènes. Le procédé le plus parlant sera celui de la maquette qu'ils vont eux-mêmes fabriquer et expliquer. De cette façon, la synthèse viendra des paysans plutôt que de l'équipe d'animation. Ils donneront à chaque chose l'importance qu'ils croient devoir donner et s'exprimeront avec leurs idées et leurs termes propres. On veillera aussi à faire un pas en avant sur le plan concret. Chacun a vu que les terroirs se dégradent. Maintenant, il faut **des solutions pour l'action** et acquérir ou améliorer son «savoir-faire» dans des domaines variés.

Depuis hier, la réflexion a progressé et des thèmes sont retenus. Certains ressemblent à ce qu'on a déjà traité : les racines, la fertilité, la pluviométrie, mais beaucoup d'autres apparaissent : construire des citernes, des barrages, des digues ; arrêter l'eau dans les marigots ; faire des pépinières, planter des arbres, les greffer ; économiser le bois. La liste n'est pas close.

... ou une foire des savoir-faire ?

Les groupes ont envahi la place. On discute le coup. Quelle est la meilleure façon de s'y prendre ? Quel est le matériel nécessaire ? Comment ne rien oublier d'essentiel ? Le matin, tous préparent leurs démonstrations sur la place du village, sous le grand arbre. L'après-midi sera consacrée aux démonstrations elles-mêmes. Les participants rendront visite successivement à chaque petit groupe, pour écouter ses explications.

Tout à coup, les hauts-parleurs de la mosquée se font entendre. *"Habitants de ce village, venez vite sur la place, venez vite. Il se passe des choses que vous n'avez encore jamais vues."* Il règne en effet une activité fébrile. Les photographes sont là aussi, qui s'apprentent à saisir tout ce qui sera intéressant. Pape Meïssa Fall a été chargé de ce travail, depuis le début de la session. On verra plus tard ce qu'on en fera.

Le soleil n'est pas encore très haut dans le ciel, mais la chaleur est torride. De fines gouttes de pluie commencent à tomber. Il en sera ainsi jusqu'au soir. Chaque équipe réalise l'ouvrage qu'elle aura à présenter au public. Mais déjà les gens vont d'un groupe à l'autre. Dès ce moment, on commence à donner des explications. Elles sont souvent données en même temps que l'on construit les maquettes.

Les photographes font de temps en temps le tour des chantiers. Un groupe construit son théodolite de brousse avec des piquets et du matériel qu'il a trouvé sur place. A la pépinière, une personne montre comment on fait l'ombrage et les semis. D'autres nivellent une planche destinée au maraîchage en utilisant un triangle à niveau.

Montrer, démontrer, expliquer : une animation paysanne

Cette fois, ce sont donc les participants de la session qui mènent le jeu.

Ici, on représente le barrage de Kër Mori Fall sous la direction de Mor Diaw. Là, Ibrahima a repris le thème de la pluviométrie ; il fera une démonstration beaucoup plus claire que l'autre jour... A côté, une femme creuse le sol avec un pic. Elle prépare, dit-elle, une "pépinière de femmes". De l'autre côté, des jeunes, des vieux, des femmes regardent au microscope et au binoculaire. L'animateur donne des explications sur ce qu'on y voit.

Le repas n'est pas encore prêt. On commence avec les démonstrations de quelques groupes.

Restaurer la fertilité au moyen de compost

Un premier groupe montre son travail sous la conduite de Jean-Paul Diouf. Certains estiment que c'est le plus important de la journée. La plupart des membres de ce groupe ne sont pas de la zone de Notto. Ils connaissent une situation un peu différente de celle qu'ils voient dans le Diobass. Leur **première préoccupation est la régénération des terres**. Ils ont réalisé deux maquettes : un ensemble de parcelles agricoles et une compostière.

Sur la première maquette, on voit quatre parcelles : dans la première, le sol est nu et n'est pas protégé ; dans la deuxième, le sol est couvert d'herbes, on y trouve aussi des ngeats mais il n'y a pas d'arbres. Derrière cette parcelle, il y en a une autre sans arbres ni arbustes mais avec beaucoup de fumier. Dans la quatrième, on distingue deux parties : l'une avec beaucoup de kad et l'autre sans arbres.

La deuxième maquette montre la production du compost ; on a déposé de la paille, des déchets d'animaux. Il y a aussi des outils : râtaeux, pelles, ... Ce sont les outils qu'on utilise pour creuser les fosses d'une compostière.

*"Le compostage, explique Jean-Paul, permet de **produire de l'engrais organique** appelé "compost" à partir de fumier et de déchets végétaux. On obtient du compost lorsqu'on entasse divers déchets dans certaines conditions et qu'on les laisse pourrir pendant quelques mois.*

*Que se passe-t-il ? De petits animaux, les uns visibles, les autres invisibles à l'œil nu, vivent dans la terre. Ils mangent et digèrent tous ces déchets. Le compost résulte de la **décomposition de toute cette matière par ces micro-organismes.***

La méthode que nous avons choisie d'expliquer est la suivante. On creuse trois fosses d'un mètre de large et de deux à trois mètres de long. La profondeur des fosses ne doit pas dépasser trente centimètres. Tous les déchets qu'on trouve à la maison et aux alentours, paille, déjections d'animaux, cendre, coques d'arachide... sont récupérés et rassemblés. On élimine les déchets tels que matières plastiques, batteries, boîtes métalliques.

Selon le matériel disponible, on peut se servir d'outils courants tels que : fourche, râtaeu, arrosoir, pelle, brouette... Ces outils sont nécessaires en plus pour le transport et l'épandage du compost dans les champs.

Dans la première fosse, on met d'abord une première couche de déchets puis du fumier, les deux couches sont abondamment arrosées (dix arrosoirs). Si c'est dans un sol sableux (ou "joor"), il faut prendre soin de mettre une mince couche d'argile au fond de la fosse pour diminuer l'infiltration de l'eau. Une nouvelle couche de paille puis du fumier et dix arrosoirs d'eau seront encore nécessaires pour terminer la première opération. Après, on couvre le tout avec des feuilles d'arbres fraîches. Cette première fosse contient une matière brute. On laisse pourrir pendant dix jours en évitant de submerger les déchets. On met vingt à trente arrosoirs par jour. Après l'arrosage, il se produit un échauffement.

Le produit est sorti de la première fosse pour être mis dans la deuxième, puis dans la troisième. Le produit de la troisième fosse est le compost fini qu'on va emmener au champ pour l'épandage."

L'exposé est suivi avec attention ; on voit que le compostage intéresse le public. "Il permet de sauvegarder et d'améliorer la qualité des amendements organiques" ; tandis que l'utilisation de l'engrais chimique est considérablement limité par son prix élevé. Et en plus, "il tue le sol".

Des questions sont posées et l'animateur donne son avis. Il précise que l'engrais chimique peut effectivement avoir des effets négatifs, malgré l'intérêt réel qu'il présente lorsque le sol

est bien fumé. Il parle aussi des divers types de compostage : le compostage à froid et le compostage à chaud.

Le compostage à froid

Chaque jour, toutes sortes de **déchets ménagers** sont peu à peu jetés aux abords des cuisines ou des maisons. Au bout de quelques mois, il se forme alors une masse noirâtre et gluante. On l'appelle compost à froid parce qu'il n'y a **jamais d'échauffement**. La décomposition des déchets est lente et souvent incomplète. L'animateur explique : ****"On peut améliorer le compostage à froid en mélangeant et en retournant les déchets de temps en temps. Pour cela, on peut creuser deux fosses juxtaposées ; on remplit l'une avec les déchets puis on la vide dans l'autre de façon que, lors du transfert, les matières moins pourries se retrouvent au fond et inversement. Le compostage à froid est le seul possible lorsque les déchets ne s'accumulent que peu à peu." ****

Le compostage à chaud

****"On l'appelle ainsi parce que la température du compost s'élève fortement dans les jours qui suivent la mise en tas. Pour réussir le compostage à chaud, il faut réunir certaines conditions : disposer d'une quantité suffisante de matière organique, avoir de l'eau en abondance au début du compostage pour maintenir l'humidité du tas,..."*

La matière mise à composter peut être variée : feuilles, herbes, excréments, paille déchiquetée ; les longues pailles, les branches, les écorces, etc... rendent la décomposition plus difficile. De plus, il faut rechercher un équilibre entre la matière fraîche (feuilles, pulpes, rejets...) dont la décomposition provoque l'échauffement et la matière sèche (bois, écorces, coques...) qui fermentent mal.

*Les micro-organismes décomposeurs ne peuvent agir que dans la matière humide. Si le tas se dessèche, il faut l'arroser. L'arrosage est parfois nécessaire pour éviter le surchauffement et l'incendie. Du purin ou de l'urine peut être ajouté à l'eau d'arrosage." ****

*Quand faut-il retourner le compost ? ***"La période d'échauffement peut durer de 12 à 20 jours. Quand le tas s'échauffe trop, on doit le retourner complètement. Deux ou trois retournements du tas sont éventuellement nécessaires durant la période d'échauffement, suivis ensuite de deux ou trois retournements plus ou moins espacés selon l'évolution du compost.*

Par ailleurs, "le tas ne peut être soumis ni au soleil qui le dessécherait, ni aux fortes pluies qui risqueraient de trop le refroidir lors de la phase d'échauffement et d'emporter des sels minéraux avec elles. (1)

*Le compost est mûr au bout de trois ou quatre mois ; c'est une matière noirâtre ou brunâtre. S'il est bien fait, il est parcouru par des vers de terre, des mille-pattes, des larves, etc..." ****

L'épandage du compost

Reste maintenant à procéder à l'épandage du compost ou du fumier : c'est autour de cette opération que va tourner la suite des démonstrations.

On est autour des champs représentés en maquettes. Le rapporteur revient d'abord sur l'utilité du couvert végétal pour la protection du sol, mais surtout pour la fertilisation. Dans l'une des parcelles, il y a un tas de compost. Pour qu'il garde ses qualités jusqu'au moment

(1) cf. Jardins et vergers d'Afrique, page 57.

de l'enfouissement, il faut le garder humide. On le recouvre d'une bâche, s'il fait trop chaud, et on l'arrose.

Certains font l'épandage avant la première pluie mais, le plus souvent, c'est après la pluie. L'épandage est fait à l'aide d'une charrue; le soc est passé d'abord dans un sens, on épand ensuite le compost avant de passer dans l'autre sens avec la charrue. Quelqu'un a amené la charrue et on fait la démonstration. (photo 70)

Le recours au compost semble être donc une alternative pour nourrir la terre. Mais la production du compost nécessite des conditions souvent difficiles à réunir : disposer de fumier et surtout d'eau en abondance.



"Mais on peut souligner qu'il existe d'autres méthodes, remarque un paysan, parce qu'on ne peut pas toujours avoir assez de compost : on peut répandre de l'herbe, des feuilles de ngeer dans les champs et prendre soin des arbres. Et chez nous, ajoute un autre, comme nous n'avons pas suffisamment de compost pour l'épandre sur tout le champ, nous l'avons mis seulement aux pieds de chaque plant de manioc, dans une sorte de cuvette"

La citerne de Loumbel-Kelly

Un autre groupe montre ensuite comment il a retenu l'eau. L'ouvrage réduit qu'il a confectionné à Notto est la reproduction de la citerne installée à Loumbel-Kelly, village situé dans le centre du Sénégal, vers Kaolack.

Là-bas, les puits sont profonds et l'eau est salée. Elle n'est pas favorable au développement des cultures maraîchères. Pourtant, chaque année, pendant la saison des pluies, de grandes quantités d'eau passent sur ces terres et sont perdues. Alors, un groupement paysan a décidé de construire une citerne pour **recupérer et stocker l'eau d'un marigot** et les eaux de ruissellement.

Celui qui dirige le travail du groupe est un paysan de Loumbel-Kelly. Il a participé en personne à la construction de la citerne installée dans ce village. *"Il faut d'abord une bonne organisation des gens qui s'occupent des travaux, car c'est un travail très dur. Les matériaux de construction sont variés : ciment, fer, gravier, tuyau de 65 mètres, planche... La cuve doit être creusée sur un passage d'eau ou à côté d'un marigot. La profondeur et le diamètre dépendront des possibilités.*

Le creusage et le coffrage se font en même temps. Le diamètre de la citerne est de 20 mètres. Les planches du coffrage et les fers doivent être perpendiculaires. Dès que la profondeur désirée est atteinte, le fond de la cuve est nivelé. A ce moment il faut faire appel à un technicien capable de vous indiquer les doses de ciment et de gravier et le nombre de fers pour supporter la quantité d'eau prévue.

En plus, on peut installer au milieu de la citerne un poteau, dont les fers seront accrochés sur ceux du fond. La longueur doit dépasser le bord de la cuve de 30 cm environ. C'est le poteau qui va servir pour bâcher la cuve et éviter ainsi l'évaporation de l'eau. Pour la margelle, il faut des briques en ciment et des poteaux en fer accrochés sur ceux de la fosse."



La maquette présentée à Notto est en sable (photo 71). Sa réalisation a nécessité beaucoup de patience. Par la suite, jusqu'au soir, des vieux, des femmes reviendront pour demander encore des informations sur la citerne. Les enfants sont attirés eux aussi. Est-ce le drap rouge étalé sur la citerne qui les attire ?

Certains pensent déjà à une visite d'étude à Loumbel-Kelly. On voit que les gens sont intéressés. Mais comment réaliser un tel ouvrage ? On veut bien essayer, mais "il faut des moyens et avant tout s'organiser".

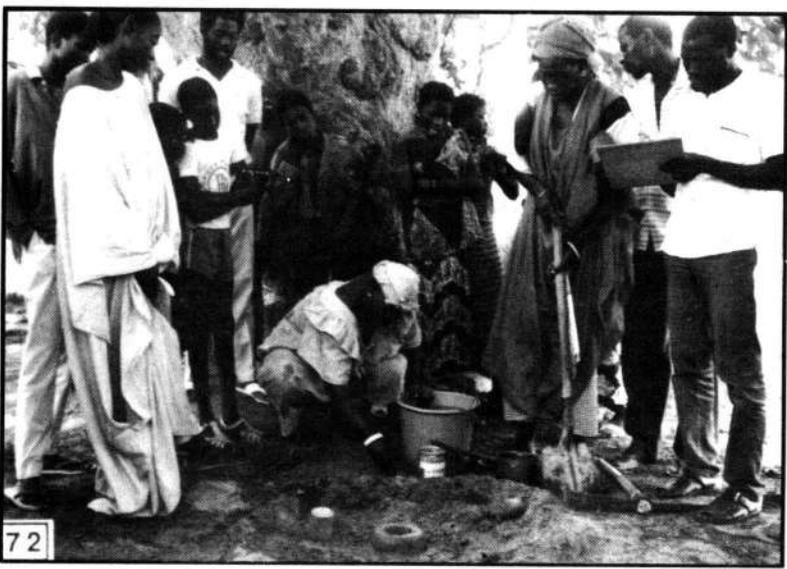
Economiser le bois de chauffe :

le "ban ak suuf" ou "les 3 pierres améliorées"

Au grand bonheur des participants restés trop longtemps au soleil, le groupe a exposé sa maquette à l'ombre du grand tamarinier, sur la place du village. Le public devient de plus en plus dense autour du groupe formé de trois femmes et d'un homme. Dans ce public, on remarque beaucoup de femmes venues pour s'informer et échanger sur une préoccupation qui leur est commune : les arbres disparaissent, le bois manque, le ramassage est de plus en plus difficile et pourtant, il faut faire la cuisine.

Pour le groupe, on peut "économiser le bois" en utilisant des foyers améliorés : "le ban ak suuf". (1) Il y a divers types de foyers améliorés. Mais le groupe a choisi de présenter les "trois pierres améliorées" car ce type de foyer est le plus simple, le plus facile à réaliser et à entretenir. (photo 72)

Au milieu du cercle formé par les participants, on a presque tout ce qu'il faut pour faire un foyer "trois pierres améliorées" : argile, bouse de vache, crottin de cheval, paille, eau. Mais on ne voit ni mortier ni pilon, pourtant ils seront souvent cités au cours de la démonstration.



La femme qui présente ces matériaux, Astou Ndong, est une responsable paysanne de la Maison Familiale Rurale de Notto. Elle n'en est pas à sa première expérience de construction de foyers. A côté, une autre beaucoup plus jeune, Nancy Camara, qui s'y connaît aussi : elle est monitrice des Maisons Familiales Rurales.

(1) Littéralement "argile et sable". "Ban ak suuf" est le nom wolof donné au Sénégal à un certain type de foyer amélioré.

En écoutant la femme, on a l'impression d'assister à la réalisation d'un véritable foyer amélioré.

"D'abord, il faut faire un mélange : bouse de vache, argile, paille et attendre pendant quatre à cinq jours ; cependant, pour un meilleur mélange de ces éléments, il faut l'asperger chaque jour avec de l'eau.

Le jour de la construction, après le malaxage, il faut faire des briques, construire le foyer suivant les dimensions de la marmite de votre choix. L'épaisseur des parois du foyer doit être au moins égale à 10 cm. Cependant, ne pas oublier de mouiller suffisamment l'endroit où l'on installe son foyer amélioré.

Le trou par lequel on introduit le bois doit être à quelques centimètres au-dessus de la fondation. La délimitation du contour du trou du foyer est à faire pendant que le foyer est encore humide. L'ouverture pour l'aération se fera plus tard après le séchage qui dure une semaine."

On n'a pas encore terminé d'écouter les explications sur les foyers améliorés que déjà certaines personnes se dirigent vers une petite installation de pépinière et d'ombrière. Juste à ce moment, un cheval monté par un jeune garçon passe à vive allure et détruit en partie la pépinière que deux femmes venaient d'installer. On invective le cavalier, mais il faut recommencer la maquette.

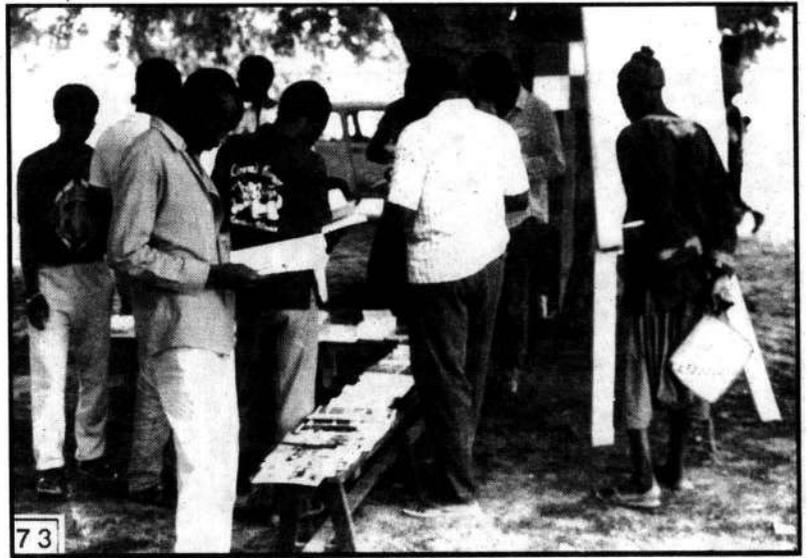
On se rend compte alors que les exposés ne sont pas toujours suivis par l'ensemble des personnes présentes. Les centres d'intérêt sont diversifiés.

Une foire aux livres

La pluie continue de tomber par à-coups. Malgré tout, se tient une exposition de livres : Kanouté, chargé de la diffusion des publications à ENDA, est venu de Dakar pour présenter quelques livres au public (photo 73). Les livres et les journaux exposés traitent de divers sujets : agriculture, déforestation, retenues d'eau,... Parmi les livres, on remarque ceux qui sont rédigés par l'animateur de la session. D'autres feuilletent la revue SPORE du CTA. (photo 74)

Les personnes tournent autour de l'exposition. Parmi elles, plusieurs savent lire et écrire en français. On parle de livres en général. C'est peut-être de là que va naître l'idée d'écrire, après cette session, un ouvrage de formation à la place du rapport traditionnel. Mais pas encore de livres en wolof ou dans une autre langue nationale du Sénégal. Pourtant, des milliers de paysans ont été alphabétisés dans ces langues.

Au même moment, des femmes expliquent comment elles ont organisé leur pépinière. (photo 75)



Comprendre la pluviométrie

"J'écoute, j'oublie. Je vois, je retiens. Je fais, je comprends" (proverbe japonais)

Un groupe de cadres a bien vu à Tatène comment l'animateur a procédé pour évaluer la quantité d'eau tombée sur un champ de dix, cent ou mille mètres carrés. Mais rien de tel que de fabriquer à son tour les outils qui vont servir à **mesurer et à refaire soi-même ce que l'on a vu faire**. Ces cadres utilisent alors une caisse d'un mètre carré avec des bords de dix centimètres de haut. Ils apportent des arrosoirs et mesurent la quantité d'eau contenue : au total 4 arrosoirs de 15 litres, soit 60 litres. L'un d'eux verse l'eau dans la caisse, mesure la hauteur de l'eau et trouve 60 millimètres.

Il explique à ceux qui l'entourent : *"J'ai une parcelle maraîchère où je dispose des planches de maraîchage de 10 mètres de long sur un mètre de large. Chaque planche a donc 10 mètres carrés. Il se met à pleuvoir, je regarde au pluviomètre et je constate qu'il est tombé 60 millimètres. Or, quand il tombe un millimètre d'eau sur 1 m² de terre, cela fait un litre d'eau. Donc, s'il est tombé 60 mm, chaque mètre carré de*



terre a reçu 60 litres d'eau. Et comme ma parcelle a 10 m², elle a reçu 600 litres. C'est comme si j'avais mis sur cette planche de 10 m² 40 arrosoirs de 15 litres chacun." On se rend compte, une fois de plus, des quantités d'eau reçues sur une faible surface.

C'est le moment de voir si l'on ne pourrait pas **mieux utiliser cette eau**. Par une coïncidence heureuse, les deux groupes qui doivent parler après cette démonstration ont précisément choisi de montrer avec des maquettes comment ils arrêtent l'eau sur leurs champs ou leur marigot.

Arrêter l'eau et conserver la terre : les diguettes

Un groupe intervient avant le repas de midi. Il est composé de deux cadres et de deux paysans. La portion de terre où est installée la maquette est légèrement en pente. Elle n'est pas tellement différente de la parcelle que les participants ont visitée hier à Mbomboye. C'est d'ailleurs le propriétaire de cette parcelle qui a dirigé les travaux de construction de la diguette en modèle réduit.

"La construction est simple et ne coûte rien. Moi, je l'ai construite tout seul et j'ai obtenu des

résultats très satisfaisants. Avant de construire des diguettes, on doit vérifier le sens de l'écoulement de l'eau, vérifier ensuite à quelle distance les implanter et quelle orientation elles doivent suivre. Nous avons alors utilisé le tuyau à eau.

Enfin, pour construire une diguette, il faut avoir beaucoup de pierres. Certains outils aussi sont nécessaires : coupe-coupe, charrette ou brouette, marteau, fil ou cordeau."

L'utilité des diguettes est connue : **freiner l'écoulement de l'eau** sur la pente, **retenir la terre** emportée par cet écoulement et **favoriser l'infiltration**.

A Notto, pour construire la maquette, on a d'abord aménagé le terrain à l'aide du théodolite de brousse : *"C'est le groupe qui a construit le théodolite de brousse avec des piquets et des matériaux qu'il a trouvés lui-même. Nous avons appris cela dans cette session. A Mbomboye, on avait utilisé le tuyau rempli d'eau, mais cette technique est plus difficile parce que l'eau du tuyau s'évapore ou s'écoule.*

On place ensuite des piquets à chaque point repéré avec le théodolite en vérifiant bien leur niveau. Puis, un fil est attaché au-dessus des extrémités des piquets pour avoir un même plan. On creuse une tranchée perpendiculaire au sens de l'écoulement de l'eau : pour une diguette réelle, elle doit avoir vingt à trente centimètres de profondeur. On aligne et on superpose enfin pierres et cailloux à l'intérieur de la tranchée jusqu'au niveau de la corde (photo 76). Sur la maquette, on a aménagé un déversoir qui va servir à évacuer le trop plein d'eau, sinon la force de l'eau risquerait bien de casser la diguette. Mais à Mbomboye, on n'a pas fait cela."



Après la construction de la diguette, **l'auteur fait une démonstration**. Comment va se comporter la diguette au passage de l'eau ? On voit que la grande quantité d'eau déversée contre la diguette ne la casse pas. On voit aussi l'accumulation des matières organiques. A un endroit, l'infiltration est plus forte.

Il est midi. Il faut s'arrêter pour se reposer, manger et prendre le thé.

La reprise des exposés et des démonstrations a lieu au milieu de l'après-midi. A ce moment, on remarque que le ciel est de plus en plus nuageux. La fine pluie qui s'était arrêtée un moment recommence à tomber. Pourtant, le public est plus nombreux que durant la matinée. On remarque beaucoup de femmes. Le matin, elles étaient occupées à préparer le repas. Plusieurs groupes doivent encore présenter leurs réalisations.

Comment réalimenter la nappe phréatique et les puits ?

Le barrage de Kër Mori Fall

Celui qui doit parler au nom du groupe est le président de la MFR de Notto. Il s'appelle Mor Diaw. Dans son village, à Kër Mori Fall, les hommes et les femmes ont construit un barrage, il y a trois ans. Et il a participé activement à cette construction. La maquette exposée sur la

place est la reproduction de ce barrage. Les matériaux utilisés pour la maquette ont presque tous été trouvés sur place : sable, gravier, pousses d'arbres. On remarque cependant les petits paniers confectionnés en treillis à poules pour représenter les gabions. Ils font partie du matériel pédagogique apporté par le Relais ENDA. (photo 77)

"Nous avons d'abord convoqué tous les propriétaires terriens pour leur parler du problème. Tout le monde est tombé d'accord : toute personne qui aura travaillé pour le barrage aura le droit de cultiver sur le terrain si le barrage retient l'eau. Alors, on a pris quatre jeunes pour les former au tressage des gabions. La formation a duré quinze jours ; 120 gabions environ seront tressés par la suite. Après cela, il restait les pierres. Là, on a éprouvé

quelques difficultés : le lieu où se trouvent les pierres était un peu éloigné. On avait besoin d'environ 46 charges de camion de quatre mètres cube. C'est avec nos mains et des masses que nous avons déterré et entassé les pierres. Nous n'avons pas eu de machines pour nous faciliter le travail.



Tresser les gabions et ramasser les pierres nous a pris environ deux mois. On pouvait alors commencer les travaux de construction. Maintenant, nous avons construit le barrage, il est terminé.

L'ouvrage que vous avez sous les yeux est la maquette du barrage construit à Kër Mori Fall."

"C'est vrai que ce barrage ressemble beaucoup à celui de Kër Mori Fall" diront plus tard certaines personnes.

A côté du barrage en modèle réduit, le village est représenté : on peut voir les cases en terre avec leur toit en paille de chaume. Il y a aussi des arbres...

"Nous n'avons pas construit ce barrage avec du ciment. S'il y en avait eu, tôt ou tard, il aurait risqué de se détériorer, l'eau l'aurait rongé. Nous avons réalisé une partie en terre, des deux côtés, et une partie en gabions, que vous voyez là, au milieu. Dans la partie en terre, nous avons mis de l'argile au milieu, et nous l'avons damée fortement."

Le public s'agite. Beaucoup veulent poser des questions. Un dialogue s'instaure entre participants en même temps que se poursuit la démonstration.

"Il pleut, l'eau arrive", le démonstrateur fait pleuvoir avec un arrosoir. Mor imite les roulements du tonnerre. Les photographes font leur travail. Il répond enfin aux questions : "Le barrage n'est pas complètement rempli. L'eau ne suffit pas. On n'a pas encore le 1,50 m de hauteur d'eau nécessaire pour que l'eau passe au-dessus du barrage et aille vers un autre village. On a donc surestimé la capacité du barrage, et il est difficile de le remplir. Mais maintenant, s'il pleut davantage, ça doit suffire. On aura notre 1,50 m d'eau .

Dans le marigot, on a placé une barre verticale en bois graduée : c'est une règle pour mesurer, après chaque pluie, la hauteur de l'eau dans le barrage ; mais on a constaté qu'il y a une forte infiltration.

Deux ans après la construction du barrage, les habitants de Kër Mori Fall ont fait une expérience : à côté du barrage, ils ont creusé des puits à deux endroits différents. Le puits proche du barrage, de 9 mètres de profondeur, a 3 mètres d'eau ; et l'autre puits, un peu plus loin, de même profondeur, a 2,50 m d'eau. Alors que les puits du village, situés à 800 m de là, sont taris, ces puits, même en fin de saison sèche, ont encore deux à trois mètres d'eau. Les manguiers proches du barrage ont des feuilles plus vertes que les autres manguiers ; et ils produisent plus de fruits. Il semble bien que le barrage contribue à relever la nappe.

Compléter l'aménagement du terroir

"Que se passe-t-il lorsqu'il pleut sur les champs qui se trouvent autour du marigot ?" Cette question relance le débat : "Il y aura une certaine concentration d'éléments nutritifs." dit quelqu'un. ***"Il y aura une certaine fertilisation, certes, complète l'animateur, mais est-ce que le barrage ne risque pas de se remplir de terre ?"*** Le rapporteur répond que "dans un barrage, il y a un entretien à faire ; on ne construit pas un barrage pour s'arrêter là. Il faut un suivi, il faut procéder à des réparations." Et un paysan ajoute : "A mon avis, si on construit quelques diguettes sur le côté du marigot, la terre qui vient des champs et remplit le barrage peut être arrêtée."

"On peut le vérifier, dit l'animateur. Construisons quelques petites diguettes sur les pentes qui entourent la retenue d'eau." C'est chose faite très rapidement. Cette fois, il verse l'eau lui-même. ***"Ici, sur ce versant, l'eau qui tombe n'est pas arrêtée. Elle se précipite, en grande partie, vers le marigot et le barrage, en emportant la terre. Cette terre va venir remplir le lac devant la digue. Là, sur ce côté, l'eau est déjà arrêtée par les diguettes à plusieurs endroits. Chaque fois qu'elle est freinée, elle va rentrer dans le sol au lieu de partir avec la terre et boucher le barrage. Chacun peut faire une diguette dans son champ. Il suffit qu'on ait un peu d'aide. Si chacun fait des diguettes dans ses parcelles, c'est une grande masse d'eau qui va entrer dans le sol et faire remonter l'eau du puits en même temps que celle qui est accumulée devant le barrage."***

L'idée de faire un barrage dans le bas-fond est très intéressante, mais une autre idée vient la compléter : faire plusieurs sortes d'aménagements, collectifs et individuels, tous destinés à garder l'eau sur le terroir.

Le message est perçu : on pourrait lutter efficacement et simultanément à plusieurs niveaux du terroir, chacun avec ses moyens. Et l'idée d'un aménagement global commence à mûrir dans les esprits.

Les "mbanaar" ou billons cultivés

La maquette qui est exposée à côté du barrage est l'œuvre d'un cadre qui propose une démonstration sur les "mbanaar". (photo 78)

L'ouvrage est un ensemble de billons aménagés dans un champ (voir p. 97). Au bout de chaque billon, un passage permet d'évacuer l'eau. Il s'agit en fait de **diminuer la force de l'eau** par un système qui permet de contrôler le ruissellement sur l'ensemble d'un bassin versant : "Un cheval qui court en ligne droite est plus rapide que celui qui court en rond".

"Toujours calmer l'eau, dira l'animateur, mais aux endroits où l'eau passe en force, c'est toujours plus difficile que là où elle coule lentement."



Comment faire une bonne pépinière ?

Celui qui parle de ce thème, cheikh Ndiaye, est un spécialiste de pépinières : pendant dix-huit ans environ, il a travaillé pour les services techniques des Eaux et Forêts. Il fait son exposé à l'intérieur d'un espace aménagé en pépinière et clôturé à l'aide de branchettes. Un trou représente le puits : "*Il faut de l'eau douce en abondance*". (photo 79)

A côté du puits, il a construit un bassin. L'équipement est varié : râtaeux, pelles, fourches, binettes, arrosoirs, gerموir, seau, corde, sécateur.

Des semences de bonne qualité sont indispensables pour réussir une pépinière. Les travaux débutent en général en mars : désherbage, clôture, préparation des planches et remplissage des sachets (un tiers de terreau et deux tiers de sable). L'exposé aborde les différentes opérations à suivre pour l'installation d'une pépinière. Un geste technique accompagne chaque parole ; et des questions fusent de tout côté. (photo 80)

*"Parlons d'abord des **graines légères**, dit le spécialiste. Il faut un gerموir : ce peut être une baignoire ; on peut aussi utiliser tout autre matériel local. Dans le fond, je l'ai troué. J'ai mis*



aussi du gravier, puis du terreau et du sable. Les graines sont mélangées au sable et semées à la volée sur la surface du gerموir. Ensuite, on couvre le gerموir avec une ombrière faite de paille sèche qu'il faut diminuer au fur et à mesure que poussent les jeunes plants. Lorsque toutes les graines auront bien germé, on peut enlever cette paille. Quand l'herbe commence à apparaître, on prend une binette pour biner entre les jeunes pousses, afin que la paille soit enterrée et serve d'engrais.

Le repiquage se fait lorsque les plants ont deux paires de feuilles. On arrose le gerموir avant d'enlever les plants. Le plant est retiré avec une motte de terre autour des racines. Après avoir fait le trou de plantation, on prend soin de bien tasser la terre autour des racines.



Pour récolter des graines d'eucalyptus, il faut couper les fruits lorsqu'ils sont mûrs et n'ont pas encore éclaté. Pour récupérer les graines, on étale les fruits au soleil sur un plastique. En séchant, ils vont éclater et libérer les graines.

Comme les graines d'eucalyptus sont "faibles", mieux vaut utiliser du compost ou du fumier bien décomposé. Si on trace des sillons,

les graines ne vont pas pousser. La terre pèserait trop lourd. Il faut donc semer en mélangeant les graines avec la terre. Si on arrose sans mettre de la paille, les graines ne pousseront que d'un côté.

Maintenant, on arrose : il faut faire une pluie fine. Chaque graine est retenue à sa place par la paille. Elle reste accrochée à la terre. Huit jours après, les graines vont germer. La levée n'est pas uniforme : il ne faut pas enlever toute la paille à la fois. C'est la paille qui permet de conserver l'humidité et d'éviter les coups de soleil. Elle sera complètement enlevée au bout de vingt jours : à ce moment, on peut faire la première transplantation."

Pour chaque type d'arbre, il faut utiliser un procédé adapté. Le kad par exemple a des graines différentes de celles de l'eucalyptus. Elles sont plus lourdes. Il faut semer en pépinière avant de faire une transplantation. On peut faire les semis dans des planches d' un mètre de large.

*"Avant de procéder au semis, il faut envelopper les **graines du kad** dans un morceau de tissu et les plonger dans de l'eau bouillante pendant cinq minutes. On peut semer aussitôt après les avoir enlevées de l'eau. Avec ce procédé, on aura une levée au bout de quinze jours . Si on ne les trempe pas dans l'eau bouillante, on peut rester deux mois sans qu'il y ait de levée. On peut aussi mettre des graines de kad dans une bouteille d'eau et l'exposer au soleil depuis le matin jusqu'à 14 heures."*

On va terminer l'exposé. Mais l'animateur veut encore faire préciser certaines choses. Un dialogue s'instaure entre lui et le paysan qui fait les démonstrations : ****"Je voudrais maintenant poser deux questions : faut-il mettre les plants à l'ombre ou au soleil ? Est-ce que les sachets sont percés ou non ?" ****

"Il faut faire de l'ombre, dit le paysan. Je prends des morceaux de bois pour faire une sorte de toiture, mais celle-ci sera transparente, car les jeunes plants ont aussi besoin de soleil. Il ne faut pas oublier de percer les sachets, sinon l'eau stagne au fond, les racines sont asphyxiées par l'eau et elles pourrissent.

Pour la date de semis, prenons l'exemple du kad : lorsqu'il est semé au mois de mars, en août il aura environ vingt à vingt-cinq centimètres ; de ce fait, on pourra le transplanter là où on veut."

****"Ne croyez-vous pas qu'il serait préférable de faire la pépinière au mois de janvier par exemple ?" ****

"Là, il fait trop froid. C'est au mois de mars qu'il commence à faire chaud. Maintenant, j'attends que le client vienne : je fais alors mes livraisons et lui prodigue les conseils nécessaires."

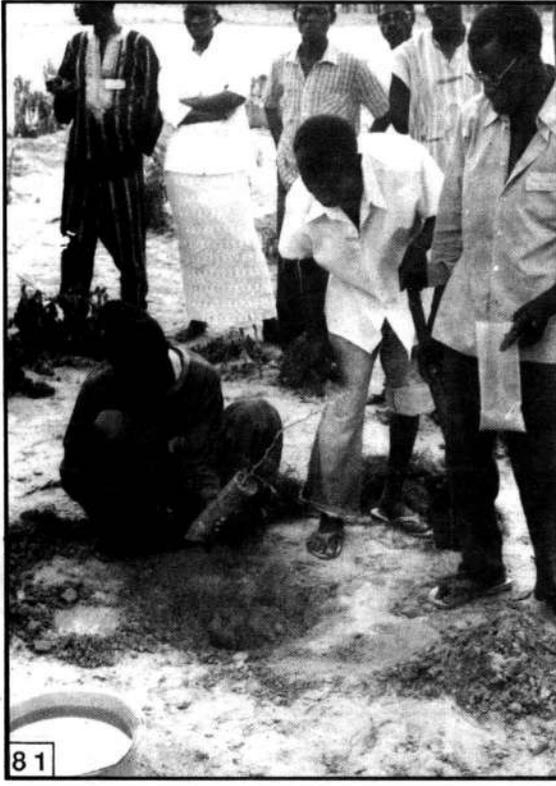
Planter des arbres fruitiers

Le groupe "pépinières et plantation d'arbres fruitiers" a organisé une petite représentation théâtrale avec, comme acteurs, un agent des Eaux et Forêts et des paysans «mordus» de pépinières.

- ◆ *"Je suis venu ici au service des Eaux et Forêts pour avoir quelques plants de manguiers et de kad."*
- ☆ *"Avez-vous préparé le terrain ou non ?"*
- ◆ *"Oui, j'ai déjà préparé le terrain."*
- ☆ *"Comment avez-vous fait ?"*
- ◆ *"J'ai fait une plantation de 6 m², j'ai mis des haies, j'ai mis aussi du fumier."*
- ☆ *"Attention ! Il y a quelque chose qui manque. Après avoir biné, mis du fumier, il fallait chercher de la poudre et des cendres pour lutter contre les termites."*

Le groupe procède alors à des démonstrations. Sur le terrain de six mètres carrés qu'il a aménagé, il a préparé des trous de plantation.

"Si on ne fait pas un trou très profond, les racines de l'arbre vont se replier."



A côté de chaque trou est déposé un plant. Ce sont des pieds de kad et de manguiers qui seront utilisés. Ils sont assez développés pour être plantés :

"Je coupe le fond de la gaine avec un couteau de manière à ne pas blesser les racines. Je déchausse ensuite soigneusement la gaine de manière à récupérer tout le contenu, fumier et terre... Seulement, si l'endroit est en pente, l'eau d'arrosage ne pourra pas rester sur place. Dans ce cas, je fais une sorte de cuvette autour du plant ; et à ce moment, on verse l'eau. (photo 81)

La profondeur du trou de plantation dépend du type d'arbre qu'il doit recevoir : les racines de kad par exemple s'enfoncent plus profondément que celles du manguiers. Ses racines iront jusqu'à la nappe phréatique, alors que celles des manguiers restent en surface."

On pose des questions : *"Quel intervalle doit-on maintenir dans une plantation entre différents arbres?"* - *"L'intervalle est de cinq à sept mètres entre tous les pieds."* *****"Si vous cultivez entre les arbres, ne croyez-vous pas que ce soit un peu serré?"* ****, demande l'animateur. *"Avant que je ne puisse plus cultiver, il faudra au moins dix ans. Mais d'ici là, je pourrai toujours cultiver."*

Greffer pour mieux produire

"Après deux ou trois ans, une fois que les manguiers ont grandi, on peut procéder au greffage", ajoute un paysan.

Celui qui fait la démonstration a un couteau à la main. Il enlève d'abord les feuilles du jeune plant, puis il coupe ses branchettes. Il a déjà choisi son greffon : une branche qui a déjà produit des fruits et qui porte des bourgeons. Il ne doit être ni trop ligneux ni trop vert, mais plutôt flexible et non cassant.

Il ressemble à un chirurgien devant la table d'opération. Avec délicatesse et attention, il mène son opération (photo 82).

- ❑ Couper le greffon avec le sécateur, puis la partie haute de la branche où on doit greffer. L'entaillement doit être en biseau.
- ❑ Enlever les feuilles, tailler un peu le greffon mais aussi l'endroit sur lequel on doit faire la greffe.
- ❑ Poser le greffon dans la direction du vent, ce qui lui permettra de mieux se coller au porte-greffe.
- ❑ Attacher solidement le greffon sur le porte-greffe avec un élastique et le couvrir de toile, ainsi l'air ne peut pénétrer entre les deux : la chaleur produite à l'intérieur facilite la reprise du greffon.

Le greffon a beaucoup d'importance ; grâce à lui, on obtient des produits de qualité, et puis *"un manguier greffé produit, par exemple, après quatre ans, alors que, dans le cas contraire, il faudra attendre six à sept ans."*

Ainsi, le dernier groupe vient de terminer son exposé. Le soleil a déjà disparu ; la menace d'un orage est encore réelle. La place du village se vide. Les villageois retournent dans leurs maisons, les gens de la session au centre d'accueil : il faut chercher de l'eau pour la douche, se reposer et attendre le repas du soir.

Sur la place du village, l'équipe d'animation est toujours là. Des paysans et des cadres discutent encore, on récupère les outils sur le chantier et on range les binoculaires, les microscopes, les tables et les bancs. On peut encore voir toutes les maquettes, un peu dérangées, dernières images d'une journée originale et bien remplie.

Voilà donc ce chantier terminé. Aujourd'hui, les groupes se sont formés autrement, le travail réalisé est nouveau, les paysans ont beaucoup échangé entre eux. Dans la session, cette journée a une place particulière et comporte des aspects inédits.



82

Une journée riche d'enseignements

Personne n'avait prévu que cette journée se passerait ainsi. La veille encore, certains cadres disaient à l'animateur : *"Tu devrais faire une synthèse ! Ne pourrais-tu pas récapituler tout ce qu'on a travaillé ces jours-ci ?"* En fin de session, l'idée la plus répandue est celle d'un résumé que présente l'animateur ou le président. Une session doit se terminer ainsi !

Et puis le fameux "rapport" ? Chacun a marché, observé, pris des notes, discuté ; les après-midi, on a rendu compte et échangé sur ce qui s'est fait le matin. Là encore, quelques-uns s'attendent à recevoir un rapport en fin de session. Un bon paquet "bien ficelé" que l'on emporte dans ses bagages.

Ecouter une synthèse ou la faire soi-même

Au cours d'une session, bien des idées sont avancées, des sujets variés sont abordés et les participants éprouvent souvent le besoin d'entendre quelqu'un **faire la synthèse** de l'ensemble du travail. Cette session n'échappe pas à la règle. Mais le style qu'elle a pris dès le départ conduit à une autre voie et la proposition de l'animateur a été acceptée : que les participants eux-mêmes récapitulent et élargissent le contenu de la session, avec des sujets qui soient **les leurs** et des outils pédagogiques appropriés. Le défi était à relever.

Les groupes s'organisent alors de façon différente : librement, des participants se rassemblent autour d'un thème. Certains désirent en savoir plus : *"Comment faire pour réaliser une bonne pépinière ? J'ai essayé, et beaucoup de plants sont morts."* D'autres ont une riche expérience et trouvent ici l'occasion de l'exprimer. *"Chez nous, depuis trois ans, on fabrique du compost."* Celui-ci s'est spécialisé dans les pépinières, un autre dans le greffage ou la construction de citernes. A côté des sujets abordés durant la session, ils ont des choses à dire et à montrer. Ainsi, en un seul lieu et en une seule journée, on touchera à une bonne douzaine de thèmes.

Dès lors, la session a des prolongements inattendus, on élargit le champ des expériences et celui du partage, les échanges entre paysans sont plus nourris. C'est vraiment la journée du «donner» et du «recevoir» ; le «marché commun» des savoirs et des savoir-faire.

Un chantier de démonstration

- ❑ Pour chaque thème, les volontaires, paysans ou cadres, **choisissent un moyen de démonstration**. La place du village se transforme en un vaste atelier, avec 10 ou 12 chantiers différents. Chacun, dans son coin, se sent stimulé par les autres qui s'y mettent de leur côté, ou par ceux qui circulent d'un chantier à l'autre.
- ❑ La maquette est un des outils pédagogiques les plus utilisés ; des paysans ont d'ailleurs dit à ce moment que dès leur enfance ils s'amusaient à en fabriquer. Ce mode d'explication a beaucoup de souplesse. Le constructeur ou les participants peuvent par exemple, accentuer la pente d'un terrain, recouvrir ou dénuder un sol, modifier la forme d'une diguette, varier les matériaux. Beaucoup trouvent là l'occasion d'intervenir, de proposer des solutions et de les discuter.
- ❑ Au cours des journées précédentes, les participants présentaient un rapport oral sur les observations de la matinée. Aujourd'hui, des paysans rendent compte de **ce qu'ils ont réalisé chez eux**, dans leur village.
- ❑ La diversité des chantiers et la liberté laissée à chacun révèle et valorise **des compétences nombreuses et méconnues**. Elles ne se seraient pas manifestées si l'on avait adopté une formule plus rigide ou plus magistrale. L'intérêt est renouvelé. Les questions et les informations se multiplient en conséquence.

Faire ses preuves devant les autres

- ❑ Dans les villages, durant la matinée, l'animateur organisait lui-même un chantier de démonstration sur la place principale ; et les participants, au retour des champs, le trouvaient tout prêt. Ici **le paysan gère son chantier** sous les yeux d'un public qui le voit progresser, et il explique en même temps qu'il construit.
- ❑ Les démonstrations portent sur des réalisations concrètes qui touchent de près à la vie quotidienne du paysan. Mais surtout on les aborde par un autre détour : on a affaire à des praticiens expérimentés et on les talonne de questions. **L'animateur principal** cette fois, c'est bien **le paysan** qui montre ce qu'il pratique, s'explique et répond. L'animateur de la session apportera seulement quelques compléments, s'il en est besoin.
- ❑ En reprenant une réalisation qui lui est familière, telle que le greffage, la fabrication du compost ou la construction d'un barrage, le paysan prouve sa compétence par ses gestes et **rend crédible sa parole**. On dit souvent qu'il faut "joindre le geste à la parole". Ici, il "joint la parole au geste". Et comme le disait l'un d'eux : *"Nous, les paysans, on ne comprend pas bien avec les oreilles ; on comprend mieux avec les yeux."*

"On n'a pas les moyens"

On entend souvent cette phrase pour dire qu'on ne peut pas faire grand chose. Or, quels sont les outils pour évaluer une dénivellation, aplanir une planche de maraîchage ou expliquer l'évaporation sur une terre dénudée ?

Avant la session, l'équipe d'animation s'est procuré des outils pédagogiques comme le thermomètre ou en a fabriqué comme le théodolite de brousse. Au cours de la session, elle s'en est procuré d'autres, par exemple la caisse d'un mètre carré destinée à mesurer la quantité de pluie tombée sur cet espace.

Dans cette journée de synthèse, paysans et cadre, à leur tour, trouvent ou fabriquent les outils dont ils ont besoin. Ils maîtrisent leur emploi et les utilisent pour donner les explications utiles. Chacun enrichit sa façon de communiquer. Et ces outils ne coûtent pas bien cher.

Réutiliser des appareils qui permettent de mieux voir

Les binoculaires et le microscope ont eu un grand succès. La plupart des participants les ont découverts pendant la session. Durant cette journée, ils les réutilisent, ils prennent conscience que le non visible a une existence. Ne pas voir une chose à l'œil nu ne veut pas dire qu'elle n'existe pas. L'œil peut désormais augmenter son pouvoir de pénétrer la réalité. Le binoculaire ne pourrait-il pas faire partie de toute panoplie pédagogique ?

Une prise de conscience collective

Au cours de cette synthèse, les participants valorisent leur savoir et s'enrichissent mutuellement. Si l'on calcule la somme de notions, d'idées, de connaissances, de savoir-faire qui, en une seule journée, ont fait l'objet de démonstrations, d'interrogations, d'échanges ou d'apports de connaissance... on arrive à un total considérable. Une telle journée amène les participants à **une prise de conscience collective du "capital" culturel et technique** qui existe au sein du monde rural, paysans et cadres confondus. La communication se diversifie et s'intensifie de mille manières. C'est un moment privilégié de la session.

On peut se poser la question : les ONG, les organisations paysannes, les services publics n'ont-ils pas intérêt à susciter cette prise de conscience ? Les apports en provenance de l'extérieur n'ont-ils pas plus d'impact quand ils se greffent sur les acquis des paysanneries et leur expérience ? Et les échanges plus fréquents entre paysans ne peuvent-ils pas valoriser et enrichir davantage leurs connaissances ou leur savoir-faire ? Cette formation mutuelle affermit le sentiment qu'ils ont quelque chose à dire, à se dire, et à faire valoir. C'est une façon de reconnaître le métier d'agriculteur.



Troisième partie

Aujourd'hui passe... demain est là

Huit jours sont vite passés. Le temps s'écoule plus vite qu'on ne le pense et déjà la session se termine. Chacun est pris par le présent mais aussi par le travail qui l'attend au retour. Le mil et l'arachide sont presque mûrs. Le niébé demande encore un peu de temps. C'est la période des récoltes qui s'annonce.

Et maintenant, quelle sera la récolte de ce qui a été semé pendant la session ? Evaluer, c'est déjà se préparer à semer. Les participants voudraient essayer de tirer parti de cette session et leur évaluation ne consiste pas à dire : *"C'est bien... Ça nous a intéressés... On aurait pu faire telle chose..."*. Beaucoup pensent à **une évaluation constructive** qui prépare l'avenir.

Et puis, quelques-uns s'interrogent en disant : *"Mais au fond, quels sont les outils pédagogiques que nous avons utilisés et qui pourraient encore nous servir ?"* Ou encore : *"Je n'ai pas très bien compris la raison de cette démarche ? Fallait-il passer tout ce temps sur le terrain ?"* Et **des questions se posent sur une démarche** qui n'est pas évidente pour tous.

Les paysans du Diobass n'ont pas attendu aujourd'hui pour construire l'avenir. Leur terroir a une histoire et ils veulent continuer d'en écrire les pages.

Après la session, durant deux ans, **ils ont poursuivi ou amélioré leurs actions sur le terrain**. La session a favorisé les rencontres et les échanges. Par la suite, des visites plus fréquentes, des entretiens plus fournis sur telle méthode culturale ou sur telle initiative, ont renforcé les liens entre bien des villageois. Au dernier chapitre, ils diront comment ils s'y sont pris pour améliorer ce qui était déjà entrepris, pour frayer des voies nouvelles ou pour mieux gérer les ressources de leur terroir.



Chapitre 9

Les participants évaluent leur session

Le lundi soir, après le chantier de synthèse, les participants se concertent sur la façon de procéder le lendemain. Comme c'est la veille du départ, la fatigue est là ; les uns voudraient ne pas trop tarder et rentrer chez eux, sitôt le repas de midi achevé ; les autres pensent qu'il faut prendre le temps de bien évaluer la session, même s'il faut terminer dans l'après-midi. Déjà la discussion s'engage sur ce que sera l'évaluation.

Evaluer, c'est quoi ?

Certains demandent encore une "synthèse" qui reprenne tous les thèmes. Des paysans voudraient rendre compte de la session à leur association et sollicitent *"une sorte de programme, afin que ça puisse faire tâche d'huile."* Quelques-uns demandent *"comment mettre en application les acquis du séminaire et comment suivre le travail, sinon, ajoutent-ils, ces huit jours seraient du temps perdu."*

L'animateur propose alors qu'on sélectionne les sujets à aborder, car dans une évaluation, on ne peut pas tout examiner ; par exemple, *"on pourrait évaluer le contenu et voir comment vous pouvez transmettre ce contenu quand vous rentrerez chez vous. Évaluer également la méthode pédagogique ; c'est-à-dire voir quelle méthode a été utilisée et quel est l'intérêt de cette méthode. Et puis, quel va être le rapport de ce séminaire, comment on peut le faire et comment organiser le suivi de ce rapport pour que les autres organisations du Sénégal ou d'ailleurs puissent être informées concrètement de ce qui s'est passé ici."*

Beaucoup de paysans estiment que tous les aspects de la session doivent être évalués, et qu'il est important de ne rien laisser dans l'ombre, y compris l'organisation, le déroulement, le point de vue matériel. *"Car une évaluation, c'est une évaluation !"*

Finalement, on tombe d'accord pour que **tous ceux qui veulent prendre la parole** aient la possibilité de le faire et puissent **aborder tout sujet qui paraît digne d'intérêt**.

Par exemple, la session a-t-elle répondu aux objectifs que les organisateurs et les participants se sont proposés d'atteindre ? Qu'est-ce qui a marché ? Qu'est-ce qui n'a pas marché ? Ou encore, qui a donné à la session son véritable contenu : les paysans, les cadres, l'animateur ? Comment et qui va exploiter les connaissances qui ont été diffusées, les savoir-faire qui se sont manifestés, les échanges et les informations qu'on a enregistrés ? Et ce que l'on a fait au cours de la session fera-t-il l'objet d'un simple rapport ou bien écrira-t-on un livre qui en rende compte ? Dans ce cas, à qui reviendront les bénéfices de cette édition ? Aux paysans, aux rédacteurs, ou à d'autres ?

On dirait que l'évaluation commence déjà. Mais on reporte au lendemain l'examen de toutes ces questions. Et le Conseil d'Administration de la MFR de Notto, principal responsable de l'organisation locale, en reprendra quelques unes les jours suivants.

Le mardi 29 au matin, le temps menace. Les participants se réunissent sous la véranda de la maison des jeunes. Le Président de la Maison Familiale ouvre les débats : *"Pendant une semaine, nous sommes allés dans les villages. Nous avons fait des recherches et nous avons réfléchi avec les villageois. Aujourd'hui, nous sommes réunis ici pour tirer les conclusions du séminaire, tant au point de vue de l'organisation que du contenu. Donc, nous aurons à dire ce qui a été positif, ce qu'il faut améliorer, ce qu'il faudra éviter. Et ceci dans tous les domaines: alimentation, logement, transport, méthode de travail, contenu."*

La parole est à vous : hommes, femmes, jeunes, vieux, paysans, cadres..."

L'évaluation se déroule selon ce schéma. Plusieurs font part de leur attente en venant ici. Ils indiquent la façon dont ils ont cheminé et s'expriment sur les aspects très variés de la session. Enfin, beaucoup abordent la question de l'après-session, du suivi et du rapport.

"Que vais-je ramener à mes frères dans mon canari ?" (1)

Le premier qui prend la parole est un paysan qui vient de loin, du côté de Kaolack, à deux cents kilomètres. Il dit pourquoi et comment il est venu.

"J'ai été envoyé par une association pour participer à cette session. Comme l'a dit un vieux hier, en venant, nous avons amené avec nous nos canaris remplis : nous avons mélangé le contenu de nos canaris avec ceux que nous avons trouvés sur place. Maintenant, il nous faut remplir de nouveau nos canaris pour repartir avec. Quand j'ai entendu cela hier, je me suis rendu compte que ça résumait ce que je voulais dire."

Un autre enchaîne à sa suite : *"En venant, on avait deux canaris : l'un était rempli, l'autre vide. Nous avons nos connaissances et nos pratiques. On s'était dit : puisque c'est une session paysanne, il y aura un échange à faire avec les paysans que nous allons trouver. Ici, chacun a pris ou retenu ce qui était utile pour sa zone ou son association ; et il en fera part à ceux qui l'ont envoyé."*

Beaucoup insistent sur le fait d'avoir été mandatés par leur association et ils y voient une responsabilité.

"Nous avons été envoyés par des associations. Donc, il est normal qu'on dise ce qu'on a vu et quel est notre point de vue...Au retour, nous pourrions leur montrer des choses sur l'aménagement des terres et sur la fertilité... C'est la première fois que j'assiste à un séminaire. Pour voir l'intérêt d'une chose, il faut la faire deux ou trois fois. Mais j'ai vu ici des choses dont je pourrai rendre compte à ceux qui m'ont envoyé."

Chacun est venu avec son canari bien rempli et chacun avait l'intention d'en enrichir le contenu. Cette image est revenue continuellement. On a d'ailleurs passé du "canari" à la "calebasse". Mais l'idée est toujours la même.

Les échanges ont permis le partage des connaissances

"Les participants ont apprécié cette rencontre parce qu'ils s'y sont connus, ils ont appris des choses nouvelles et ont échangé." Ces idées sont revenues constamment.

"Cette session est capitale pour nous, car elle nous a permis de faire connaissance avec d'autres paysans. Personnellement, j'ai cinquante trois ans, c'est la première fois que je mets les pieds à Thiès, grâce à cette session."

Cette session a favorisé aussi l'acquisition et le partage de connaissances : *"Je suis très satisfait du séminaire, ça m'a beaucoup appris...J'ai appris beaucoup de choses que je ne connaissais pas avant... Certes je ne sais pas écrire mais je sais retenir dans ma tête tout ce que j'ai vu ou entendu...C'est du savoir que nous sommes venus chercher ici. Des gens sont venus, ont fait des recherches, ont discuté avec les populations... Nous avons eu ce que nous voulions."*

Certains trouvent que seules les connaissances paysannes ont été exploitées : *"On ne nous a rien appris. Au contraire, on nous posait des questions. Tout ce qui a été dit ici provient de*

(1) "canari" : terme utilisé au Sénégal pour désigner un récipient qui contient de l'eau

notre savoir paysan." D'autres nuancent cette affirmation : "Le travail proprement dit a été un échange de connaissances entre paysans. C'est une bonne chose. Je pense que s'il y avait eu plus d'apports de la part de l'animateur, ç'aurait été mieux."

"En venant ici, j'avais mes connaissances propres que j'ai partagées avec mes parents paysans trouvés sur place... En venant, nous avons notre savoir. Nous l'avons partagé avec les autres. Une rencontre de ce genre a beaucoup d'importance parce que ça favorise les relations."

Quelques-uns estiment que certains sujets sont secondaires, par exemple ce qui touche aux barrages ou à la retenue des eaux. Par contre, d'autres ont porté beaucoup d'attention à la fertilité des terres et à la reconstitution du couvert arboré.

Bref, conclut un participant : "**Nous nous sommes connus, nous avons échangé nos connaissances. Chacun de nous a appris auprès d'un autre paysan quelque chose qui lui servira après.**"

Une certaine façon de travailler : être sur le terrain

Pour la méthode de travail, plusieurs font ressortir l'intérêt d'entendre des points de vue différents. Chacun a sa façon de voir qu'il enrichit avec celles des autres. La présence de paysans extérieurs à la zone, par exemple, est perçue de façon positive.

"La différence de contexte nous amène à avoir des opinions très différentes sur les situations que l'on rencontre. Pour les prises de décisions sur la terre ou l'arbre, ce qui se passe au Diobass est différent de ce qui se passe au Sine-Saloum. Pour la végétation arbustive et herbacée, on s'est rendu compte que le «doobale» est un arbre fourrager du Sine-Saloum, il n'existe pratiquement pas dans notre zone."

On apprécie aussi le fait que le séminaire se soit passé sur le terrain et non pas en ville : "Selon moi, un séminaire qui descend chez les paysans est meilleur que celui qui se passe ailleurs, loin des terroirs. Nous sommes allés dans les villages voir par nous-mêmes. Nous avons réfléchi par nous-mêmes. Nous avons parlé par nous-mêmes. On se posait des questions sur ce qui se passait hier et avant-hier dans ce terroir. Je crois que c'est cela qui accroît notre connaissance sur le savoir traditionnel et sur la façon dont on cultivait. Un séminaire fait en milieu rural est donc plus utile pour nous qu'un séminaire fait ailleurs, sans contact avec la réalité."

Nous, paysans, ce qui nous tue c'est que, à Dakar, certains parlent à notre place pour dire ce qui est meilleur pour nous. Si on veut que les choses s'améliorent, il faut qu'ils viennent chez les paysans leur demander leur avis. Si tu appelles quelqu'un dans ton bureau, il peut dire même des contre-vérités. Mais si tu vas chez lui, le vrai paysan te dira ce qui se passe. Quand on est ici, nous, les paysans, on dit ce qui nous est utile et ce qui est utile aux autres.

Le fait que le séminaire se passe ici, nous le préférons cent vingt fois. Je suis sûr que s'il s'était passé à Dakar ou à Thiès, ce séminaire ne se serait pas déroulé comme celui-ci."

Voir une fois vaut mieux que parler cent fois

Les outils pédagogiques comme les binoculaires ou les maquettes ont permis aux participants de mieux comprendre ce qui se passe sur un terroir et de communiquer ce qu'ils ont appris.

"On peut regarder un livre, cela peut paraître clair, mais prendre un appareil puis regarder dedans des êtres dont tu n'avais jamais soupçonné l'existence, voilà un savoir nouveau pour

nous, tout nouveau. Un savoir que beaucoup d'entre nous n'avaient pas. En regardant l'eau dans le binoculaire, on a vu beaucoup d'êtres vivants. J'ai même eu peur. En conséquence, j'apporterai désormais beaucoup de précautions à mon eau de boisson.

Ce qu'on a fait sous le tamarinier pour le "ban ak suuf" a été d'une utilité sans égal. Quand il n'y a plus de bois de chauffe, maintenant on sait comment économiser le bois. Le "ban ak suuf", chaque femme doit en avoir un. Les hommes aussi sont intéressés. Car à certains moments, la recherche du bois de chauffe implique même les hommes.

Les systèmes de retenue d'eau sont aussi importants, en particulier les barrages.

*Ce que nous avons fait lors de notre dernière réunion sous le tamarinier de Notto complète les autres journées. Car ici, on a vu. Je pense que **chacun, quand il a vu quelque chose, peut l'essayer**. La séance de maquettes a été capitale.*

*Les participants ont vu comment on faisait une maquette pour expliquer, ils ont appris qu'avec une simple maquette, on peut convaincre certaines personnes beaucoup plus vite qu'en parlant dans de nombreuses réunions. Ainsi, **sur la place de Notto, nous avons tous vu ce dont on a parlé pendant toute la session.***

"Il n'y a pas eu de programme fixe : j'ai perdu le fil"

Enfin, les participants du séminaire ont évalué le cheminement suivi durant ces quelques jours et ce cheminement n'a pas toujours été facile.

Une session qui se propose d'observer le terrain au moment même où l'on s'y trouve, une session qui rassemble plus de cinquante personnes, et qui a pour objectif de répondre aux préoccupations des participants, doit garder un caractère souple.

Des questions inattendues sont posées, des occasions imprévues se présentent. Si, après une forte pluie, l'érosion est visible, le programme est légèrement modifié. Ces questions ou ces occasions n'ont pas été programmées, mais on les exploite. Pour les uns, c'est un manque de rigueur. Pour les autres, c'est faire preuve de souplesse et l'on répond aux objectifs de la session. Cette façon de procéder semble avoir davantage surpris les cadres que les paysans.

"Dans cette session, à un moment donné, j'ai perdu le fil parce qu'on ne suivait plus le cheminement prévu initialement : il y avait beaucoup de changements de programme et je n'ai pas compris pourquoi."

Un autre ajoute : *"Il n'y a pas eu de programme fixe. Lors de notre dernière sortie, il y a eu un changement de questionnaire."*

On retrouve ici une remarque faite lors de la préparation de la session : les cadres n'ont pas été prévenus assez tôt des objectifs et de la méthode de la session. Certains ont été dérouterés, au moins au début.

Un filet plutôt qu'un fil

Le "fil", c'est le terrain-même et les découvertes qu'on y fait progressivement au cours des travaux. Le fil n'est pas inventé d'avance, point par point. Toutefois, en posant de brèves questions sur de petites fiches, en les modifiant en fonction des découvertes et des exposés, l'animation sait le chemin à suivre pour que les participants ramènent le plus possible d'éléments intéressants dans le filet. Ces éléments sont pêchés les uns après les autres, au fur et à mesure que le filet est traîné. L'ordre de la fiche n'a que peu d'importance, mais les mailles du filet vont devenir de plus en plus petites, les découvertes de plus en plus précises.

Lorsque le filet sera bien rempli, on classera les éléments fichés. La situation sera mûre à ce moment pour aller encore plus loin sur des thèmes très précis et pratiques. Ce sont ceux-là qui sont apparus durant la journée de synthèse.

Rassembler les esprits et les connaissances concrètes

L'animateur rappelle quelques aspects de la méthode : ****"Le but était de connaître le terroir de quatre villages, de pouvoir observer ce qui se passe et de tirer des conclusions.*

Le premier point, c'était le rassemblement : les gens se sont retrouvés. Certains se connaissaient, d'autres ne se connaissaient pas. Pour ce premier point, il fallait que tous puissent commencer à parler de quelque chose de commun.

*La meilleure chose pour parler concrètement était de travailler sur des **sujets précis** : c'est ce que nous avons appelé des "thèmes". Par exemple, si je me trouve devant une citerne, je peux discuter de cette citerne avec d'autres et non pas des maisons en général ou des arbres.*

Nous avons choisi comme thèmes : l'eau, les arbres, la fertilité, la nourriture des animaux et ceux qui peuvent prendre des décisions concernant ces sujets.

*Pour chacun de ces thèmes, il y avait des **groupes de travail**. Ces groupes de travail ont été organisés de façon à créer un **mélange** : délégués extérieurs, délégués de la zone, paysans des villages, cadres, chacun avec leurs yeux différents.*

Cette organisation nous a permis dans un premier temps d'aller sur le terrain simplement pour voir, pour nous rendre compte de ce qui se passait.

*Nous avons alors appris à **travailler en groupe**. Nous avons vu que le travail de groupe pouvait apporter beaucoup à chacun. Si le groupe était bien organisé, on pouvait **faire un rapport** intéressant.*

*Les premiers jours, on a appris à voir quelque chose ensemble, on a circulé dans les marigots, on a observé des arbres. Les jours suivants, **on a approfondi** ce qu'on avait vu la veille. Le travail d'observation et d'apprentissage a été plus précis. Les rapports ont été plus rigoureux. Des **apports techniques** ont été fournis.*

Lorsqu'un thème était assez approfondi, on a modifié les questions sur ce thème pour aller plus loin encore dans l'observation.

Comme l'ont dit certains, le programme a changé. Mais on n'a pas changé le programme pour le simple plaisir de changer. Il a changé parce que tout le monde était en train d'avancer sur des sujets qui intéressaient le groupe. Ou encore parce que des éléments extérieurs sont intervenus. La pluie par exemple, nous a permis d'évoluer dans nos réflexions. Mais pouvions-nous prévoir le moment où elle tomberait ? Dans ce cas, c'est l'occasion qui a orienté le programme.

*A côté du travail des groupes, il y avait le travail du village. Pendant que les groupes étaient en train de travailler, **les jeunes du village** préparaient certaines choses comme la mise en place du binoculaire et du microscope, les maquettes, les diguettes... Ces jeunes n'étaient pas des séminaristes au sens strict du terme, mais ils ont appris sur la place du village à utiliser un niveau, à faire une diguette, à construire une maquette.*

*Au retour de leur travail, les groupes pouvaient voir concrètement ce qu'avaient fait les jeunes du village, et ceux-ci étaient automatiquement **introduits dans le sujet et intéressés à écouter** ce qui allait se dire dans l'après-midi." ****

Vers une vision commune du terroir

Les objections exprimées à propos du programme et des thèmes se retrouvent au niveau de la synthèse. Quelques cadres ont été déçus de ne pas avoir une synthèse dactylographiée au jour le jour.

"Le rapport final aurait dû être remis aujourd'hui aux participants, dit l'un d'eux. Je crois qu'on aurait dû faire un rapport de synthèse chaque soir et deux dactylographes auraient été là pour faire ce rapport. Donc, nous allons partir sans rapport."

On retrouve aussi des objections sur les "apports de connaissances". Beaucoup en auraient souhaité davantage en provenance de l'animateur. Or, ce qui était prévu, c'est que la session serait d'abord un échange de connaissances et d'expériences entre paysans.

******* *"Ce qu'on a recherché au cours de toutes ces heures, c'est une prise de conscience collective des phénomènes. Elle ne s'est pas faite avec une baguette magique. Elle a été le résultat des prises de conscience individuelles et de leur «socialisation». Nous avons employé ce mot ici, dans le sens suivant : partager mes informations avec les gens de ma société.*

Les participants permanents ont évolué ensemble et progressivement dans la prise de conscience collective des phénomènes de dégradation du Diobass et de ce qu'on peut faire pour y remédier.

*Dans les villages hôtes, il s'est aussi passé une prise de conscience. Moins approfondie, certes, mais réelle. Après avoir organisé la journée au village, les habitants ont participé aux échanges. Ils ont créé des contacts avec d'autres qui ont les mêmes problèmes qu'eux. Tout cela "provoque" le village. "Revenez nous voir", disent-ils." ****

**"Si tu apprends de tes frères,
tu courras plus vite que si tu es battu par tes maîtres"**

******* *"Lorsque tout le monde, habitants du village ou étrangers, disposait d'une grande masse d'informations communes, on a voulu en faire une synthèse. Certains auraient voulu que la synthèse se fasse sous la forme d'un grand discours qui serait ensuite remis aux participants et qui pourrait ainsi témoigner de leur participation. Notons que ceux qui demandaient cela avec insistance n'étaient pas nécessairement prêts à entreprendre le travail indispensable pour y arriver.*

L'équipe d'animation a fait un autre choix : pour que la synthèse soit vivante et appropriée par les paysans, elle devait être faite par eux, sur le terrain, avec leurs outils et leurs explications. Ainsi la journée du lundi fut consacrée à cette synthèse pratique. Les paysans qui avaient un savoir dans un domaine concret (greffage, barrage, compost...) réalisaient des maquettes et expliquaient aux autres ce qu'ils avaient réalisé eux-mêmes, chez eux. Les paysans qui n'avaient pas ce savoir ne se contentaient pas d'écouter ; ils voyaient quelqu'un réaliser ce qu'il avait fait chez lui et lui posaient des questions. Cela permettait à chacun de s'approprier une pratique et non pas simplement une parole.

*Tout le monde a vu quelque chose et a observé. Maintenant, est-ce que tout le monde est capable de refaire ce qu'il a observé et de le transmettre à son association ?" ****

Une autre question est posée : "Qu'est-ce que l'on va faire de tout ce que l'on a enregistré et photographié ?" Un cadre exprime des doutes : "Va-t-on utiliser cette session au bénéfice des personnes qui l'ont suivie ou bien au bénéfice d'autres personnes qui sont hors du Sénégal ? Cette recherche que nous avons faite sera-t-elle utilisée par nous-mêmes ici au Sénégal ou bien va-t-elle profiter à d'autres personnes ? Et si on fait un livre, par exemple,

va-t-on vendre les résultats de cette recherche, et à qui reviendra l'argent de la vente ? Quand on parle de vendre les résultats de cette recherche, moi je dis que c'est voler le savoir des paysans. J'aimerais avoir une réponse à cette question."

Celui qui pose cette question apporte d'ailleurs un commencement de réponse. "Il serait bon de sortir quelque chose qu'on fera parvenir aux participants. Ils pourront dire en regardant ce quelque chose : "J'ai participé à ce travail". Leurs noms mentionnés dans le document sera une sorte de récompense pour eux."

Les calebasses des uns, les calebasses des autres

L'image du canari ou de la calebasse que l'on a apportée à moitié pleine pour remplir la moitié vide et pour faire un échange entre les calebasses, est reprise en finale par l'animateur.

**** "Nous avons dit que chacun a amené sa calebasse et voudrait que la calebasse soit pleine quand il retourne chez lui. Nous allons dessiner les calebasses qui sont arrivées à Notto : la calebasse des paysans extérieurs, celle des cadres, celle de ENDA, celle de la FONGS, celle de la MFR et celle de Dupriez.*

La première chose qui s'est passée, c'est une grande négociation entre les calebasses, un échange : vingt-deux réunions entre la FONGS, la MFR de Notto, ENDA, et des lettres entre la Belgique et le Sénégal. On n'a pas tout prévu, mais la plupart des choses ont été prévues et le séminaire a pu se tenir. C'est un premier point.

Beaucoup de paysans ont quitté leurs champs avec leur canari ou leur calebasse pour venir à Notto. Ils se sont retrouvés ici pour échanger entre eux. Pendant cette session, pendant ces échanges, certains ont vu que d'autres paysans connaissaient des choses très intéressantes. Les échanges entre paysans ou entre cadres et paysans, c'est ce qui était le plus important. Celui qui connaissait le greffage a pu le montrer à ceux qui ne le connaissaient pas. Ceux qui connaissaient les diquettes en ont montré à ceux qui ne connaissaient pas. On est même allé voir sur le terrain des diquettes faites par un participant.

Donc, organiser ces échanges entre paysans et cadres, c'était le but premier des organisateurs. Vous avez tous souligné l'importance de ces échanges durant la session. Maintenant, si vous êtes bien organisés, si entre paysans vous avez une organisation sérieuse, vous pourrez échanger avec des paysans d'autres régions du Sénégal, et même d'autres pays de l'Afrique de l'Ouest.

L'échange entre les calebasses n'a pas porté uniquement sur les connaissances et les expériences. Mais chacun a mis dans la calebasse ce qu'il avait à y mettre. ENDA a mis dans sa calebasse la négociation avec la FONGS et avec les MFR, la FONGS et ENDA ont mis dans leur calebasse la recherche de financement. La MFR de Notto a mis dans la sienne ses capacités d'organisation.

N'oublions pas ceux qui ont donné l'argent

Quand on dit "chercher le financement" cela veut dire chercher des hommes et des femmes qui, quelque part, veulent bien donner de l'argent pour que les choses se passent comme ici au séminaire. Les gens qui ont donné l'argent ont leur travail : ils prennent une partie de l'argent de leur travail et ils la donnent à une organisation européenne ou américaine pour qu'elle finance un séminaire comme celui-ci, ou encore pour financer un puits ou d'autres choses. Nous allons aussi dessiner leurs calebasses sur le tableau.

Les calebasses de ceux qui ont travaillé en Europe pour que les choses puissent se passer ici, il ne faut pas les oublier. Les gens qui apportent ce financement sont d'accord pour agir en solidarité avec vous, mais à condition qu'ils sachent également ce que vous apportez,

comme vous-mêmes vous avez su ce qu'ils ont apporté. Le financement ne vient pas du ciel, il vient d'autres personnes qui ont leur travail à elles.

Rapport ou guide illustré ?

Pour le rapport, on pourrait purement et simplement recopier les petits rapports écrits ou les rapports oraux qui ont été faits à la fin de chaque jour. Chacun également peut faire un petit papier de trois pages et l'envoyer à la FONGS ou à ENDA, qui ensuite les distribueront. Quand les participants le recevront, ils vont dire : "Ce rapport est petit, ça ne reflète pas ce que nous avons fait".

Il y a une autre façon de faire le rapport qui est beaucoup plus difficile, beaucoup plus longue. C'est de reprendre tout ce qui a été dit et tout ce qui a été fait, de l'illustrer par des dessins et par des photos. Le rapport peut être la reprise de tout ce qui a été dit et de tout ce qui a été vu, en français ou en wolof.

Mais au lieu d'avoir une succession de phrases ou de paragraphes, les uns à la suite des autres, on aurait un document beaucoup plus élaboré. Cela représente un gros travail. Il peut occuper des gens pendant plusieurs mois. Pendant que les gens travaillent à faire ce rapport, de quoi vont-ils vivre ?

*C'est à la FONGS, aux MFR et à ENDA de décider quel est l'outil de travail qui va suivre cette session : est-ce un rapport de vingt pages ou un manuel de cent pages avec des photos et des dessins ? En français ou en wolof ? C'est surtout à la FONGS et aux MFR de voir ce qui va être le plus utile aux paysans et aux organisations paysannes." ****

C'est la conclusion à laquelle arrive Mamadou Cissokho, le responsable de la formation à la FONGS : "Il faut que la FONGS et ENDA réfléchissent pour voir le meilleur moyen de restituer aux paysans ce qu'ils ont fait."

"Si ton esprit s'envole, ton corps est toujours là !"

"Pour une session de ce genre, organisée ici pour la première fois, dit le Président de la MFR de Notto, il est normal qu'il y ait des erreurs. C'est à partir de là que nous essayons de voir comment faire la prochaine fois pour éviter ces erreurs."

- ❑ *Les participants ont déploré quelques lacunes dans l'organisation matérielle. L'accueil dans les villages n'a pas toujours été ce qu'il aurait dû être. "Ce que la tradition connaît, c'est ceci : si on doit organiser quelque chose dans un village, on doit dire aux villageois: "Nous sommes tant de personnes et nous disposons de tant de francs pour faire manger ces personnes". En général, le village invite des personnes des villages voisins; il complétera la somme dont il dispose dans la limite de ses possibilités pour faire manger ses invités. Or, dans les villages, on a vu une chose très vilaine : des gens sont ensemble jusqu'à l'heure du manger et certains ne mangent pas parce que, tout simplement, ils ne sont pas du village, ils n'ont pas été prévus dans la session.*
- ❑ *Et puis, il devrait y avoir au moins le minimum de médicaments, par exemple : aspirine, nivaquine, alcool désinfectant, etc... Le premier jour, on a passé la nuit dans une chambre sans éclairage. Même si nous sommes des paysans, nous avons des lampes chez nous. Qu'il y ait au moins des insecticides contre les moustiques et autres insectes."*

- Enfin, toujours pour l'organisation, un paysan conclut : *"Dans une rencontre de ce genre, il faut mettre l'accent sur la transparence, c'est-à-dire que tous les participants doivent être informés le mieux possible de tout ce qui se passe."*

On examine d'autres aspects portant sur l'organisation du travail.

- Certains trouvent que le temps était insuffisant pour le contenu de la session. Plusieurs paysans auraient voulu davantage échanger entre eux, mais il n'était pas réaliste d'envisager une session de plus de huit jours. D'ailleurs *"au fur et à mesure qu'on avançait, un certain relâchement se faisait sentir. Les gens étaient fatigués parce que le travail était dur."*
- Manque de temps aussi pour les comptes rendus de l'après-midi : *"Lors des mises en commun, les rapporteurs étaient interrompus. Ils ont été contraints par le temps et n'ont pu s'exprimer complètement."*
- *"Il y avait trop de participants"*, pensent certains : *"Quatre-vingts personnes pour une journée dans un village, à mon avis c'est trop. Cela a posé des problèmes au niveau de la gestion."*
- Enfin, la période de fin d'"hivernage" est plus fatigante. Des paysans ont souligné que des travaux les attendaient à leur retour. On a déjà noté l'intérêt de faire une session à cette période, car pour les cultures, les phénomènes apparaissent plus nettement.

Des responsabilités plus claires

Les responsabilités pour la gestion financière, pour le ravitaillement, les médicaments et les autres questions matérielles n'étaient pas bien établies au départ.

"Au début de la session, dit un délégué de la MFR, les choses ne se sont pas réalisées comme elles avaient été prévues initialement : chacun n'a pas reçu ce qui lui était nécessaire pour tenir la charge qui lui avait été destinée dans la préparation. Mais à un moment donné, on a pris du recul, ce qui a permis de diminuer les erreurs."

"Il est inévitable qu'il y ait des erreurs dans des rencontres pareilles", dit un paysan pour conclure. "Là, les erreurs ont été minimales, car après chaque journée de travail, l'équipe d'animation faisait le point avec quelques paysans choisis parmi les paysans extérieurs et les délégués de la MFR de Notto."

Quant aux cadres, aux yeux des paysans, ils ont bien joué leur rôle. Le Président de la MFR en fait la remarque : *"Vous avez pu vous rendre compte que depuis le début de la discussion, la parole est laissée aux principaux concernés, c'est-à-dire aux paysans. Les cadres nous ont accompagnés dans le travail, et maintenant ils nous laissent tirer les conclusions."*

Cette session aura-t-elle une suite ?

"La question que je pose maintenant est de savoir quel suivi on compte faire de cette session. Et qui va faire le suivi ?" Ce point a été longuement débattu. Certains pensent que les animateurs ont un rôle à jouer. "Les paysans qui ont participé à cette session auront à appliquer ce qu'ils ont appris ici. Donc, il serait normal qu'il y ait des gens qui les suivent."

D'autres pensent que le premier suivi doit être assuré par le délégué envoyé par une association. Il aura à transmettre ce qu'il a appris ou observé à la session. *"Chacun doit*

prendre ce qui peut être utile dans sa zone et en faire part à ceux qui l'ont envoyé pour les représenter. Pour cela d'ailleurs, chacun a reçu un stylo et un cahier. Chacun pouvait donc prendre des notes et écrire ce qui pouvait être utile à son association. "Et puis, estiment certains, n'est-ce pas aux paysans eux-mêmes à assurer ce suivi ? Nous devons réfléchir, nous-mêmes, sur ce que nous avons appris lors de cette session et quelle utilisation nous allons faire de ce que nous avons appris."

"De retour chez moi, dit l'un d'eux, si je ne réutilise pas ce que j'ai appris ici, j'en serai le seul responsable."

"L'aide aime trouver à l'œuvre le bras qu'elle appuie" (1)

Ces divers points de vue sont alors repris par l'animateur : *****" Le premier suivi , dit -il, ce sont les gens qui vont *poursuivre les échanges*. Certains ont demandé aux gens de Loumbel-Kelly comment ils avaient fait des citernes pour capter l'eau. On a vu le modèle réduit de la citerne très bien présenté par les gens de Loumbel-Kelly. Mais certains vont dire: je ne me contente pas de voir le modèle réduit, je vais contacter mon ami de Loumbel-Kelly pour aller voir sa citerne en vraie grandeur. Pour cela, il n'est pas besoin d'aller demander quelque chose à la FONGS ou à ENDA. Chacun peut se déplacer et aller voir. C'est du suivi qu'on fait soi-même dans le cadre de son association." *****

Et Mamadou Cissokho confirme ce point de vue : **"Vous vous posez la question : quelle suite donner à ce travail ? D'abord, il faut que chacun réutilise ce qu'il a appris ici. C'est la première chose à faire. Après avoir mené une recherche et une réflexion, seule *la pratique des connaissances acquises* peut faire profiter de ce qu'on a appris. L'échange d'idées et de connaissances a son importance. Quand on fait une chose et qu'on sait qu'un autre fait la même chose, on doit *aller voir pour se rendre compte* et discuter avec lui."**

Les associations ont aussi leur responsabilité dans ce suivi.

"Si pour une chose ou pour une autre nous sommes confrontés à des difficultés qui dépassent nos compétences, nous devons en parler à notre association. L'association donne son avis; et si elle ne réussit pas à cerner le problème, elle fait alors appel à la FONGS, et à ce moment, on réfléchit tous ensemble pour essayer de trouver la solution du problème."

Les débats se sont prolongés et il a fallu empiéter sur l'après-midi pour achever cette évaluation. Mais cette fois, on en a terminé. Et le président national des MFR, Talla Niasse, met le point final. **"Je déclare close la session paysanne de Notto"**

Un repas copieux et soigné met les cœurs en fête.

"Au revoir..... A bientôt..... J'irai te visiter....." des propos classiques, mais qui signifient peut-être que la session n'est pas finie...



(1) Proverbe wolof ; avec son équivalent français : "Aide-toi, le ciel t'aidera".

Chapitre 10

A l'école du terrain

"Il n'y a pas d'âge limite pour apprendre" (proverbe wolof)

Au fil des chapitres, en fonction des relations qu'ils entretiennent avec leur «terroir social» ou les terroirs villageois, les lecteurs auront porté des jugements variés : *"Tiens, cette idée n'est pas bête ! Voilà une proposition intéressante."* Un autre : *"Çà, c'est vraiment beaucoup de travail ! Je pourrais peut-être essayer de faire ceci."* Et le troisième : *"Bof ! encore de la pédagogie ! Mieux vaut dire aux paysans ce qu'il faut faire."*

Chacun est libre, bien sûr ! Bien des jugements sont affectifs, d'où leur diversité.

Et il n'est pas question de dire : *"Voilà la bonne méthode."* Des hommes et des femmes, paysans et cadres, ont travaillé pour réaliser cette session et en rendre compte. C'est tout. Ils ont pensé que cette manière de procéder avait un intérêt, ils en font part. Et puis après, chacun se débrouille et fait ce que bon lui semble. Loin d'eux l'idée de généraliser leurs jugements.

Ici, dans ce chapitre, on voudrait simplement **rappeler quelques points** qui, avec du recul, apparaissent comme des pivots sur lesquels s'articule une session de ce genre.

On indiquera d'abord certaines conditions qui facilitent la démarche décrite ici. On verra aussi quels sont les acteurs de cette démarche et leur rôle respectif. Quel est également le fil conducteur suivi et les articulations pédagogiques d'un bout à l'autre. Enfin, ce qui pourrait augmenter l'impact concret de la session sur le terroir.

Comment faciliter une rencontre paysanne ?

"Si un trou est rempli de ficelle, il y a un bout pour la prendre" (proverbe bambara)

"Vous avez dit «session paysanne» ? Je veux bien, mais à Notto, vous avez bénéficié de conditions exceptionnelles... Vous avez eu la chance de pouvoir vous appuyer sur des personnes ou des associations fortement motivées." Il y a du vrai certes. Cependant, **si l'on explore les ressources des villages**, où ne trouvera-t-on pas

- des paysans innovateurs qui sont en recherche et expérimentent ;
- des paysans qui ont des pratiques différenciées et qui les raisonnent;
- des paysans qui prennent des initiatives, se concertent et s'organisent;
- des paysans qui parlent de leurs pratiques et de leurs résultats ;
- des paysans intéressés par l'expérience des autres et par des échanges ;
- des paysans aux prises avec des situations imprévues et stimulés par l'urgence qu'il y a à les résoudre.

Tout cela constitue un terrain favorable. Des échanges et des contacts pendant quelques mois peuvent faire mûrir l'idée d'une rencontre plus organisée.

Des tâches partagées

"S'entendre d'abord et ensuite, tirer la pirogue" (proverbe wolof)

Le mot "organisation" ne doit pas faire peur. Il s'agit sans doute d'assurer les bases matérielles d'une rencontre, mais surtout de développer ce qui sera le cœur de la session : **une communication active** et des échanges nourris de réflexions et d'expériences. Les dispositions prises sont au service de cette communication.

L'organisation invitante peut être une association paysanne, une fédération d'associations, une ONG, une structure gouvernementale ou plusieurs d'entre elles associées. Mais, quoi qu'il en soit, les tâches matérielles seront toujours à réaliser. Il s'agira notamment :

- ❑ d'inviter les partenaires, paysans ou cadres, au moins deux mois à l'avance, en exposant clairement les objectifs et les méthodes de la session ; ainsi que les critères à respecter pour le choix des cadres. Les participants devront être présents durant toute la session ;
- ❑ de déterminer la zone où s'effectuera la session, le point central de ralliement, les villages à prospecter et les thèmes qui préoccupent le plus la population ;
- ❑ d'organiser l'accueil, les locaux, les horaires, les repas, le ravitaillement, les moyens de transport ;
- ❑ d'avoir à sa disposition ce qui facilite la vie quotidienne : lampes pour s'éclairer, petite pharmacie, produits anti-moustiques, réserve d'eau pour boire entre les repas, etc... ;
- ❑ d'obtenir et de gérer les fonds nécessaires à ces opérations ;
- ❑ de négocier avec une équipe pédagogique les modalités de la session;
- ❑ de négocier avec les autorités officielles ;
- ❑ de prévoir ces différentes opérations suffisamment à l'avance pour ne pas être débordé en finale.

Si les villages ou les associations paysannes ne sont pas les principaux organisateurs, l'ONG ou l'établissement public intéressé veillera à ce qu'ils soient partie prenante de l'opération.

L'enjeu est important : plus l'analyse du terroir est le fait des villageois, plus **ils perçoivent la session comme la leur** et non comme celle d'une instance extérieure.

Ces aspects sont à prendre en compte pour asseoir une session sur des bases solides. D'autres conditions s'avèrent indispensables pour qu'elle devienne un temps fort d'échanges et de communication. Notamment, prendre des dispositions, pour que les relations entre participants s'établissent concrètement sur le terroir villageois et à partir de lui. D'autres acteurs interviennent également : une équipe pédagogique et des cadres.

"Tu ne peux être l'enseignant de quelque chose si tu n'en as pas fait l'apprentissage."
(proverbe wolof)

Une équipe pédagogique solide et souple

On entend par là l'équipe de personnes chargée de préparer et d'animer la session en accord avec l'organisation paysanne ou l'institution invitante. Il est souhaitable qu'elle soit pluridisciplinaire.

Elle a essentiellement pour rôle de **rendre possible une démarche de réflexion et d'échange** sur le terroir, d'en faciliter l'appropriation grâce à une pédagogie adaptée, de susciter chez les participants une prise de conscience collective sur les situations analysées, de créer le terrain favorable pour faire émerger des hypothèses d'action. Elle aura donc à maîtriser **les processus de relations** qui donnent vie à une telle démarche.

Dans une session de ce type, tout est communication.

En outre, elle aura à négocier et à prévoir avec l'institution invitante :

- les responsabilités respectives des partenaires,
- les objectifs de la session,
- les méthodes pédagogiques facilitant la mise en œuvre de ces objectifs
- les critères pour déterminer la zone et les villages où se déroulera la session,
- la mise dans le coup des cadres,
- le choix des thèmes à étudier ; mieux vaut quelques thèmes à approfondir que de vouloir en aborder trop,
- les outils pédagogiques les plus aptes à faire comprendre et à faire communiquer,
- un petit budget pour réaliser certaines choses sur place en cas de besoin : acheter un peu de bois, des clous, de la peinture...

Des cadres préparés et motivés

"On n'enseigne pas à un adulte comme à un enfant ; on apprend avec lui." (proverbe wolof)

Il faut éviter la "sessionite" (maladie qui consiste à accumuler un nombre de sessions important chaque année, sanctionnées par des certificats, en vue d'étoffer son curriculum vitæ). (La définition n'est pas dans le dictionnaire).

Les cadres qui auront à participer à la session devraient avoir fait la preuve de leur intérêt et de leur motivation : par exemple avoir fourni, un mois avant, un rapport où seraient consignées et exploitées leurs observations sur le terroir où ils sont en service. L'acceptation des cadres serait conditionnée par ce travail. Avant la session, trois jours pourraient leur être réservés pour les mettre au courant de la méthode et de leur rôle.

En effet, dans ce type de session, il ne s'agit plus de transmettre des messages, mais de **travailler soi-même sur le terrain**, avec les participants. Dans les groupes où ils se trouvent, en liaison d'ailleurs avec quelques paysans qui ont la capacité d'animer, les cadres auront pour tâche de :

- faire respecter les éléments importants de la démarche : observation patiente, écoute mutuelle ;
- aider à classer et à analyser les observations,
- faire enrichir les résultats avec l'expérience de chacun,
- susciter des échanges et des rapprochements,
- faire approfondir les thèmes abordés,
- faire les démonstrations utiles pour analyser les phénomènes,
- repérer les paysans susceptibles d'apporter des éléments de connaissance appropriés.

Voilà pour les tâches immédiates, celles qui reviennent chaque fois qu'un groupe est au travail. Mais ils devront aller plus loin notamment :

- ❑ être attentif à **ce que les paysans disent de leur terroir**, et donc à leurs paroles mêmes, et pas seulement aux idées émises. Relever les expressions porteuses, les phrases lapidaires, les images et les comparaisons significatives ;
- ❑ **repérer les problèmes clés** et surtout la façon dont les paysans les perçoivent. **Suivre leur cheminement** plutôt que de vouloir ramener leurs propos dans une autre logique ;
- ❑ **relever les points de vue différents** et les façons diverses d'aborder une situation ou d'utiliser telle pratique culturelle : les faire expliciter par ceux qui en parlent et identifier les paysans capables d'approfondir leurs recherches ou leur expérience.

Le fil conducteur de la démarche

"L'incompréhension n'existe pas. Ce qui manque, c'est la communication." (proverbe wolof)

Si on voulait résumer d'un mot la démarche suivie, on dirait qu'elle vise à **renouveler sa relation au terroir**, et à **se mettre ensemble en relation sur ce terroir**.

Le véritable échange naît de la confrontation sur une réalité concrète. Rien de plus facile qu'un accord sur la nécessité du fumier. Mais que de points de vue divergents sur cette parcelle que l'on est en train d'examiner, les aspects qu'elle présente, la haie qui l'entoure, la présence des kad, l'apport récent d'engrais, la présence simultanée de niébé et de mil, les attaques de pucerons... !

Un champ devient le miroir où chacun s'identifie avec ce qu'il fait sur le sien, ce qu'il en connaît et ce qu'il expérimente. Sur ce champ, la richesse de l'échange vient de la diversité des expériences ; et de l'occasion donnée de pouvoir s'exprimer et d'expliquer son point de vue.

Il est sans doute d'autres "clefs" pour caractériser cette démarche, mais celle-ci paraît essentielle et elle ouvre bien des voies.

- ❑ Les participants viennent avec leur expérience et leur savoir, mais oublient leur fonction. Ils ne viennent pas transmettre un savoir, mais, avec d'autres, observer un terroir, l'analyser, s'exprimer et écouter.
- ❑ Chacun se trouve en situation d'"apprenant" et d'"enseignant" ; chacun peut apprendre de l'autre et lui apporter. Cet état d'esprit favorise la communication, valorise les compétences et accroît la motivation. Comme chacun est reconnu et reconnaît l'autre, les complémentarités apparaissent ; le terroir est l'affaire de tous. L'échange et la confrontation d'expériences sont des clefs de la formation.

"Poussière aux pieds vaut mieux que poussière au derrière." (proverbe wolof)

- ❑ Pour que l'analyse de ce terroir soit fructueuse, les membres de chaque groupe de travail (8 à 10) auront à le parcourir ; ils prendront le temps de marcher, de s'arrêter, de faire part de leurs observations, de s'écouter, de réfléchir, de repartir. L'observation est individuelle et collective et elle s'enrichit aussi d'échantillons, de dessins ou de plans. Les réflexions des groupes aboutissent à des conclusions provisoires. Elles font l'objet d'un rapport qui sera rendu public dans l'après-midi.

- La mise en commun ou la "socialisation" des observations et des conclusions de chaque groupe de travail est un moment important.
 - * Elle permet à chaque groupe de rendre compte aux autres des travaux qu'il a effectués.
 - * Elle suscite des questions ou des remarques entre participants : *"Pourquoi le mil pousse-t-il mieux sous le kad ?"*
 - * Elle fait émerger d'autres questions qui n'étaient pas prévues au départ : *"Le tracteur est-il plus intéressant que la culture attelée ?"*
 - * Elle fait approfondir certains sujets à peine ébauchés : *"Tu parles de greffage, mais à quelle époque opères-tu ?"*

- C'est au cours de cette mise en commun que les animateurs ont l'occasion d'intervenir,
 - * en apportant des connaissances, par exemple pour la fertilité ;
 - * en faisant des démonstrations compréhensibles pour tous, comme celles que l'on a vues pour le nivellement d'une planche maraîchère ;
 - * en expliquant un phénomène de façon concrète, notamment avec le procédé des maquettes ;
 - * en faisant réagir l'auditoire par un jeu de questions appropriées : *"Que se passe-t-il quand le sol est recouvert de feuilles ?"*

- Passer une journée complète dans un village est bénéfique :
 - * pour les participants de la session qui dépassent le cadre d'une "visite d'étude" et se donnent la peine de découvrir un terroir spécifique dans ses différents aspects ;
 - * pour les villageois désignés - ici, ils étaient vingt-cinq - car **le regard** des autres paysans et des cadres **sur leur terroir**, les questions posées, les échanges entre paysans du village et ceux de l'extérieur, aboutissent à un brassage d'idées et de réflexions sur les problèmes concrets de ce terroir ;
 - * pour les autres habitants, car les "ateliers" sur la place du village, leur participation pour faire les maquettes ou mettre en place les binoculaires, le triangle à niveau et bien d'autres choses, suscitent l'intérêt. C'est pratique et applicable.

"Un apport n'est pas suffisant, il faut s'apporter mutuellement." (proverbe wolof)

- En fin de journée, quand l'équipe pédagogique fait le bilan avec deux ou trois participants de la session, elle se donne les moyens
 - * de mieux sentir ce qui se passe dans le groupe,
 - * de régler des problèmes qui peuvent apparaître mineurs et qui en fait ont de l'importance : donner du temps aux rapporteurs de groupe, améliorer la lutte anti-moustiques,...
 - * de discerner ce qui, dans la méthode et la pédagogie, est apprécié, ce qui permet aux groupes de progresser et ce qui doit être amélioré,
 - * de définir les thèmes du lendemain et de voir comment ils seront approfondis ou élargis,

- * de prendre des dispositions pratiques pour faire respecter l'horaire, obtenir certains outils pédagogiques ou du matériel pour en fabriquer,
- * de vérifier si la capitalisation de ce qui se dit, se montre et s'explique, se fait bien, en s'assurant par exemple que le magnétophone, l'appareil de photos ou le secrétariat, s'il y en a, marchent correctement.
- * de rassembler les rapports des secrétaires de groupes qui seront remis à la même personne durant toute la session.

Des outils pédagogiques au service de la communication

Les fameux "moyens" dont bien souvent on déplore l'absence, sont à préparer soigneusement. Il faut aussi savoir les manipuler et les utiliser à bon escient. Ce n'est pas le coût qui en fait la valeur pédagogique. Il existe des outils simples et peu onéreux avec, pour chacun, une fonction propre. Mais les premiers moyens resteront bien les yeux et les jambes. **"Place aux yeux, rabaissez les oreilles."** (proverbe wolof) Ajoutons aussi :

- tableau, scotch et pinces, grands papiers, craie et marqueurs pour écrire, dessiner, faire un plan. Les rapporteurs de groupe seront invités à les utiliser ;
- un magnétophone, utile pour les interviews des groupes au retour des visites et pour enregistrer les échanges ou les rapports l'après-midi ;
- un appareil de photo, éventuellement une vidéo ; intéressant pour les restitutions dans les villages, après la session ;
- des binoculaires : pour voir ce que l'œil n'a jamais vu ;
- des outils pour faire des maquettes ou toute autre démonstration ;
- des appareils de mesure simples tels que pluviomètres, thermomètres, balance et poids, mètre pliant, éprouvette graduée ;
- des sachets (de pépinières par exemple) pour ramasser des échantillons de végétaux ou de terre ;
- des cahiers, des bics et une planchette de contre-plaqué de 23 x 30 cm, pour écrire sur quelque chose de dur ;
- si le besoin se fait sentir, un projecteur et un groupe électrogène.

La liste n'est pas exhaustive et l'on peut imaginer bien d'autres outils. Il ne faut pas trop vite dire : **"On n'a pas les moyens"**. Car **"le manque de solution est toujours une solution"**. (proverbe wolof)

Ces outils ne serviraient pas à grand chose s'ils n'étaient pas, avant tout, des moyens pour **favoriser et nourrir la communication**. Le critère d'utilisation et d'efficacité sera de voir en quoi ces outils facilitent, suscitent ou enrichissent la communication entre les acteurs. Il est peut être facile d'enregistrer. Mais faire progresser une réflexion sur la fertilité ou sur les arbres, repérer les signes d'appauvrissement de la terre et les interpréter, voilà qui requiert plus que le magnétophone ou l'appareil de photo. **Les outils sont au service de la réflexion.**

L'échange s'enrichit en exploitant l'expérience de chacun. Le paysan de Mbomboye a une autre pratique du kad que celui de Babak. La terre de Sangué se présente autrement que celle de Njuuxaan, et les paysans en tirent parti différemment. L'eucalyptus a soulevé de chaudes discussions où partisans et détracteurs ont avancé leurs preuves, raisonné leurs pratiques, indiqué leurs résultats. Saisir les occasions, être disponibles pour les accueillir, se rendre attentif à ce que disent les hommes ou les femmes de leur terroir, faciliter la confrontation des points de vue, telles sont des dispositions pédagogiques de base. Les autres outils sont des adjuvants.

Un budget maîtrisé

"Qui invite des hôtes se prémunit pour les mettre à l'aise." (proverbe wolof)

Si la session comprend des paysans et des cadres de l'extérieur, le budget est plus lourd. Il vaut mieux le prévoir longtemps à l'avance. Il faudra aussi prévoir qui va le gérer et comment. C'est une question importante et les rôles doivent être clarifiés bien avant la session. D'abord établir les postes de dépense et leurs montants respectifs. Durant la session, un comité de gestion pourrait superviser les dépenses journalières et en finale établir le bilan. Enfin, quelqu'un sera chargé de l'intendance et de la ponctualité des repas.

"Un sac vide ne se tient pas debout." (proverbe wolof)

- ❑ La nourriture : le montant est fonction des coûts habituels des aliments à la campagne. Ces coûts varient d'un pays à l'autre. Il ne faut pas oublier les besoins en bois et le moyen de transport si le ravitaillement se fait loin de la zone. Le matériel de cuisine peut être trouvé sur place. En 1987, au Sénégal, le budget alimentation a été de mille francs CFA (= 20 FF) par jour et par personne (y compris le bois... et le thé traditionnel !)
- ❑ Le logement : prévoir location ou prêt de matelas. Chaque participant amène son pagne. On peut le spécifier dans la convocation.
- ❑ Le matériel destiné à faciliter la vie quotidienne : petite pharmacie, lampes, bancs ou chaises, etc...
- ❑ Les outils pédagogiques : si une partie peut être prêtée, l'autre devra être budgétisée.
- ❑ Les voyages des participants : selon les cas, ils sont pris en charge par les associations ou les organismes qui les envoient, ou par l'institution invitante.
- ❑ Les frais de personnel, s'il y a des personnes de l'extérieur invitées pour animer la session.
- ❑ Lorsque la prise en charge est complète, comme ce fut le cas à Notto, on peut spécifier dans l'invitation qu'il n'y a pas de "per diem".

Les impacts de la session

"Un savoir qui n'est pas utilisé se perd." (proverbe wolof)

Il faut être modeste. Sur le terroir, la session n'a abordé que quelques thèmes. Elle n'a pas prétendu faire le tour de toutes les questions (l'habitat, la santé et bien d'autres).

Dans les villages, le passage de 80 participants ne passe pas inaperçu. En fin de journée, les habitants disent : *"Quand est-ce que vous revenez nous voir ? On voudrait bien reprendre cette question de compost ! Et les photos, vous pourrez nous les passer ? Et pour faire une pépinière, comment s'y prendre ?"*

Il revient à l'organisation paysanne et aux institutions de suivre ces demandes.

En fin de session,

- ❑ **les paysans** pourraient consacrer une demi-journée à **déterminer le suivi** qui serait utile et possible. Ils formeraient des groupes en fonction de centres d'intérêt : fertilité, reboisement, valorisation de l'eau, compostage... et définiraient en termes concrets ce qu'ils comptent faire, comment ils vont travailler et vérifier les résultats. Cette démarche serait le moyen de rendre leur évaluation opérationnelle.

Evaluer ce que l'on a fait, c'est bien. Prévoir ce que l'on va faire, c'est déjà passer à l'action.

"Aujourd'hui n'empêche pas demain." (proverbe bambara)

- **Les délégués paysans** auraient à se concerter avec les villages et les cadres locaux afin de maintenir l'élan et l'intérêt suscités par la session.

Ils auraient à négocier **la restitution des données** dans les villages concernés, car en restituant, on se donne l'occasion de :

- * reprendre les préoccupations prioritaires du village avec les intéressés,
- * pousser l'analyse des situations en examinant les changements intervenus, les causes, les conséquences,
- * favoriser l'échange entre paysans d'un même terroir,
- * déterminer avec eux des hypothèses d'action.

"Si tu inities quelque chose, tu dois le suivre." (proverbe wolof)

- **Les cadres** qui se sont préparés à la méthodologie de la session par un travail préliminaire auraient intérêt à **faire l'examen critique de cette session** pendant une journée ou deux pour
 - * caractériser les éléments fondamentaux de la démarche suivie,
 - * justifier le bien-fondé pédagogique de ces éléments ou en critiquer l'utilisation,
 - * **déterminer les méthodes** qu'ils retiennent par exemple pour
 - augmenter la capacité des groupements à analyser leur propre situation,
 - utiliser efficacement les procédés d'observation,
 - favoriser les échanges à partir de ces observations,
 - montrer des phénomènes avec des méthodes simples (évaporation, érosion...),
 - utiliser des instruments simples pour l'agriculture,
 - favoriser les comparaisons dans le temps et dans l'espace.
 - * travailler entre eux sur des cas réels, en vue d'imaginer des scénarios pédagogiques et de se préparer à animer d'autres sessions.
- **L'équipe pédagogique** aura aussi à tirer des enseignements de la session. Elle le fera à partir de l'évaluation des paysans, des cadres et de ses propres observations. Souvent, on passe d'une session à l'autre sans prendre le temps de cette réflexion. Or, on manque **d'outils de formation**. Elle pourrait utiliser le "terroir" de son action et s'investir dans une réflexion systématique sur la méthode suivie, le cheminement pédagogique et, c'est sans doute plus important, sur les démarches et la façon de raisonner des paysans au cours de cette rencontre.



Chapitre 11

Des terroirs en voie d'aménagement

La crainte exprimée par les cadres au début de la session portait sur les suites de cette rencontre. La question des participants au moment de l'évaluation, le dernier jour, était encore de savoir s'il y aurait un suivi et comment il serait assuré. Une première réponse a été donnée par certains paysans disant que le meilleur suivi serait celui qu'ils feraient eux-mêmes. *"Si je ne réutilise pas ce que j'ai appris ici, j'en serai le seul responsable"*.

L'après-session

Il n'est pas simple d'évaluer l'impact d'une session et d'en mesurer les effets. Ceci est d'autant plus vrai que la session cherchait davantage à impliquer les participants dans une démarche pour analyser leur terroir et l'aménager qu'à les engager dans des actions immédiates.

Au bout de six mois, un an ou deux ans, **que s'est-il passé sur leur terroir**, dans le Diobass ou ailleurs ? Des comportements ou des pratiques ont-ils évolué ? La démarche suivie pendant la session a-t-elle modifié la manière de comprendre l'environnement et les interactions entre les éléments qui le composent ? A-t-elle suscité une approche nouvelle de la gestion des ressources locales et de leur aménagement ?

Il est difficile de savoir ce qui se passe dans les esprits. Par contre, ce qui est visible apparaît dans des réunions de village, dans les sujets abordés, dans les décisions et les actions qui en résultent. Et même là, il est difficile de savoir ce que l'on peut attribuer à cette session, qui ne représente qu'un facteur parmi bien d'autres, dans le processus de réflexion et de décision. Jalon intéressant sans doute, mais qu'il faut savoir relativiser et remettre à sa place dans le parcours des villages.

On l'a vu, **l'association paysanne de la Maison Familiale Rurale de Notto** a pris une part importante dans la préparation et la tenue de cette session. Deux ans après, elle convoquait une quinzaine de ses membres pour **visiter les villages** qui avaient "fait quelque chose" suite à la session, et établir une sorte de bilan.

En outre, une **trentaine de paysans du Sine Saloum**, distant de 200 kilomètres au Sud de Thiès, ont voulu se rendre compte de **ce qu'était la désertification** dont ils entendaient tellement parler. En effet, dans le Sine Saloum, les effets de la désertification ne sont pas encore très marquants, mais des paysans commencent à s'inquiéter et sont venus visiter leurs frères du Diobass.

En ces deux occasions, les paysans se sont interrogés en essayant **de voir et de comprendre le bien-fondé des réalisations** qui avaient été engagées. L'un d'eux, délégué de la Maison Familiale Rurale, résume ce qui s'est fait dans le Diobass.

"Notre collaboration avec Enda-Thiès date de très longtemps et le premier problème qu'on a pu résoudre avec son appui a été un problème de manque d'eau. Ensuite, le problème des terres et du déboisement sur lequel on travaille actuellement. Tous les arbres étant coupés, comme vous le voyez, il n'y a plus rien ici ; les eaux de ruissellement et le vent emportent la bonne terre sur leur passage, puisqu'il n'y a rien pour les retenir. Le sol se dénude au fur et à mesure et laisse apparaître la latérite et les pierres. Ce qui fait qu'on ne peut plus cultiver ici, le sol n'ayant plus rien pour se nourrir. Nous en avons discuté avec les animateurs de Thiès, et à partir de cette réflexion, nous avons mis en place plusieurs actions pour faire revivre notre environnement et en tirer plus de profit."

Au cours de ces deux visites, les paysans se sont rendus dans cinq villages du Diobass (Coxol, Ngombel, Tatène, Mbomboye, Sangué) et ont examiné quelques réalisations en cours.

Des salanes "à tout faire"

Les salanes sont de petits arbustes d'un mètre cinquante à trois mètres de haut. Le nom scientifique est "Euphorbia balsamifera". Les habitants de la région connaissent bien cet arbuste, ils s'en servent notamment pour clôturer des champs. Quand on remonte le marigot de Notto, Sangué est le dernier village. Au-delà, c'est le plateau qui, autrefois, était considéré comme le "grenier du village". Maintenant, c'est le désert ou presque, les "pierres y poussent", et l'eau y fait des ravages.

Les paysans du Sine Saloum regardent et interrogent.

◆ *"Ce plateau qui est nu a-t-il toujours été ainsi, ou bien a-t-on coupé les arbres ?"*

☆ *"Autrefois il y avait beaucoup d'arbres : des tamariniers, du quinquéliba et d'autres espèces..." " C'était une grande forêt où nous venions chercher du bois pour la cuisine", ajoute une femme... "Et puis, on cultivait des champs, mais en fin de compte, on les a abandonnés. Lors de la session, on a appris qu'on pouvait barrer l'eau pour qu'elle n'emporte pas la terre. C'est pourquoi on est en train de reprendre les champs qu'on avait délaissés".*

◆ *"Qui a eu l'idée de faire des clôtures en salanes, et quels sont ses avantages et ses inconvénients ?"*

☆ *"Nous les connaissions avant et nous les avons utilisés dans le bas-fond. On a réfléchi avec Enda et on s'est mis d'accord pour les expérimenter sur le plateau. Nous ne savons pas si ça réussira, mais nous le croyons. Le salane, en effet, date de longtemps dans notre terroir et cette opération le valorise plus encore. Nous avons tenu compte de la nature du terrain qui est en pente. Ainsi, quand les salanes seront bien denses, les eaux de ruissellement seront freinées et emporteront moins la terre. Le salane a l'avantage également de délimiter les parcelles pendant des milliers d'années et d'éviter ainsi les éternelles querelles de terre. Le salane peut ne pas abriter de serpents, si on prend la peine de désherber les alentours et d'enlever toutes les saletés, après chaque hivernage."*

◆ *"Comment vous êtes-vous organisés pour faire ces clôtures? Est-ce chaque propriétaire qui fait sa propre clôture ou un groupement ?"*

☆ *"Nous avons limité le nombre des participants à dix pour cette expérimentation. Le groupement se charge de chercher les salanes. On a formé deux équipes qui travaillent à tour de rôle. On se repose deux jours, le temps que le camion fasse le transport et que l'autre équipe fasse son tour. Mais pour faire la clôture, chacun est libre de faire appel à qui il veut. Par exemple, ce champ a été clôturé par son propriétaire, sans l'aide de personne."*

◆ *"Comment obtenez-vous les salanes ? Vous les achetez ou y a-t-il un endroit où vous vous les procurez ?"*

☆ *"Ils sont loin d'ici et il est difficile de les transporter. Nous en avons parlé avec les gens d'Enda-Thiès ; ils ont pu programmer un camion, mais c'est nous qui les coupons et qui les chargeons."*

◆ *"Comment plantez-vous les salanes ?"*

☆ *"Pour achever les clôtures, on a décidé de les planter à une distance de 10 cm ; mais dans nos coutumes, on ne laissait pas cette distance, on les serrait. Lorsqu'ils auront grandi, tu pourras faire la taille et renforcer la haie." (photos 83 et 84)*

Une question est posée sur les effets nocifs du salane pour la végétation qui pousse à côté.

☆ *"C'est vrai, les salanes font du mal aux plantes qui sont proches. Mais si tu cultives, tu vas*

laisser une distance de 30 à 50 cm. Nous avons prévu aussi de mettre des arbres dans les haies de salane."

♦ "Pourquoi avez-vous choisi le salane alors que d'autres clôturent avec un grillage ?"

☆ "Le grillage coûte cher, le salane ne coûte pas grand-chose. Et puis, le salane protège le sol et s'il se développe bien, d'autres peuvent en bénéficier sans frais. Il sert de brise-vent. Et suivant la manière dont on le plante, il peut freiner l'eau de pluie et faciliter son infiltration, alors que le grillage ne joue qu'un rôle de protection contre les animaux. Pour moi, j'ai utilisé dix tonnes de salane pour clôture ce champ, et j'ai mis un mois et dix jours pour le faire, sans l'aide de personne."

Et le Président de la Maison Familiale Rurale, Mor Diaw, ajoute: "Nos ancêtres utilisaient les salanes uniquement pour lutter contre les animaux, mais maintenant, on sait qu'ils protègent contre l'érosion éolienne, et que les gens de Sangué pourront même faire ces salanes, par la suite, sans l'aide de personne."

Un paysan, qui n'est pas de Sangué, conclut cette visite :

"Ces dernières années, nos champs ont subi beaucoup de dégâts ; un homme ne peut pas y remédier en un seul jour, mais les salanes peuvent faire beaucoup de choses. Ils empêchent le vent d'emporter la terre et là tu commences à gagner. Les herbes qui pousseront resteront et pourront amender les champs."

Ainsi, à travers les propos paysans, cinq raisons principales sont avancées pour ces clôtures en salane :

- empêcher les animaux de venir manger les récoltes,
- ralentir l'érosion éolienne,
- freiner l'eau quand elle s'écoule en nappe,
- assurer la jouissance foncière,
- récupérer des terres de culture.

Les paysans de Sangué comptent bien poursuivre cette action dans les années qui viennent.



L'arbre source de vie

Au cours de la session de Notto, les paysans ont beaucoup parlé des arbres. L'arbre est vraiment au centre de la vie agricole, tous ont souligné la nécessité de le protéger. Il n'y a pas d'"arbre miracle", mais tous sont utiles. *"Après la session, nous en avons discuté avec des animateurs et nous nous sommes dits qu'il fallait en planter pour protéger la terre et lui apporter des éléments nutritifs. C'est pourquoi nous nous sommes lancés dans les pépinières."* (photo 85)



Les objectifs sont différents selon les agriculteurs. Pour les uns, ce sont les arbres fruitiers, pour d'autres le bois d'œuvre, pour les troisièmes des arbres fertilisants, pour d'autres le désir d'arrêter l'érosion. Et en visitant la pépinière de Coxol, les échanges vont bon train.

☆ *"Tu vois, dans la brousse, beaucoup d'arbres sont morts. Si on reste sans produire des arbres, il arrivera un moment où on ne récoltera rien car la terre va mourir. C'est avant tout pour cela qu'on s'est attelé à faire de l'arbre pour refaire la brousse."*

◆ *"Si on parle de pépinières et de plantation d'arbres, cela demande une formation. Comment avez-vous été formés ?"*

☆ *"Nous avons participé à la formation organisée par Plan International. On a appris comment semer, tenir une pépinière et faire une bonne plantation. Et, personnellement, c'est moi qui suis l'entretien des arbres dans mon village." Un autre paysan complète: "On nous a appris à lutter contre les termites et les autres parasites. Il existe des poudres ou des produits liquides. On peut utiliser aussi la cendre qui ne coûte rien : on la met dans le trou avant de planter et autour du pied de l'arbre, surtout la première année."*

◆ *"Quels arbres avez-vous plantés ?"*

☆ *"Ici, on a fait des prosopis, des leucaena, des eucalyptus et des manguiers : 1000 eucalyptus, 400 manguiers, 400 prosopis et 400 leucaena."*

Et dans un autre village, des paysans posent la question de l'utilisation des plants.

◆ *"Avez-vous fait un bois communautaire ou bien chacun a-t-il amené ses plants dans ses champs ?"*

☆ *"Nous avons déjà un bois communautaire d'eucalyptus. Et puisqu'on veut faire revivre nos champs, chacun a pris ses plants pour les mettre dans ses champs. Actuellement, les femmes n'ont plus de bois de chauffe ; avec ton arbre qui grandit, tu pourras couper du bois sans ennuyer quelqu'un d'autre. Avant la pépinière, on s'était mis d'accord et on avait fixé le prix du plant à 25 F. Car si on acquiert l'arbre gratuitement, on ne s'en souciera pas." (25 F CFA = 0,50 FF)*

◆ *"Tu parles de reboisement pour augmenter le nombre d'arbres, mais tu parles aussi de coupe pour le bois de chauffe. Comment peux-tu augmenter ce nombre tout en coupant ?"*

☆ *"Si l'on coupe, il ne s'agira pas de tuer. Nous voulons que lorsque tu coupes une branche, cela engendre dix branches. Et si tu ne me crois pas, on va voir tout de suite les arbres qu'on a coupés l'an dernier et qui ont redonné plus de vingt branches."*

Un paysan de Coxol ajoute : *"Moi, après le session de Notto, je n'ai pas croisé les bras. J'ai planté environ 400 pieds de kad et je les taille régulièrement."* (photo 86)

Cette action sur les kad n'est pas propre à Coxol, on la voit dans plusieurs villages du Diobass : à Babak, Mbomboye, Sangué et bien d'autres.

"Si tu coupes un kad, tu enlèves trois sacs de mil dans ton grenier"

◆ *"Vous faites un travail important sur le kad. Qu'est-ce qui vous a poussés à le faire ?"*

☆ *"Après nous être concertés et avoir réfléchi sur l'environnement avec les animateurs, nous avons eu l'idée de cette opération sur les kad. Nous connaissions ses propriétés mais nous n'avions plus de kad dans la zone et pourtant nous voulions faire revivre nos terres. Dans notre village, le côté ouest est dépourvu d'arbres. Aussi, nous nous sommes organisés et avons même créé un comité de vigilance. Le kad régénère le sol, nourrit le bétail et peut fournir de l'argent par la vente des graines. Nous utilisons aussi cet arbre dans la confection des cases, pour les toitures et pour clôturer des parcelles."*

Un paysan du Sine Saloum raconte ce qui s'est passé dans sa région : *"Il y a un an, nous avons fait le recensement des villages où il y avait le plus de kad et mon village a été classé deuxième. Je peux donc parler du kad. Il nous a fallu préserver et entretenir les jeunes kad, éviter de les couper au moment du labour avec la machine, peindre en rouge un tuteur pour bien les distinguer et les soutenir. Et même nous devons lutter avec les éleveurs qui ne pensent qu'à leurs troupeaux."* *"Pendant la saison sèche, complète un autre paysan, le bétail broute sous l'ombre des kad et se nourrit des graines qui tombent. Mais en même temps, il déjecte sur place. Et quand l'hivernage arrive, ces graines pourrissent et, mélangées aux déjections, se transforment en fumier. C'est pourquoi le kad enrichit la terre."*

Une pratique qui se généralise : le greffage

On a parlé du greffage durant la session, notamment à la journée de synthèse ; et au cours de leur visite, les paysans du Sine Saloum s'y sont intéressés : *"Vous voyez ces manguiers que j'ai greffés. Ils produisent plusieurs fois. Après la première production, il faut les laisser se reposer deux mois et après, si tu arroses, ils recommencent à fleurir. Cet arbre que vous voyez là, c'est un essai ; je n'ai greffé qu'une partie et un seul fruit peut peser jusqu'à un kg. Mais la partie non greffée aura des fruits normaux."*

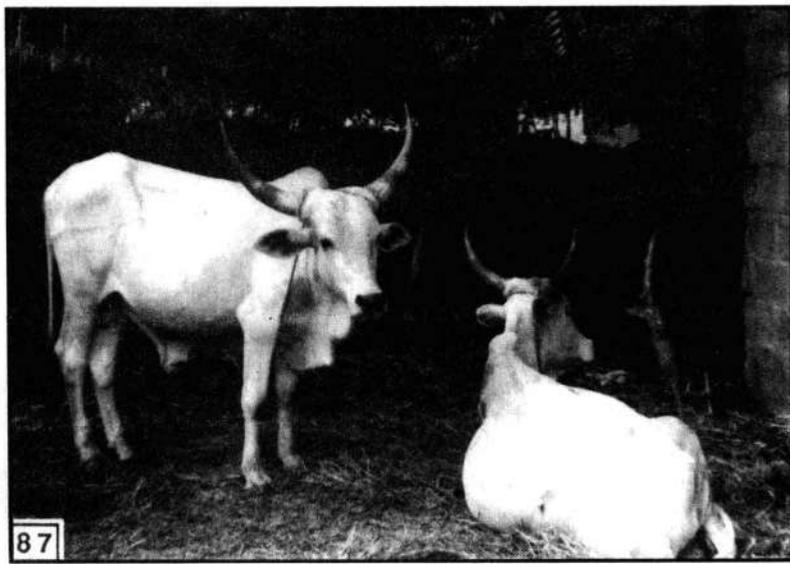
Et tout un débat s'engage alors sur le greffage. Il faut l'interrompre car il reste encore beaucoup à voir, et la nuit va bientôt arriver.

La baisse des rendements est-elle fatale ?

Les paysans constatent que les récoltes sont moins bonnes qu'il y a vingt ans et que les rendements baissent. *"Avant, on cultivait moins et on récoltait plus ; maintenant, on cultive plus et on récolte moins."*

La fertilité a été largement analysée au cours de la session et plusieurs facteurs jouant sur





les rendements ont été identifiés. Bien des paysans ont décidé de faire quelque chose pour remédier à cette situation. Situation d'autant plus grave que l'Etat sénégalais ne fait plus crédit pour acheter de l'engrais. Il faut donc trouver autre chose. En outre, les terres sont de plus en plus occupées. La jachère disparaît, ce qui a pour conséquence l'éloignement des troupeaux pendant la saison d'hivernage et donc l'absence de fertilisation par le fumier durant cette période. La situation devient alarmante ; les analyses révèlent un taux de matière organique faible. "Or si tu veux que la terre te nourrisse, nourris d'abord la terre."

Un paysan de Mbomboye, Issa Diouf, explique ce qu'il a fait avec d'autres villageois : "Après le séminaire de Notto, on a fait des recherches avec les "savants" et les paysans, on a constaté que le sol est gâté. On s'est dit : **ce qui vient des champs doit retourner aux champs**. C'est dans cette perspective que nous avons mis en place un système d'embouche. Pour le réaliser, tout ce qu'on prend du champ, on le lui rend. On amène à la maison les tiges de mil et tous les déchets végétaux des champs. On les met dans la litière des animaux qui les piétinent. Après, on rassemble la paille mêlée aux déjections. Cela fait une grande quantité de fumier. Pendant l'hivernage, il pleut dessus et ça se décompose. Au moment des semis, on l'amène aux champs pour faire revivre la terre. Presque dans chaque quartier de Mbomboye, on se livre à cette pratique." (photo 87)

Certains posent la question : "Pourquoi n'a-t-on pas utilisé la pratique traditionnelle du parage des troupeaux ?"

"Dans le temps, répond un paysan de Sangué, nous laissions le bétail paître dans les champs, ce qui nous permettait d'avoir du fumier. Cette pratique a disparu aujourd'hui à cause de la sécheresse et de la diminution des troupeaux. Si tu n'as ni cheval, ni bœuf, comment peux-tu te procurer du fumier pour un champ entier ? Et l'engrais est hors de nos moyens. C'est ainsi qu'on a demandé à Enda de nous aider à faire de "l'embouche-fertilité". Nous avons débuté avec 20 personnes pendant 7 mois. Cela a été concluant, car cette méthode permet de disposer d'une grande quantité de fumier."

"A moi seul, j'ai eu 14 m³, ce qui m'a permis de couvrir un hectare et quelque de terre. A partir de là, nous nous sommes organisés pour que beaucoup de familles puissent en bénéficier ; au départ, quelques-unes reçoivent un prêt pour acheter deux bœufs chacune. Le prêt court sur quatre ans et il est remboursé progressivement avec une partie du bénéfice. Ceci permet aux premiers de continuer, et les remboursements peuvent en financer d'autres."

♦ "Avez-vous des difficultés au niveau de l'embouche ?"

☆ "Dans toute entreprise, si tu vois que ce n'est pas rentable, ce n'est pas la peine de continuer. Pour nous, le bénéfice est calculé en fonction du prix d'achat et des dépenses effectuées pour l'entretien et la nourriture des bêtes. Ainsi, nous voyons si l'opération est rentable ou non. Nous avons encore des difficultés pour transporter la paille et les résidus de cultures ; et nous n'avons pas suffisamment pour nourrir les bœufs. Cette année, nous avons pris nos précautions en faisant du fauchage. C'est-à-dire qu'on coupe la paille verte, on la fait sécher et on l'entrepose quelque part. Le foin permet de nourrir le bétail sans faire

de dépenses. Dans ce cas, même si tu vends une bête peu cher, il y aura un bénéfice." (1)

Dans la zone, plusieurs services officiels, ONG ou associations villageoises, s'intéressent à cette action "embouche-fertilité" : Elevage, Plan International, Caritas, Rodale International, groupements paysans... Une collaboration s'instaure entre ces différents acteurs et la synergie qui en résulte pourrait être bénéfique ! Affaire à suivre !

Une tentative d'amélioration du fumier : le compost

La visite continue à Ngombel et concerne le compostage. Tout de suite, les questions fusent : *"Comment en êtes-vous arrivés à faire du compost ?"*

"L'idée nous est venue du séminaire de Notto. Après le séminaire, Rodale et la MFR sont venus pour nous montrer comment faire le compost de saison sèche."

Un visiteur souhaite une précision de vocabulaire : *"Mais 'compost', c'est du 'toubab', ou quoi ? En tout cas, ce n'est pas du wolof."* Un paysan de Ngombel répond : *"Compost veut dire 'nèbël', c'est-à-dire 'faire pourrir', et ça remplace l'engrais."*

Les paysans de Ngombel, Mbomboye et autres villages ont choisi également de faire le compost d'hivernage : c'est moins fatigant et sans doute aussi efficace. *"On a choisi le compost d'hivernage parce qu'une personne et sa famille peuvent le faire. Tu creuses le trou selon les dimensions qui te conviennent, tu cherches de la paille de brousse, tu prends le fumier de la maison, tu mets tout dans le trou, tu protèges le trou et tu laisses le reste à Dieu. Après l'hivernage, dès le 'loli' (2), quand tu regardes, tu verras que ça se comporte comme tu l'as voulu. C'est plus facile. C'est pourquoi la grande majorité des gens font le compost d'hivernage."*

Un autre paysan de Mbomboye complète : *"Si tu le fais, il faut le préparer au mois de mai. Tu mesures une surface de 4 m de long sur 2 m de large, après tu creuses sur une profondeur de 50 cm. Tu mets d'abord un peu de fumier, ensuite viennent les tiges de mil. Quand l'hivernage arrive, après avoir balayé l'enclos, tu déposes dessus ce que tu as ramassé : ça se tasse et ça se décompose au fur et à mesure qu'il pleut."*

La curiosité est vive et les questions n'en finissent pas.

♦ *"Quand faut-il transporter le compost aux champs et comment l'épandez-vous ?"*

☆ *"Tu sais, il a plu cette année le 13 juin, et c'est lorsque le mil a fini de germer que nous avons chargé le compost dans les charrettes ; on amène des fourches et des râteliers, on l'a mis en petits tas distants de trois mètres et on l'a épandu. Cinq jours après l'épandage, le mil a jailli comme si on y avait mis de l'engrais ; c'était même mieux que si on avait mis de l'engrais."*

Reste la question des résultats : *"Est-ce que le compost améliore réellement les récoltes ?"* Et un participant de la visite va même plus loin : *"Est-ce que vous avez comparé les récoltes sur les endroits où vous avez mis du compost et les endroits où vous n'en avez pas mis ?"*

☆ *"Nous sommes à notre deuxième année de compostage, nous avons le résultat de la première année. J'ai eu 10 charges de charrettes. J'ai divisé mon champ en deux : sur une partie j'ai mis du compost, sur l'autre je n'en ai pas mis. Le rendement sur la partie compostée est un rendement que je n'ai jamais eu dans cette partie du champ. Quant au fumier, il a un*

(1) Sur cette embouche-fertilité, voir les deux brochures éditées par Enda : "Pour une recherche-action-formation sur la fertilité des sols. Une étude de cas en milieu sahélier". 1987, 43 pages, et "Embouche bovine et intégration de l'élevage à l'agriculture". Septembre 1989, 62 pages.

(2) "loli" = saison d'automne.

effet différent du compost car si tu mets du fumier et que le striga (1) vient, il pousse. Mais là où on a mis le compost, le striga n'a pas pu pousser." Un autre paysan confirme : "Quand il dit que là où on a mis le compost le striga ne pousse pas, nous de Ngombel, nous le confirmons. C'est vrai."

Affaire à suivre, encore ! Et les paysans du Diobass s'en chargent car, "nous, ce qui nous préoccupe, c'est notre nourriture, c'est faire revivre notre terre, là où on sème le mil. C'est pourquoi notre compost nous l'amenons seulement dans les champs de mil. Cependant, cette année, je l'ai mis dans un champ de niébé : ses effets ont été extraordinaires. L'intérêt du compost, c'est qu'on utilise ce qu'on jette."

Arrêter l'eau là où elle coule

Sur ces terres en pente du plateau de Thiès, l'eau abîme les champs et les pistes. Les habitants du Diobass s'en rendent compte chaque année : un pont détruit à Tatène, des ravines de plus en plus profondes, des champs "gâtés"... La question a été étudiée lors de la session avec une démonstration de diguettes (cf. p 82 et 120). Une visite d'étude à Nioro du Rip, organisée par Rodale International et la SODEVA pour les paysans d'ici, leur a permis de voir ce qu'étaient ces diguettes et leur utilité. Aujourd'hui, certains visiteurs semblent sceptiques.

♦ *"Pourquoi avez-vous fait ce travail ? Qu'en attendez-vous ?"*

☆ *"Pendant l'hivernage, nos pistes sont gâtées. L'idée d'arrêter l'eau, on l'a eue en visitant un village (Nioro) ; quand nous y sommes allés, on a vu des gens faire des diguettes pour freiner l'eau. Ensuite, au séminaire de Notto, on a été éduqués sur la façon d'éviter les destructions causées par le ruissellement."*

"Alors, nous avons demandé à Enda et à Rodale International comment lutter contre le ruissellement en saison des pluies, et aussi pour que cette eau qui coule puisse être utile à nos champs. Nous leur avons montré d'où venait l'eau qui descendait vers le marigot, et ensemble, nous avons réfléchi aux solutions possibles, entre autres, aux diguettes. On a vu qu'il fallait aller chercher des pierres, creuser des tranchées sur une petite profondeur et y placer les pierres. Quand l'eau y arrivera, elle pourra passer sans emporter les pierres et elle humidifiera les champs. On était intéressé pour tenter l'expérience et ces deux organismes sont venus nous appuyer et nous former. Au village, on s'est concerté et on a constitué sept équipes."

♦ *"Abdou, pourquoi avez-vous choisi cet endroit pour faire les diguettes ?"*

☆ *"Nous avons observé d'où vient l'eau, là où elle commence à couler vers les champs. Si on avait commencé par le bas, cela n'aurait pas été utile."*

♦ *"J'ai vu environ quatre diguettes. Quelle est la distance entre les diguettes ? Est-ce que, dans votre programme, vous allez vous arrêter là ?"*

☆ *"Pour savoir où il faut mettre les pierres, on se sert d'un triangle à niveau. Quand l'eau arrive, elle doit butter sur une première diguette, puis sur une seconde, sur une troisième et ainsi de suite. Les distances sont déterminées par les niveaux."*

Pour les résultats, "moi, j'ai vu quelque chose d'utile là-dedans parce qu'auparavant, comme l'eau arrivait avec force, la terre ne pouvait pas en absorber beaucoup et trois jours après elle était sèche. Mais depuis qu'il y a les diguettes, la terre absorbe beaucoup d'eau, à tel point que même s'il reste six jours sans pleuvoir, l'humidité est toujours là. Voilà l'utilité que j'ai observée." (photo 88)

Et un praticien ajoute : *"Mon champ n'est pas loin d'ici. Chaque fois qu'il a plu, je suis venu observer le comportement de l'eau. Mais c'est bon. J'ai même vu repousser une herbe qui*

(1) Striga : "Striga hermontheca". Herbe parasite du mil.

avait disparu, le "wexexan" (*Commelina Forskalaei*). Et, au lieu de raviner, j'ai constaté que l'eau s'est répandue. Les diguettes nous sont utiles. On ne s'arrêtera que lorsqu'on aura anéanti la force de l'eau."

Recueillir l'eau quand elle passe : la citerne de Walalane

A Walalane, tout près de Loumbel-Kelly, dans le Sine Saloum, les paysans ont un marigot et l'eau s'enfuit. Que faire ?

Le représentant d'une association de Walalane avait vu le modèle réduit de la citerne de Loumbel-Kelly lors du chantier de synthèse. Il se dit : "Ah ça, c'est une réalisation qui nous intéresse !" Il est allé la voir de lui-même à Loumbel-Kelly, qui n'est qu'à trente kilomètres de chez lui. Les membres de l'association ont examiné les possibilités de faire quelque chose d'identique sur leur propre marigot. Une fois les études terminées, ils ont décidé que c'était possible et se sont mis au travail. Actuellement, la citerne est aux trois quart achevée, elle pourra retenir plus de mille mètres cubes.

Et arrêter le ravinement

Nous revenons sur le plateau du Diobass : "Autrefois, il pleuvait davantage, et l'eau n'abîmait pas nos champs ; maintenant, il pleut moins, et l'eau fait plus de dégâts." Réflexion souvent entendue et qui mérite qu'on s'y arrête. Pendant l'hivernage, une ravine profonde coupe le village de Péléo en deux. "Il nous faudrait un pont. Pouvez-vous nous aider ?", disent les habitants à Caritas et à Enda.

"D'où vient l'eau ? Où prend-elle de la force ? A partir de quel endroit la freiner ? ..." Questions désormais classiques ; les gens font part de leurs observations ; en remontant le long de la ravine avec eux, on voit un véritable réseau de petits affluents qui alimentent la grande ravine. C'est donc bien par là qu'il faut commencer ... (photo 89)

Et l'histoire se poursuit au-delà de ces pages.

Car il faut bien que ce livre ait une fin !

Mais, sur le terrain, les paysans continuent de l'écrire !



Post-face

Ami qui termine de lire cet ouvrage, critique qui veut en décortiquer les tournures, technicien, en quête d'applications, soyez insatisfaits...

Ce livre reflète une aventure d'hommes et de femmes confrontés aux dures réalités de leur terroir, confrontés aussi au dilemme qui est de fuir vers l'inconnu et de se soumettre à "l'ordre" international ou de résister coûte que coûte contre l'avancée du désert. Ils n'ont que leur intelligence, leurs mains et les maigres moyens que leur dispense, par miettes, ce même "ordre".

Une société ne vit d'espoir que si elle a confiance en elle-même, si elle intègre cette confiance dans sa mentalité. Si elle prend conscience de la force de ses savoirs pour l'utiliser à son bénéfice.

"Encadrateurs", "développeurs", "projeteurs" de tout bord, pourquoi tant d'échecs ? Est-ce l'argent des contrées nordiques qui corrompt les imaginations ? Ou le colonialisme insidieux qui "chancre" les esprits ?

Paysans exploités et soumis, le désert et les pouvoirs abusifs de "notables civilisateurs" auront-ils raison de vos sociétés ? Professionnels de l'agriculture, accepterez-vous longtemps encore d'avoir au-dessus de vos têtes l'arme de la faim construite de toutes pièces par des technocraties et des sociétés de lucre s'amusant sans fin à construire des engins de mort dont une seule pièce vaut plus d'argent que le budget total d'un de vos pays ?

Il faut être insatisfait.

Nous voilà bien loin d'une session paysanne dans un canton du Sénégal... Pourtant, reprenons les choses à leur base. Lorsque l'Etat proclame que la terre lui appartient... que fait-il pour entretenir son bien ?

Peut-être a-t-il dépensé beaucoup d'argent, a-t-il concentré cet argent, a-t-il redistribué à quelques encadrateurs et des sociétés dont les méthodes ont le plus souvent dépossédé les paysans de leur capacité d'organisation et d'invention. L'Etat et les commanditaires financiers de ses projets ont établi leur champ à part : le "champ du commandant" en quelque sorte, qu'on a pris l'habitude d'appeler "projet de développement".

Bruxelles, Paris, Washington, etc. ont reconnu aujourd'hui que leurs petits n'ont pas fait souche. La misère s'étend en Afrique, continent oublié de cette fin du 20ème siècle. L'argent du Nord sera, semble-t-il, plus efficace à l'Est qu'au Sud depuis que les murs ont été abattus. Oublié... Parlons d'oubli.

Oubli de l'histoire coloniale, oubli de l'histoire postcoloniale, oubli de l'histoire du temps présent, aux cours desquelles l'Afrique a constamment exporté ses capitaux jusqu'au point culminant de l'irrécupérable dette. Une nouvelle bombe sur la terre africaine : après l'arme de la faim, l'arme de la dette.

Paysans du Diobass ou d'ailleurs, avez-vous jamais emprunté quoi que ce soit à ces messieurs de la dette ?

Le développement est dans l'impasse. Il faut en revoir les bases. Rétablir un dialogue sur le plan culturel et scientifique. Remettre en cause les hiérarchies de la pensée technicienne et économiste. Resaisir le pouvoir sur les terres mises à mal. Démultiplier les responsabilités effectives, collectives et locales sur les terroirs.

C'est dans cette perspective que la session de Notto s'est inscrite. Elle a voulu être une réflexion commune entre habitants - adultes et jeunes -, cadres locaux et régionaux, paysans visiteurs et experts, sur le terrain, dans les villages et dans le cadre d'organisations rurales et paysannes : un dialogue "d'homme à homme" au cours duquel la fonction de chacun, homme ou femme, se met au service de la communauté. La sage-femme, fine connaisseuse des remèdes végétaux, exposera ses plantes, le maçon se prêtera à l'exécution de maquettes, le menuisier est sollicité, l'intellectuel parcourera les livres à la recherche d'explications plausibles, un paysan fait un exposé imagé sur la fertilité du sol et la mécanisation, un autre enseigne le greffage, un troisième repère une herbe antiérosive, etc. Rien de tout cela n'échappe à l'entourage. L'information et l'échange sont "socialisés". Tout se passe au vu et au su de tous les habitants de l'endroit; chacun écoute, entend et partage dans le cadre d'une discipline de travail précise.

Amis lecteurs qui œuvrez dans et pour le monde rural, ce livre est comme un arbre aux greffons diversifiés : choisissez ceux dont les fruits vous conviennent, laissez-en d'autres qui ne vous attireraient pas.

Critiques, ouverts ou renfermés, soyez conciliants. Les multiples insuffisances de cet ouvrage naissent précisément de son originalité. Rien n'y est pur : pédagogie "négociée" à l'aune des pérégrinations aux champs, prescience intuitive et pragmatique, rapports sociaux déterminant le dit et le non-dit, translation des explications au rythme des traductions et des différences sémantiques, science interprétée par la parole.

A l'image des maquettes, représentations miniaturisées des réalités du terroir, la session de Notto synthétisait en quelque sorte l'aventure du développement avec ses possibilités de progrès et ses risques d'imprécisions ou d'échecs.

Un espoir ? Que de la critique pour cause d'insatisfaction germent des idées nouvelles à l'usage des habitants ruraux.

Sciences et techniques sont au service des hommes qui les maîtrisent, mais pourquoi, diable, faut-il que celui qui possède un diplôme s'attribue le monopole de la pensée ? La pensée hiérarchisée à l'échelle du pouvoir et de l'argent corrompt l'évolution humaine, générant la monotonie et la pérennité des insatisfactions.

Agronomes, ne cherchez pas dans ce livre la précision que vous impose votre science. Cherchez plutôt ce que cette science ne vous apporte pas. Agriculteurs, voyez ce que la méthode vous ouvre comme possibilités de prise de conscience et de confiance. Cadres formés à l'école du Blanc, remettez-vous à l'école des mamans pour apprendre d'elles l'autosuffisance de votre peuple.

D'autres livres visent la précision : celle de la Science, de la Technique, celle aussi des échelles de grandeur. L'influence d'une forêt pour la protection contre l'érosion n'est pas celle d'un arbre isolé. Toujours est-il que chaque arbre abattu impunément est un pas de plus vers la désertification.

Dans ce livre, comme d'ailleurs durant la session de Notto, l'important n'a pas été d'expliquer la technique agricole, mais bien de faire une démarche qui permette à un groupe d'hommes et de femmes d'en intégrer les éléments essentiels pour leur environnement.

Progresser, c'est s'approprier les facteurs de son progrès.



noms wolof de plantes et d'arbres

nom wolof	nom scientifique ou français	nom wolof	nom scientifique ou français
alom	Diospyros mespiliformis	ndenat	Ipomaea asarifolia <i>(plante rampante des marigots)</i>
barax	Phragmites vulgaris	ndengermene	Zornia glochidiata
batañisa	Solanum melongena <i>aubergine douce</i>	nduxum	Striga hermontheca
benteñe	Ceiba pentandra	new	Parinari macrophylla <i>pommier du Cayor</i>
bissap	Hibiscus sabdarifla <i>oseille de Guinée</i>	ngeer	Guiera senegalensis
cekeer	Tephrosia purpurea	ngigis	Piliostigma reticulatum
deem	Ziziphus mauritania <i>jujubier</i>	niim	Azadirachta indica
dimb	Cordyla pinnata <i>poirier du Cayor</i>	njandam	Boscia senegalensis
ditax	Detarium senegalense	ñebe	Vigna unguiculata <i>haricot niébé</i>
doobaale	Ficus thonningii	ron	Borassus flabellifer
gang	Ficus gnaphalocarpa	sagari surgë	Pterocarpus lucens
gendek	Maytenus senegalensis	salaan	Euphorbia balsamifera <i>euphorbe ou salane</i>
guy	Adansonia digitata <i>baobab</i>	salguf	Eragrostis ciliaris
jaxatu	Solanum incanum <i>aubergine amère</i>	sawaat	Combretum aculeatum
kad	Acacia albida	senjeñ	Cassia sieberiana
kel	Grewia bicolor	suruur	Acacia seyal
kumba jargandal	Bothriochloa intermedia	waax	Oxytenanthera abyssinica <i>bambou</i>
loro	Ficus iteophylla	wexexan	Commelina Forskalaei
mbamat	Alysicarpus ovalifolius	wuul	Parkia biglobosa
mborosaan	Caralluma retropiciens	xaa-xaam	Cenchrus biflorus <i>cram-cram</i>
mbul	Celtis integrifolia	xat	Andropogon gayanus
naajo	Curbita pepo <i>courge</i>	xël	Ficus platyphylla
ñambi	Manihot esculentum <i>manioc</i>	xol	Azelia africana
nanjop	Nauclea latifolia	xottubutel	Eucalyptus <i>eucalyptus</i>
ndatukaan	Mitracarpus scaber	yomb	Lagenaria siceraria <i>calebasse</i>

mots wolof (en dehors des plantes et des arbres)

mots wolof	traduction ou signification	mots wolof	traduction ou signification
ban ak suuf	type de foyer amélioré fait avec de l'argile et du sable	mbanaar	billon cultivé dans un marigot
beeñ	<i>sable lessivé</i>	noon	sous-groupe de l'ethnie sérer du Sénégal
caakri	plat sénégalais à base de mil	ray dund	<i>tuer pour vivre</i>
ceebu jën	<i>riz au poisson</i>	saafeen	sous-groupe de l'ethnie sérer
cooroon	période immédiatement après l'hivernage	sas	<i>tâche assignée à quelqu'un</i>
dansina	<i>poudre</i>	seyaan	<i>excavation dans les marigots</i>
dek	<i>sol argileux</i>	sereer	ethnie du Sénégal
dek-joor	<i>sol sablo-argileux</i>	siin-siin	habitant du Sine
garab	<i>arbre, médicament</i>	suuf si dafa dog	<i>la terre est épuisée</i>
ileer	<i>instrument aratoire</i>	suuf si dafa jaasiir	<i>la terre est devenue inféconde</i>
jeeri	<i>terre exondée</i>	ʔukulëer	ethnie du Sénégal
joor	<i>sol sableux</i>	tubab	nom donné aux "blancs" par les Sénégalais
laman	<i>chef de terre</i>	wolof	ethnie et langue du Sénégal

Liste des participants à la session de Notto

Paysans délégués par la Maison Familiale Rurale de Notto

El Hadj Dia (Ndia) ; Cheikh Dia (Gott) ; Mor Diaw (Kër Mori Fall) ; Andala Diop (Coxol) ; Issa Diouf (Mbomboye) ; Maïmouna Diouf (Sangué) ; Georges Faye (Babak) ; Was Faye (Ngolar sérér) ; Thilaw Faye (Njuuxaan) ; Badara Guèye (Notto) ; Mawdo Kanté (Kër Matouré) ; Fatou Mbodj (Gott) ; Cheikh Ndiaye (Kër Ibra Fall) ; Assane Ndione (Mbomboye) ; Astou Ndong (Kër Sadaro) ; Ndioba Seck (Kër Mori Fall) ; Aliou Seck (Sangué) ; Mbissine Sène (Sessène) ; Atou Sèye (Kër Demba Kébé) ; Djibril Sow (Ngombel) ; Cheikh Sylla (Notto) ; Abdoulaye Thiandoum (Joungane) ; Woukhar Tine (Fatène sérér).

Paysans venant des zones autres que celle de Notto

Cheikh Babou (MFR-Malicounda) ; Jean-Paul Diouf (ARAF-Lickème) ; Mbath Fall (Comité Forage Walalane) ; Ndiakhate Fall (Union de Meckhé) ; Ibrahima Faye (ARAF-Loumbel Kelly) ; Michel Modou Faye (Comité Forage Loumbel Kelly) ; Pierre Faye (ADAK-Boulel) ; Ousseynou Guèye (Sassal) ; Thierno Guèye (MFR-Pékessé) ; Magatte Kayré (MFR-Kayré All) ; Pape Mbaye (Union de Meckhé) ; Abdoulaye Niang (MFR-Bayakh) ; Alioune Thiam (Sassal).

Paysans ayant participé aux journées

A Njuuxaan : Amadou Ba ; Dior Ba ; Moussa Ba ; Awa Dione ; Kodi Faye ; Ibrahima Faye ; Ngor Faye ; Songo Faye ; Geen Faye ; Ousseynou Faye ; Ajuma Faye ; Lamine Faye ; Biram Faye ; Babacar Faye ; Abdoulaye Faye ; Ibra Faye ; Ousseynou Gning ; Ngoné Ka ; Kadié Ndiaye ; Seynabou Pouye ; Nabou Sène ; Birane Sène ; Awa Thiandoum ; Khady Youm ; Astou Youm.

A Notto : Aly Ba ; Mbaye Ba ; Djenaba Ba ; Saliou Barry ; Aïssatou Diallo ; Mamadou Dièye ; Nogaye Diouf ; Serigne Mass Diouf ; Yély Fall ; Malick Guèye ; Lamine Guèye ; Néné Guissé ; Djibril Kandji ; Mamadou Kandji ; Sokhna Kandji ; Soda Mbaye ; Sagar Sarr ; Amar Sylla ; Khady Thiam ; Yakh Thiam ; Thioro Thiaw ; Fatou Thiaw ; Ndèye Guèye Yade ; Khott Yalli.

A Tatène sérér : Aliou Bessoum ; Ndembane Dione ; Papa Dione ; Moussa Diop ; Didar Diouf ; Babacar Diouf ; Fambaye Faye ; Astou Faye ; Aby Faye ; Ndèye Faye ; Yargor Faye ; Abdou Faye ; Yagouth Gning ; Ismaïl Ndione ; Djignoum Ngom ; Fongon Ngom ; Ngakane Pouye ; Biram Pouye ; Amy Sène ; Aby Sène ; Diouma Sène ; Seynabou Thiandoum ; Thilaw Thiandoum ; Fatou Thiandoum ; Ousmane Tine.

A Sangué : Abibou Ciss ; Nicolas Ciss ; Oulimata Ciss ; Khar Ciss ; Mbaye Diop ; Abdou Karim Diouf ; Abdourahmane Diouf ; Khady Diouf ; Fatou Diouf ; Aby Diouf ; Magatte Faye ; Sanor Faye ; Assané Faye ; Rose Faye ; Diatou Faye ; Waly Ndione ; Amadou Ndione ; Sadio Ndione ; Arouna Ndione ; Samba Sène ; Coumba Thiandoum ; Malick Thiandoum ; Maty Thiaw ; Babacar Tine ; Astou Tine.

Cadres : Kémo Badji (PREVINOBA) ; Ndèye Nancy Camara (MFR-Notto) ; Vieux Corrèa (CER-Tassette) ; Pape Lamine Diaw (MFR-Thiès) ; Mamadou Diankha (MFR-Notto) ; Ndèye Fatou Dieng (MFR-Notto) ; Mahawa Diouf (MFR-Kayré All) ; Birahim Fall (MFR-Malicounda) ; Helmut Geist (Allemagne) ; Mamadou Ndiaye (ENDA-Chodak) ; Abdou Karim Ndione (Petits Projets Ruraux-Malicounda) ; Ansoumana Sane (MFR-Fandène) ; Samba Seck (MFR-Bayakh) ; Dominique Sène (Centre de Formation Rurale de Ndiebel-Caritas)

Equipe d'animation : Hugues Dupriez (Terres et Vie) ; Pape Maïssa Fall ; Awa Gaye (ENDA-Thiès) ; Pierre Jacolin (ENDA-Thiès) ; Joséphine Ndione (MFR-FONGS) ; Mamadou Sow (ENDA-Thiès).

Ces participants tiennent à remercier les personnes qui ont contribué à la bonne marche de la session : l'équipe des femmes qui, chaque jour, a préparé les repas ; les chauffeurs des cars ; le personnel de la centrale solaire de Notto qui a fourni l'électricité ; le personnel de gestion de la maison des jeunes de Notto et des autres locaux aimablement mis à la disposition des participants de la session ; enfin, le Sous-Préfet de Notto, qui a facilité la bonne marche de cette rencontre.

Bibliographie

Cette bibliographie est volontairement sommaire. Parmi les ouvrages qui peuvent enrichir la réflexion du lecteur ou lui procurer des outils d'analyse, on peut citer :

AGRECOL : *Agriculture écologique en Afrique francophone*. Bibliographie sélective commentée, Agrecol, 1989, 96 p.

BELLONCLE G. : *Jeunes ruraux du Sahel*, L'Harmattan. Paris. 1979. 235 p.

BONFILS M. : *Halte à la désertification au Sahel*, Karthala 1987. 270 p.

CHLEQ J.L et DUPRIEZ H. : *Eau et terres en fuite*, Terres et Vie, 1984, 128 p.

CICIBA (Centre International des Civilisations Bantu) : *Facteurs culturels et projets de développement rural en Afrique Centrale. Points de repère*. L'Harmattan. Paris 182 p.

DARE J.P. : *Liberté et efficacité des groupes de travail*. Editions ouvrières. Paris. 231p.

DE SCHLIPPE P. : *Ecocultures d'Afrique*, Terres et Vie. 1986. 202 p.

DUPRIEZ H. et DE LEENER P. : *Agriculture tropicale en milieu paysan africain*. Terres et Vie. 1983. 282 p.

DUPRIEZ H. et DE LEENER P. : *Jardins et vergers d'Afrique*. Terres et Vie. 1987. 354 p.

EASTON P. : *L'éducation des adultes en Afrique noire ; manuel d'auto-évaluation assistée*, Karthala. 1984, 2 tomes. 275 et 294 p.

ENDA : *Initiatives paysannes au Sahel*, Enda. 1987. 130 p.

FFOLIOTT F. : *Planifier la reforestation rurale*, Enda. 1986. 158 p. (éd. française complétée par BAUMER M.)

GIRI J. : *Le Sahel demain. Catastrophe ou renaissance ?* Karthala. 1983. 328 p.

INADES-Formation : *Revue Agripromo* (plusieurs numéros). Abidjan.

IPD : *Comprendre une économie rurale. Guide pratique de recherche*, L'Harmattan. 1981. 170 p.

NDIONE E. et SAGNA M. : *Pédagogie paysanne. Table rase ou continuité ?* Enda 1985. 78 p.

VON MAYDELL H. : *Arbres et arbustes du Sahel*. GTZ Eschborn. 532 p.

APPEL AUX CRITIQUES DES LECTEURS DE : Diobass : les paysans et leurs terroirs

Les auteurs de cet ouvrage sont conscients qu'un manuel tel que celui-ci n'est jamais vraiment "terminé". Il y a toujours quelque chose à ajouter, mais, bien souvent, c'est après avoir lu et utilisé le manuel que l'on sait ce qu'il aurait fallu y inclure. Lecteurs et utilisateurs sont invités à apporter leurs critiques, comme si ce livre avait été écrit pour leurs programmes personnels. Envoyez-nous vos commentaires et vos suggestions sur ce qui, selon vous, peut-être ajouté à ce manuel ou sur ce que nous pourrions faire pour l'améliorer. Votre expérience et votre savoir-faire nous aideront beaucoup à préparer les éditions futures.

Pour vous faciliter la tâche, ce formulaire fait office d'enveloppe. Pliez-le et fermez-le avec du ruban adhésif ou une agrafe, et veillez à ce que l'adresse d'ENDA Tiers-Monde/Publications se trouve à l'extérieur (BP 3370, Dakar, Sénégal). Affranchissez-le et envoyez-le à ENDA.

Nom : _____

Qualification : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

découper ici

1. Vous occupez-vous d'une démarche de communication et planification à la base? Décrivez brièvement le genre de projet dont il s'agit, son statut actuel, les résultats qu'on en attend, etc. Pouvez-vous donner des détails sur votre projet ?

2. Utilisez-vous ce manuel pour votre projet ? Si oui, de quelle manière : comme moyen d'information, pour planifier, pour la formation des individus ?

3. Dans votre cas, en quoi le manuel s'est-il révélé utile ?

4. Est-ce que vous avez trouvé ce manuel facile à lire et à utiliser ? Quels ont été les passages les plus utiles ? Pourquoi ?

5. Quels autres informations pourrait-on ajouter pour rendre ce manuel plus utile ?
Pouvez-vous recommander d'autres données pour une nouvelle édition ?

6. Ce manuel fait partie d'une série d'ouvrages sur la communication à la base. Aimerez-vous recevoir de la documentation sur les ouvrages de cette série ? Désirez-vous recevoir le catalogue de la documentation sur la communication à la base ou la planification participative ENDA Tiers-Monde ?

7. De quelle façon avez-vous obtenu cet exemplaire de ce livre ?

8. Avez-vous besoin d'informations supplémentaires sur la planification participative en milieu urbain ou rural ou les questions qui s'y rapportent ? Si oui, donnez le plus de détails possibles sur ce que vous recherchez. Utilisez éventuellement d'autres feuilles de papier si celle-ci ne suffit pas.

----- (premier pli) -----

----- (deuxième pli) -----

AFFRANCHISSEMENT



TERRES ET VIE rue Laurent Delvaux, 13, 1400 Nivelles, Belgique

Editions en langue française,
en association avec CTA, L'HARMATTAN, APICA, ENDA

Payans d'Afrique noire, par H. Dupriez,
1982, 256 pp, 2ème édition, ISBN 2-87105-002-3.
Les vues d'un agronome-économiste sur les pratiques du "développement rural" en Afrique noire.
The views of an agro-economist on "rural development" in Black Africa.

Agriculture tropicale en milieu paysan africain, par H. Dupriez et Ph. De Leener,
2ème édition, 1986, 282 pp, ISBN 2-87105-000-7.
Un livre abondamment illustré consacré à l'agriculture paysanne, destiné aux agriculteurs, aux élèves, aux cadres ruraux et à tous ceux qui s'intéressent au milieu agricole.

Eau et terres en fulte, métiers de l'eau du Sahel, par J.-L. Chleq et H. Dupriez,
1984, 128 pp, ISBN 2-87105-001-5.
Divers métiers de l'eau pratiqués dans le cadre villageois : lutte contre l'érosion, microbarrages, puits, forages, pompes, retenues de surface (texte illustré).

Langue française et agriculture tropicale, par F. Tsoungui,
1985, 197 pp ISBN 2-85319-145-1 - ISBN 2-87105-003-1, coédité avec le CILF (Conseil International de la Langue Française).
Un outil d'apprentissage de la langue française se basant sur les textes du livre "Agriculture tropicale en milieu paysan africain".
A manual for learning French, based on the texts of Agriculture tropicale en milieu paysan africain.

Ecocultures d'Afrique (Shifting Cultivation in Africa), de P. de Schlippé (†),
1986, 201 pp, ISBN 2-87105-004-X. Traduction et adaptation.
Un peuple, un milieu, une agriculture. L'auteur fait une analyse fouillée de la relation qui lie les Azande à leur terroir (aux confins du Zaïre, du Soudan et de la République Centrafricaine).

Jardins et vergers d'Afrique, par H. Dupriez et Ph. De Leener,
1987, 354 pp, ISBN 2-87105-005-8.
Un manuel pratique consacré aux cultures maraîchères, fruitières et condimentaires propres à l'Afrique tropicale.

Les chemins de l'eau, ruissellement, irrigation, drainage (manuel tropical), par H. Dupriez et Ph. De Leener,
1990, 380 pp, ISBN 2-87105-009-X
Ce manuel, découpé en 62 leçons, traite dans un langage simple de tous les problèmes liés à l'eau agricole en régions tropicales. Il contient plus de 600 illustrations sous forme de figures, de tableaux et de photos, ainsi qu'un lexique général.

Paysans du Diobass, mort ou vie d'un terroir, guide pédagogique, par P. Jacolin, H. Dupriez, Pape Maïssa Fall, J. Ndione et M. Sow, 1990, 160 pp, 80 photos, ISBN 2-87105-010-4. Coédition ENDA, FONGS et Terres et Vie.
Un guide destiné aux organisations rurales et aux agents de développement. Une démarche paysanne en vue de cerner les problèmes de terroirs et leur évolution. Des exemples pratiques.

Editions en langue anglaise,
en association avec Macmillan Publishers et CTA

Agriculture in African Rural Communities, by H. Dupriez and Ph. De Leener
1988, 294 p. ISBN 0-333-44595-3, ISBN 2-87105-006-6
An illustrated book on agriculture in African rural communities, designed for use by small farmers, students, rural cadres and, in general, those interested in crop husbandry.

Vanishing Land and Water. Soil conservation in dry lands, by J.-L. Chleq and H. Dupriez,
1988, 117 p. ISBN 0-333-44597-X, ISBN 2-87105-007-4.
An illustrated book on water management techniques and crafts at village level : fight against erosion, small dams, wells, bore holes, pumps, surface water storage.

African Gardens and Orchards, growing vegetables and fruits, by H. Dupriez and Ph. De Leener,
1989, 333 pp, ISBN 0-333-49076-2, ISBN 2-87105-008-2.
A manual on growing fruits, vegetables and condiment plants in tropical Africa.



enda tiers-monde

Commandes : ENDA-Diffusion, B.P. 3370, Dakar, Sénégal
N.B. Les prix sont ceux pratiqués à ENDA, Dakar.

Quelques publications ENDA TM à diffuser sur le terrain

Initiatives paysannes au Sahel, par ENDA Tiers-Monde, 1985, 134 pp. 2500 Fcfa

Au delà de l'éloge des paysans "débrouillards", ce document se veut une approche, une ouverture, une étape vers une meilleure compréhension de la pensée et des actions des agriculteurs et pasteurs sahéliens.

Développer sans détruire, par M. TOLBA, 1984, 197pp. 2500 Fcfa

La somme des réflexions de M. TOLBA, Directeur exécutif du Programme des Nations Unies pour l'Environnement, sur le développement durable.

Planifier la reforestation rurale, par P. F. FOLLIOTT, 1986, 163 pp. 2500 Fcfa

Ce manuel permet à ceux qui s'intéressent à la planification, à la mise en œuvre ou à la gestion de petits projets forestiers, de comprendre les problèmes techniques et environnementaux de plantation bénéficiant prioritairement aux populations locales.

Pauvreté ambiguë: enfants et jeunes au Sénégal, par E. NDIONE, M. SAGNA, et J. BUGNICOURT, 1987, 188 pp. 2500 Fcfa

Dans cet ouvrage, c'est d'abord d'un regard extérieur qu'on aborde la pauvreté, en tout premier lieu, sous ses aspects statistiques. Puis, on cherche à l'appréhender à partir d'éléments spatiaux et environnementaux. Enfin, pour la comprendre vraiment, les auteurs partent "de l'intérieur"— des cultures, et de la société.

Environnement africain et endettement: au-delà de l'ajustement, par ENDA Tiers-Monde, 1989, 662 pp. 6000 Fcfa

Numéro spécial d'Environnement africain sur la crise de l'Afrique, son endettement et l'effet des politiques d'ajustement structurel sur les différents pays. Bilans et perspectives.

Là où il n'y a pas de dentiste, par M. DICKSON, 1990, 348 pp. 4000 Fcfa

Ce document pédagogique, accessible au grand public, enseignants et agents de santé, fait d'abord le point sur la prévention des infections bucco-dentaires. Une deuxième partie s'adresse aux agents de santé de base en brousse, pour qu'ils puissent alléger la douleur et dispenser des soins provisoires "là où il n'y a pas de dentiste". Parents et enseignants y trouvent nombre d'idées pour sensibiliser des élèves à la santé bucco-dentaire, et, à travers eux, leurs familles et communautés.

Enfants de la rue, enfants perdus ? Une expérience à Nairobi, par F. DALL PE, 1990, 183pp. 2500 Fcfa

La réflexion collective de l'équipe d'Undugu Society sur son travail d'approche des enfants de la rue, de leurs parents et de leurs communautés, depuis 1972— exprimée par celui qui a dirigé l'organisation.

Editions en langue anglaise

Grain Storage Losses In Zimbabwe, by M. KATERERE and D. Giga, 1990, 106 pp. 1500 Fcfa

Cet ouvrage apporte des éléments de réponse au problème des pertes céréalières durant leur stockage; étude effectuée par l'équipe ENDA-Zimbabwe.

African Environment and Debt: Beyond Adjustment, by ENDA Third World, 1990, 640pp. 6000 Fcfa

Special issue of **African Environment** on the African crisis, its debt burden, and the impact of structural adjustment policies on the various countries. Retrospective and prospective views.

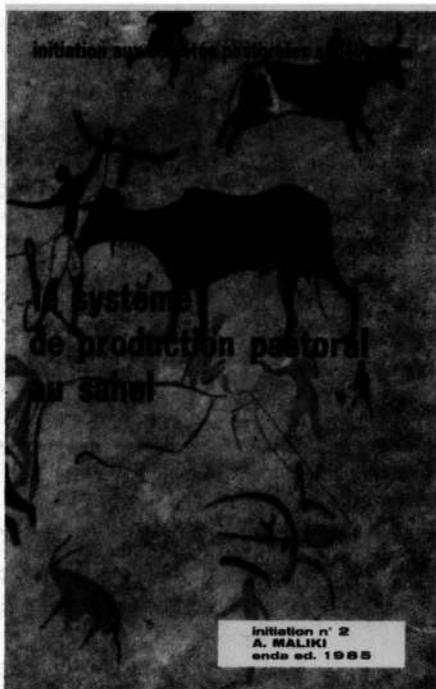
Initiation aux technologies populaires et aux sociétés pastorales



98 pages, 2000 F cfa



31 pages, 600 F cfa



26 pages, 500 F cfa



60 pages, 800 F cfa

En vente à ENDA, BP 3370, Dakar, Sénégal

environnement africain

cahiers d'étude du milieu et
d'aménagement du territoire

A. REVUE PERIODIQUE, éditée en français et en anglais

- n° 11-12 numéro spécial sur les technologies traditionnelles
- n° 13 notamment : les jachères de savane par O. ARBOLA
- n° 14-15-16 : numéro spécial ENDA-UNICEF «Enfance-Jeunesse dans les environnements soudano-sahéliens»
- n° 17-18-19 : notamment la dégradation des sols au Kenya par R. BAKER
- n° 20-21-22 : numéro spécial sur les énergies populaires
- n° 23-24 : notamment : La santé au Sahel, par J. BUGNICOURT.
- n° 25-26-27-28 : numéro spécial sur l'endettement africain et l'ajustement structurel
- n° 29-30 : numéro spécial sur les déchets et les hommes

B. SUPPLEMENTS : «ETUDES ET RECHERCHES»-«OCCASIONAL PAPERS»

- 1-92 : Titres sur demande
- 93 : Su Suuf Seddee (SOW) 2e impression
- 94 : Ecole nouvelle au Mozambique (SEARLE)
- 95 : Habitat Haoussa (KEITA, ARADEON)
- 96 : Popular Participation as a Cargo Cult (LANGLEY)
- 97-98 : Initiatives paysannes au Sahel (ENDA)
- 99 : Energie et alimentation vécues au quotidien par les femmes (SOKONO et al.)
- 100-101 : Dynamique socio-énergétique (DIMEO et JAMBES)
- 105 : La palmeraie (BEYE et EYCHENNE)
- 106-107 : Planifier la reforestation rurale (POLLIOIT, THAMES, BAUMER)
- 108 : L'école future pour qui ? (SYLLA)
- 109-111 : Dynamique urbaine d'une société en grappe (NDIONE)
- 112 : Pauvreté ambiguë : enfants et jeunes au Sénégal (NDIONE, SAGNA, BUGNICOURT)
- 113-117 : Là où il n'y a pas de docteur (WERNER)
2e édition, 4e tirage 1990
- 118-119 : SIDA et Tiers-monde (PANOS/Enda)
- 120-121 : Pour une gestion de la faune au Sahel (VINCKE, SOURNIA, WANGARD)
- 122-123 : Prevention of Aids and Other Viral Diseases/Prévention du SIDA et d'autres maladies virales (colloque international, Dakar, déc. 1987)
- 124 : SIDA : s'informer pour l'éviter (NACIRI, Enda Maroc)
- 125 : Vivre et Mourir en Afrique (Enda, Syspro/CRDI)
- 126 : De pulpe et d'orange (SAMB)
- 127 : La sueur, l'huile et le fromager (RYCKMANS)
- 128 : Enfants de la rue, enfants perdus ? (DALLAPE) (en cours)
- 129-130 : Là où il n'y a pas de dentiste (DICKSON)

C. NUMEROS «HORS SERIE»

- 1-2 : Titres sur demande
- 3 : Environnement africain, Environnement arabe (en arabe)
- 4 : Aménagement et gestion environnementale en Afrique, jeux pédagogiques et formation (Enda/Unesco)
- 5 : Environnement africain, Environnement Caraïbe : Margenes/Margins/Marges. (Enda/MAB, Unesco)
- D. Série : Enda-Documents Tiers-monde - Third World Documents : titres sur demande
- E. Série : Relais technologique ; titres sur demande
- F. Série : Essais, Documents de base et Réimpressions : titres sur demande
- G. Série : Initiation aux Technologies populaires

- 1. La vie pastorale au Sahel
- 2. Le système de production pastoral au Sahel
- 3. Le Kalangal ou piège à Tourterelles
- 4. Le semis de sorgho de décrue au Fouta.

CONDITIONS DE VENTE

S'adresser à ENDA diffusion, BP 3370, Dakar, Sénégal; Tél. (221) 22.42.29/21.60.27 ; télex : 51456 SG ; télécopie : (221) 22-26-95

1. VENTE AU NUMÉRO : Prix disponibles sur demande. Les documents ne seront expédiés qu'après règlement.

Port en sus : ajouter au montant de la commande

Afrique de l'Ouest : 30% du montant de la commande

Reste de l'Afrique : 40% du montant de la commande

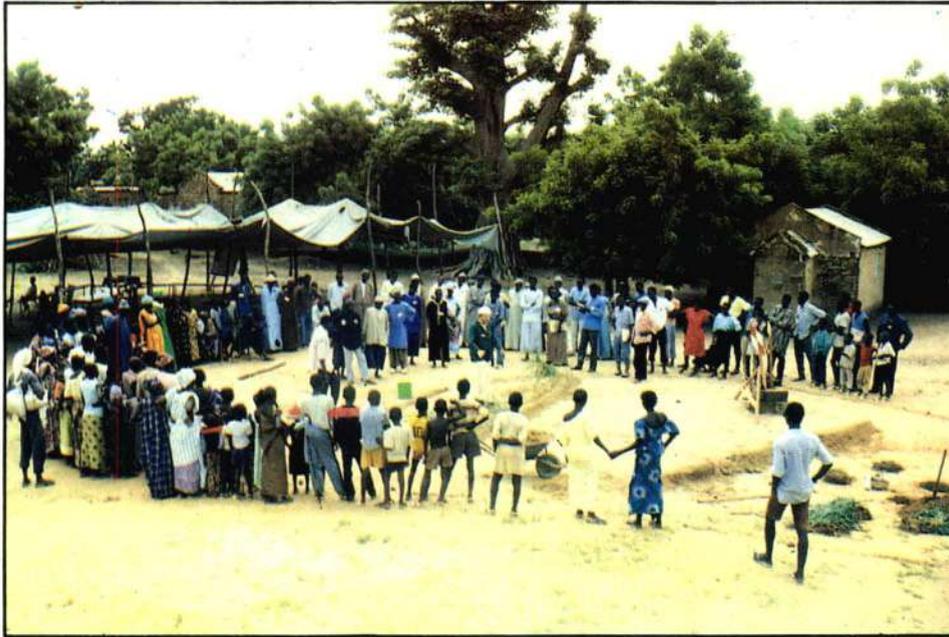
2. ABONNEMENTS 1990 (port inclus)

ENVIRONNEMENT AFRICAIN	TIERS-MONDE		INSTITUTIONS ET AUTRES PAYS
	ETUDIANTS	NORMAL	
A. REVUE PERIODIQUE (4 numéros)	7.000 CFA 140 FF	10.000 CFA 200 FF	15.000 CFA 300 FF
B. ETUDES ET RECHERCHES (10 numéros)	11.000 CFA 220 FF	17.000 CFA 340 FF	25.000 CFA 500 FF
C. ABONNEMENT COMBINE (A + B : 14 numéros)	17.000 CFA 340 FF	25.000 CFA 500 FF	37.500 CFA 750 FF

Composition et photos: Enda-Thiès et Terres et Vie,
Imprimerie NIS - Dakar - Sénégal
ISBN 2-871105-010-4
dépôt légal Belgique: D/1991/3319/1
dépôt légal France: 2/1991
copyright © Enda, Fongs, Terres et Vie
1991

Le désert progresse. L'agriculture recule. Le monde paysan s'inquiète de la dégradation apparemment inéluctable de ses terroirs. Les "projets" d'envergure ont si souvent échoué.

Ce livre reflète une expérience humaine. Les paysans du Diobass se sont réunis dans le cadre de leurs organisations. Ils ont tenté de reprendre pied là où le désespoir semblait s'installer. Au cours d'une semaine de session, ils ont envisagé en toute lucidité, avec l'aide de pédagogues et de techniciens, les multiples aspects de la dégradation écologique et agricole et cherché des voies de reconstruction.



Ce livre est en même temps un compte rendu et un guide. Compte rendu des réflexions et des échanges d'une centaine de paysans et cadres de la vallée du Diobass et d'autres parties du Sénégal. Guide pour tous ceux qui s'intéressent aux méthodes pédagogiques et à une approche démocratique, indispensables à une collaboration efficace entre les partenaires ruraux, qu'ils soient paysans ou paysannes, agents d'organisations privées ou étatiques, techniciens d'agriculture ou d'élevage, économistes ou sociologues.

Nombreux sont les langages reflétés par ce texte. L'un des intérêts de la session de Notto, comme de toute autre action interculturelle en milieu agricole, a été la tentative de dialogue qui s'est instaurée entre des personnes de milieux, de langues, et de sociétés différentes. En cela, ce guide voudrait montrer que le temps des propos et des approches autoritaires en matière de développement rural doit céder le pas à celui du dialogue.



Fongs

BP 269, Thiès,
Sénégal



enda

BP 3370, Dakar,
Sénégal



Terres et Vie

13, rue Laurent Delvaux,
1400 Nivelles, Belgique



CTA

postbus 380,
6700 AJ Wageningen,
Pays-Bas