

Office du Niger

Zone de Niono

Projet Retail

389

RD

Retail

I12

DIFFUSION INTERNE

PROPOSITION D'UNE
TYPOLOGIE D'EXPLOITATIONS
POUR LE SECTEUR SAHEL
DE L'OFFICE DU NIGER

URDOC
BIBLIOTHEQUE
N° I12
Date: 01/12/1989
J.Y.

JAMIN¹ et M. SEBILLOTTE²

URDOC
BIBLIOTHEQUE
N° I12
Date: 01/12/1989

E. MULATU³ et Y. COULIBALY⁴

Goo
0949

Novembre 1989

- ¹ Expert SOFRECO/DSA-CIRAD Projet Retail - Office du Niger.
- ² Professeur à l'I.N.A. Paris-Grignon.
- ³ Stagiaire I.N.A. Paris-Grignon.
- ⁴ Stagiaire I.P.R. Katibougou.

Cette note présente la typologie d'exploitations agricoles élaborée par J.Y. Jamin et M. Sebillotte en décembre 1988 ¹ sur la base des enquêtes et des analyses effectuées par E. Mulatu et Y. Coulibaly d'avril à novembre 1988 ².

Cette typologie n'est en rien définitive, c'est une proposition qui doit être critiquée, complétée, améliorée. Pour ce faire, trois voies pourraient être explorées :

- a) une confrontation à un nombre plus important d'exploitations, réparties dans tous les villages du secteur Sahel (voir carte en annexe 11) ;
- b) une utilisation par les autres équipes du Projet Retail, formation et suivi, à combiner avec a) ;
- c) une comparaison avec les situations rencontrées à l'Office du Niger en dehors du secteur Sahel, surtout dans les secteurs Niono et Kokry où la D.R.D. et le Projet A.R.P.O.N. mènent des travaux similaires.

1. Élaboration de la typologie présentée

Des enquêtes ont été effectuées avec les chefs d'exploitation de la zone réaménagée et de la zone non réaménagée, principalement par deux stagiaires et deux enquêteurs de l'équipe Recherche-Développement du Projet ³. Les entretiens sont assez longs, ils durent plusieurs heures. Le fonctionnement technique des systèmes de culture rizicoles est analysé, ainsi que les résultats obtenus ; la discussion s'élargit ensuite pour aborder les autres activités (agricoles ou non) des membres de la famille et leur incidence économique ; l'histoire de l'exploitation est présentée par son chef actuel, en insistant sur le foncier, l'équipement, les systèmes de culture et le troupeau, de façon à comprendre la genèse de la situation présente. En zone réaménagée, les changements induits par le réaménagement, la redistribution des terres et l'intensification font l'objet d'une attention spéciale.

¹ Un exposé succinct de cette typologie a été déjà fait in :

D. Gentil et M. Sebillotte, 1988 : Rapport de mission à l'Office du Niger (11 au 18 décembre 1988).

Au préalable, durant la mission, la typologie avait été présentée aux cadres du Projet et de l'Office du Niger, et discutée avec eux.

² Voir leurs mémoires de fin d'études :

E. Mulatu, 1988 : Analyse du fonctionnement des exploitations agricoles du Secteur Sahel et élaboration d'une typologie. O.N./I.N.A.-P.G., déc. 1988.

Y. Coulibaly, 1988 : Étude du fonctionnement des exploitations agricoles au Projet Retail. O.N./I.P.R. Katibougou, déc. 1988.

³ E. Mulatu et Y. Coulibaly, D. Macdon et J. Sebillotte, dirigés par M. Keita.

Au total, 65 exploitations, réparties dans 5 villages ont été enquêtées :

. Zone réaménagée : 31 exploitations : 16 à Niono-Coloni (ou Km 26, partiteur N1)

15 à Sassa-Godji (partiteur N4)

. Zone non réaménagée : 34 exploitations : 12 à Tigabougou (partiteur N5)

18 à Werekela (partiteur N8)

4 à Sagnona (partiteur N6)

Ces 5 villages ont été choisis pour essayer d'avoir une bonne image de la variété des situations des 10 villages du secteur ; le caractère réaménagé ou non des casiers de ces villages étant capital pour le problème de l'intensification, c'est le premier critère de différenciation qui a été mis en avant.

Pour la zone réaménagée, on a ensuite considéré l'histoire des villages et leur position par rapport à Niono : Niono-Coloni a été choisi car le plus anciennement réaménagé (1986) et Sassa-Godji parce que un peu plus récemment réaménagé (1987), moins proche de la ville de Niono, et ayant encore des champs de riz hors-casier.

Pour la zone non réaménagée, on a choisi deux villages d'accès pas trop malaisé en hivernage et qui ne seraient pas réaménagés dans les trois prochaines années : Tigabougou, situé à coté de Sassa-Godji et à population à dominante Bambara, et Werekela, plus éloigné de Niono et à population à dominante Minianka.

Le village de Sagnona, dont une partie des terres a été réaménagée, a été retenu parce que 4 exploitations de ce village avaient déjà fait l'objet de suivis la campagne précédente, et parce que ce cas particulier de coexistence de parcelles réaménagées et non réaménagées au sein d'une même exploitation pouvait être intéressant, bien qu'il s'agisse d'une situation très provisoire et peu représentative (le casier de Sagnona sera totalement réaménagé fin 1989 - début 1990).

Les 65 familles retenues ont été choisies à l'intérieur de ces villages sur la base de leurs principales caractéristiques, telles qu'elles ressortaient des enquêtes effectuées en 1987 par C. Coulibaly et C.A.P. Coulibaly ¹, et en 1988 par S.M. Hounia et l'équipe de suivi-évaluation du projet. Nous avons considéré qu'il était nécessaire d'avoir une trentaine de familles par grande zone pour pouvoir apprécier la diversité des exploitations et effectuer des regroupements par types similaires.

Le choix des familles enquêtées a été orienté par les suivis d'exploitations effectués par l'équipe Recherche-Développement du projet Retail depuis 1986 : on a cherché à explorer au maximum la variabilité des exploitations pour les critères de structure considérés comme pouvant jouer le plus sur leur fonctionnement et connus grâce aux enquêtes précédentes : démographie (population totale et actifs agricoles), surface rizicultivable, cultures autres que le riz, année d'installation, lieu de résidence, activités extra-agricoles, endettement, équipement.

Des tableaux et des analyses en composantes principales (A.C.P.) ont été utilisés pour mettre en évidence les différences entre exploitations (cf annexes 3 et 4).

La représentativité des familles choisies est d'ordre qualitatif, et non d'ordre quantitatif, puisque le choix a été orienté vers la prise en compte maximale de la diversité des exploitations et non vers le tirage aléatoire d'un échantillon d'exploitations statistiquement représentatif. Nous donnons, à titre indicatif, un aperçu du poids quantitatif de notre échantillon dans le tableau 1 :

Tableau 1 : Pourcentage de familles enquêtées par village

Zone	village	nombre total de familles	nombre de familles enquêtées	part du total
réaménagée	Niono-Coloni	177	16	9 %
	Sassa-Godji	75	15	20 %
non réaménagée	Tigabougou	32	12	38 %
	Werekela	79	18	23 %
1/4 réamén.	Sagnona	53	4	8 %
Ensemble	5 villages	416	65	16 %

¹ C. Coulibaly et C.A.P. Coulibaly, 1987 : Étude préalable à la constitution d'un échantillon d'exploitations qui seront suivies dans le cadre des actions de Recherche-Développement. O.N./Projet Retail-I.M.R.A.D., mars 1987.

A partir des enquêtes effectuées, la situation de chaque exploitation a été analysée, en insistant sur sa situation actuelle (structure, résultats techniques et économiques, objectifs et stratégies) et sur son histoire. Des fiches de synthèse ont été élaborées : schémas de fonctionnement et trajectoires d'évolution (voir annexes 5 et 6). Les exploitations présentant des caractéristiques similaires ont été regroupées dans le même type d'exploitations, en essayant d'éviter d'avoir des types réduits à un seul cas particulier. Une typologie séparée a d'abord été élaborée pour chacune des deux grandes zones du secteur, puis on s'est efforcé de les regrouper pour disposer d'un instrument commun aux deux situations.

2. Présentation des principales trajectoires d'évolution

2.1. Quelques repères historiques et géographiques

Les exploitations agricoles de la zone de l'Office du Niger devraient *a priori* être très homogènes, puisqu'ayant sensiblement les mêmes origines (installation de colons venus de l'extérieur), et ayant évolué dans un contexte historique commun (les principaux événements ayant pu jouer un rôle important dans l'évolution des exploitations du secteur sont récapitulés dans l'annexe 1).

De plus le comportement de l'Office du Niger a toujours été extrêmement normatif, laissant très peu de possibilités de décision aux paysans. Les surfaces attribuées l'étaient à l'initiative de l'Office du Niger, qui aménageait et entretenait le réseau ; l'Office du Niger décidait de la création ou de la suppression d'un village, de l'installation des familles dans tel ou tel village, puis de leur transfert éventuel dans un nouveau village dont les terres devaient être mises en valeur. L'Office du Niger décidait aussi de la quasi-totalité des techniques agricoles (choix des cultures, dates et techniques de travail du sol, dates de semis et variétés, dates de mise en eau définitive, fertilisation, ...), il effectuait lui-même le battage et prenait directement le paddy destiné à être décortiqué dans ses usines, ne laissant aux paysans que les quantités nécessaires à leur autoconsommation (si ils avaient obtenus un rendement permettant une commercialisation minimum) ; l'Office du Niger décidait du matériel agricole nécessaire aux exploitations, et le fournissait ainsi que le crédit indispensable à son acquisition par les paysans ; il en était de même pour les intrants nécessaires à chaque campagne (semences, engrais).

Pourtant aujourd'hui, on constate que la situation des exploitations d'un même village peut être très différente : dans un environnement identique, très contraignant, leur laissant très peu de liberté, les exploitations se sont malgré tout fortement diversifiées, et ont suivi des trajectoires variables, dont la caractéristique commune est cependant la grande instabilité, liée au poids des facteurs externes (même un évènement interne comme l'éclatement de la famille dépend souvent de difficultés financières liées à ces facteurs) ; en conséquence les passages d'un type de trajectoire à un autre sont assez fréquents.

Quelques différences d'environnement liées à la géographie ont pu avoir de l'importance dans la différenciation des exploitations. A l'échelle du secteur Sahel il s'agit de la distance et de l'accessibilité à la ville de Niono (reliée à Bamako par route goudronnée depuis 1984), qui jouent sur les possibilités de commercialisation des produits maraîchers et du riz blanc (Niono-Km 26 est favorisé, Werekela est défavorisé), de la proximité de zones cultivables en riz hors-casier (Niono-Km 26 est très défavorisé, Tigabougou et Werekela sont très favorisés, Sagnona et Sassa-Godji sont en position intermédiaire), de la possibilité de pratiquer plus facilement des activités extra-agricoles pour les villages situés à côté de la ville (Niono-Km 26), et de la pression plus importante des non-résidents sur le foncier des villages pas trop éloignés de Niono et réaménagés (Niono-Km 26 et Sassa-Godji).

A l'échelle de l'Office du Niger, signalons les différences induites par la pluviométrie (il y a près de 150 km de distance du nord au sud de la zone Office du Niger), par les terres disponibles pour la culture pluviale, par la présence ou non d'une route goudronnée (ou d'une bonne piste), par l'état général du réseau d'irrigation, par la distance au fleuve Niger ou à un grand fala (défluent) permettant de pratiquer la pêche, par la présence ou non d'une ville à proximité (marché et possibilités d'activités extra-agricoles), enfin par la présence et la nature des zones de pâturage (pâturages d'hivernage ou pâturages de décrue le long du fleuve Niger, des falas et des drains).

2.2. Grands types d'évolution

Au cours de leur histoire, les exploitations ont évolué, et, par rapport à la typologie présentée au paragraphe 3., ont pu changer de catégorie. Nous avons regroupé en 4 grand types les évolutions des exploitations, qui sont liées à des évènements externes (cf paragraphe 2.1. et annexe 1) et à des évènements internes (accroissement naturel de population, départ de jeunes, éclatement des familles, etc).

Trajectoire de type A :

(voir détail en annexe 7)

Elle concerne des grandes familles, anciennement installées, ayant une main d'oeuvre, un capital et des ressources foncières importantes ; les chefs d'exploitation ont su maintenir la cohésion familiale et éviter les séparations. L'histoire de ces exploitations à l'Office du Niger a commencé avec des surfaces assez importantes en coton (4 à 6 ha) et elles ont vite acquis par défrichement des terres pour les cultures pluviales ; ces familles avaient en général déjà du bétail à leur installation. Lors du passage à la monoculture de riz, de grandes surfaces leur ont été attribuées, car elles avaient de la main d'oeuvre et des charrues.

Les exploitations de cetype qui n'ont pas pu éviter les séparations ont souvent rejoint une trajectoire de type B (voire parfois de type C).

Trajectoire de type B :

(voir détail en annexe 8)

Elle concerne les familles de taille moyenne, qui possèdent actuellement un équipement correct et n'ont pas trop de problèmes. Elles ont démarré dans une situation voisine des exploitations ayant suivi une trajectoire de type A, mais en général sans bovins et avec un capital de départ plus faible, ou ont connu des séparations. Des exploitations plus récemment installées et qui ont rapidement accumulé du capital ont aussi rejoint ce type de trajectoire.

Parmi les familles ayant suivi cette trajectoire, certaines ont pu suffisamment accumuler (capital, bétail, terres) pour rejoindre une trajectoire de type A. A l'inverse, celles qui ont connu trop de séparations ou de départs de jeunes, ou qui ont accumulé un endettement important, ont pu rejoindre une trajectoire de type C.

Trajectoire de type C :

(voir détail en annexe 9)

Elle concerne les petites familles, qui ont connu et connaissent souvent encore beaucoup de difficultés, liées à la faiblesse de leur capital qui les rend très fragiles. Elles ont eu en général de faibles surfaces lors de leur installation, qui est souvent récente (les familles plus anciennement installées sont fréquemment passées par une trajectoire de type B, puis ont connu des séparations qui les ont affaiblies). Toute l'histoire de ces exploitations est marquée par l'instabilité et la grande fragilité face aux aléas ou interventions extérieurs. L'endettement est un problème quasi permanent dans cette histoire, ainsi que le sous-équipement.

Quelques exploitations ayant suivi cette trajectoire ont pu rejoindre une trajectoire de type B par accumulation de capital. Mais plus fréquemment la situation de certaines d'entre elles a pu se détériorer au point d'aboutir à l'éviction ou à la fuite du colon (sortie volontaire ou non du colonat Office).

Actuellement ce type d'exploitations est en cours de différenciation rapide, car certaines exploitations, bien que restant assez réduites au niveau du capital, arrivent à accumuler suffisamment pour sortir de l'instabilité, alors que d'autres restent très fragiles ou continuent à s'endetter.

Trajectoire de type D :

(voir détail en annexe 10)

Cette trajectoire concerne les "paysans" n'ayant pas l'agriculture pour activité principale ; il s'agit d'installations récentes, avec un passage par le statut "divers" (non-colons) pour les exploitants qui avaient déjà des parcelles avant 1984. La plupart sont des "non-résidents" (ils n'habitent pas dans les villages), agents de l'Office, fonctionnaires, artisans, commerçants, retraités, etc.

On constate qu'avec le réaménagement, une partie de ces "paysans" ne considère plus la riziculture comme un simple appoint vivrier, mais aussi comme une possibilité intéressante de gagner de l'argent pour peu qu'on y investisse du temps.

3. La typologie

La typologie proposée est basée sur des éléments de structure (taille de la famille, foncier, équipement) ainsi que sur l'histoire des exploitations, sur les objectifs des agriculteurs et sur les différentes activités pratiquées par leur famille.

Elle comprend 12 types d'exploitation identifiés à partir des enquêtes, plus un treizième type constitué depuis ces enquêtes avec les exploitations disparues. Ces 12 (+ 1) types d'exploitations ont été regroupés en 4 (+ 1) grands groupes correspondant à une histoire voisine (histoire en zone non réaménagée essentiellement) dont le résultat est une taille économique actuelle proche (démographie, foncier et capital).

Cependant, les exploitations d'un même grand groupe peuvent être très différentes, sur le plan de leur fonctionnement présent et surtout sur celui de leurs résultats agronomiques et économiques récents, particulièrement en zone réaménagée, ce qui nous a amené à différencier 2 à 4 types d'exploitation à l'intérieur de chaque grand groupe : par exemple, les exploitations de type "C1" fonctionnent aujourd'hui de façon plus proche des "B1" que des "C3", même si l'histoire des "C1" et des "C3" a longtemps pu être similaire. Notons enfin que les passages d'un type à l'autre peuvent être assez rapides en zone réaménagée.

Ces 12 (+ 1) types sont les suivants :

- Groupe A : "Grandes exploitations" (plus de 15 ha en zone non réaménagée, plus de 10 ha en zone réaménagée Retail ; plus de 5 T.H. ¹) ; ces exploitations sont anciennement installées, elles disposent de beaucoup de main d'oeuvre, et ont accumulé des terres et du capital (équipement, bétail) ; elles doivent maintenir leur cohésion familiale.

Type A1 : Très grandes familles, pratiquant une agriculture intensive, et ayant à côté de la riziculture (en casier et hors-casier en zone non réaménagée) un grand élevage (plus de 50 bovins) et des terres de culture pluviale. Nouveaux investissements souvent hors agriculture-élevage, car elles sont bloquées au plan foncier par le réaménagement, et les pertes dans l'élevage sont trop importantes. Très bon équipement (4 attelages au moins). Leur situation sociale leur permet de bien résister aux réductions de surface consécutives au réaménagement (elles sont soutenues par les A. V. ²).

Type A2 : Grandes familles, visant à accroître (ou à reconstituer) leur capital, bovin en particulier, souvent entamé par le passé (sécheresse, épidémies) mais qui reste élevé (30 à 50 bovins). Ces familles intensifient la riziculture pour parvenir à cet objectif, et ont peu d'activités extra-agricoles. Elles sont bien équipées, et possèdent des hors-casier en zone non réaménagée.

¹ Travailleur Homme : Tout homme valide âgé de 15 à 55 ans.

² Associations Villageoises. Lors des réattribution de terres après réaménagement, elles examinent les demandes d'augmentation de surface que déposent les paysans pour avoir une attribution supérieure à la "norme" de 1 ha/T.H., et les transmettent ou non à l'Office du Niger en fonction de leur avis.

Type A3 : Grandes familles de la zone réaménagée ébranlées par la sécheresse et n'adhérant pas vraiment à l'intensification ; ces familles recherchent souvent une diversification dans le maraîchage et les activités extra-agricoles ; leur équipement et leur main d'oeuvre ne sont pas un frein pour l'intensification, mais celle ci ne semble pas cadrer avec leurs objectifs et/ou la disponibilité de leur main d'oeuvre (problèmes de cohésion ?). Résultats économiques assez faibles pour le riz.

- Groupe B : "Exploitations moyennes", de taille assez variables sur le plan démographique (3 à 6 T.H.), mais ayant une surface assez importante en riz (7 à 15 ha en zone non réaménagée, hors-casier compris ; 4 à 10 ha en zone réaménagée) et un équipement correct (au minimum un attelage). Ce sont des familles sans gros problème, mis à part les risques d'éclatement.

Type B1 : Agriculture intensive très axée sur le riz, avec maraîchage ; intensification, même en zone non réaménagée (dynamisme technique : "paysans pilotes"). Bon équipement, qui leur permet de louer des attelages, ou de les échanger contre de la main d'oeuvre ou des terres. Visent l'extension de leur exploitation, surtout en zone non réaménagée (hors-casier possédés ou loués). Élevage important, d'accumulation souvent récente. En zone réaménagée, le blocage foncier peut les orienter vers un développement de l'élevage et des activités extra-agricoles.

Type B2 : Recherche de la stabilité, sans prendre de risques ; équipement relativement faible pour la taille (1 attelage) ; le riz est surtout destiné à l'autoconsommation, les revenus monétaires sont recherchés dans des activités para-agricoles ou extra-agricoles. Élevage assez important. Prudence par rapport au crédit et à l'intensification. Situation relativement fragile.

Type B3 : Familles en extension, encore fragiles car équilibre récent par augmentation de surface ou par séparation ; équipement correct (mais souvent récent), ou en cours ; volonté d'intensification, avec des résultats assez bons, maraîchage souvent commun pour renforcer la caisse familiale, élevage abandonné ou faible. Activités non agricoles pour renforcer l'équilibre, encore fragile.

Type B4 : Difficultés à réussir l'intensification que suppose le réaménagement malgré une structure de type B1 (ou même un passé en A) ; exploitations en perte de vitesse sur le riz, mais aussi sur les cultures pluviales et l'élevage (abandon total ou partiel), malgré un équipement correct et une main d'oeuvre nombreuse ; compensation dans le maraîchage. Peut-être des problèmes de cohésion, qui amènent à privilégier les activités individuelles.

- Groupe C : "Petites exploitations" (moins de 7 ha en zone non réaménagée, moins de 4 ha en zone réaménagée ; 0 à 3 T.H.), récemment installées, ou issues d'éclatement d'exploitations de type B (voire A) ; elles sont marquées par l'instabilité et la fragilité.

Type C1 : Petites exploitations intensifiant la riziculture, ayant pour objectif d'accroître rapidement leurs revenus et de s'étendre en gérant au mieux toutes leurs ressources et en diversifiant leurs activités (maraîchage, petit élevage intensif, activités para-agricoles, ...) ; équipement correct pour la surface, situation économique en amélioration rapide. Type rencontré surtout en zone réaménagée, où l'intensification leur a permis de quitter le type C2.

Type C2 : Objectif de stabilité, de consolidation d'une situation fragile. Équipement minimum (1 attelage), la perte d'un seul boeuf déstabilise ces exploitations. En zone non réaménagée, location fréquente de sa force de travail à d'autres exploitations (repiquage en zone réaménagée) pour compléter les revenus, ou petites activités extra-agricoles. Encore fragiles sur le plan vivrier, mais endettement relativement faible, voire parfois en voie de résorption.

Type C3 : Exploitations en difficulté ; installation très récente, ou éclatement d'exploitations ayant peu de matériels (mais souvent des dettes) à partager, ou vieux agriculteurs sans main d'oeuvre. Surface réduite, moins de 3 ha ; l'équilibre vivrier est un objectif à atteindre ; pas ou plus d'équipement, endettement élevé ou s'aggravant, problèmes d'accès au crédit, menaces d'éviction ou de diminution de surface. Location de la force de travail à d'autres exploitations, ou échange contre un attelage. Retards fréquents dans le calendrier cultural, voire vente des intrants pour alimenter la trésorerie. Les exploitations de ce type peuvent accéder en C2 si elles arrivent à assurer des rendements corrects malgré leur manque de moyens, et ainsi rembourser leurs dettes et pouvoir prendre un crédit d'équipement. Les exploitations de type C2 passent en C3 lorsque, déséquilibrées par une mauvaise année ou la perte d'un animal, elles décapitalisent sur l'équipement.

Les vieux paysans sans succession ni main d'oeuvre, dont l'exploitation a peu d'avenir et qui risquent d'avoir de très grosses difficultés avec le réaménagement et l'intensification, pourraient constituer un type C4 à part ; leurs chances de rétablir leur situation et d'accéder en C2 sont très faibles.

- Groupe D : "Non-résidents et double-actifs" (résidant ou non dans les villages, ils ont une activité principale autre que l'agriculture). Il s'agit en général de petites familles, ayant peu d'actifs participant réellement à la riziculture. Les surfaces cultivées sont en général assez faibles, moins de 5 ha en zone non réaménagée, moins de 3 ha en zone réaménagée.

Type D1 : Recherche de revenus élevés dans l'agriculture (riz, maraîchage et vergers), en profitant du réaménagement pour intensifier fortement le riz grâce à leurs revenus extra-agricoles (intrants et main d'oeuvre salariée) et à une présence effective dans les parcelles (ou le confiage à un agriculteur intensifiant lui-même).

Type D2 : Objectif plus habituel (surtout en zone non réaménagée) de production de riz pour l'autoconsommation et les échanges sociaux (envoi de riz aux parents qui sont en ville ou dans le village d'origine), en intensifiant le moins possible en main d'oeuvre (familiale et salariée) et en intrants. Le paiement des dettes peut n'être effectué qu'en dernier ressort pour éviter l'éviction. L'attributaire de la parcelle peut parfois être totalement absent de la zone (résidence à Ségou ou Bamako).

- Groupe E : "Évincés" (exploitants évincés ou "en fuite").

Ces exploitations, passées par le type C3 ou D2, ne peuvent plus faire face au remboursement de leurs dettes, ont vendu tout leur capital, et n'arrivent plus à produire (retard dans le calendrier, problèmes d'entretien des champs). Le non remboursement répété des dettes, même rééchelonnées, et les mauvais résultats techniques entraînent l'éviction, ou le départ "volontaire" de l'agriculteur du colonat.

A terme, le type C3 est condamné à se hisser en C2 ou à disparaître en E ; l'élimination d'exploitation C3 en E pose le problème des formes de crédit d'équipement, ou de location de matériel, possibles pour les paysans très endettés n'ayant plus accès aux formes de crédit habituelles et ne pouvant louer aux autres qu'en échange de leur main d'oeuvre.

Quant au type D2, il doit assurer le paiement de ses dettes, malgré ses rendements modestes, que ce soit à partir de la riziculture ou d'une autre activité, si il ne veut pas s'exposer à l'éviction.

On peut noter aussi dans ce groupe quelques exploitations sans difficultés particulières, qui ont préféré ne pas rembourser leurs dettes (jouant le gel ?) alors que leur situation économique le leur permettait.

Le type E a été constitué à partir d'exploitations de l'échantillon, ainsi qu'en considérant les autres cas d'évictions en dehors de celui-ci.

4. Répartition des exploitations enquêtées dans la typologie

La répartition des exploitations dans les différents types est donnée en détail dans le tableau 3 p. 13. Elle n'est pas homogène : nous n'avons pas cherché à fabriquer des classes d'effectif égal, mais à identifier des types d'exploitation ayant des caractéristiques et des modes de fonctionnement différents. L'effectif des différents types est le suivant, pour les 65 exploitations enquêtées :

Tableau 2 : Effectif des différents types dans l'échantillon des 65 exploitations

Type	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	D1	D2	E
Effectif	3	2	2	4	8	9	2	5	13	8	2	7	1
% Total	5	3	3	6	12	14	3	8	20	12	3	11	2

Rappelons aussi que l'échantillon enquêté n'est pas statistiquement représentatif de l'ensemble des exploitations des villages concernés, mais qu'il a été bâti pour explorer au maximum la variabilité des situations. Certains types d'exploitation sont donc très sur-représentés : le type A 1 ne compte guère plus d'une, parfois deux exploitations par village (soit 1 à 3 %), alors qu'il représente 5 % de notre échantillon ; à l'inverse, les exploitants de type D (D 1 + D 2) ne représentent que 14 % de notre échantillon, alors que leur part réelle atteint 40 % en zone réaménagée.

Tableau 3 : Répartition des exploitations enquêtées dans la typologie

	Zone réaménagée		Zone non réaménagée		1/4 réam.
	N 1	N 4	N 5	N 8	N 6
A 1	(27)		12	17 123	
A 2			20	14	
A 3	36 15				
B 1	17 (109)		10 19	1	
B 2	28	32 69		62 87 159	56 25
B 3	2 60 75 124		11 21	12 76 110	
B 4	41 (8)	39			
C 1	80 6 125	34 5			
C 2		57 35 26	1 5 8	33 85 95 111 114	73 63
C 3	169 132 190 (37)	76 [93] (116)	[39]	131 21	
D 1	(147) (150)	89 125			
D 2	[(136)] 167 (214)	103 105 112 [(126)]	40 44	143	
E	[(37)] [(136)]	[93] [(126)]	[39]		

(27) : Exploitation hors échantillon enquêté, classée avec les cadres du Projet Retail lors de la mission D. Gentil et M. Sebillotte.

[93] : Exploitation évincée par les enquêtes.

Tableau 3 : Répartition des exploitations enquêtées dans le département

	Zone réaménagée		Zone non réaménagée		1/4 réam.
Type	N 1	N 4	N 5	N 8	N 6
A 1	(1r)		5 F	8 D 8 O	
A 2			5 H	8 C	
A 3	1 F 1 C				
B 1	1 D (1t)		5 D 5 G	8 A	
B 2	1 E	4 C 4 H		8 G 8 J 8 R	6 A 6 B
B 3	1 A 1 H 1 I 1 K		5 E 5 I	8 B 8 H 8 L	
B 4	1 G (1q)	4 F			
C 1	1 J 1 B 1 L	4 D 4 A			
C 2		4 G 4 E 4 B	5 A 5 B 5 C	8 F 8 I 8 K 8 M 8 N	6 C 6 D
C 3	1 O 1 M 1 P (1s)	4 I [4 K] (4p)	[5 J]	8 P 8 E	
D 1	(1v) (1w)	4 J 4 O			
D 2	[(1u)] 1 N (1x)	4 N 4 L 4 M [(4q)]	5 K 5 L	8 Q	
E	[(1s)] [(1u)]	[4 K] [(4q)]	[5 J]		

(1a) : Exploitation hors échantillon enquêté, classée avec les cadres du
Projet Retail lors de la mission D. Gentil et M. Sebillotte.

[4 K] : Exploitation évincée depuis les enquêtes.

Pourquoi alors ne pas détailler la situation des exploitations du grand type D en plus de sous-types, ou ne pas regrouper A1 et A2 en un seul type ?

Même si leur poids numérique est considérable, les "non-résidents" constituent un groupe très à part des "vrais" colons, au sein duquel il n'est pas toujours aisé de distinguer les deux types D 1 et D2 ; une plus grande précision risquerait donc d'être illusoire.

A l'inverse, même si le type A 1 ne représente que 1 à 3 % des exploitations, son poids foncier est beaucoup plus important et surtout ce sont les exploitations des familles "clé" des villages, en particulier pour toutes les questions sociales (et donc pour les problèmes d'organisation paysanne) ; ce sont souvent aussi des exploitations dynamiques au plan technique, leur taille leur permettant de prendre des risques.

5. Conclusion

Comme nous l'avons souligné en introduction, la typologie présentée n'est pas définitive : elle doit être confrontée à un plus grand nombre d'exploitations et à l'expérience d'autres équipes plus directement aux prises avec les problèmes de conseil aux agriculteurs. Dans ce but, et bien qu'elle ait été élaborée à partir d'enquêtes très précises visant à bien comprendre le fonctionnement des exploitations, nous nous sommes efforcés de mettre en évidence les éléments structurels entrant dans cette typologie (voir aussi annexe 2), même si ces derniers ne peuvent pas rendre compte des objectifs des agriculteurs, que la libéralisation et les réaménagements en cours leur permettent de plus en plus d'exprimer dans leurs choix, techniques ou non.

La typologie des exploitations ne constitue pas une finalité en soi, elle se veut un outil pouvant permettre à l'Office du Niger et aux différents projets qui interviennent dans son cadre de mieux adapter les conseils agronomiques ou économiques donnés et les décisions prises (voire les réglementations instituées) à la diversité des exploitations agricoles : il ne peut y avoir une "vérité" technique, économique ou organisationnelle pour des types d'exploitation aussi différents que ceux que nous avons mis en évidence. Ceci impose en particulier que l'encadrement, souvent très directif par le passé, continue son évolution vers un rôle de conseiller du paysan, capable d'analyser avec lui l'intérêt d'une nouvelle technique, mais aussi les contraintes de son exploitation face à l'introduction de cette innovation.

Annexe 1 : Quelques repères historiques

- 1932 Création de l'Office du Niger.
- 1937 Installation des premiers colons (Niono-Km 26 et Sassa-Godji pour les villages enquêtés), volontaires ou contraints. Dans l'actuel Secteur Sahel, culture du coton et secondairement du riz (culture vivrière).
- 1947 Mise en service du barrage de Markala.
- 1953/55 Installation de nouveaux villages (par exemple Tigabougou, Werékela).
- 1960/61 Indépendance et remise de l'Office du Niger à l'Etat Malien. Beaucoup de colons Mossi choisissent de rentrer en Haute-Volta (Burkina-Faso).
- 1966 Démarrage de la culture de la canne à sucre (en régie).
- 1970 Abandon de la culture du coton ; monoculture de riz ; attribution de 1 hectare pour 3 bouches à nourrir.
- 1972/74 Années très sèches : beaucoup d'abandon de cultures pluviales, pertes pour l'élevage, mais aussi possibilité d'achat d'animaux à faible prix.
- 1975/76 Retour volontaire d'une deuxième vague de colons Mossi en Haute-Volta.
- 1975/80 Développement progressif des cultures de riz hors-casier.
- 1978 Premières études pour la réhabilitation des casiers.
- 1978/81 Attributions sur la base de 4 ha par charrue.
- 1980 Premier test de réaménagement (Tigabougou).
- 1982 Début des réaménagements ARPON (Secteur Niono).
- 1982/87 Longue série d'années sèches ; abandon de la plupart des cultures pluviales, grosses pertes sur l'élevage.
- 1983/84 Construction de la route goudronnée Markala-Niono ; l'évacuation des produits maraîchers est facilitée, leur culture peut se développer.
- 1984 Suppression de la police économique. Création des premières A.V.. Orientation affirmée vers l'intensification et le réaménagement.
- 1984/85 Suppression du statut des "divers", qui s'inscrivent comme colons.
- 1985 Beaucoup de paysans acquièrent des boeufs sur crédit FIA (ARPON).
- 1985/86 Début du réaménagement dans le Secteur Sahel (Projet Retail). Libéralisation de la commercialisation du riz. Epidémies entraînant la mort de nombreux boeufs.
- 1986 Culture en zone test réaménagée sur 200 ha à Niono-Km 26.
- 1987 Riz intensifié (repiquage et contre-saison) sur les 1 200 ha réaménagés (dont Niono-Km 26, Sassa-Godji et 1/4 de Sagnona). Rizières attribuées sur la base modulable de 1 hectare par travailleur homme. Attribution officielle de jardins. Suppression des hors-casier des villages concernés.
- 1988 Equipement ou rééquipement en boeufs possible sur crédit B.N.D.A. pour la zone réaménagée. Bonne pluviométrie (abondance de mil pluvial).
- 1989/90 Réaménagement sur Retail 2 : 1 400 ha (dont Sagnona en entier).

Annexe 2 : Quelques caractères de structure des différents types d'exploitations

Les chiffres donnés ici sont des ordres de grandeur, caractérisant les différents types d'exploitation et non des bornes absolues les définissant. De plus il manque ici des informations qualitatives sur le fonctionnement des exploitations, souvent déterminantes.

	installation	nombre de TH	surface riz ha	foncier pluvial	nb attelages	élevage	endettement	résidence	résultats
A 1	ancienne	> 8	≥ 20 en ZNR ≥ 15 en ZR	important	> 4	> 50 bov.	0	village	>
A 2	ancienne	> 5	> 15 en ZNR > 10 en ZR	présent	≥ 3	> 25 bov.	0 ou faible	village	>
A 3	ancienne	> 5	> 15 en ZNR > 10 en ZR	possible	> 2	> 25 bov.	relativement faible	village	≤
B 1	ancienne	3 - 6	7 - 15 ZNR 4 - 10 ZR	possible	≥ 2	bovins	0	village	>
B 2	ancienne	3 - 6	7 - 15 ZNR 4 - 10 ZR	possible	≥ 1	bovins	0	village	=
B 3	ancienne ou récente	3 - 6	7 - 15 ZNR 4 - 10 ZR	possible	≥ 1	faible	0 ou faible	village	>
B 4	ancienne	3 - 6	7 - 15 ZNR 4 - 10 ZR	abandon souvent	> 1	en baisse	0 ou faible	village	≤
C 1	ancienne ou récente	0 - 3	< 7 en ZNR < 4 en ZR	non	≥ 1	intensif	0	village	>
C 2	ancienne ou récente	0 - 3	< 7 en ZNR < 4 en ZR	non	1	non	faible ou en diminution	village	=
C 3	ancienne ou récente	0 - 3	< 7 en ZNR < 4 en ZR	non	< 1	non	élevé	village	<
D 1	récente	Situation très variable et souvent mal connue (prête-non) ; très peu d'actifs agricoles						ville en général	>
D 2	récente	Situation très variable et souvent mal connue (prête-non) ; très peu d'actifs agricoles						ville en général	<

ZNR = Zone Non Réaménagée ; ZR = Zone Réaménagée.

Avant éviction le type E avait une structure de type C3 ou D2, avec un endettement.

Annexe 3 : Principales caractéristiques des exploitations du village de Tigabougou

n°	riz	PT	TH	PA	marai-	hors-	champ pluvial	activité	résidence	dettes	impayés	boeufs	équipement	rendmt	année
fan	casier				chage	casier	cultivé possédé	non	dent	gelées	PIA	labour	charrue herse	1987	instal.
	ha				ha	ha		agricole		F CFA	F CFA			t/ha	
1	3.95	9	3	7	2.00	2.00	non non	non	oui	291087	0	2	2 2	1.80	1953
2	4.00	19	5	14	0.50	2.00	non non	non	oui	376569	136400	1	2 1	1.70	1953
5	3.00	10	2	4	0.50	1.50	non oui	non	oui	90439	90000	1	2 2	1.70	1953
6	11.00	24	6	9	2.00	3.00	non non	non	oui	0	10900	8	2 2	2.86	1953
7	4.80	15	3	12	0.50	1.50	non non	non	oui	15	0	5	2 2	2.86	1953
8	4.80	19	3	12	0.50	2.00	non non	non	oui	227667	43285	2	2 2	1.50	1953
10	7.80	20	4	13	1.00	3.00	maïs oui	non	oui	0	0	10	4 2	3.35	1953
11	5.00	16	4	14	0.50	2.00	non oui	non	oui	72	0	4	2 1	3.07	1953
12	21.30	47	9	31	0.50	6.00	non non	oui	oui	26075	0	10	5 3	2.30	1953
13	10.00	40	6	28	1.00	2.00	mil oui	non	oui	0	0	10	4 3	2.34	1953
14	6.70	22	4	12	0.25	3.00	non oui	non	oui	7860	0	7	3 2	4.22	1953
16	8.60	15	4	11	0.50	1.50	mil oui	oui	oui	0	0	20	3 1	2.76	1953
17	4.80	16	4	7	1.00	2.00	mil oui	non	oui	34	0	4	2 1	3.17	1953
18	9.75	32	9	22	2.00	2.00	mil oui	non	oui	0	0	8	4 2	2.92	1953
19	9.50	30	6	20	1.00	2.50	mil oui	non	oui	0	0	6	3 2	2.60	1953
20	15.00	49	18	38	2.00	2.00	mil oui	non	oui	3968	0	9	5 2	3.40	1953
21	6.65	18	4	14	1.00	1.50	non non	oui	oui	0	0	5	2 2	2.70	1953
22	2.00	6	2	4	0.25	2.00	mil oui	non	oui	0	0	2	1 1	2.60	1953
23	5.50	20	6	15	0.70	3.00	maïs oui	non	oui	40	0	3	2 1	3.00	1953
24	8.00	33	7	25	0.50	2.00	maïs oui	oui	oui	83268	0	2	2 2	2.30	1967
25	6.50	23	6	13	1.00	2.00	mil oui	non	oui	0	0	6	3 2	2.90	1967
27	5.00	13	5	10	0.00	1.00	mil oui	non	oui	22	0	6	3 2	2.00	1953
34	4.40	8	1	4	0.50	2.00	non non	non	oui	122	0	2	1 1	2.70	1953
36	2.00	8	2	6	0.00	0.50	non non	oui	oui	398868	0	2	1 1	2.30	1980
37	2.95	2	1	2	0.00	0.50	non non	non	oui	15145	0	2	2 2	2.50	1981
38	3.00	8	3	5	0.20	0.50	non non	non	oui	0	0	1	1 0	1.80	1985
39	3.00	5	2	4	0.00	0.00	non non	non	oui	0	165745	0	1 1	1.40	1984
40	5.00	15	4	10	0.00	0.00	non non	oui	non	0	17850	3	1 1	1.40	1984
41	4.00	11	2	5	0.00	0.00	non non	non	oui	0	52150	2	1 1	2.50	1984
44	2.50	6	3	4	0.00	0.00	non non	oui	oui	0	64820	0	0 0	0.90	1985

N.B. : PT = Personne Totale ; TH = Travailleur Homme ; PA = Personne Active.

44 = Famille choisie pour les enquêtes.

Annexe 3 : Principales caractéristiques des exploitations du village de Tigabougou

n°	ris	PT	TH	PA	marai-	hors-	champ pluvial	activité	résidence	dettes	impayés	boeufs	équipement	rendmt	année
fan	casier				chage	casier	cultivé possédé	agricole		gelées	FIA	labour	charrue herse	1987	instal.
	ha				ha	ha				F CPA	F CPA			t/ha	
5A	3.95	9	3	7	2.00	2.00	non non	non	oui	291087	0	2	2 2	1.80	1953
5B	4.00	19	5	14	0.50	2.00	non non	non	oui	376569	136400	1	2 1	1.70	1953
5B	3.00	10	2	4	0.50	1.50	non oui	non	oui	90439	90000	1	2 2	1.70	1953
5B	11.00	24	6	9	2.00	3.00	non non	non	oui	0	10900	8	2 2	2.86	1953
5C	4.80	15	3	12	0.50	1.50	non non	non	oui	15	0	5	2 2	2.86	1953
5C	4.80	19	3	12	0.50	2.00	non non	non	oui	227667	43285	2	2 2	1.50	1953
5D	7.80	20	4	13	1.00	3.00	maïs oui	non	oui	0	0	10	4 2	3.35	1953
5E	5.00	16	4	14	0.50	2.00	non oui	non	oui	72	0	4	2 1	3.07	1953
5F	21.30	47	9	31	0.50	6.00	non non	oui	oui	26075	0	10	5 3	2.30	1953
5P	10.00	40	6	28	1.00	2.00	mil oui	non	oui	0	0	10	4 3	2.34	1953
5Q	6.70	22	4	12	0.25	3.00	non oui	non	oui	7860	0	7	3 2	4.22	1953
5R	8.60	15	4	11	0.50	1.50	mil oui	oui	oui	0	0	20	3 1	2.76	1953
5S	4.80	16	4	7	1.00	2.00	mil oui	non	oui	34	0	4	2 1	3.17	1953
5T	9.75	32	9	22	2.00	2.00	mil oui	non	oui	0	0	8	4 2	2.92	1953
5G	9.50	30	6	20	1.00	2.50	mil oui	non	oui	0	0	6	3 2	2.60	1953
5H	15.00	49	18	38	2.00	2.00	mil oui	non	oui	3968	0	9	5 2	3.40	1953
5I	6.65	18	4	14	1.00	1.50	non non	oui	oui	0	0	5	2 2	2.70	1953
5U	2.00	6	2	4	0.25	2.00	mil oui	non	oui	0	0	2	1 1	2.60	1953
5V	5.50	20	6	15	0.70	3.00	maïs oui	non	oui	40	0	3	2 1	3.00	1953
5W	8.00	33	7	25	0.50	2.00	maïs oui	oui	oui	83268	0	2	2 2	2.30	1967
5X	6.50	23	6	13	1.00	2.00	mil oui	non	oui	0	0	6	3 2	2.90	1967
5Y	5.00	13	5	10	0.00	1.00	mil oui	non	oui	22	0	6	3 2	2.00	1953
5Z	4.40	8	1	4	0.50	2.00	non non	non	oui	122	0	2	1 1	2.70	1953
5+	2.00	8	2	6	0.00	0.50	non non	oui	oui	398868	0	2	1 1	2.30	1980
5=	2.95	2	1	2	0.00	0.50	non non	non	oui	15145	0	2	2 2	2.50	1981
5*	3.00	8	3	5	0.20	0.50	non non	non	oui	0	0	1	1 0	1.80	1985
5J	3.00	5	2	4	0.00	0.00	non non	non	oui	0	165745	0	1 1	1.40	1984
5K	5.00	15	4	10	0.00	0.00	non non	oui	non	0	17850	3	1 1	1.40	1984
5L	4.00	11	2	5	0.00	0.00	non non	non	oui	0	52150	2	1 1	2.50	1984
5L	2.50	6	3	4	0.00	0.00	non non	oui	oui	0	64820	0	0 0	0.90	1985

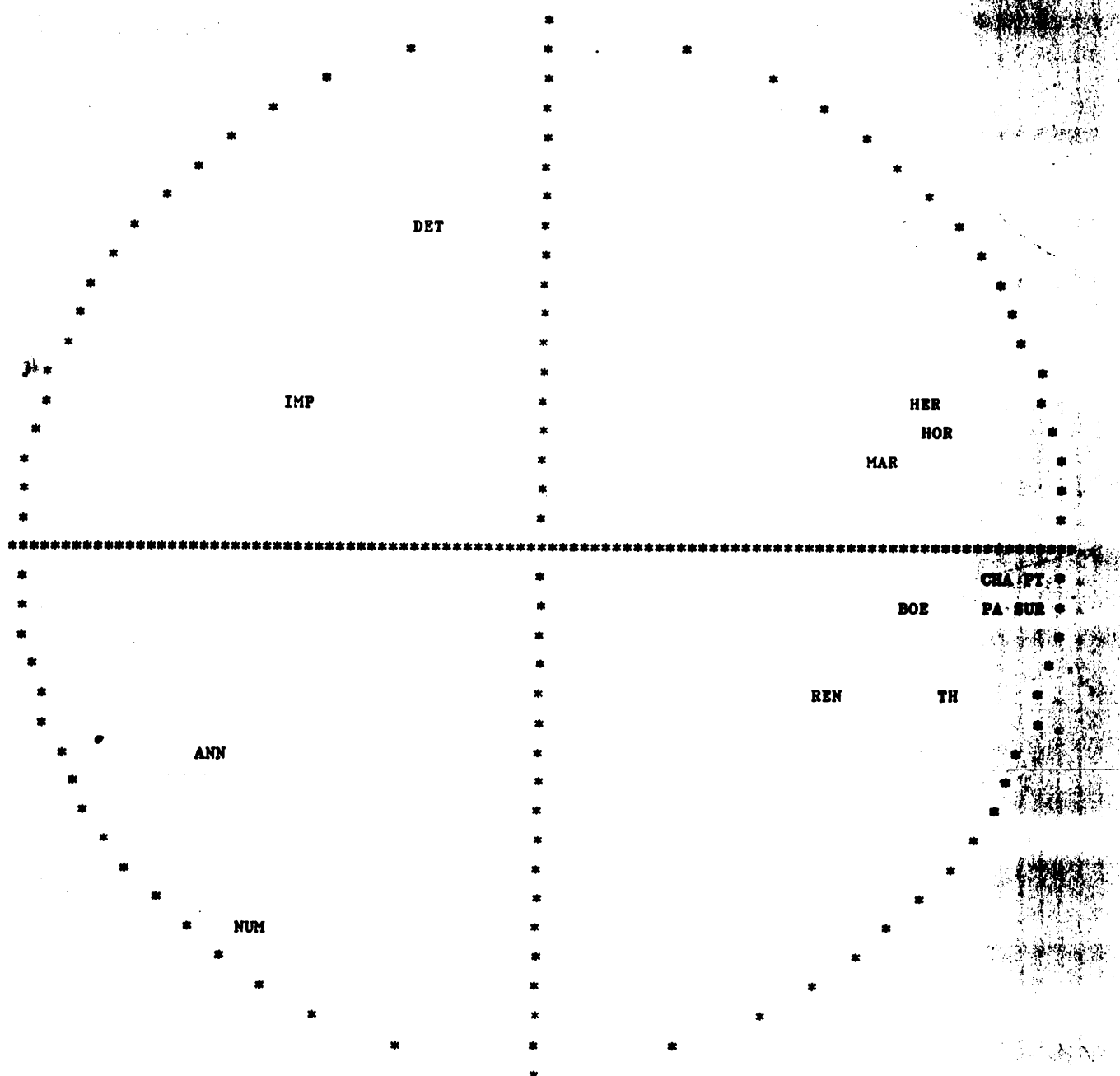
N.B. : PT = Personne Totale ; TH = Travailleur Homme ; PA = Personne Active.

5L = Famille choisie pour les enquêtes.

Annexe 4 : Analyse en Composantes Principales pour les familles de Tigabougou

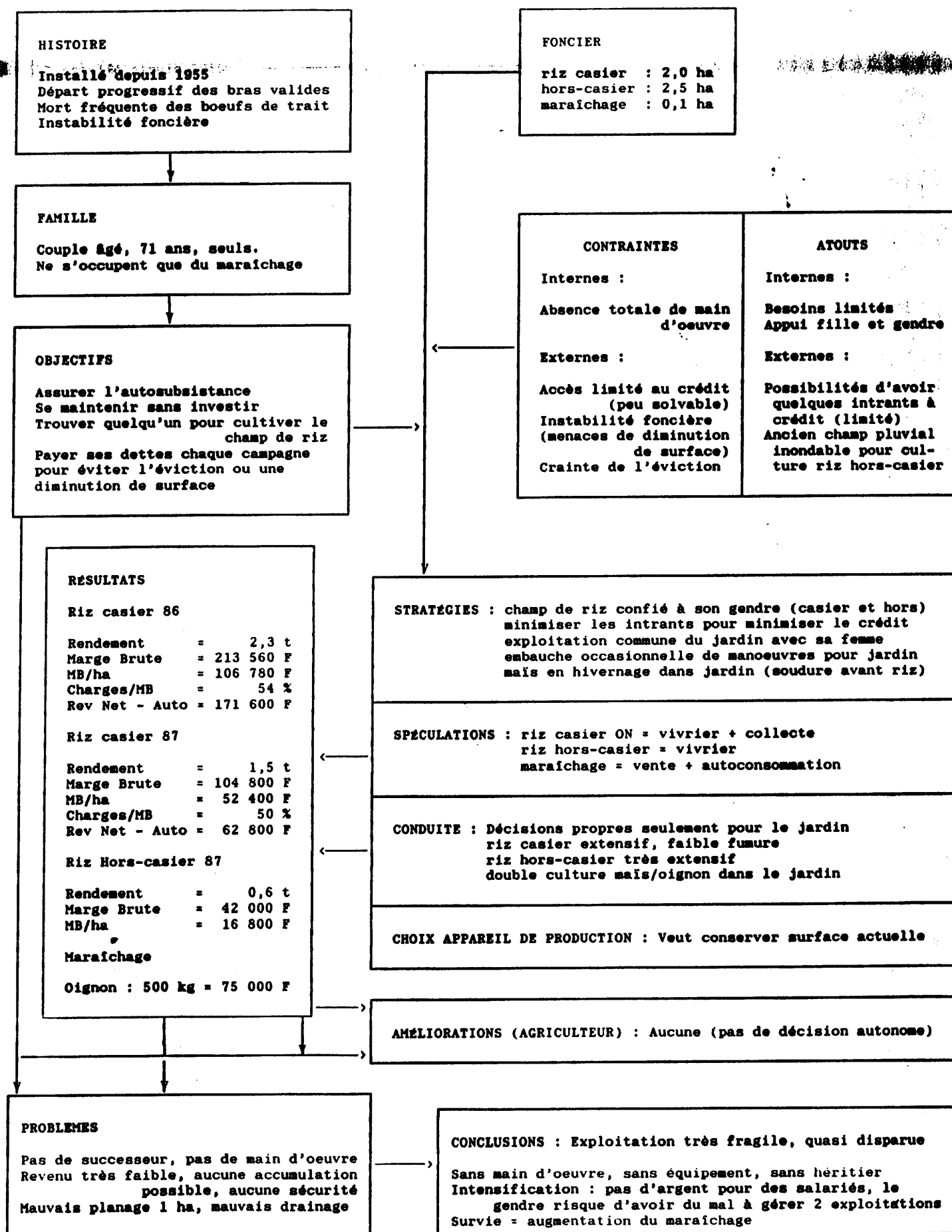
4.A. Cercle des corrélations

ANN = Année d'installation ; BOE = Boeufs ; CHA = Charrue ; DET = Dettes Gelées ;
 IMP = Impayés FIA ; HER = Herse ; HOR = Hors-casier ; MAR = Maraîchage ;
 NUM = Numéro de famille ; PA = Personne Active ; PT = Personne Totale ;
 REN = Rendement ; SUR = Surface riz ; TH = Travailleur Homme.



5L = Famille choisie pour les enquêtes.

Annexe 5 : Schéma de fonctionnement de l'exploitation 8 E



Annexe 6 : Trajectoire d'évolution de l'exploitation

HC= Hors-Casier

SITUATION ACTUELLE

1987	riz 2 ha + HC 2,5 ha cultivés par gendre
0 TH	jardin 0,1 ha
2 PT	équipement 0

- <----- Mort des 2 boeufs restant
- <----- Gendre cultive le champ de casier à sa place
- <----- Mort d'une fille mariée (diminution de l'aide)
- <----- Vente de petits ruminants et d'un boeuf (achat vivres)
- <----- Mort de 2 boeufs
- <----- HC repris par gendre

1984	riz 2 ha + HC 2,5 ha non cultivé
0 TH	jardin 0,1 ha
2 PT	5 boeufs + 0 charrue + charrette

- DIMINUTION DE SURFACE PAR O.N. -----> <----- Vente petits rum. pour mariage fils Départ fils en exode
- > NOUVEAU CHAMP MAL PLANÉ -----> <----- 3 boeufs malades -> morts
- EXTENSION VILLAGE -----> <----- Charrue prêtée et abîmée ; charrette prêtée et cassée
- > DIMINUTION SURFACE JARDIN -----> <----- Mort d'une fille mariée (diminution de l'aide)
- > Arrêt exploitation HC (manque main d'oeuvre et matériel)

1980	riz 4 ha + HC 2,5 ha + jardin 0,5 ha
3 TH	8 boeufs + 1 charrue + 1 charrette
2 PT	15 petits ruminants

- SÉCHERESSE --> CULTURES PLUVIALES -----> <----- Transformation champs de culture pluviale en Hors-casier
- A TROP FAIBLE RENDEMENT -----> <----- (sorgho ---> riz) grâce au débordement du drain
- INONDATION TERRES A COTE DU DRAIN -----> <----- Achat de boeufs

1972	riz 5 ha + pluvial 2,5 ha + jardin 0,5 ha
1 TH	petits ruminants
5 PT	4 boeufs + 1 charrue + 1 charrette

- SUPPRESSION DU COTON ----> RIZ -----> <----- Achat de boeufs et de petits ruminants
- CREDIT O.N. POUR ACHAT DE BOEUFs -----> <----- Achat charrette ; mort de la vache
- > Naissance fils et départ jeune frère (retour au village)

1958	coton 2 x 2 ha + riz vivrier 1 ha
2 TH	sorgho pluvial 2,5 ha + jardin 0,5 ha
4 PT	2 boeufs + 1 charrue + 1 vache

- O.N. --> DIMINUTION SURFACE COTON -----> <----- Achat d'une vache
- > Défriche terres de culture pluviale

1955	coton 2 x 3 ha + riz vivrier 1 ha
2 TH	jardin 0,5 ha
4 PT	2 boeufs + 1 charrue

- TRANSFERT PAR O.N. AU M5 (ONCLE AU M9) -----> <----- DÉMARRAGE DE L'EXPLOITATION AUTONOME
- EQUIPEMENT O.N. CREDIT 10 ANS ----->

1951	installation à Molodo M5 avec son oncle
3 TH	pas d'équipement (labour motorisé O.N.)
6 PT	

- INSTALLATION PAR L'OFFICE DU NIGER ----->

NÉSENTENTE AVEC LE CHEF DE CANTON ----> DÉPART DE WEREKELA

ANNEXE 7 :

TRAJECTOIRE A

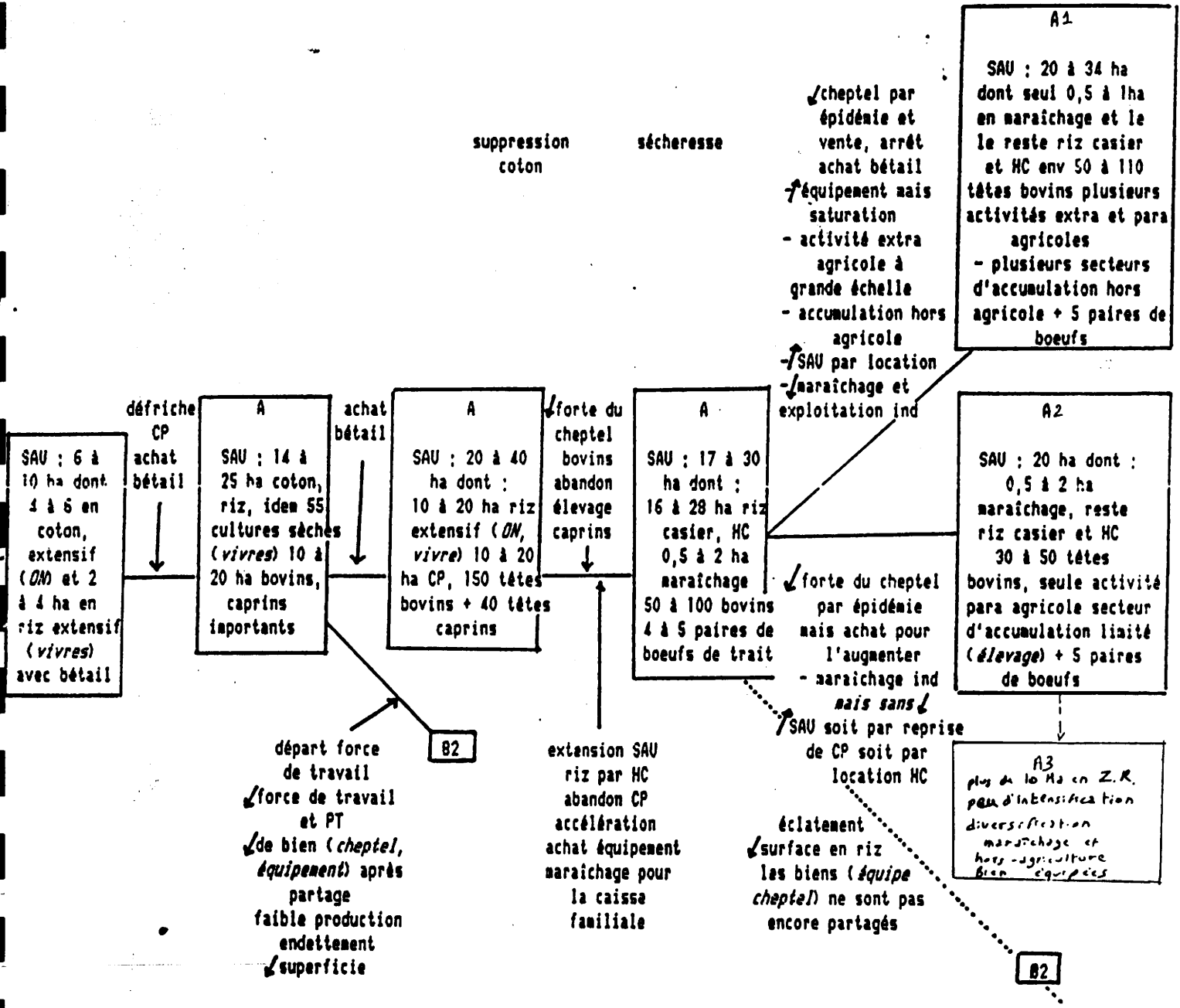
INSTALLATION

1960

1970

1980

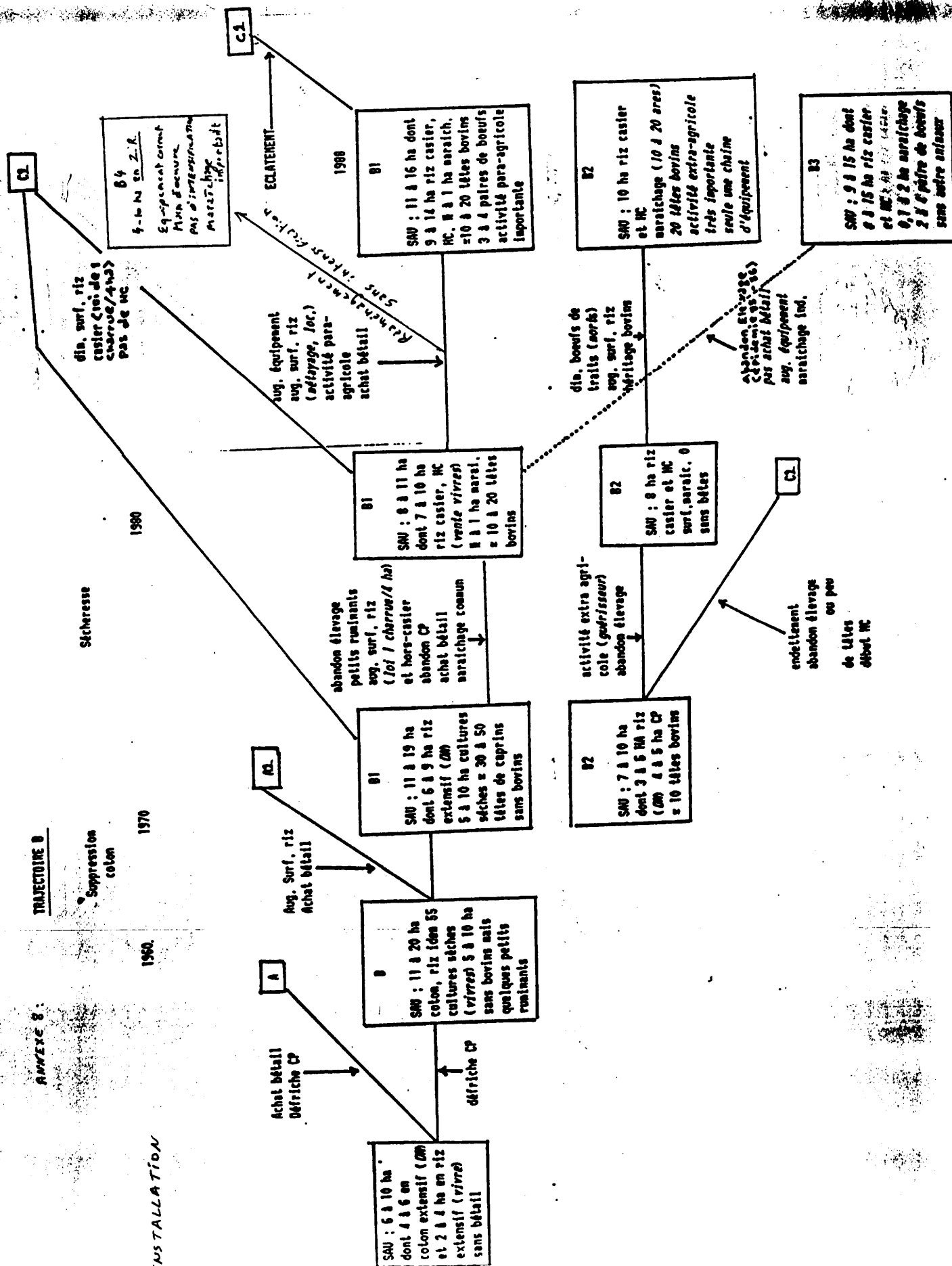
1988



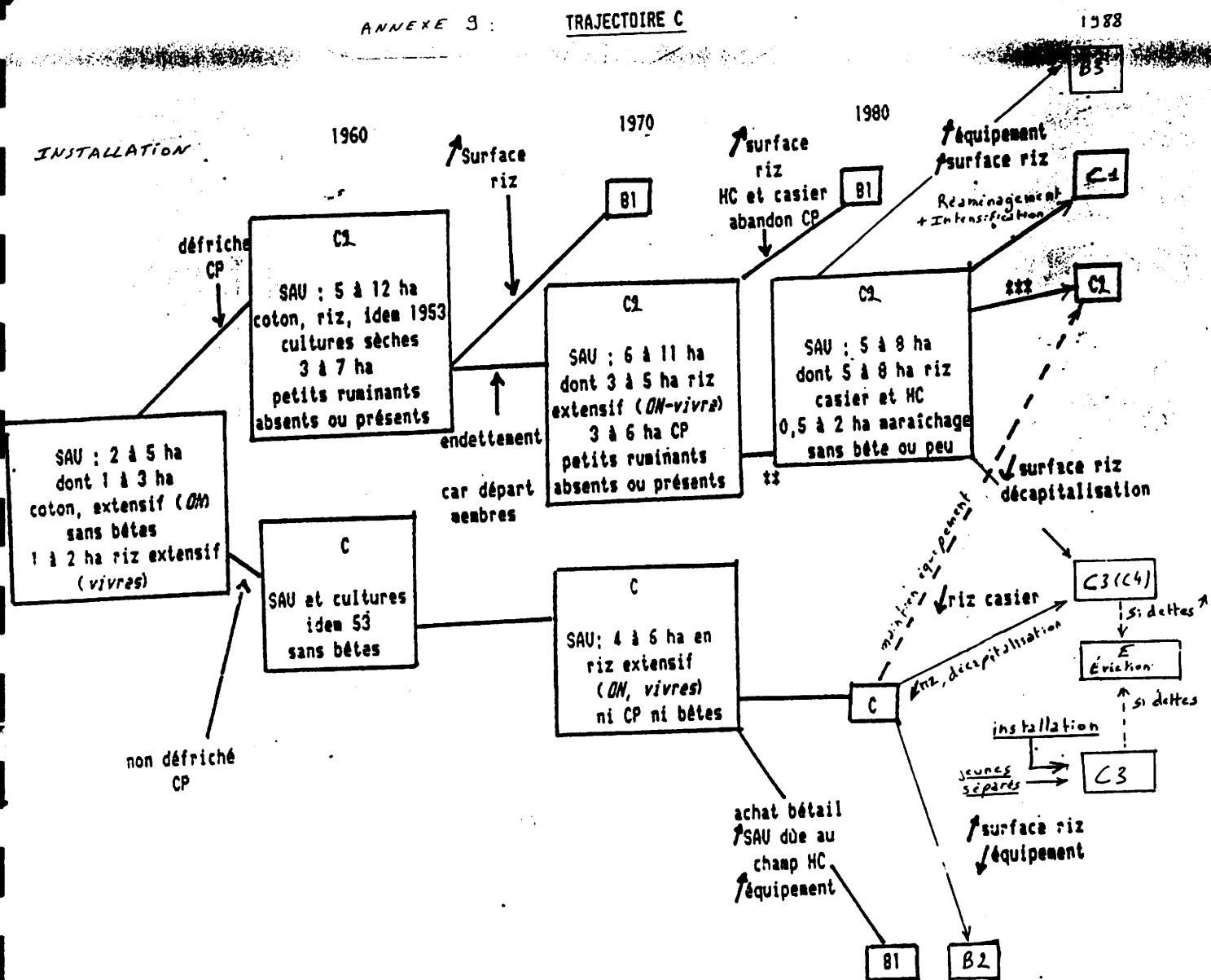
TRAJECTOIRE 8

Suppression
colon

INSTALLATION



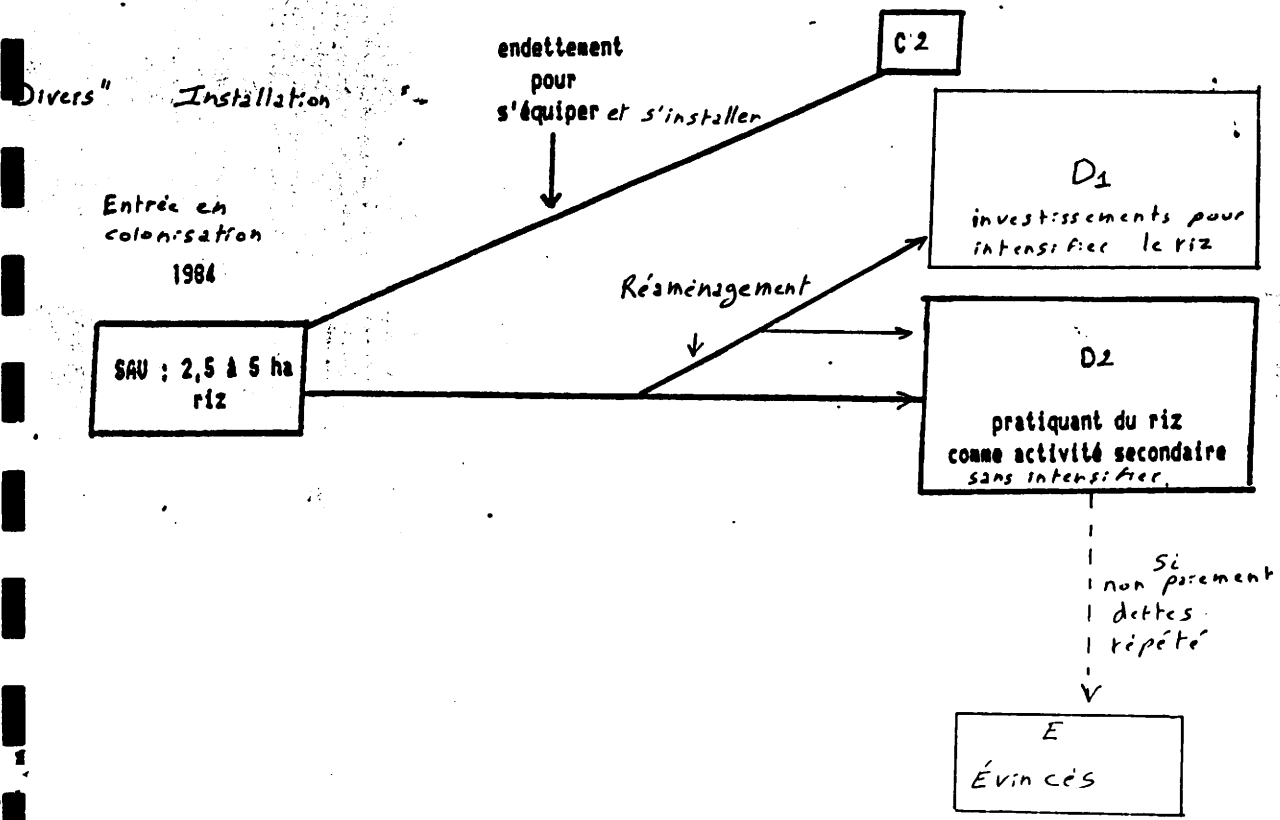
ANNEXE 3 : TRAJECTOIRE C



xx endettement, jardin commun, debut HC

xxx endettement pour équipement, maraichage commun, petite activité

ANNEXE 10 : TRAJECTOIRE D



4. Conclusion

Un travail important de diagnostic, d'expérimentation et d'innovation a été mené sous des formes variées par l'équipe Recherche-Développement du Projet Retail, ainsi que par les autres volets de ce Projet : Formation et Organisation Paysanne, Suivi-Evaluation, Gestion de l'Eau. Ce travail s'est effectué en collaboration avec la Division Recherche-Développement de l'Office du Niger et avec l'Institut d'Economie Rural (Station de Kogoni, mais aussi chercheurs de Bamako).

On a ainsi pu déboucher sur des résultats concrets au niveau des paysans, sur la constitution d'un référentiel important pour les autres projets d'intensification, et sur la mise en évidence des problèmes qui restent à résoudre ou dont la connaissance est encore insuffisante et qui nécessitent des études de fond en liaison avec l'I.E.R. ; un accent particulier doit être mis rapidement sur ce dernier type d'études.

Beaucoup de travail reste à faire pour consolider ces acquis et approfondir les questions restant en suspens telles que la doublée culture, l'alcalinisation ou la diversification. Un renforcement des actions de Recherche Développement à l'Office du Niger semble indispensable pour garantir la poursuite de l'intensification et de l'amélioration de la situation économique des agriculteurs.