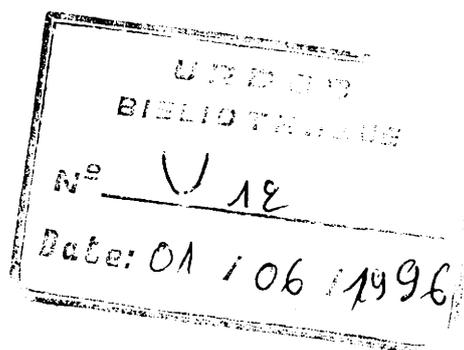


**SOMMAIRE****INTRODUCTION**

1. Déroulement du suivi
2. Les résultats obtenus
  - 2.1 Occupation des soles
  - 2.2 Répartition des superficies par culture
  - 2.3 Matérialisation des superficies sur cartes parcellaires
  - 2.4 Ventilation des superficies en fonction de la nature du cultivateur
  - 2.5 Suivi de la culture de la tomate avec l'usine SOMACO
  - 2.6 Suivi des itinéraires techniques
  - 2.7 Résultats du sondage statistique

**CONCLUSION****ANNEXES**

## INTRODUCTION

Le maraîchage constitue actuellement la deuxième activité productrice pour les exploitants de l'Office du Niger après la riziculture. L'essor considérable observé en la matière s'explique par plusieurs facteurs parmi lesquels on peut retenir :

- la diversification de la production à l'Office du Niger qui a pris en compte l'encadrement du maraîchage (attribution de parcelles, appui au conseil);
- le désenclavement amorcé de la zone Office du Niger qui a favorisé la valorisation et l'écoulement rapide des produits maraîchers;
- un certain changement des habitudes alimentaires (consommation des légumes).

L'accroissement démographique dans la zone a entraîné une pression foncière. Les revenus tirés de la riziculture n'arrivent plus pour une large part à couvrir l'ensemble des besoins des exploitants.

Si les revenus de la riziculture servent à faire face aux besoins collectifs des familles, ceux du maraîchage en plus de la satisfaction des besoins individuels servent aussi, très souvent à soutenir certains besoins collectifs (impôt, achat d'engrais, paiement redevance eau...).

Cette étude a pour objectif de réaliser un suivi détaillé des cultures maraîchères dans la zone de Niono afin de pouvoir disposer de données fiables sur la production maraîchère. Il s'agit d'évaluer les surfaces maraîchères mises en culture dans la zone de Niono durant la contre saison 95/96, de préciser leur localisation géographique en fonction du réseau hydraulique durant la contre saison, d'évaluer avec précision les rendements de ces différentes cultures ainsi que de dégager les principaux itinéraires techniques et les éléments des coûts de production et budget de culture sur les principales spéculations.

## **1. DEROULEMENT DU SUIVI**

Cette étude financée par l'Unité Recherche Développement et Observatoire du Changement (URDOC) a duré huit mois : du 15 Octobre 1995 au 15 Juin 1996. Elle a été menée par trois enquêteurs (un enquêteur principal pour 8 mois et deux enquêteurs supplémentaires pour 3 mois), aidés par quatre stagiaires de vacances de l'IPR de Katibougou sous la supervision du suivi-évaluation de la zone de Niono.

L'objectif de l'étude comme indiqué dans la méthodologie du travail était :

- un inventaire des différentes superficies maraîchères par village et par soles (riziculture, simple culture, double culture, maraîchage, extension village, hors casier) en fonction essentiellement de l'évolution de la campagne maraîchère;
- une matérialisation de ces différentes superficies maraîchères sur les cartes parcellaires de chaque village;
- la ventilation de ces surfaces en fonction de la nature du cultivateur;
- un suivi plus spécifique des calendriers des cultures de tomates sous contrat avec l'usine SOMACO avec un suivi des dates de semis, du respect des calendriers et rendements;
- un suivi des itinéraires techniques pratiqués sur un échantillon raisonné des parcelles qui tiendra compte de la localisation des cultures, de la nature des spéculations et du type de cultivateur;
- une évaluation des pratiques culturelles sur l'élaboration des rendements à travers un suivi des composantes de rendements des cultures de tomate, d'échalote, de gombo, de patate, de haricot;
- les sondages de rendements sur les principales spéculations dans chaque village.

## 2. LES RESULTATS OBTENUS

2.1 Occupation des soles : La pression foncière suite à l'évolution de la démographie et les revenus que dégage le maraîchage ont fait que les superficies dégagées deviennent de plus en plus petites d'où l'utilisation du casier riz et des hors casiers.

Pour cette campagne il n'y a pas eu de restriction quant à l'utilisation du casier riz pour le maraîchage. La condition préalable était la demande des AV/TV/GIE à l'Office du Niger.

Au Retail, en plus des superficies maraîchères, le casier riz a été touché dans tous les villages réaménagés.

Au Retail III, seul Wélintiguila (N7) a exploité en casier sur les indépendants où le problème d'eau ne se pose pas. Wérékéla (N8) et Tigabougou (N5) n'ont pas exploité en casier riz. Les superficies exploitées en casier riz se répartissent entre la double culture et la simple culture. Les plus grandes occupations du casier riz se trouvent au Km 26, Sagnona, Ténégué.

La forte occupation du casier riz en maraîchage au Retail s'explique par :

- les sollicitations des paysans des villages voisins (N'Dilla, Wérékéla, B1, Tigabougou N5).

N'Dilla exploite à Tissana N9

Wérékéla exploite à Ténégué N10

B1 exploite à Niessoumana

Tigabougou N5 exploite à Sagnona.

- la motivation des paysans consécutive aux prix pratiqués et à l'acquisition de marché (exemple de la SOMACO).

Tissana N9 a été le seul qui a exploité en hors casier. A cause de la faiblesse du débit des tuyaux placés, la superficie totale n'a pas pu être exploitée.

Dans le Grüber, le casier riz est peu utilisé, l'essentiel se trouve sur les parcelles maraîchères. La pression de la population sur le foncier n'est pas forte. La plus grande occupation du casier riz se trouve à Sériwala Km 30.

Dans le casier de Kolodougou (KL) : trois cas de figure existent :

- les villages qui exploitent uniquement sur les parcelles maraîchères (Moussa-wéré, Kolodougou-coura) qui ont suffisamment de surfaces maraîchères suite au changement de site des villages.

- les villages qui exploitent sur les parcelles maraîchères et dans le casier riz (Km 23, Mourdian-coura, N'Gallamadian).

- les villages qui exploitent uniquement en casier riz suite aux problèmes sur les parcelles maraîchères (Gnoumanké Km 20, Mourdian Km 17).

Dans le casier de Kouïan, l'essentiel des superficies se trouve sur les parcelles maraîchères. Le casier riz est peu utilisé. Seul Kouïan-coura exploite beaucoup en casier riz.

Les tableaux 1 à 5 donnent la répartition des superficies par type de sole.

## **2.2 Répartition des superficies par culture**

Les cultures traditionnelles réalisées occupent 94 % des superficies exploitées.

Il s'agit de :

- l'échalote
- la tomate
- la patate douce
- l'ail

Force est de constater que certains villages se spécialisent pour certaines cultures, c'est par exemple le cas du Km 36 et Sagnona pour l'ail, Ténégué et Tissana N9 pour la tomate et l'échalote, Kouïan-coura et Kouïé pour le manioc, Gnoumanké Km 20 pour le Gombo.

Certaines cultures comme le maïs se trouvent aux alentours ou en association avec les principales cultures (patate, échalote). La culture pure de maïs se rencontre généralement pendant l'hivernage.

Les tableaux 6 - 10 donnent la répartition des superficies par culture.

## **2.3 Matérialisation des superficies avec spécification des cultures sur les cartes parcelles par village.**

La matérialisation a concerné uniquement les parties des casiers riz utilisées pour le maraîchage sans spécification des cultures car sur une parcelle on rencontre très souvent plusieurs cultures et leur spécification rend difficile l'exploitation des cartes (surtout avec les cartes de format réduit).

Les villages qui n'exploitent pas en casier riz (Moussa-wéré, Kolodougou-coura, Kouïé, Km 39) et les villages non réaménagés du Retail III où les cartes parcellaires n'existent pas, ne figurent pas sur la matérialisation.

Les matérialisations du maraîchage dans le casier riz figurent en annexe.

## 2.4 La ventilation des surfaces en fonction de la nature du cultivateur

Si les revenus tirés de la riziculture sont destinés à la satisfaction des besoins globaux des exploitations (alimentation, charge d'exploitation, impôts...), les revenus du maraîchage sont pour l'essentiel destinés à la satisfaction des besoins individuels des membres (habillement, trousseaux de mariage des filles, soins médicaux...). D'une manière générale l'exploitation maraîchère est individuelle. La parcelle est attribuée au chef d'exploitation en fonction des actifs de la famille et le chef d'exploitation répartit la parcelle entre les actifs (adultes, jeunes et femmes).

L'exploitation collective est très faible. On y rencontre 1 à 2 cas dans tous les villages où toute la production est gérée par le chef d'exploitation. Dans les exploitations individuelles les jeunes sont majoritaires, ensuite viennent les femmes mariées et en dernière position les vieilles. Les jeunes filles travaillent au compte de leurs mères. Il n'a pas été rencontré de groupement des maraîchers. Le cas de Ténégué n'a pas fonctionné cette année.

## 2.5 Suivi de la culture de la tomate sous contrat avec l'usine SOMACO

Pour la 2ème année, l'usine SOMACO a signé des contrats de production et de commercialisation de la tomate avec certaines organisations paysannes de la Zone. Dans ce contrat la SOMACO s'engage à fournir de la semence et les produits phytosanitaires aux Organisations Paysannes et celles-ci s'engagent à vendre toute la production à la SOMACO à 35 F/Kg.

Dans le contrat les surfaces, la quantité de semence, les périodes de semis et de repiquage étaient ainsi prévues .

### Situation SOMACO

Villages	Surfaces prévues (Ha)	Quantité semence (Kg)	Période de semis	Période de repiquage
Ténégué N10	21	8,4	8 Oct au 19 Oct	3 Nov au 14 Nov
Tissana N9	15,50	6,2	20 Oct au 28 Oct	15 Nov au 23 Nov
Niono Km 26	10,50	4,2	20 Nov au 25 Nov	15 Déc au 20 Déc
Bagadadji Km 36	7,00	2,8	16 Nov au 19 Nov	11 Déc au 14 Déc
AKP Km 20	5,25	2,1	20 Oct au 31 Oct	23 Nov au 25 Nov
Kouïan-coura	8,00	3,2	11 Nov au 18 Nov	6 Déc au 10 Déc
Mourdian Km 17	7,00	2,8	1er Nov au 4 Nov	26 Nov au 29 Nov
Moussa-wéré	10,00	4,00	5 Nov au 10 Nov	1er Déc au 5 Déc
Total	84,25	33,7		

Les dates de semis et de repiquage ont été :

Villages	PERIODES	
	Semis	Repiquage
Ténégué N10	9 Oct au 19 Oct	10 Nov au 21 Nov
Tissana N9	20 Oct au 28 Oct	23 Nov au 1er Déc
Km 26	20 Nov au 25 Nov	15 Déc au 20 Déc
Km 36	16 Nov au 19 Nov	11 Déc au 14 Déc
AKP Km 20	31 Oct au 2 Nov	30 Nov
Kouïan-coura	11 Nov au 19 Nov	12 Déc au 16 Déc
Km 17	1er Nov au 4 Nov	26 Nov au 29 Nov
Moussa-wéré	5 Nov au 10 Nov	1er Déc au 5 Déc

Le constat est le suivant :

4 villages (Km 26, Km 36, Km 17, Moussa-wéré) ont respecté les dates de semis et de repiquage. Pour les 4 autres villages les dates n'ont pas été respectées suite au réaménagement apporté par l'agent SOMACO. Dans tous les cas les normes techniques (durée des plants en pépinière) ont été respectées dans l'ensemble.

Rendement : Les rendements prévisionnels étaient de 40 T/Ha. Les meilleurs rendements ont été observés chez quelques paysans au N9, N10, Km 26 avec respectivement 40,030 T/Ha, 28,91 T/Ha, 33,2 T/Ha.

Les plus faibles rendements ont été observés chez certains exploitants de Kouïan-coura (4,46 T/Ha), à Moussa-wéré (2,7 T/Ha).

L'estimation des rendements sur la tomate de la SOMACO a été effectuée dans 6 villages sur 8, l'accord des paysans étant le préalable.

Villages	Nombre de sondage
Km 36	2
Kouïan-coura	1
Moussa-wéré	2
Ténégué	6
Tissana	3
Km 26	3
<b>Total</b>	<b>17</b>

Les difficultés rencontrées ont été :

- la pourriture des fruits dans tous les villages
- la mort des plants repiqués (Moussa-wéré, Km 17, Km 36, Kouïan-coura).

Malgré le traitement phytosanitaire au Decis apporté par l'agent SOMACO, une baisse de production a été constatée d'une manière générale par rapport à la campagne écoulée.

- le non respect des engagements par certains exploitants du au fait que le prix de la tomate sur le marché était supérieur au prix proposé par SOMACO (si un bac de 28 Kg coûtait à 980 FCFA « 35 F/Kg » avec la SOMACO, au marché la même quantité se vendait à 3 000 FCFA).

## 2.6 Suivi des itinéraires techniques

Ce suivi a été effectué au niveau de cinq villages : Km 26, Tigabougou N5, Wérékela N8, Ténégué N10 et Médina Km 39. Trois familles ont été choisies par village et dans chacune de ces familles, deux individus ont été suivis. L'ensemble des cultures des individus suivis est repartis entre les parcelles maraîchères et le casier riz.

Parcelle maraîchère	=	2,13 ha
Casier	=	3,10 ha
<b>Total</b>	=	<b>5,23 ha</b>

La tendance actuelle est l'occupation du casier riz. Les raisons évoquées sont :

- avoir une grande superficie (certains individus suivis ont exploité en dehors de leur village; cas de Wérékéla N8)
- une manière d'apporter du fumier au casier riz
- certains pensent que les meilleurs rendements en maraîchage sont observés dans le casier riz (rotation des cultures).

Les différentes cultures rencontrées sont :

Cultures	Parcelle maraîchère (Ha)	Casier riz (Ha)	Total (Ha)
Echalotte	1,51	1,80	3,31
Ail	0,30	-	0,30
Tomate	0,30	1,30	1,60
Piment	0,02	-	0,02
Total	2,13	3,10	5,23

Parmi les cultures rencontrées l'échalotte occupe plus de 60 % des superficies.

La répartition de l'échantillon suivi est la suivante :

	Nombre	Surfaces (Ha)
Hommes	15	4,38
Femmes	8	0,85
	<hr/> 23	<hr/> 5,23

D'une manière générale, l'itinéraire technique suivi est le suivant :

- nettoyage
- labour
- nivellement
- installation pépinière
- repiquage
- sarclage-binage
- fertilisation (organique et minérale)
- l'arrosage
- les récoltes

Il a été constaté quelques cas de traitement phytosanitaire (tomate).

L'ensemble des travaux sont effectués par la main d'oeuvre familiale et salariale. La main d'oeuvre salariale se répartit en deux groupes :

- les manoeuvres saisonniers qui en plus de la riziculture s'occupent du maraîchage.

- les manoeuvres journaliers pris pour des travaux spécifiques (labour, nivellement, transport de fumier).

## **2.7 Résultats du sondage de rendements**

Il était prévu de faire 7 sondages de rendement par culture et par village. Le nombre prévu n'a pas été atteint pour les motifs suivants :

- l'insuffisance de la superficie pour certaines spéculations

- l'inexistence de certaines spéculations dans certains villages

- la non disponibilité des paysans dont leur accord est un préalable (cas de la tomate, le piment, gombo...).

Il a été récolté :

- 110 carrés sur échalote

- 40 carrés en l'ail

- 19 carrés sur la patate douce

- 25 sondages sur la tomate

- 6 sondages sur le gombo

- 1 sondage sur le piment

- 1 sondage sur le haricot

La répartition des carrés récoltés figurent dans les tableaux 11 à 15.

### **Les rendements observés:**

Les rendements moyens observés par culture varient d'un casier à un autre. Les variations au niveau paysan par culture se présentent comme suite :

- En échalote : le plus haut rendement a été observé à Médina Km 39 soit 73,300 T/Ha

le plus faible a été de 8,3 T/Ha au Km 17

- Ail : le plus grand rendement a été de 38,3 T/Ha à Médina Km 39  
le plus faible rendement a été de 6,3 T/Ha à Tigabougou N5
- Tomate : le plus grand rendement a été observés à Tissana N9 avec 40,030 T/Ha  
le plus faible rendement a été de 2,70 T/Ha à Moussa-wéré
- Patate : le plus grand rendement a été de 60,8 T/Ha à Tigabougou N5  
le plus faible rendement fait 16,6 T/Ha à Pèguèna
- Gombo : le plus grand rendement a été de 24,03 T/Ha au Km 17  
le plus faible a été de 2,35 T/Ha au Km 20.

Les rendements moyens observés par culture figurent dans les tableaux 16 à 20.

## CONCLUSION

Le maraîchage constitue actuellement l'une des principales activités du monde rural dans la Zone. Source de revenu non négligeable, il constitue aussi un facteur de cohésion au sein des exploitations de part sa pratique individuelle. La forte pression sur le foncier a entraîné l'utilisation du casier riz et dans certains cas les hors casier. Le maraîchage en casier riz, outre la satisfaction des besoins en surface, est une autre façon pour les exploitants d'apporter de la fumure organique en vue de réduire l'apport des engrais minéraux suite aux renchérissement du prix de ceux-ci après la dévaluation du francs CFA.

L'étude n'a pas permis de donner des éléments de réponses à toutes les préoccupations suite à l'ampleur du travail. Il serait souhaitable dans l'avenir d'approfondir les aspects comme la ventilation des superficies en fonction de la nature du cultivateur, l'évaluation des pratiques culturales sur l'élaboration du rendement à travers un suivi des composantes du rendement.

Le maraîchage est une filière porteuse dans la zone qui a besoin d'être soutenu pour son plein développement.

Certaines contraintes doivent être levées parmi lesquelles on peut retenir :

- En amont de la production : la disponibilité en surface (autoriser les paysans à exploiter en casier), l'approvisionnement en intrants (semences de qualité, fumure recommandée, produits phytosanitaires)
- Au cours de la production : renforcement de l'appui conseil (techniques culturales)
- En aval de la production : l'amélioration de la qualité des produits, la transformation, la conservation et l'écoulement.

L'exemple de la SOMACO dans le cadre de la production et de la commercialisation de la tomate dans la Zone est à encourager et à diversifier.

**ANNEXES**

Tableau 1

## Superficies exploitées par type de sole

*RETAIL*

Villages	Emplacement	Surfaces (ha)	%
Niono Km 26	Parcelle maraîchère Casier riz	37,80	79%
		10,25	21%
		48,05	
Nango N3	Parcelle maraîchère Casier riz	11,68	76%
		3,76	24%
		15,44	
Sassagodji N4	Parcelle maraîchère Casier riz	15,06	74%
		5,30	26%
		20,36	
Tigabougou N5	Parcelle maraîchère	7,46	100%
Sagnona N6	Parcelle maraîchère Casier riz	20,43	58%
		14,65	42%
		35,08	
Niessoumana N6 bis	Parcelle maraîchère Casier riz	18,60	86%
		3,10	14%
		21,70	
Wélintiguila N7	Parcelle maraîchère Casier riz	6,55	95%
		0,35	5%
		6,90	
Wérékélé N8	Parcelle maraîchère	8,06	100%
Tissana N9	Parcelle maraîchère Casier riz Hors casier	8,92	15%
		5,76	10%
		45,76	76%
		60,44	
Ténégué N10	Parcelle maraîchère Casier riz	8,51	11%
		68,45	89%
		76,96	
Total RETAIL	Parcelle maraîchère Casier riz Hors casier	143,07	48%
		111,62	37%
		45,76	15%
		300,45	

Tableau 2

## Superficies exploitées par type de sole

**GRÛBER**

Villages	Emplacement	Surfaces (ha)	%
Sériwala KM 30	Parcelle maraîchère Casier riz	16,61	59%
		11,40	41%
		<b>28,01</b>	
Foabougou	Parcelle maraîchère Casier riz	19,68	67%
		9,83	33%
		<b>29,51</b>	
Bagadadji KM 36	Parcelle maraîchère Casier riz	39,62	97%
		1,02	3%
		<b>40,64</b>	
Médina KM 39	Parcelle maraîchère	23,76	100%
Total GRUBER	Parcelle maraîchère Casier riz	99,67	82%
		22,25	18%
		<b>121,92</b>	

Tableau 3

## Superficies exploitées par type de sole

**KO**

Villages	Emplacement	Surfaces (ha)	%
N'Golobala	Parcelle maraîchère Casier riz	36,43	93%
		2,80	7%
		<b>39,23</b>	
Pèguèna	Parcelle maraîchère Casier riz	22,32	97%
		0,60	3%
		<b>22,92</b>	
Kouïa-coura	Parcelle maraîchère Casier riz	39,00	57%
		29,00	43%
		<b>68,00</b>	
Kouïé	Parcelle maraîchère	6,05	100%
Total KO	Parcelle maraîchère Casier riz	103,80	76%
		32,40	24%
		<b>136,20</b>	

Tableau 4

## Superficies exploitées par type de sole

KL

Villages	Emplacement	Surfaces (ha)	%
Niégué KM 23	Parcelle maraîchère Casier riz	12,54	69%
		5,58	31%
		<i>18,12</i>	
Gnoumanké Km 20	Casier riz	10,25	100%
Kolodougou-coura	Parcelle maraîchère	16,38	100%
Mourdian KM 17	Casier riz	10,81	100%
N'Gallamadjian	Parcelle maraîchère Casier riz	5,40	87%
		0,80	13%
		<i>6,20</i>	
Mourdian-coura	Parcelle maraîchère Casier riz	1,58	51%
		1,54	49%
		<i>3,12</i>	
Moussa-wèrè	Parcelle maraîchère	53,75	100%
Total KL	Parcelle maraîchère Casier riz	89,65	76%
		28,98	24%
		<i>118,63</i>	

Tableau 5

## Superficies exploitées par type de sole

**RECAPITULATIF**

Casiers	Emplacement	Surfaces (ha)	%
RETAIL	Parcelle maraîchère	143,07	48%
	Casier riz	111,62	37%
	Hors casier	45,76	15%
		<b>300,45</b>	
GRUBER	Parcelle maraîchère	99,67	82%
	Casier riz	22,25	18%
		<b>121,92</b>	
KO	Parcelle maraîchère	103,80	76%
	Casier riz	32,40	24%
		<b>136,20</b>	
KL	Parcelle maraîchère	89,65	76%
	Casier riz	28,98	24%
		<b>118,63</b>	
CUMUL ZONE	Parcelle maraîchère	436,19	64%
	Casier riz	195,25	29%
	Hors casier	45,76	7%
		<b>677,20</b>	

Tableau 6

Repartition des superficies par speculation

*RETAIL*

Villages	CULTURES														Total	
	Echalote	Ail	Tomate	Patate	Laitue	Chou	Piment	Manioc	Gombo	Aubergine	Haricot	Tabac				
Niono Km 26	30,65		16,40		0,55	0,45									48,05	
Nango N3	5,51	1,30	0,48	7,86	0,05	0,005	0,06	0,09	0,08	0,01					15,44	
N4	7,70	5,60	1,01	4,45			1,60								20,36	
N5	4,45	0,35		2,66											7,46	
N6	19,83	14,76	0,09								0,40				35,08	
N6 bis	18,98		1,20				0,67		0,75	0,054	0,05				21,70	
N7	6,34	0,28	0,13						0,15						6,90	
N8	7,33	0,12	0,48	0,10			0,012			0,02					8,06	
N9	25,22		23,14	12,08							0,05	0,27			60,44	
N10	48,34		28,27				0,03								76,96	
<b>Total</b>	<b>174,35</b>	<b>22,41</b>	<b>71,20</b>	<b>27,15</b>	<b>0,60</b>	<b>0,45</b>	<b>2,372</b>	<b>0,09</b>	<b>0,98</b>	<b>0,08</b>	<b>0,50</b>	<b>0,27</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>300,45</b>



Tableau 9

Répartition des superficies par spéculation

KL

Villages	CULTURES																Total
	Echalotte	Ail	Tomate	Patate	Laitue	Chou	Piment	Manioc	Gombo	Aubergine	Haricot	Tabac	Arachide	Mélon	Concombre		
Niégué Km 23	14,11	0,75	0,89	1,34			0,22		0,25	0,05	0,44		0,06		0,01		18,12
KM 20	8,75								1,50								10,25
Kolodougou-c	12,98	2,15	0,65	0,20			0,25					0,15					16,38
Moussa-wèrè	27,50		16,00	4,00			4,00	2,25									53,75
N'Gallamadian	5,50		0,50				0,20										6,20
Km 17	10,25	0,11			0,05		0,05		0,25				0,10	0,10			10,81
Mouridian-coura	2,60		0,17				0,15		0,10								3,12
<b>Total</b>	<b>81,69</b>	<b>3,01</b>	<b>18,21</b>	<b>5,54</b>	<b>0,05</b>	<b>0,00</b>	<b>4,87</b>	<b>2,25</b>	<b>2,10</b>	<b>0,05</b>	<b>0,44</b>	<b>0,15</b>	<b>0,16</b>	<b>0,10</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>118,63</b>

Tableau 10

Repartition des superficies par speculation

**RECAPITULATIF**

Villages	CULTURES															Total		
	Echalote	Ail	Tomate	Patate	Laitue	Chou	Piment	Manioc	Gombo	ubergin	Haricot	Tabac	rachid	Mélon	Concombr			Igname
RETAIL	174,35	22,41	71,20	27,15	0,60	0,45	2,37	0,09	0,98	0,08	0,50	0,27					300,45	44,37%
GRUBER	84,44	29,25	4,97	0,43	0,33	0,02	1,32	0,02	0,48	0,23		0,43					121,92	18,00%
KL	81,69	3,01	18,21	5,54	0,05	0,00	4,87	2,25	2,10	0,05	0,44	0,15	0,16	0,10	0,01		118,63	17,52%
KO	70,64	5,07	9,86	31,51	0,37	0,18	2,21	13,96	0,86	1,25					0,04	0,25	136,20	20,11%
<b>Total</b>	<b>411,12</b>	<b>59,74</b>	<b>104,24</b>	<b>64,63</b>	<b>1,35</b>	<b>0,65</b>	<b>10,77</b>	<b>16,32</b>	<b>4,42</b>	<b>1,61</b>	<b>0,94</b>	<b>0,85</b>	<b>0,16</b>	<b>0,10</b>	<b>0,05</b>	<b>0,25</b>	<b>677,20</b>	<b>100%</b>

60,71% 8,82% 15,39% 9,54% 0,20% 0,10% 1,59% 2,41% 0,65% 0,24% 0,14% 0,13% 0,02% 0,01% 0,01% 0,04% 100%

100%

Tableau 11

Situation des carrés récoltés par village

*RETAIL*

Villages	CULTURES						
	Echalotte	Ail	Tomate	Patate	Piment	Gombo	Haricot
Niono Km 26	6		3				
Nango N3	2	1		2			
N4	3	3					
N5	4	2		3			
N6	3	3					
N6 bis	4					1	
N7	6	2				2	
N8	6	3	1				
N9	7		3	3			
N10	7		6				1
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

Tableau 12

Situation des carrés récoltés par village

*GRUBER*

Villages	CULTURES						
	Echalotte	Ail	Tomate	Patate	Piment	Gombo	Tabac
Médina Km 39	4	2					
Bagadadji Km36	4	3	2				
Foabougou	7	5					
Sériwala Km30	8	4					
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tableau 13

## Situation des carrés récoltés par village

*KO*

Villages	CULTURES						
	Echalotte	Ail	Tomate	Patate	Piment	Gombo	Haricot
N'Golobala	3	4		1			
Pèguèna	3	2	1	3			
Kouïa-coura	3		4	3			
Kouïé	4			2	1		
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tableau 14

## Situation des carrés récoltés par village

*KL*

Villages	CULTURES						
	Echalotte	Ail	Tomate	Patate	Piment	Gombo	Haricot
Niégué Km 23	3	2					
KM 20	4					2	
Kolodougou-c	3						
Moussa-wèrè	3		2	2			
N'Gallamadian	6		3				
Km 17	4	1				1	
Mourdian-coura	3	3					
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

Tableau 15

## Situation des carrés récoltés par village

*RECAPITULATIF*

Villages	CULTURES						
	Echalotte	Ail	Tomate	Patate	Piment	Gombo	Haricot
RETAIL	48	14	13	8		3	1
GRUBER	23	14	2				
KL	26	6	5	2		3	
KO	13	6	5	9	1		
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>

Tableau 16

**Situation des rendements observés par culture**  
(T/Ha)  
**RETAIL**

Villages	CULTURES						
	Echalotte	Ail	Tomate	Patate	Piment	Gombo	Haricot
Niono Km 26	37,33		26,76				
Nango N3	36,65	5,60		39,95			
N4	31,30	10,23					
N5	24,175	7,70		45,80			
N6	27,76	11,33					
N6 bis	22,05					10,07	
N7	34,55	7,95				9,17	
N8	24,70	11,96	8,24				
N9	22,94		25,17	24,63			
N10	40,61		21,64				1,46
<b>Total</b>	<b>30,20</b>	<b>9,12</b>	<b>20,45</b>	<b>36,79</b>		<b>9,62</b>	<b>1,46</b>

Tableau 17

**Situation des rendements observés par culture**  
(T/Ha)  
**GRUBER**

Villages	CULTURES						
	Echalotte	Ail	Tomate	Patate	Piment	Gombo	Tabac
Médina Km 39	42,47	27,45					
Bagadadji Km36	34,40	24,20	8,98				
Foabougou	35,40	24,82					
Sériwala Km30	37,92	31,60					
<b>Total</b>	<b>37,54</b>	<b>27,01</b>	<b>8,98</b>				

Tableau 18

**Situation des rendements observés par culture**  
(T/Ha)  
**KO**

Villages	CULTURES						
	Echalotte	Ail	Tomate	Patate	Piment	Gombo	Haricot
N'Golobala	34,43	23,67		29,70			
Pèguèna	22,12	25,85	11,25	24,16			
Kouïa-coura	25,16		7,95	40,30			
Kouïé	28,82			27,90	2,66		
<b>Total</b>	<b>27,63</b>	<b>24,76</b>	<b>9,60</b>	<b>30,51</b>	<b>2,66</b>		

Tableau 19

**Situation des rendements observés par culture**  
(T/Ha)  
**KL**

Villages	CULTURES						
	Echalotte	Ail	Tomate	Patate	Piment	Gombo	Haricot
Niégué Km 23	42,20	10,80					
KM 20	22,27					7,84	
Kolodougou-c	27,20	31,63					
Moussa-wèrè	27,20		3,89	23,55			
N'Gallamadian	25,20		18,00				
Km 17	17,87	16,60				24,03	
Mourdian-coura							
<b>Total</b>	<b>26,74</b>	<b>19,67</b>	<b>10,94</b>	<b>23,55</b>		<b>15,93</b>	

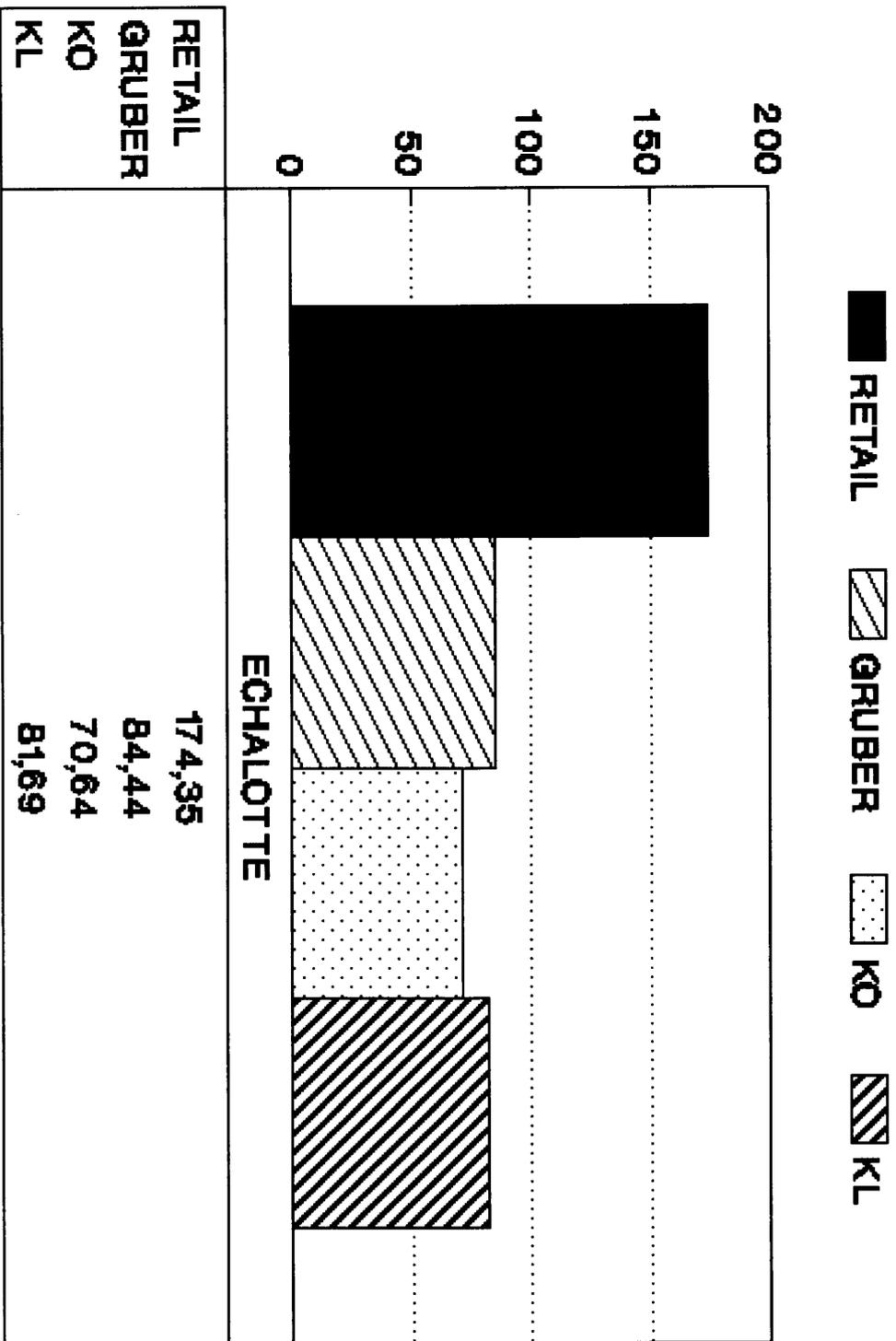
Tableau 20

**Situation des rendements observés par culture**  
(T/Ha)  
**RECAPITULATIF**

Villages	CULTURES						
	Echalote	Ail	Tomate	Patate	Piment	Gombo	Haricot
RETAIL	30,20	9,12	20,45	36,79		9,62	1,46
GRUBER	37,54	27,01	8,98				
KL	26,74	19,67	10,94	23,55		15,93	
KO	27,63	24,76	9,60	30,51	2,66		
<b>Moyenne</b>	<b>30,53</b>	<b>20,14</b>	<b>12,49</b>	<b>30,28</b>	<b>2,66</b>	<b>12,78</b>	<b>1,46</b>
<b>Ecart type</b>	<b>4,90</b>	<b>7,98</b>	<b>5,49</b>	<b>6,62</b>	-	-	-
<b>C.V</b>	<b>16%</b>	<b>40%</b>	<b>43%</b>	<b>22%</b>	-	<b>35%</b>	-

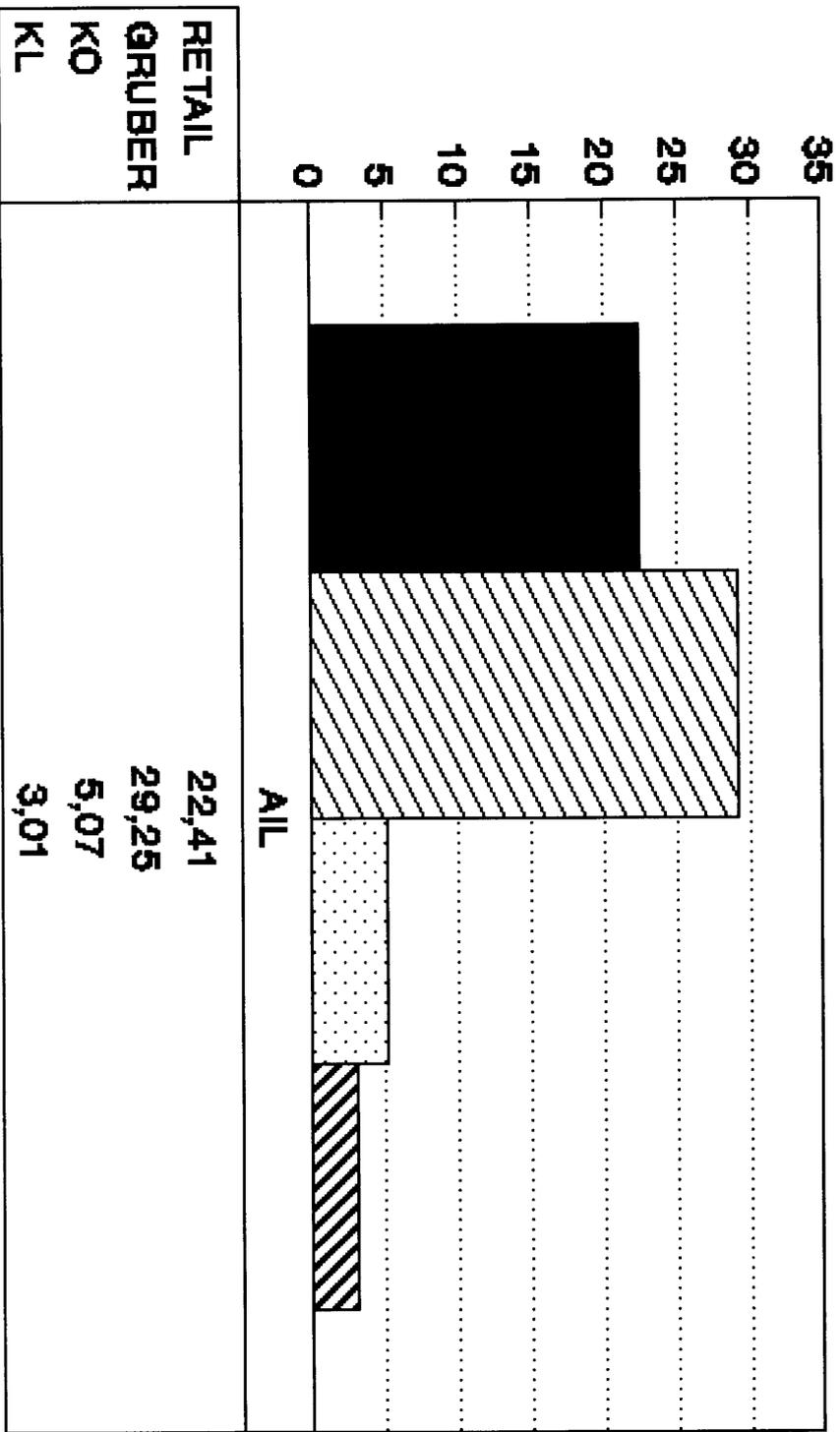
# REPARTITION DES SUPERFICIES PAR CULTURE

## CASIERS RETAIL GRUBER KO KL



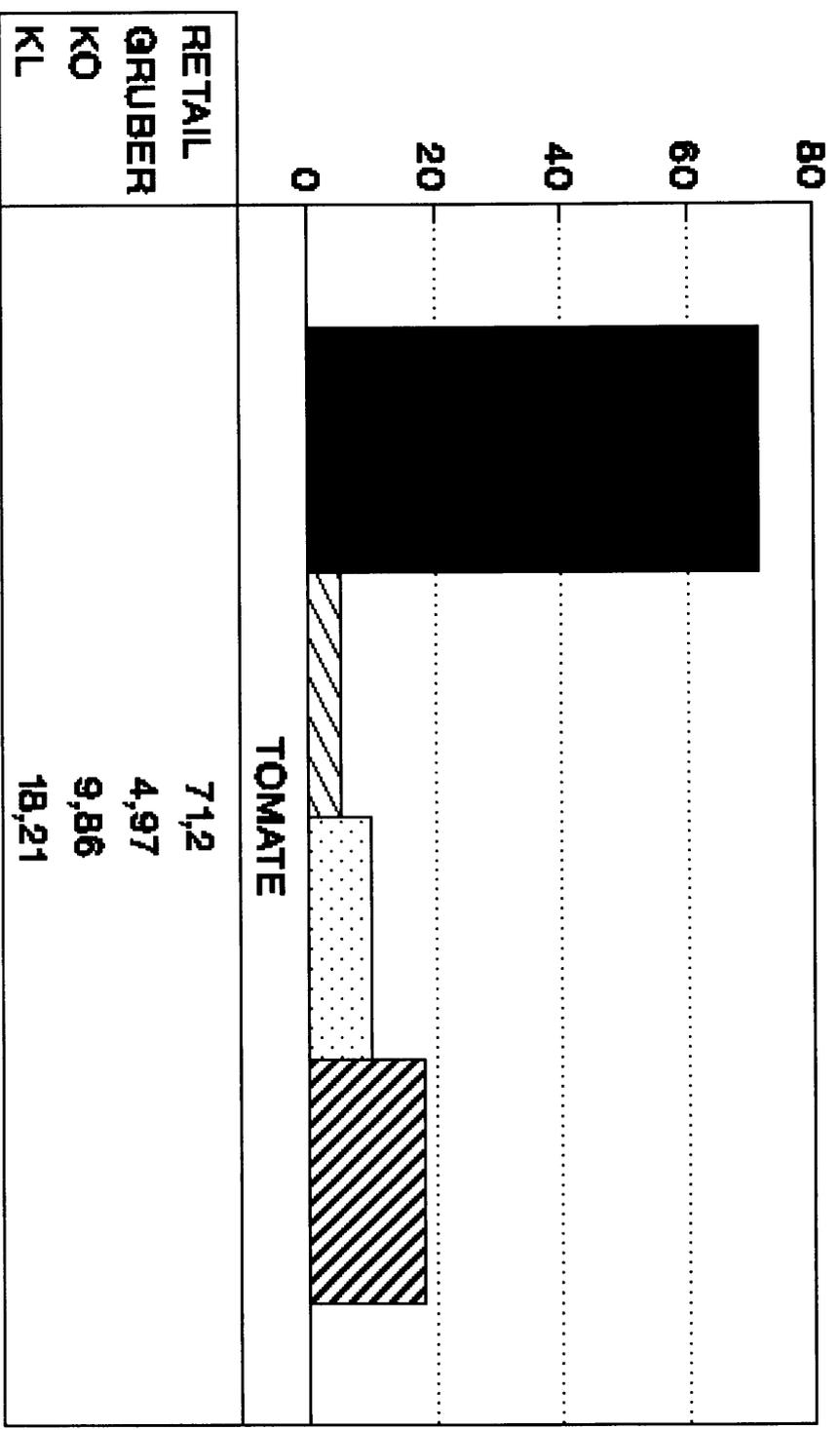
# REPARTITION DES SUPERFICIES PAR CULTURE

## CASIERS RETAIL GRUBER KO KL



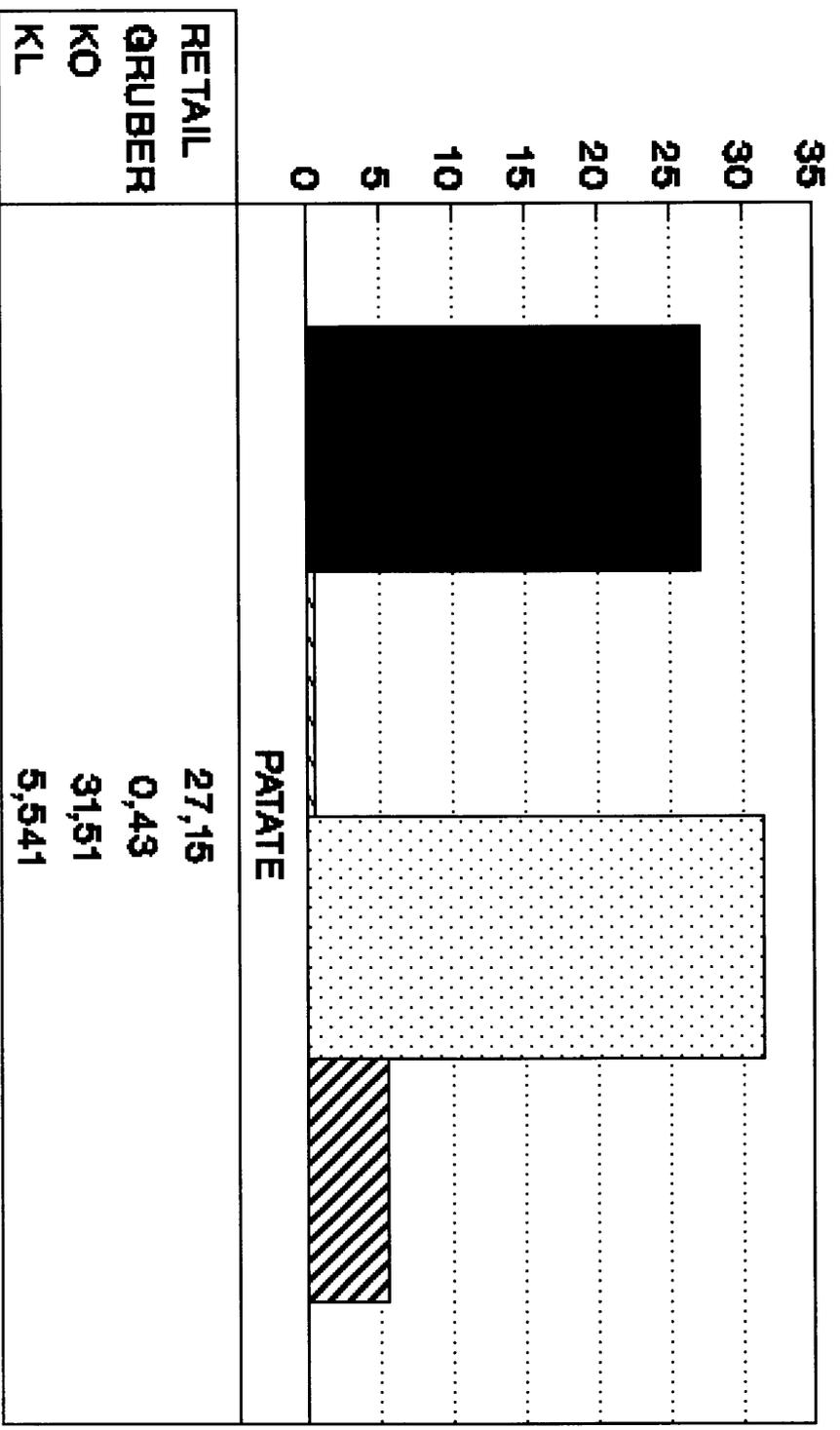
# REPARTITION DES SUPERFICIES PAR CULTURE

## CASIERS RETAIL GRUBER KO KL



# REPARTITION DES SUPERFICIES PAR CULTURE

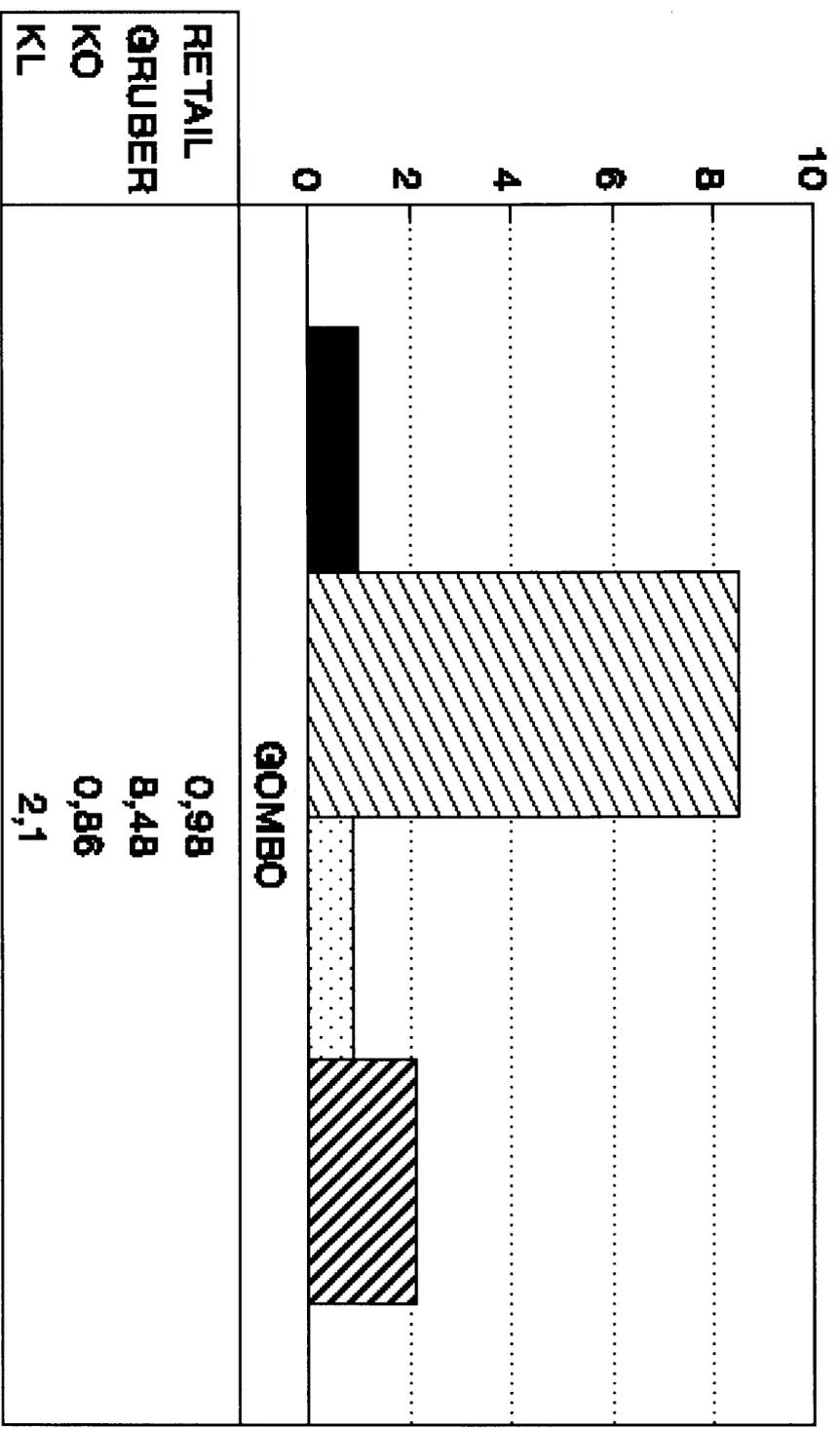
## CASIERS RETAIL GRUBER KO KL



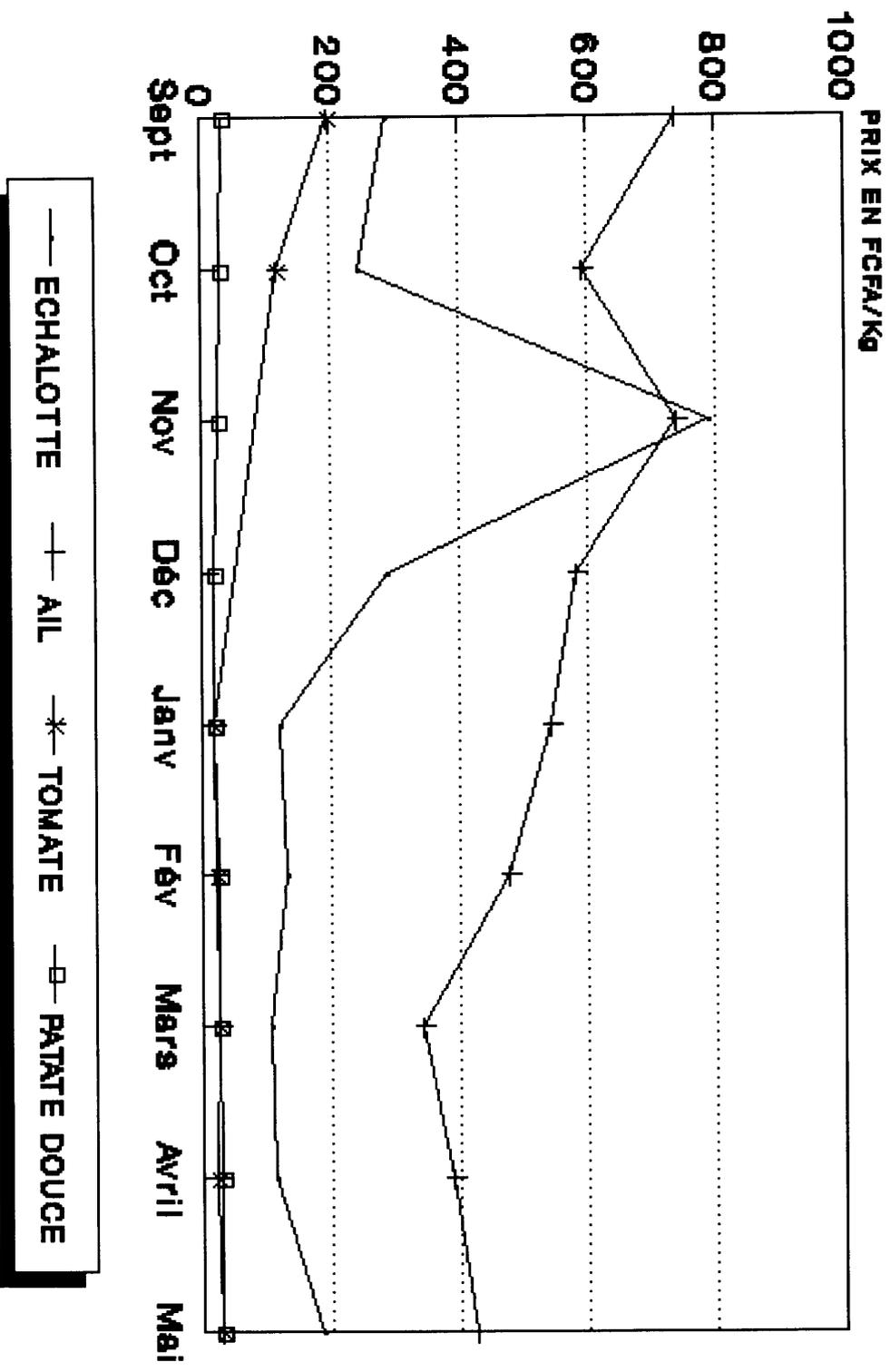
# REPARTITION DES SUPERFICIES PAR CULTURE

## CASIERS RETAIL GRUBER KO KL

RETAIL
  GRUBER
  KO
  KL

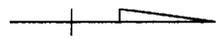
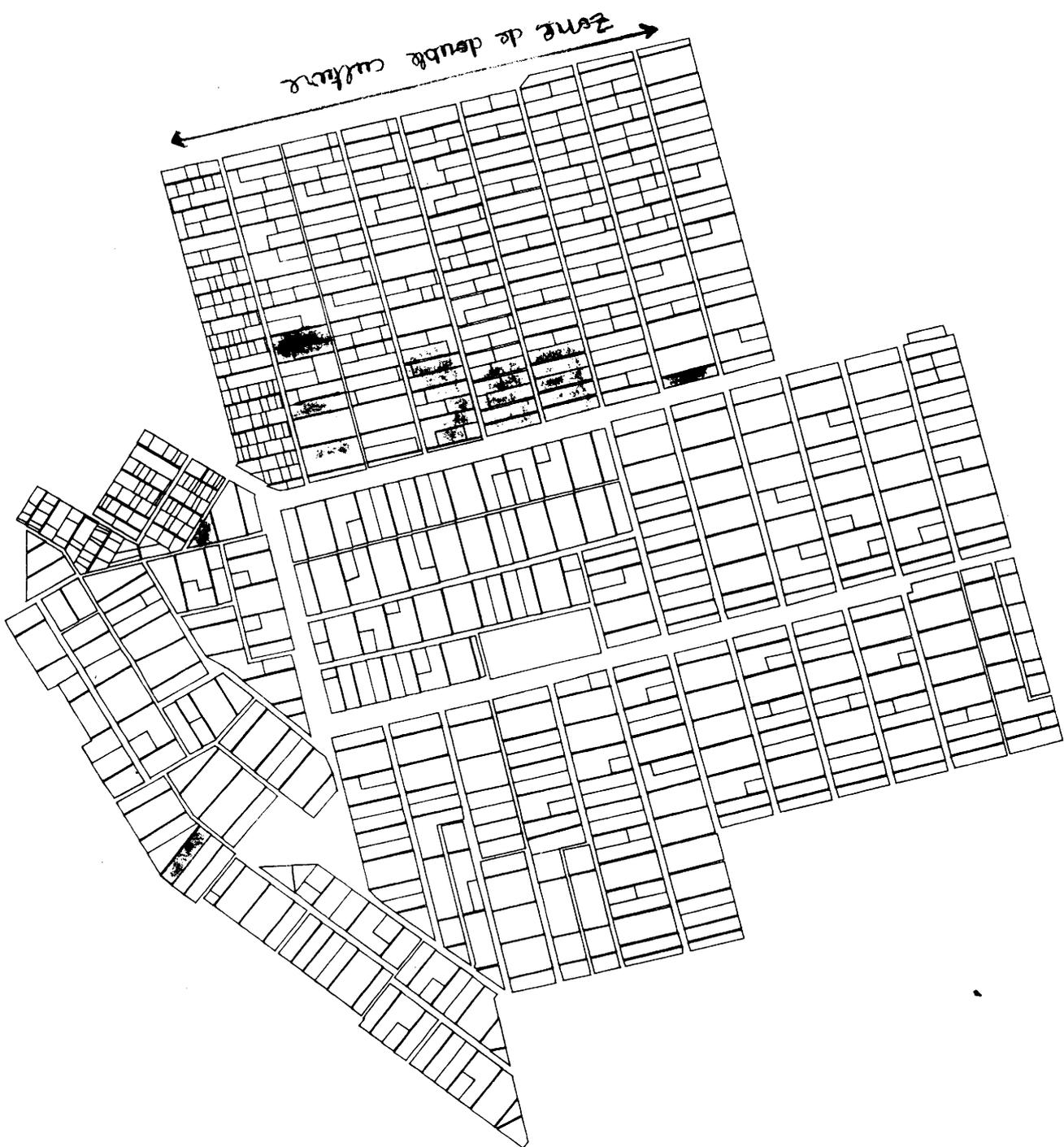


# EVOLUTION DU PRIX DES SPECULATIONS MARCHÉ HEBDOMADAIRE DE NIONO



Camp : 95/96

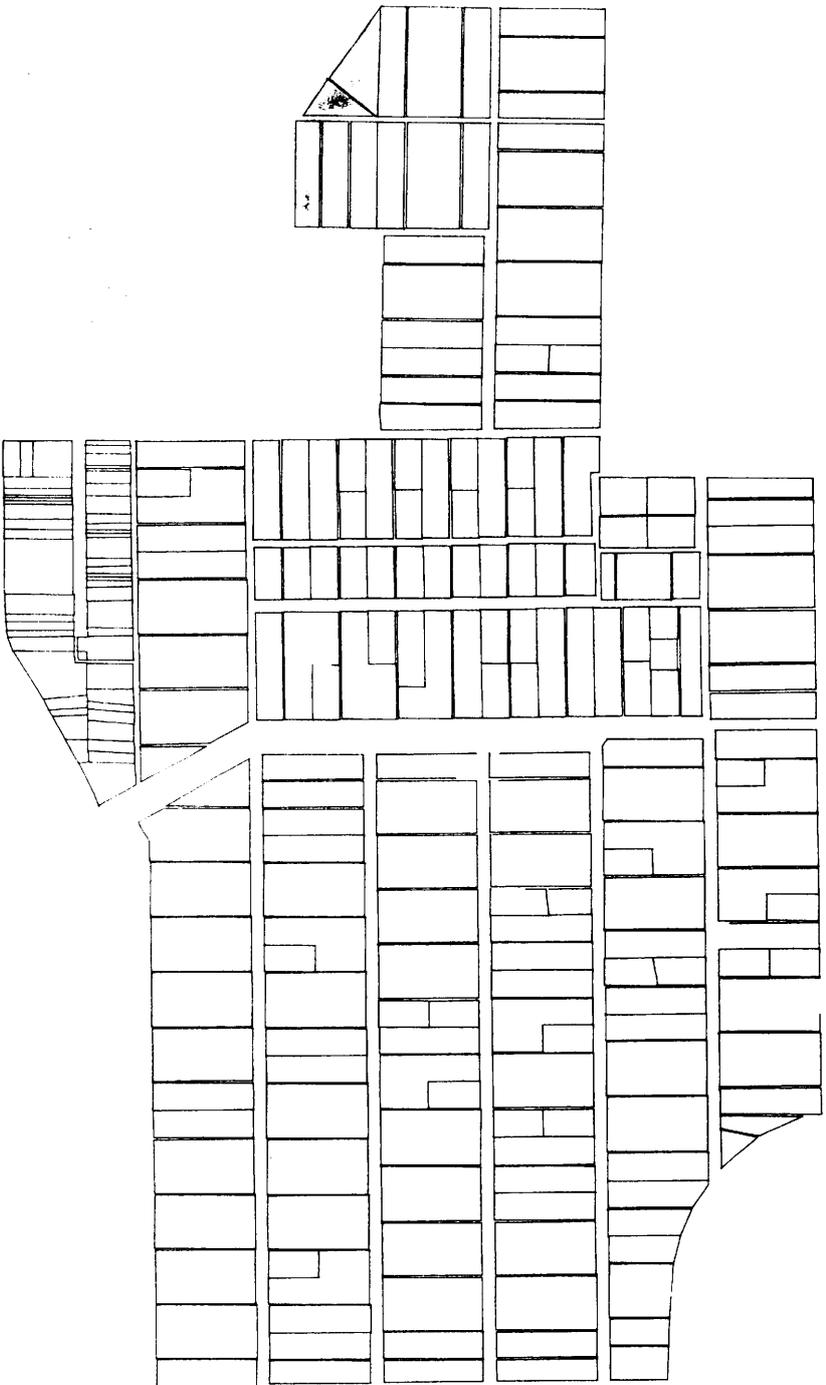
VILLAGE de NIONO COLONI KM26



ECHELLE 1:15000

OFFICE du NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et du DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICES AMENAGEMENTS ECONOMIQUES  
CADASTRE  
CARTE PARCELLAIRE DATE: AVRIL 1985

VILLAGE de NANGO



ECHELLE 1 : 10000



OFFICE DU NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et du DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS RURAUX

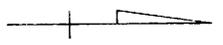
CADASTRE

CARTE PARCELLAIRE DATE: AVRIL 1985

VILLAGE DE SASSAGODJI N4



ECHELLE 1:10000



OFFICE DU NIGER

DIRECTION DES AMENAGEMENTS  
ET DU DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS RURAUX

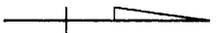
CADASTRE

CARTE PARCELLAIRE DATE: AVRIL 1985

VILLAGE de SAGNONA

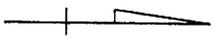
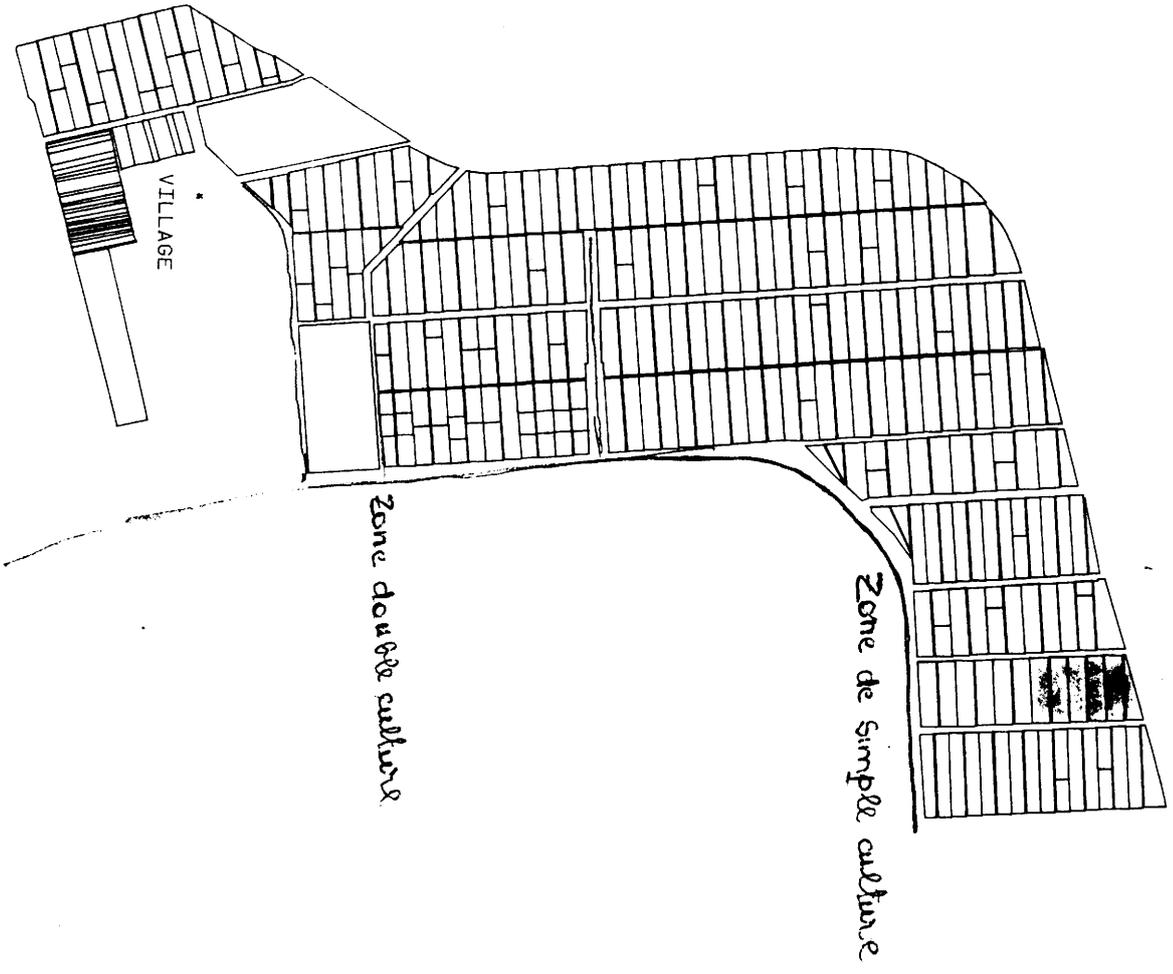


ECHELLE 1:15000



CE NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et des PROPRIETES RURALES  
SERVICE des BUREAUX  
CADASTRE

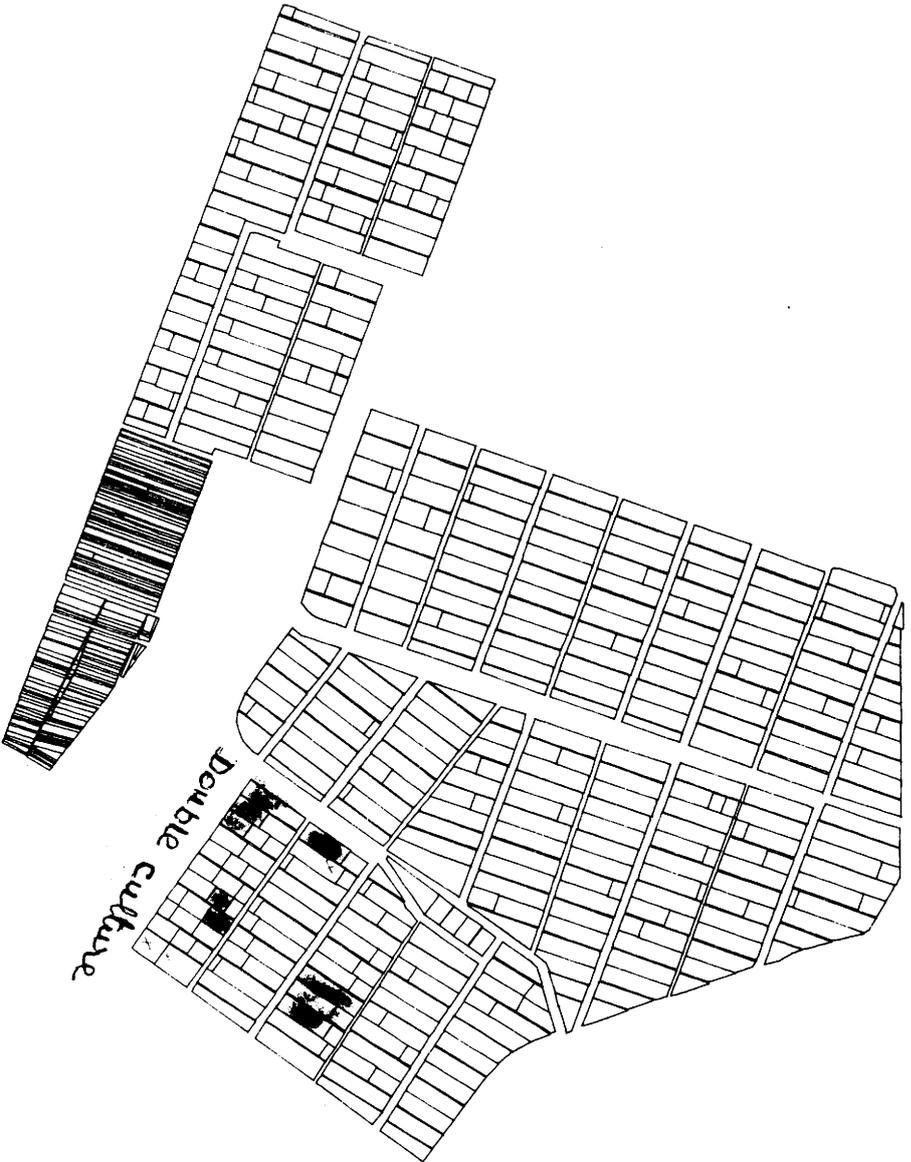
VILLAGE de NIESSOUMANA



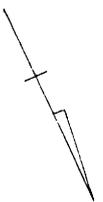
ECHELLE | 15000

OFFICE du NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et du DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS OPERATIONNELS  
NIAHASTRE

VILLAGE DE TISSANA N9



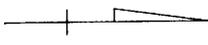
Double culture



ECHELLE 1 : 15000

OFFICE du NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et du DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS RURAUX  
CADASTRE  
DATE: AVRIL 1985  
CARTE PARCELLAIRE

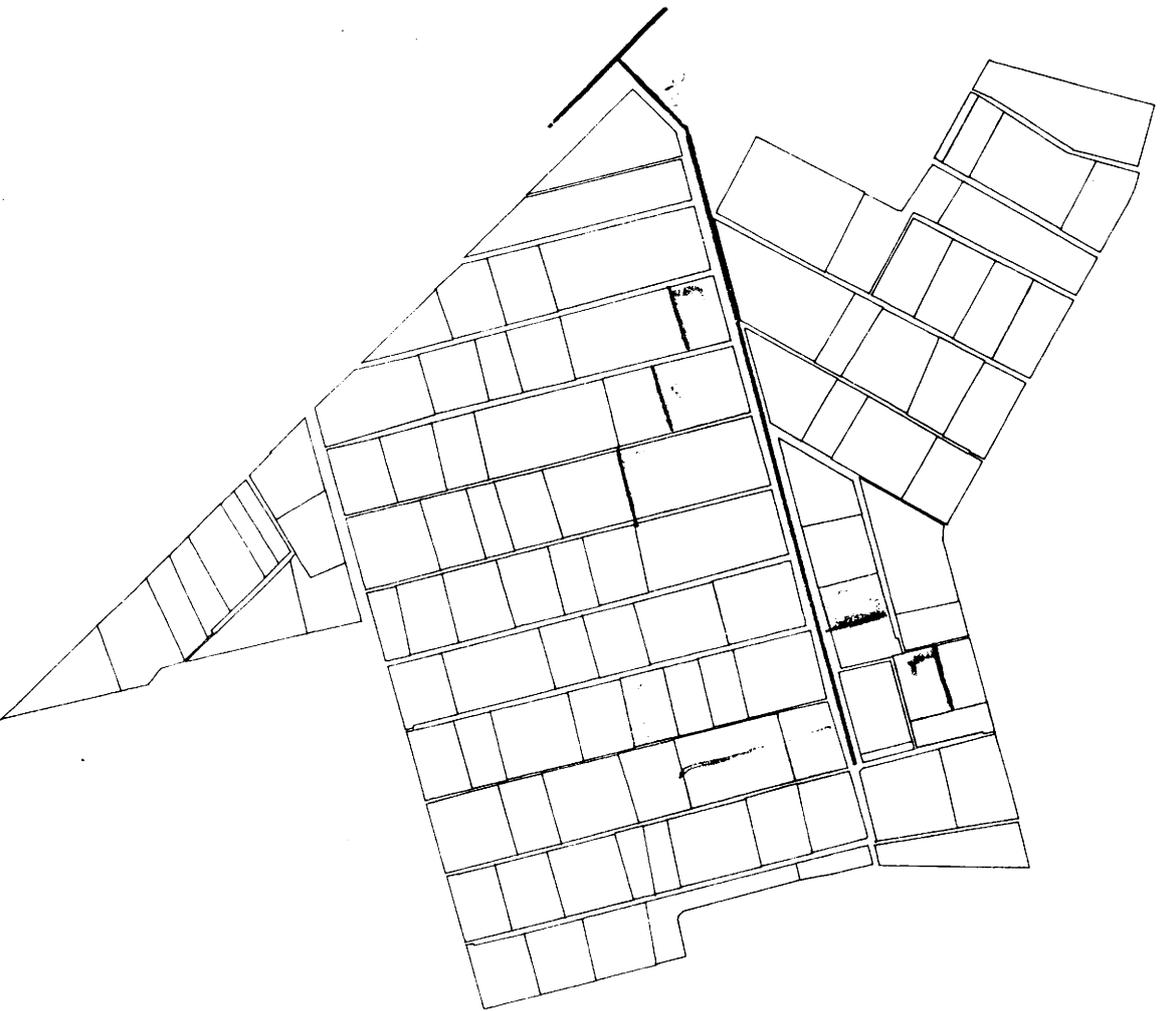
VILLAGE de TENEGUE



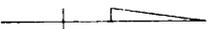
ECHELLE 1:15000

OFFICE du NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et de DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES  
CADASTRE  
DATE: \_\_\_\_\_  
CARTES PARCELLAIRES

VILLAGE de SERIALALA KM30



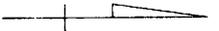
*Simple culture fibres*



ECHELLE 1:15000

OFFICE du NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et du DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS RURAUX  
CADASTRE  
DATE: AVRIL 1985

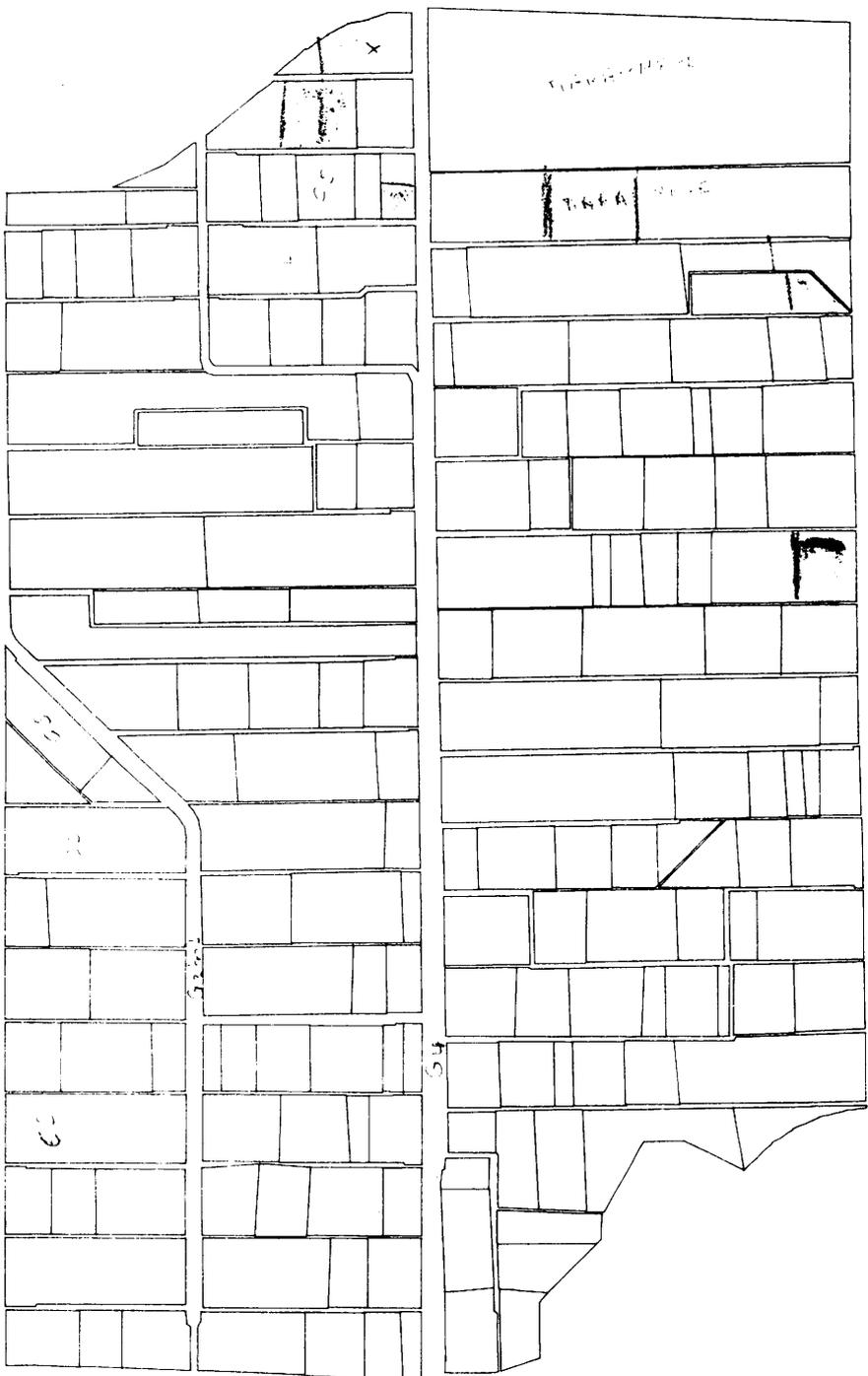
VILLAGE de FOABOUGOU



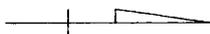
ECHELLE 1:15000

OFFICE du NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et du DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS RURAUX/URBAINS  
CADASTRE  
DATE: AVRIL 1985

VILLAGE de BAGADADJI



Simple culture. Puits.



ECHELLE 1 : 15000

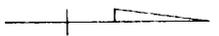
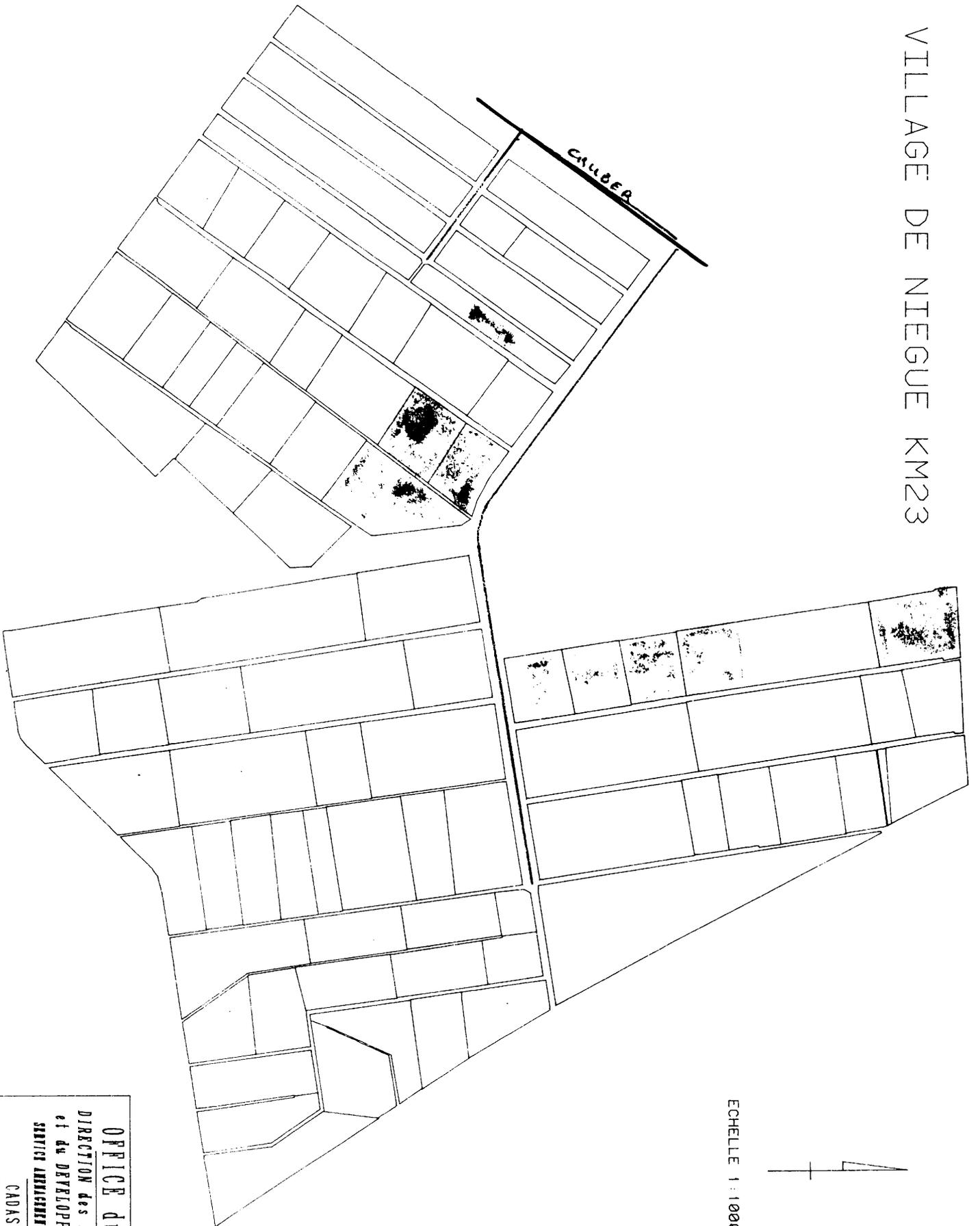
OFFICE du NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et du DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS ETUDIAIRES

PROJET

CADASTRE

1985

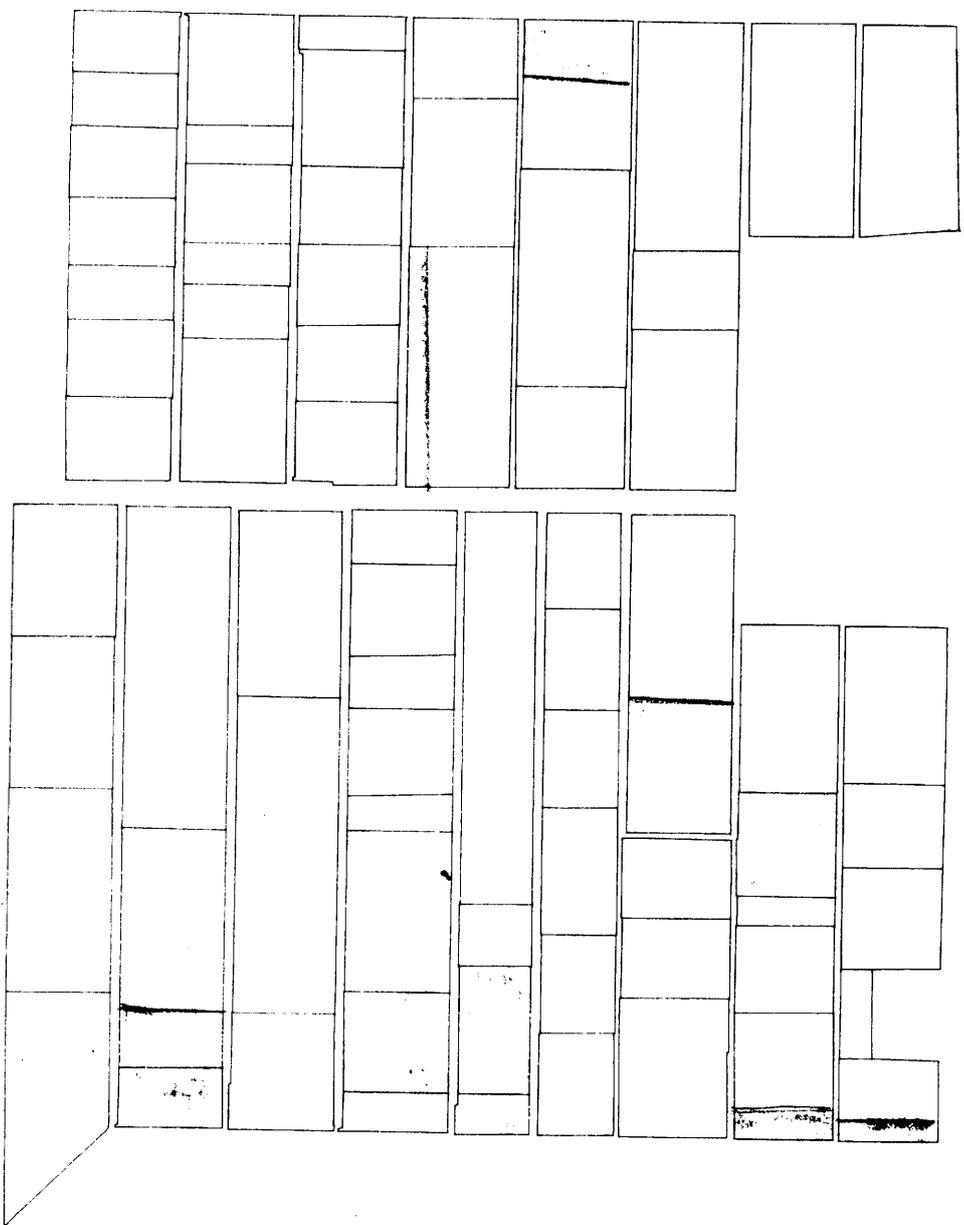
VILLAGE DE NIEGUE KM23



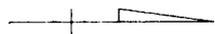
ECHELLE 1 : 10000

OFFICE du NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et de DEVELOPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS AGRICOLES  
CADASTRE  
DATE: AVRIL 1985

VILLAGE de GNOUMANKE



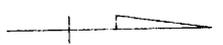
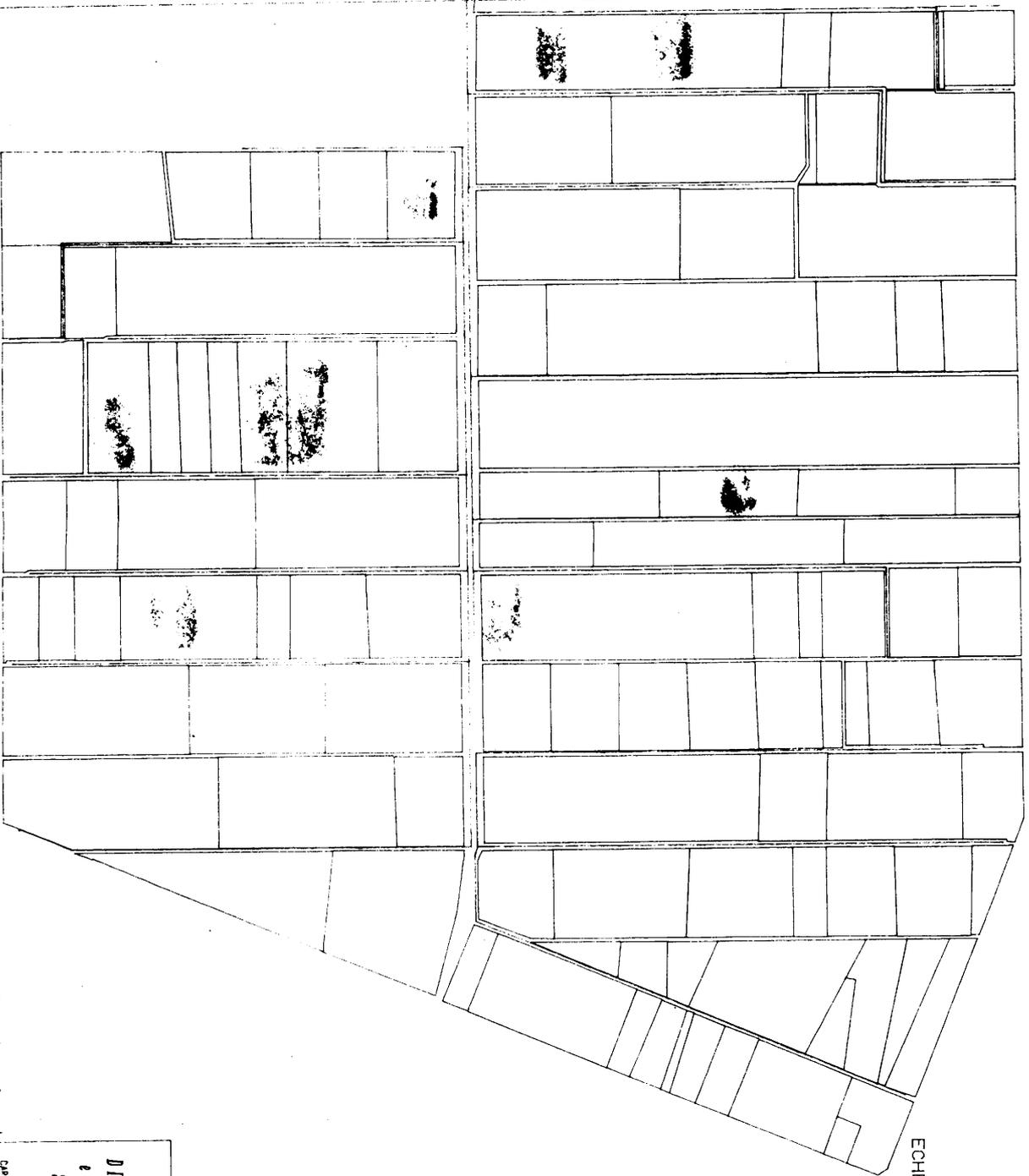
*Simple culture pure*



ECHELLE 1 : 10000

OFFICE du NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et du DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS RURAUX  
CADASTRE  
DATE: AVRIL 1965  
CARTE PARCELLAIRE

VILLAGE de MOURDIAN KM17

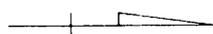
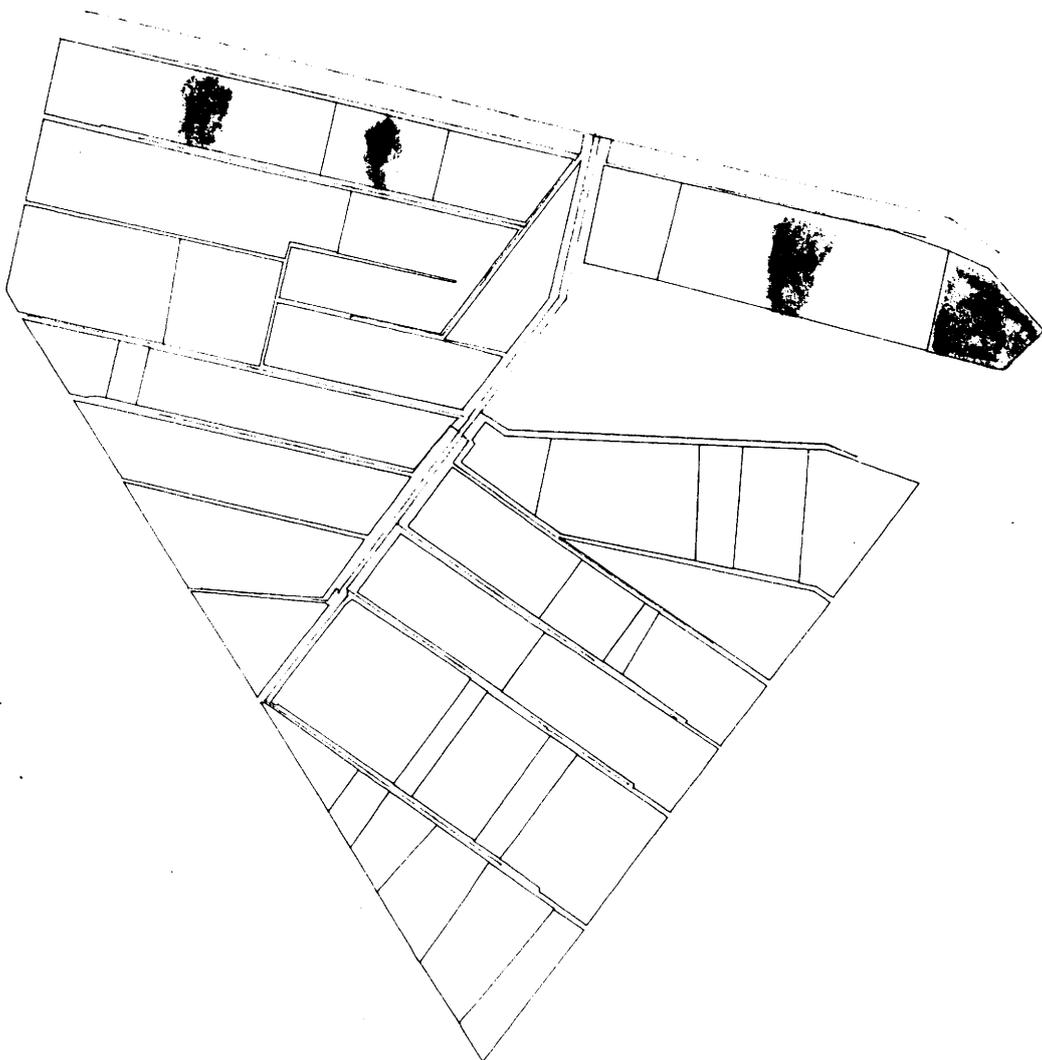


ECHELLE 1 : 10000

OFFICE du NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et du DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS RURAUX

CADASTRE  
DATE: FEVRI 1965

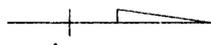
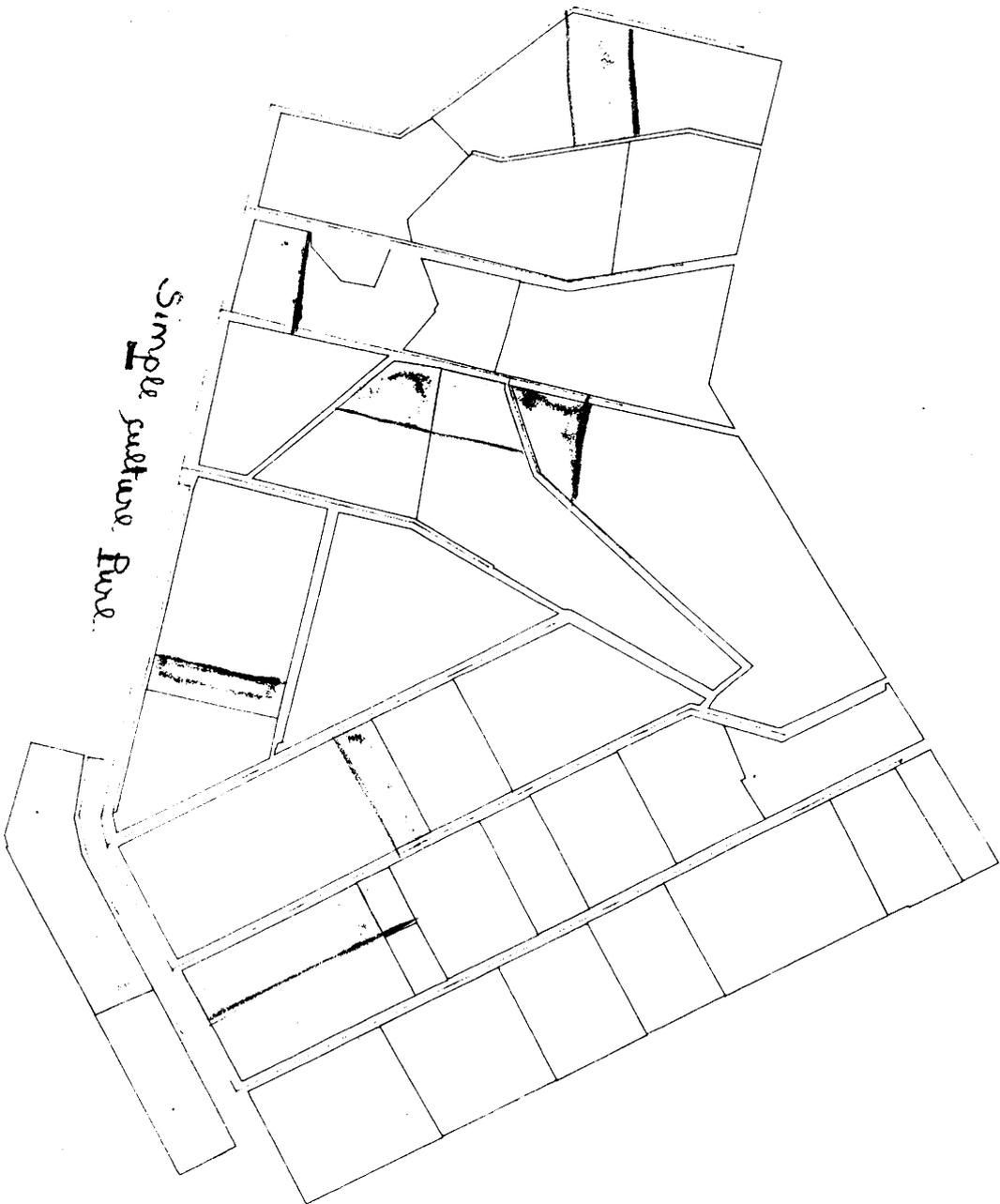
VILLAGE de MOURDIAN COURA



ECHELLE 1:10000

OFFICE du NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et du DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES  
CADASTRE  
DATE: AVRIL 1985  
CARTE PARCELLAIRE

VILLAGE DE NGALLAMADIAN



ECHELLE 1:7500

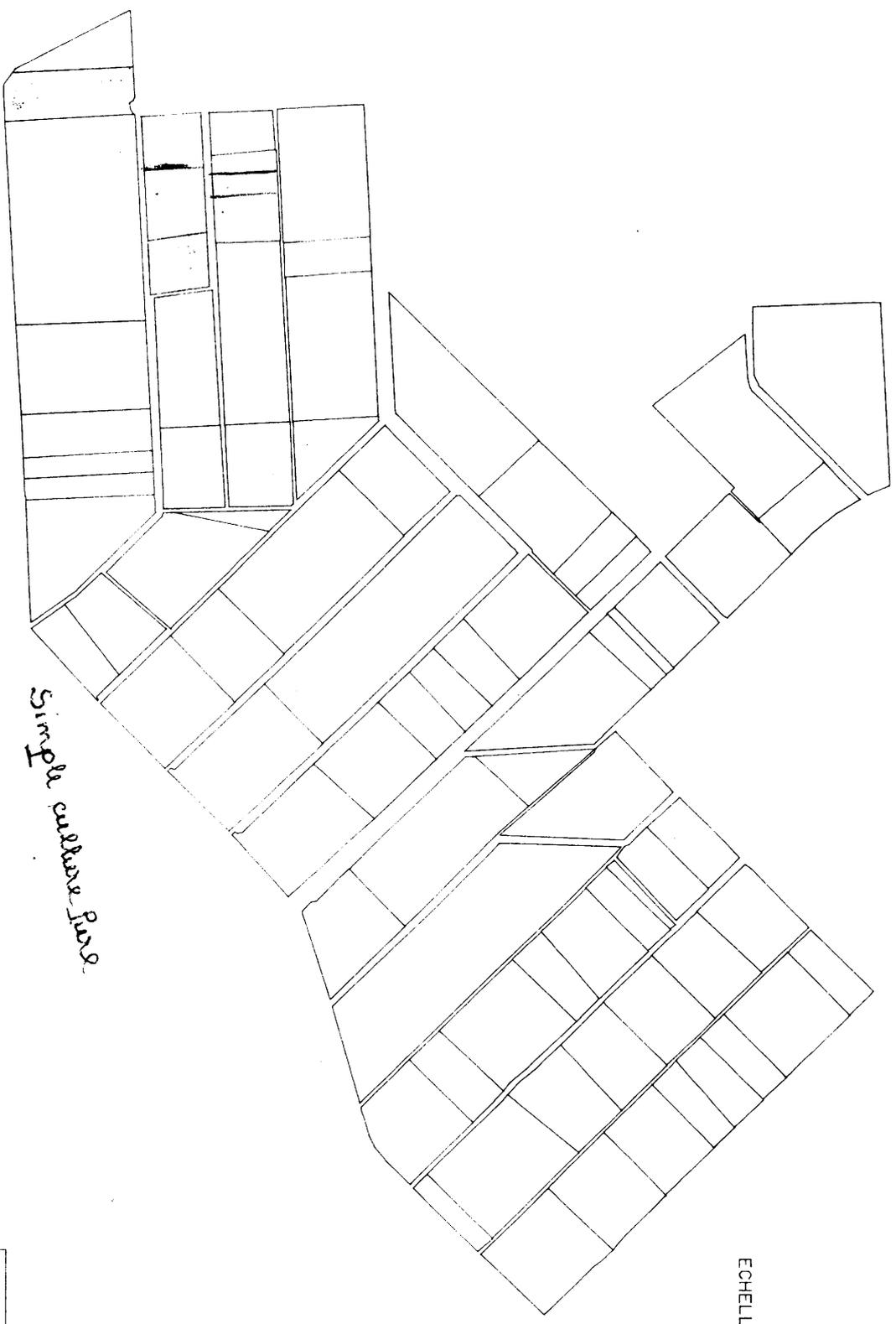
OFFICE du NIGER

DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et du DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS RURAUX

CADASTRE

CARTE PARCELLAIRE DATE: AVRIL 1985

VILLAGE de KOUÏA PEGUENA



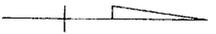
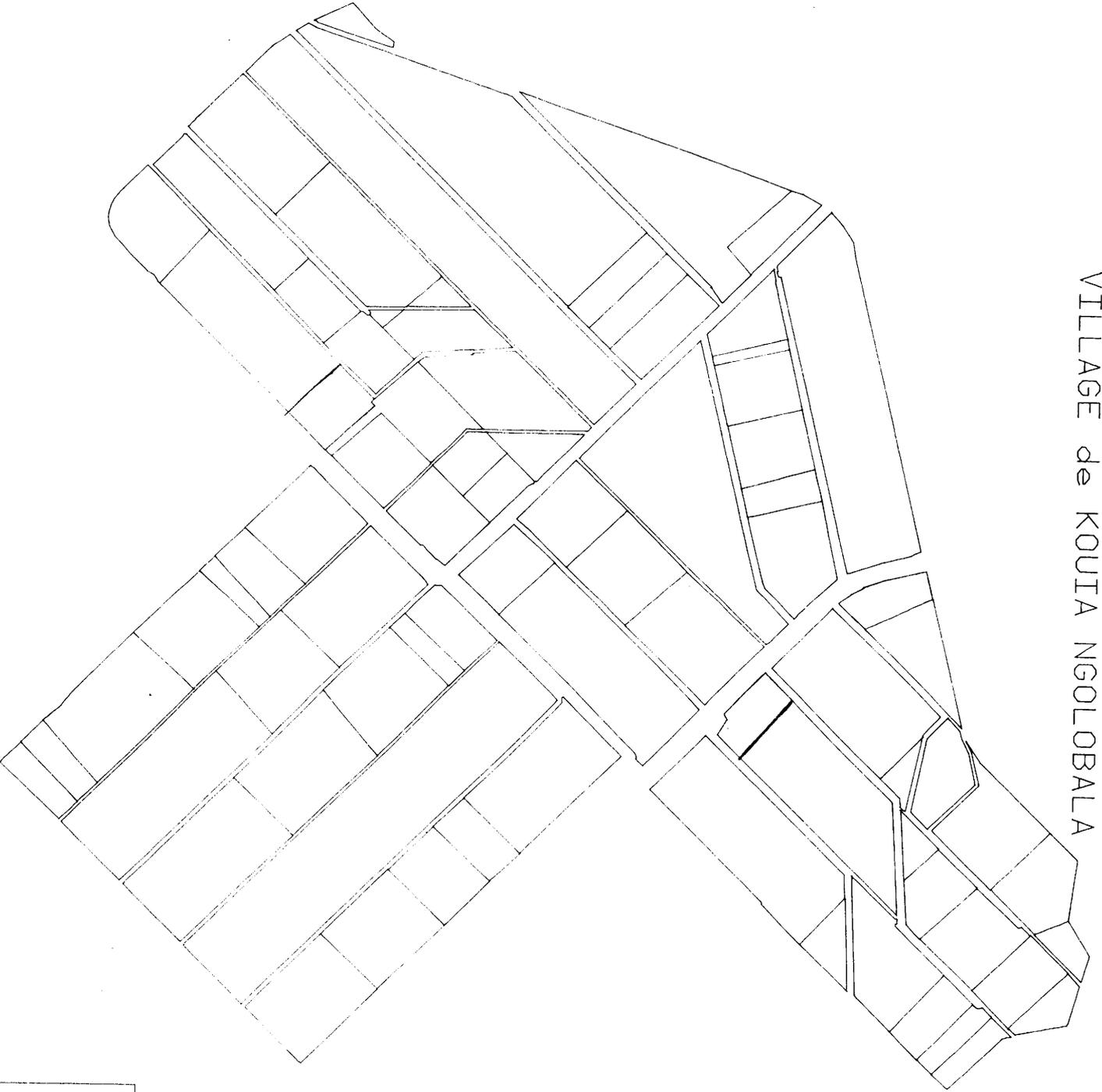
*Simple culture Piro*



ECHELLE 1 : 10000

OFFICE du NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et du DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS TERRITORIAUX  
CADASTRE  
DATE: AVRIL 1985

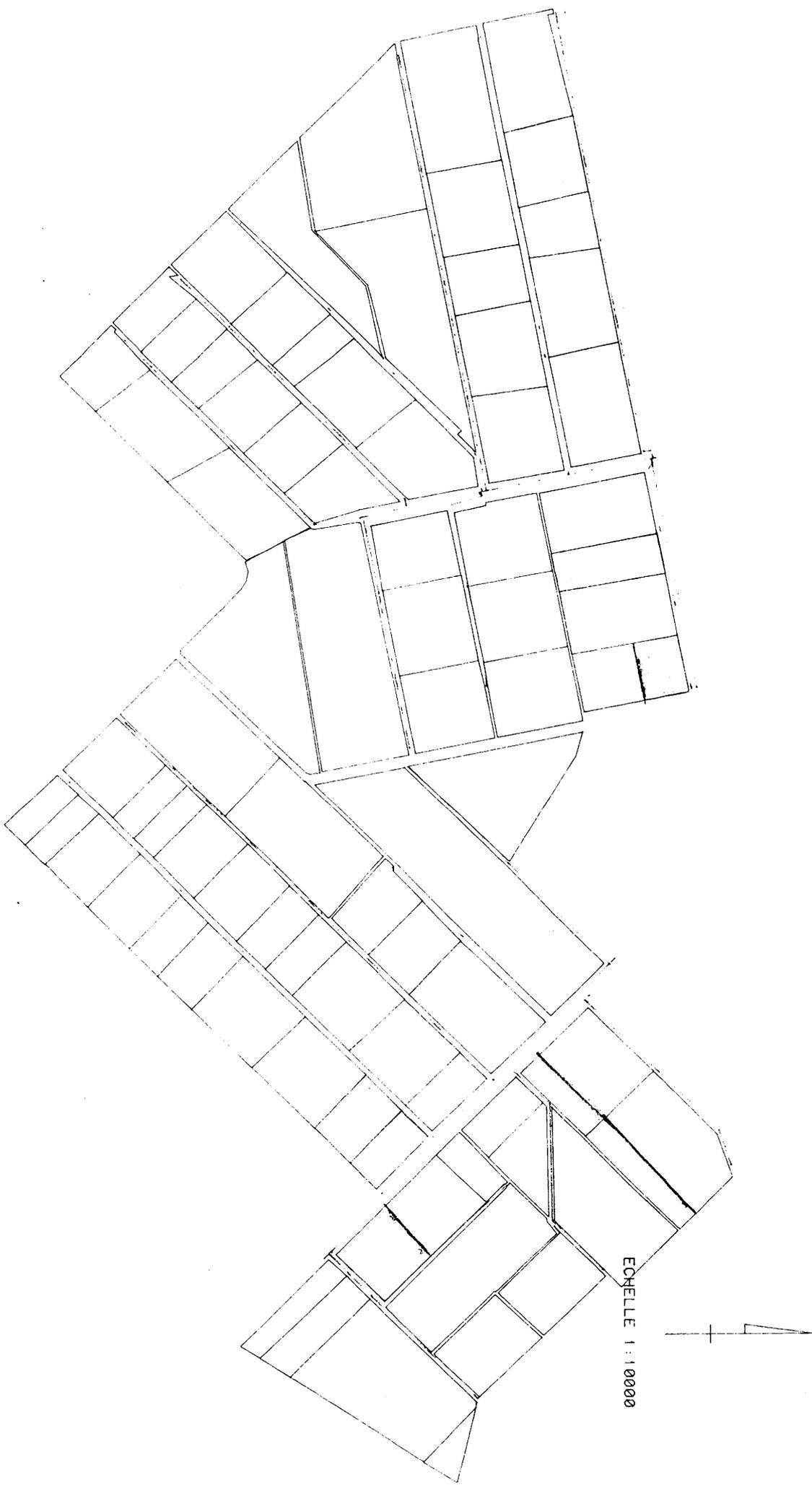
VILLAGE de KOUÏA NGOLOBALA



ECHELLE 1 : 10000

OFFICE du NIGER  
DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et du DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICES AMENAGEMENTS RURAUX  
CADASTRE  
CARTE PARCELLAIRE  
DATE: AVRIL 1985

VILLAGE de KOUÏA COURA



ECHELLE 1:10000



OFFICE du NIGER

DIRECTION des AMENAGEMENTS  
et du DEVELOPPEMENT RURAL  
SERVICE AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES

CADASTRE

DATE: MARS 1985

DATE: AVRIL 1985