



MICROFICHE N°

30376

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

1

GOVERNORAT DE GAMBIE
U. R. D. DE GAMBIE
COMITE DE RUCINOCHES
COOPERATIVE DE PRODUCTION
RHECTOCHES

Août 1969

D/P.A. HA 731

REPUBLIQUE TUNISIENNE

SECRETARIAT D'ETAT AU PLAN ET A

L'ECONOMIE NATIONALE

S/SECRETARIAT D'ETAT A L'AGRICULTURE

Direction de la Production Agricole

Section des Etudes

—.-

CNDH 2093

88-5-278

II/ NITE COOPERATIVE DE PRODUCTION DE
RHENOCHE

(GOUVERNORAT DE GABES)

- / - O N N A I R E

<u>INTRODUCTION :</u>		Page	1
<u>CHAPITRE I :</u>	<u>CARACTERISTIQUES GENERALES</u>	Page	2
	1 - Situation - Superficie	"	
	2 - Milieu physique	"	
	3 - L'eau	Page	3
	4 - Etat actuel	"	
<u>CHAPITRE II :</u>	<u>MISE EN VALEUR</u>	Page	5
	1 - Principes d'aménagement	"	
	2 - Répartition des surfaces	Page	6
	3 - Aménagement pastoralier-fourrager	Page	7
	4 - Bilan fourrager-Elevage	Page	8
	5 - Besoins en eau	Page	9
<u>CHAPITRE III :</u>	<u>VALEURS ECONOMIQUES</u>	Page	17
	1 - Evolution des valeurs économiques	"	
	2 - Evolution de l'emploi	Page	20
	3 - Crédits de campagne	Page	21
<u>CHAPITRE IV :</u>	<u>INVESTISSEMENTS</u>	Page	30
	1 - Investissements agricoles	"	
	2 - Investissements hydrauliques	Page	32
	3 - Echelonnement des investissements et financement	"	

II INTRODUCTION

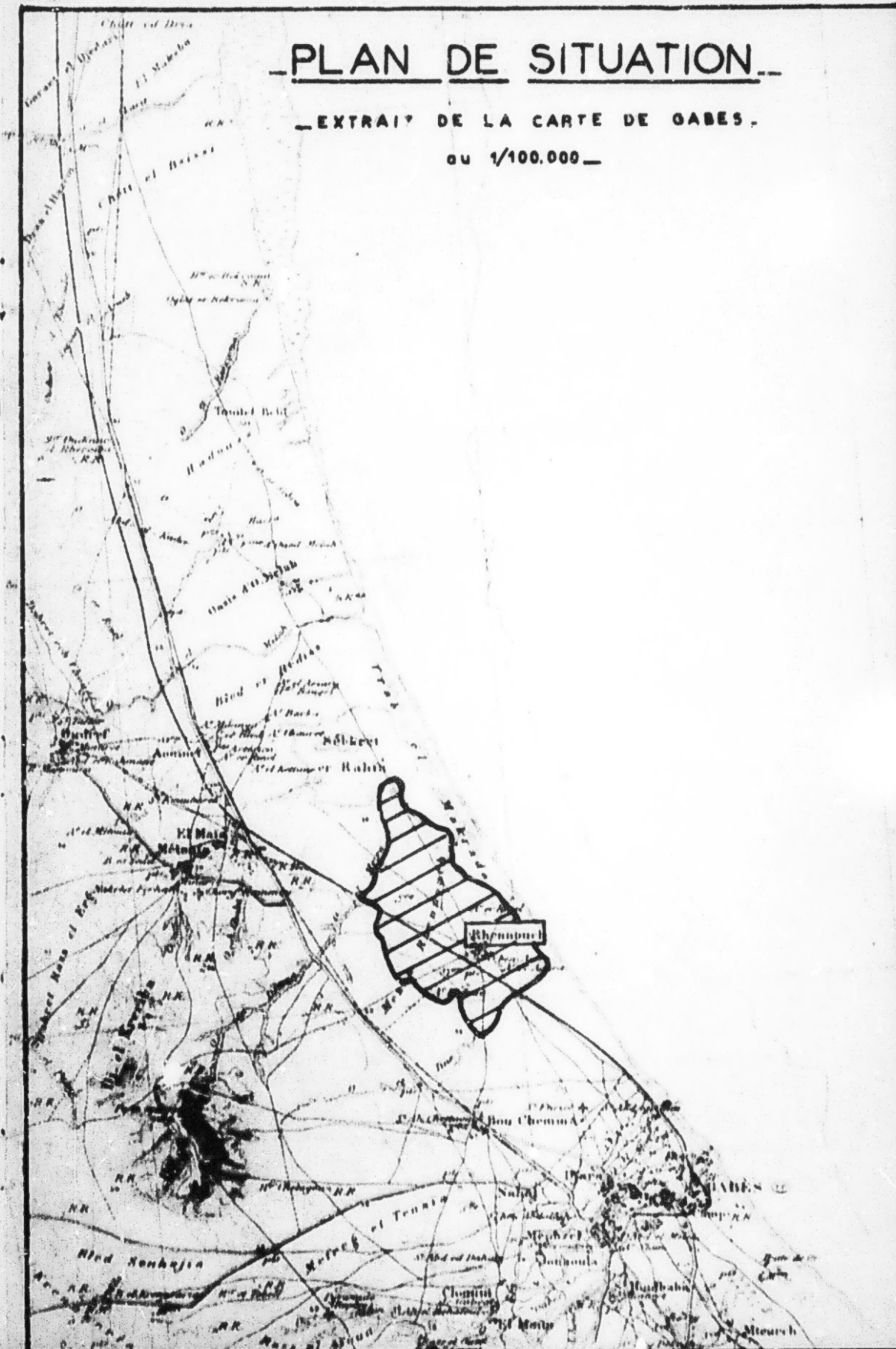
Cette étude a pu être menée de front avec celle des services de l'H.E.R. de la manière suivante :

- Dans un 1er temps : fourniture par la P.S.V. d'un plan agricole et du calcul des besoins en eau.
- Dans un 2ème temps : à partir de ces données et compte tenu des contraintes hydrauliques, élaboration par le H.E.R. du plan des aménagements hydrauliques. Les surfaces de chaque opération, calculées à partir de ce plan au 1.2000, sont fournies avec plus de précision que dans le plan agricole.

Enfin, à partir de ces surfaces, calcul définitif des besoins en eau.

- Cette étude réalisée dans un 3ème temps, utilise donc ces sur-
faces définitives qui sont la base de tous les calculs du dossier.

at 1/100,000.



CHAPITRE I

CARACTERISTIQUES GENERALES

1. - SITUATION - SUPERFICIE

L'oasis de Rhennouche s'étend en bordure de la mer à environ 5 kilomètres au Nord de Gabès (voir plan de situation).

L'oued El Mezra forme sa limite au Nord et l'Oued El Tine au Sud.

A l'Ouest le plateau oncroîté de Gabès - Nord s'abaisse assez brusquement par une marche d'escalier qui s'incline ensuite en pente douce vers la mer.

Dans l'oasis une série de petites buttes et des bas-fonds créent une microtopographie particulière.

La superficie globale de l'ensemble est de l'ordre de 750 ha (non compris les extensions).

2. - MILIEU PHYSIQUE

- Les caractéristiques climatiques sont sensiblement les mêmes que celles de Gabès. Toutefois l'influence des embruns et des vents du large sur toute la zone Est est assez importante pour nécessiter l'installation d'un rideau de brise-vent (Cyprès Lambert ou Casuarina).

- En ce qui concerne les sols (voir étude pédologique des oasis de Gabès et leurs extensions - N° 301), l'oasis se caractérise par l'existence quasi-générale à plus ou moins grande profondeur d'une croûte gypseuse de nappe, très consistante et peu perméable, de toutes façons inexploitable par les racines. En surface, l'ensemble des sols présente une texture sableuse à sablo-limoneuse.

Mises à part certaines zones limitées (sols profonds d'aptitude A_2 (D) favorables aux cultures arborescentes et aux asperges), la vocation essentielle est orientée vers le maraîchage. Néanmoins, les oliviers, qui peuvent donner de bons résultats sur des sols moins profonds (d'aptitude A_2 (H) par exemple), occupent actuellement une place importante.

3. - L'E.A.U

- Ressources en eau :

Elles proviennent de 8 forages artésiens ayant un débit total de l'ordre de 240 l/s. A ce débit peuvent venir s'ajouter les excédents d'eau de l'oasis de Bou Chemma de 30 l/s, soit au total ; 270 l/s.

Le résidu sec est de l'ordre de 3 gr. par litre.

- Irrigation

Seule l'E.A. 132 ha) possède un réseau d'irrigation et un taux d'irrigation fixe de 0,15 l/s/ha. Mais le réseau est totalement à reprendre.

- Drainage

Le réseau a été effectué il y a quelques années et s'est montré déjà très efficace et d'entretien comode. Pour maintenir cette efficacité des travaux d'amélioration de la partie supérieure de la crotte afin d'éviter le colmatage qui se produit à ce niveau, seront à envisager.

Ce réseau, qui peut être en partie repris, doit être complété.

4. - ETAT ACTUEL

- Cultures

Les zones à forte densité de palmiers communs (environ 200 à 1'ha), situées autour des forages les plus anciens, occupent une surface d'environ 105 ha.

Dans les zones irriguées par les nouveaux forages, ont été plantés des oliviers mais la spéculation dominante est celle du maraîchage. L'on trouve également des grenadiers, pêchers et abricotiers, et quelques cultures de tabac.

Principales cultures maraichères traditionnelles :
tomate, oignon, piment, carotte, navet, melon, pastèque, auberge, courgette etc...

Parmi les cultures fourragères (luzerne, orge), la luzerne
est dominante.

En dehors des animaux de bât et de trait, la plupart des familles possèdent quelques moutons.

- Structures existantes :

En plus de l'IC, il existe une coopérative de services regroupant presque l'ensemble des agriculteurs. Seuls quelques gros propriétaires n'en font pas partie.

A Rhennouche le morcellement des parcelles est relativement moins fort par rapport aux autres oasis de Gabon.

Une enquête du service foncier, a permis de dénombrer environ 5.500 ayant droits pour un nombre de parcelles de 170!.

CHAPITRE II

1/1) ISE EN VALEUR

1. - PRINCIPES D'AMENAGEMENT :

Les options générales retenues sont les suivantes :

- Maraichage orienté vers les primeurs
- Arboriculture
- Fourrages valorisés en partie par un élevage bovin (Hollandaises)

et un petit élevage ovin. Les excédents seront vendus ou stockés.

La répartition entre ces différentes orientations est basée principalement sur les aptitudes des sols et l'occupation actuelle de la manière suivante :

X - Sur les meilleurs types de sols A_2 (B) : deux types d'aménagement selon le type d'occupation actuelle :

1 - Sur les zones à forte densité de palmiers : claircie avec maintien des palmiers nécessaires aux brise-vents productifs et installation de l'ameublissement maraicher - fourrager

Type I : Asperge ou bonnet, luzerne, maraichage -

2 - Sur les autres zones ne comportant qu'une faible densité d'arbres (surtout des oliviers), orientation vers l'arboriculture par des plantations complémentaires de pistachiers (et éventuellement abricotiers et oliviers de table) de manière à tendre vers la répartition théorique suivante entre les espèces (pour une densité totale de 156 arbres/ha environ soit 8 m sur 8).

- | | | |
|------|-------------|--|
| 10 % | palmiers | (conservés) |
| 40 % | oliviers | (conservés) |
| 30 % | abricotiers | (ou pêcheurs, figuiers, grenadiers, conservés) |
| 20 % | pistachiers | (à planter) |

X - Sur les catégories de sols d'aptitude moyenne A_2 (M) : maintien temporaire de l'arboriculture existante (surtout oliviers) avec introduction en intercalaires de l'ameublissement maraicher-fourrager type II : luzerne-maraichage (environ 50 % de la surface). Puis arrachage des arbres lorsqu'ils ne seront plus productifs, étant donné que l'arboriculture n'est pas la vocation de ces sols. L'ameublissement II occupera donc progressivement de 50 à 100 % de la surface de culture, à l'abri de brise-vents productifs.

- Sur les catégories de sols d'aptitude moins bonne M_1 , l'ameublissement II sera mis en place (à l'abri de brise-vents productifs et après suppression de l'arboriculture existante).

- Les sols les moins bons d'aptitude M_2 seront réservés aux fourrages d'hiver fétuque (3/4) et orge en grain (1/4) .

En bordure de l'oasis, à l'ouest, une zone d'une centaine d'ha dont la cartographie des sols n'a pas été faite, sera également réservée aux fourrages d'hiver. Mais les parties plantées (oliviers) seront conservées (environ 10 ha) et porteront des fourrages en intercalaires (50 % de la surface)

- Enfin, au Nord de l'Oasis, les sols disponibles situés à l'Est de l'oued El Moura porteront une extension fourragère d'orge en vert. (avec enfouissement de la 3^{ème} coupe) et orge en grain, irriguée avec les excédents d'eau d'hiver.

- Les brise-vents productifs occuperont généralement 22 % de la S.A.U. totale, sauf pour les fourrages où 10 % suffisent. L'arboriculture n'a pas besoin de brise-vent.

Les rideaux seront formés de palmiers espacés de 10 m avec en intercalaires grenadiers, abricotiers sur les meilleurs sols : A_3 (H) et A_2 (H), ou grenadiers, oliviers sur les sols médiocres : M_1 et M_2 . Ils seront disposés en partie le long des canaux de drainage, et pour l'autre partie en lignes de manière à former des mailles de 1/2 ha au maximum (là où les arbres conservés pour les brise-vents seront adultes, sinon la surface des mailles sera réduite par des rideaux intermédiaires provisoires qui seront supprimés lorsque les rideaux principaux auront atteint leur taille adulte et leur efficacité maximum).

Un rideau de brise-vent classique (cyprès lambert ou casuarina par exemple) sera installé en bordure de mer.

2. - REPARTITION DES SURFACES :

D'après les chiffres fournis par le H.F.R. (voir introduction)

	Surface brute	S.A.U.	Surface en culture	Brise-vents (22 %)
Assolément I	55,1 ha	16,8 ha	36,5 ha	10,3 g ha
Assolément II (1)	102,6 ha	312,2 ha	266,9 ha	75,3 ha
Arboriculture	113,1 ha	96,2 ha	96,2 ha	-
Fourrages d'hiver	164,9 ha	110,2 ha	126,2 ha	11,0 ha
Oliviers + fourrages d'hiver	17,7 ha	40,5 ha	10,5 ha (2)	-
Orge en extension	74,4 ha	53,2 ha	56,9 ha	6,3 ha
Total	857,0 ha	729,1 ha	623,2 ha	105,9 ha

(1) L'on n'est pas allé au stade final après suppression des 28 ha d'arboriculture sur les sols A_2 (H)

(2) 40,5 ha d'oliviers et 20,25 ha de fourrages d'hiver.

PERIMETRE DE CHENCHOU

Assolument I

- 7 -

3 - ASSOLEMENTS MARAICHERS - FOURRAGES (voir schéma de rotation page 10)

- Pour l'assolement I il comprend les cultures suivantes : Asperge, henné, luzerne, maraichage (Tomate primeur, oignons, choux, fèves etc...) en rotation sur 25 ans comme indiqué dans le schéma ci-dessous :

Années	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A								
1 à 12					Asperge				Henné											
13					Asperge Henné															
14	Luzerne																			
15	Luzerne																			
16	Luzerne																			
17					Tomate primeur				(1)											
18					fèves oignons				choux				mél -							
19	lot sor				piment primeur				oignon											
20	Luzerne																			
21	Luzerne																			
22	Luzerne																			
23					pomme de terre				or											
24					rotte fourragère				légumes d'											
25	gho été				cucurbitacées primeur				Tabac											
26					orge en grain				Asperge											
					féverolle				Henné											

(1) note

Perimetre de Chuchou Affectement II

Pour l'affectement II, la luzerne et le machaigo sont associés sur 12 ans de la manière suivante :

Années	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												

Le tableau I page 11 indique la répartition des surfaces de chaque exploitation de ces affectements.

4. - BILAN FOURRAGER - ELEVAGE

Voir tableau II

- L'on a évalué à 60 le nombre d'attelage nécessaire (besoins 1000 U.F. de fourrages et 500 U.F. de concentré).

- Le cheptel bovin sera limité à 200 unités de race hollandaise pie noire (besoins 3000 U.F. de fourrage et 1000 U.F. de concentré par unité bovine)

Perimetre de Chuchou Affectement II

Pour l'affectement II, la luzerne et le machaigo sont associés sur 12 ans de la manière suivante :

Années	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												

Le tableau I page 11 indique la répartition des surfaces de chaque exploitation de ces affectements.

4. - BILAN FOURRAGER - ELEVAGE

Voir tableau II

- L'on a évalué à 60 le nombre d'attaches nécessaires (besoins 1000 U.F. de fourrages et 500 U.F. de concentré).

- Le cheptel bovin sera limité à 200 unités de race hollandaise pie noire (besoins 3000 U.F. de fourrage et 1000 U.F. de concentré par unité bovine)

- Enfin l'on aura un troupeau de 200 unités ovines (besoins : 435 UF de fourrages et 10 U.F de concentré par unité ovine)

L'excédent de fourrage de 1.100.000 UF environ sera vendu ou stocké.

La production de fumier de 200 T x 10 T = 2.000 T est encore insuffisante par rapport aux besoins qui sont théoriquement de :

17 T /ha pour l'assolement I :	17 X 36,5 =	620 T
20 T /ha pour l'assolement II :	20 X 267 =	5.340 T
		5.960 T

De même, la production de paille qui est de 76,9 ha X 1,5 T = 115 T ne couvre pas les besoins qui sont de 200 X 2 T = 400 T.

5. - BESOIN EN EAU :

Les besoins en eau à l'ha sont donnés pour chaque spéculative dans les fiches de culture ou annexe sauf pour l'arboriculture.

Le tableau III donne les besoins en eau à l'ha de l'arboriculture ainsi que du henné, des légumes d'été et de la féverolle qui ne sont pas dans les fiches.

Le tableau IV ceux de l'assolement I

Le tableau V " " " II

Enfin le tableau VI récapitule les besoins d'ensemble, qui sont de 260 l/n avec les pertes, au mois d'avril le mois de pointe.

La consommation annuelle est de 5881.060 m³, y compris les pertes.

ANNÉES	1	2	3	4	10	21	22	23	24	25	26
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$				UZERNE						ASP
$\frac{1}{8}$					M ₂			LUZERNE			
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$				UZERNE			M ₁			HENNE
$\frac{1}{8}$					M ₁			LUZERNE			
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$ LUZERNE			M ₁							LUZERNE
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$ M ₁			LUZERNE							M ₁
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$ LUZERNE			M ₂							LUZERNE
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$ M ₂			LUZERNE							M ₂



Tomate



Fèves



Légumes d'hiver



Oignons, oseille



Courbuttes des saines



Courbuttes des primes



Carotte fourragère



Légume primeur



Légumes secs



Tabac



Millot



Pâverolle

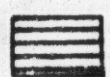
ASSOLEMENT I (25ans)

SCHEMA DE ROTATION PAR UNITE DE SURFACE

ANNEES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1/8	1/4													LUZERNE						LUZERNE						ASP
1/8														M ₁						M ₂						
1/8														LUZERNE						LUZERNE						
1/8														M ₂						M ₁						
1/8	1/8 LUZERNE																									LUZERNE
1/8	1/8 M ₁																									M ₁
1/8	1/8 LUZERNE																									LUZERNE
1/8	1/8 M ₂																									M ₂

ASSOLEMENT II (12ans)

ANNEES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1/4	LUZERNE												LUZERNE
1/4	M ₁												M ₁
1/4	LUZERNE												LUZERNE
1/4	M ₂												M ₂



Tournis



Pois



Légumes d'hiver



Oignons, oignons



Cucurbites



Cucurbites



Pomme de terre



Sorgho fourrager



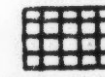
Jachère



Orge on rain



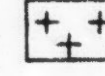
Carotte



Lin



Légumes



Tabac



Maïs



Pavot

TABLEAU I

- 11 -

11-}

REPARTITION DES SURFACES DES DIFFERENTES

CULTURES DES ASSOLEMENTS

I ET II

	Assolément I (36,5ha)		Assolément II (265,9 ha)		Total
Asperge	6,25/25	- 9,1 ha	-	-	9,1 ha
Henné	6,25/25	- 9,1 ha	-	-	9,1 ha
Luzerne	6,25/25	- 9,1 ha	6/12	- 133,1 ha	142,2 ha
Tomate primeur	1/25	- 1,5 ha	1/12	- 22,2 ha	23,7 ha
Piment primeur	1/25	- 1,5 ha	1/12	- 22,2 ha	23,7 ha
Pomme de terre	1/25	- 1,5 ha	1/12	- 22,2 ha	23,7 ha
Cucurbitacées primeur	0,5/25	- 0,7 ha	0,5/12	- 11,1 ha	11,8 ha
" saison	0,5/25	- 0,7 ha	0,5/12	- 11,1 ha	11,8 ha
Légumes d'hiver	-	-	0,5/12	- 11,1 ha	11,1 ha
Fèves	0,5/25	- 0,7 ha	-	-	0,7 ha
Oignons	0,25/25	- 0,3 ha	0,25/12	- 3,6 ha	6,0 ha
Choux	0,25/25	- 0,3 ha	0,25/12	- 3,6 ha	6,0 ha
Légumes d'été	0,5/25	- 0,7 ha	0,5/12	- 11,1 ha	11,8 ha
Tabac	0,5/25	- 0,7 ha	0,5/12	- 11,1 ha	11,8 ha
Carotte fourragère	0,5/25	- 0,7 ha	0,5/12	- 11,1 ha	11,8 ha
Maïs	0,5/25	- 0,7 ha	0,5/12	- 11,1 ha	11,8 ha
Sorgho	0,5/25	- 0,7 ha	0,5/12	- 11,1 ha	11,8 ha
Orge en grain	0,5/25	- 0,7 ha	0,5/12	- 11,1 ha	11,8 ha
Féverolle	0,5/25	- 0,7 ha	-	-	0,7 ha
Surficies en culture	39,6 ha		311,1 ha		350,7 ha

TABLEAU II

ILAN FOURMAGER (au stade final)

	PRODUCTION						BESOINS				BILAN	
	Production en UF/ha	Inseminants I et II		Fourrages d'hiver		Extension four- rière	Total en UF	Cheptel bovin (200)	Cheptel trait (60)	Cheptel ovin (200)		Total en UF
		Ha	Product.	Ha	Product.							
Ingraine	9.000	142,5	1.282.500	-	-	-	1.282.500	-	-	-	-	
Féverole	5.000	-	-	15.000	-	-	519.000	-	-	-	-	
Grain fourrage	7.000	11,8	92.010	-	-	-	92.010	-	-	-	-	
Sorgho	5.000	11,0	91.100	-	-	-	91.100	500.000	50.000	57.000	-	
Maïs	4.000	11,0	47.200	-	-	-	47.200	-	-	-	-	
Orge en vert	2.000	-	-	-	56.800	-	56.800	-	-	-	-	
Méteil de semence	300	150,0	15.000	-	-	-	15.000	-	-	-	-	
Soja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total	-	-	-	-	-	-	12.165.910	-	-	-	1747.000	
Coût en grain ou 3.000	3.500	11,8	41.300	36,6	109.300	126,5	55.500	235.600	200.000	2.000	123.000	

ESQUISSE EN L'EAU DE L'ARBORESCULE

(334-1201 809, 1201 809 - (33 1201)

	S	O	N	D	J	P	M	A	R	J	J	Total
Salaires communs	800	300	400	400	400	400	800	800	500	800	500	8.000
Graviers	300	-	-	-	-	-	-	-	400	500	400	2.000
Arbriers	-	500	-	-	-	500	750	750	-	1000	-	4.500
Planchiers	400	370	-	170	160	200	210	350	400	450	350	3.450
Planchiers	300	-	-	-	-	-	300	700	1.000	1.000	700	5.000
Planchiers	1000	500	500	500	500	500	500	750	1.000	1.000	1.000	8.750
Planchiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Planchiers	345	295	40	100	112	195	331	467	500	650	420	4.148
Planchiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Planchiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Planchiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Planchiers	1.200	700	400	-	-	-	800	900	1000	1300	1300	9.100
Planchiers	700	-	-	-	-	-	750	800	1300	1400	1400	7.450
Planchiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Planchiers	500	300	300	300	300	-	-	-	-	-	-	1.700

ESQUISSE EN L'EAU DE L'ARBORESCULE

(334-1201 809, 1201 809 - (33 1201)

	S	O	N	D	J	P	M	A	R	J	J	Total
Salaires communs	800	300	400	400	400	400	800	800	500	800	500	8.000
Grandiers	300	-	-	-	-	-	-	400	400	500	400	2.000
abricotiers	-	500	-	-	-	500	750	1000	-	1000	-	4.500
Oliviers	400	370	-	170	160	200	210	400	400	450	350	3.450
Alst-chiers	300	-	-	-	-	-	300	700	1.000	1.000	700	5.000
Prise-vents	1000	500	500	500	500	500	500	750	1.000	1.000	1.000	8.750
Reboisement	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salaires	345	295	40	100	112	195	331	467	500	650	420	4.148
abricotiers,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grandier,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20% pinto-chiers)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préné	1.200	700	400	-	-	-	800	900	1.000	1.300	1.300	9.100
Légumes d'été	700	-	-	-	-	-	750	800	1.300	1.400	1.400	7.450
Épave	500	300	300	300	300	-	-	-	-	-	-	1.700

TABLEAU IV

} SOINS EN EU A L'EL DE L'ASSOLEMENT
(en m3 - compte non tenu des pertes)

	Surface	S	O	N	D	J	P	M	A	M	J	J	Total	
asperge	16, 25/25	250	175	125	100	100	175	200	200	275	250	250	250	19,100
haricots	15, 25/25	300	175	100	-	-	-	200	225	250	375	325	325	9,575
maïs	6, 25/25	233	223	58	58	58	100	325	375	375	166	166	166	1,550
pois de terre	1, 1/25	-	20	16	18	20	20	32	44	52	-	-	-	1,350
carottes	11/25	-	20	16	18	20	20	32	44	52	-	-	-	1,350
choux	1/25	-	16	16	16	10	10	21	21	26	-	-	-	1,400
haricots	0, 5/25	-	-	-	-	10	10	10	22	23	31	29	29	1,450
carottes	0, 5/25	20	10	9	9	5	9	-	13	-	-	-	-	1,400
haricots	0, 5/25	13	12	8	8	8	8	8	15	25	32	28	28	1,400
carottes	0, 5/25	11	-	-	-	2	5	8	16	15	-	8	-	1,400
maïs	10, 5/25	-	10	10	10	10	10	12	16	20	30	24	24	1,400
carottes	0, 5/25	20	10	10	10	10	10	12	16	20	30	24	24	1,400
haricots	0, 5/25	20	10	10	10	10	10	12	16	20	30	24	24	1,400
carottes	0, 5/25	14	11	9	9	8	9	5	3	-	-	-	-	1,400
maïs	0, 5/25	10	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	1,400
Total	-	1,093	699	373	259	262	302	867	1,030	1,175	920	1,030	879	9,712

TABLEAU IV

} SOINS EN EU A L'EL DE L'ASSOLEMENT
(en m3 - compte non tenu des pertes)

	Surface	S	O	N	D	J	P	M	A	M	J	J	Total
asperge	16, 25/25	250	175	125	100	100	175	200	200	275	250	250	2500
haricots	15, 25/25	300	175	100	-	-	-	200	225	250	375	325	1900
maïs	6, 25/25	233	223	58	58	58	100	325	375	375	166	165	1550
pois de terre	1, 1/25	-	20	16	18	20	20	32	44	52	-	-	1350
haricots	11/25	-	20	16	18	20	20	32	44	52	-	-	1350
pois de terre	1/25	-	16	16	16	10	10	21	21	26	-	-	1350
haricots	0, 5/25	-	-	-	-	10	10	10	22	23	31	29	1350
haricots	0, 5/25	20	10	9	9	5	9	-	13	-	-	-	1350
haricots	0, 5/25	13	12	8	8	5	8	3	15	25	32	28	1350
haricots	0, 5/25	11	-	-	-	2	5	8	16	15	-	8	1350
haricots	10, 5/25	-	10	10	10	10	10	6	16	-	-	-	1350
haricots	0, 5/25	20	10	10	10	-	-	12	16	20	30	24	1350
haricots	0, 5/25	20	-	-	-	-	-	5	10	20	36	30	1350
haricots	0, 5/25	14	11	9	9	8	9	5	3	-	-	-	1350
haricots	0, 5/25	10	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	1350
Total	-	1093	699	373	259	262	302	867	1030	1135	920	879	9712

II } ESQUISSE DU R.U. A L'ÉCH. DE L'ASSIGNEMENT II
 (n° 13 - compte non tenu des pertes)

	Surface	S	O	H	D	J	P	K	A	M	J	J	A	Total
Luzerne	6/12	166,5	155,5	115,0	116,0	115,0	200,0	650,0	750,0	750,0	500,0	333,0	333,0	333,0
Foin sec printemps	1/12	-	11,6	33,3	37,5	41,5	41,5	55,5	91,6	108,3	83,3	-	-	-
Foin sec printemps	1/12	-	11,6	33,3	37,5	41,5	41,5	55,5	91,5	108,3	66,5	-	-	-
Foin sec de terre	1/12	-	33,3	33,3	33,3	20,0	33,3	50,0	50,0	-	-	-	-	-
Cucurbitacées printemps	0,5/12	-	-	-	-	20,8	20,8	20,8	15,6	54,1	29,1	-	-	-
" " saison	0,5/12	-	-	-	-	-	-	-	27,1	17,9	60,1	61,6	60,1	60,1
Légumes d'hiver	0,5/12	11,6	33,3	25,0	18,7	20,8	-	-	-	-	-	-	39,5	39,5
Cigognes, choux	0,5/12	27,1	25,0	15,7	15,7	16,7	16,7	16,7	-	-	-	-	58,3	58,3
Légumes d'été	0,5/12	28,2	-	-	-	-	-	10,1	33,3	54,1	58,3	62,5	-	-
Tabac	0,5/12	-	-	-	11,6	11,6	10,1	15,7	33,3	33,3	16,7	-	-	-
Carotte fourragère	0,5/12	50,0	37,5	20,8	20,8	20,8	20,8	12,5	-	-	-	-	25,0	25,0
Maïs	0,5/12	-	-	-	-	-	-	25,0	33,3	11,6	50,0	62,5	41,6	41,6
Sorgho	0,5/12	11,6	-	-	-	-	-	-	20,8	11,6	62,5	75,0	62,5	62,5
Orge en grain	0,5/12	29,2	29,2	18,7	18,7	18,7	18,7	10,1	5,2	-	-	-	-	-
Total	-	605,2	706,0	257	313,0	322,0	103,9	915,7	1183,0	1239,2	926,5	597,6	620,4	8212,8

BESOINS EN FAU TOTAL
(sans les pertes)

[illegible]

Elle est pour base les fiches agro-économiques établies pour chaque spéculation et présentée en annexe.

I. - EVOLUTION DES VALEURS ECONOMIQUES :

1 - Maraichage, fourrages :

Les cultures maraichères et fourragères seront mises en place sur deux années.

Les ~~valeurs~~ économiques d'1 ha d'assolement I et II (compte non tenu des fourrages) sont données dans le tableau VII.

L'on a supposé que d'ici 10 ans les 28 ha d'oliviers sur sol n° 2 (II) portant l'assolement II en intercalaire (50 % soit 14 ha) devraient être arrachés progressivement à raison de 10 % par an (2,8 ha) soit une augmentation de 10 % par an (1,1 ha) de la surface de l'assolement II. Sa surface évoluera donc comme il est indiqué dans le tableau ci-dessous :

Années	1	2 à 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 etc.
Assolt. III	126,1	252,2	126,1	126,1	126,1	126,1	126,1	126,1	126,1	126,1	126,1	126,1

Les valeurs économiques de l'élevage évoluent comme il est indiqué dans le tableau VIII.

2 - Arboriculture :

Tous les arbres sont adultes, sauf les pistachiers à planter dont la production est supposée évoluer suivant la courbe ci-dessous :

Années	1 à 5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Production pistachier	0	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %

De même pour les brins-vents, l'on a supposé que 20 % étaient à l'état adulte provenant des arbres existants conservés après éclaircie, et qu'il fallait en planter 80 %, dont la production évoluait comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Elle est pour base les fiches agro-économiques établies pour chaque spéculation et présentée en annexe.

I. - EVOLUTION DES VALEURS ECONOMIQUES :

1 - Maraichage, fourrages :

Les cultures maraichères et fourragères seront mises en place sur deux années.

Les ~~valeurs~~ économiques d'1 ha d'assolement I et II (compte non tenu des fourrages) sont données dans le tableau VII.

L'on a supposé que d'ici 10 ans les 28 ha d'oliviers sur sol n° 2 (II) portant l'assolement II en intercalaire (50 % soit 14 ha) devraient être arrachés progressivement à raison de 10 % par an (2,8 ha) soit une augmentation de 10 % par an (1,1 ha) de la surface de l'assolement II. Sa surface évoluera donc comme il est indiqué dans le tableau ci-dessous :

Années	1	2 à 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20 etc.
Assolt. III	126,1	252,2	126,1	126,1	126,1	126,1	126,1	126,1	126,1	126,1	126,1	126,1

Les valeurs économiques de l'élevage évoluent comme il est indiqué dans le tableau VIII.

2 - Arboriculture :

Tous les arbres sont adultes, sauf les pistachiers à planter dont la production est supposée évoluer suivant la courbe ci-dessous :

Années	1 à 5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Production pistachier	0	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %

De même pour les brins-vents, l'on a supposé que 20 % étaient à l'état adulte provenant des arbres existants conservés après éclaircie, et qu'il fallait en planter 80 %, dont la production évoluait comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Années	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Palmier	-	-	-	-	-	-	-	-	15%	52%	60%	70%	78%	83%	88%	92%	94%	96%	98%	100%
Pistachier	-	18%	15%	12%	10%	8%	5%	3%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
abricotier	-	20%	10%	60%	75%	88%	97%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
olivier	-	-	10%	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	85%	90%	92%	95%	97%	98%	99%	100%
Prune-verre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
palmiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 % -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pistachier	-	15%	12%	10%	8%	5%	3%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
15 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
oliviers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
abricotiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- Pour l'arboriculture, voir page 11

M.O. : 15 d. H.M.O. : 30 d. F.B. : 50 d à 1 l. (ou 2 d/race)

- Pour l'arboriculture (olivier, abricotier, palmier, pistachier) :

M.O. : 20 d. H.M.O. : 30 d

F.B. : 60 kg à 0,025 = 1,500 d par abricotier

F.B. : 30 kg à 0,015 = 0,450 d + 0,050 de palmier = 0,500 d par palmier

F.B. : 12 kg à 0,4000 = 4,80 d par pistachier -

Soit pour 1 ha d'arboriculture (à 156 arbres)

10 % d'oliviers = 62 X 2 = 124 d

30 % d'abricotiers = 17 X 1,5 = 25,5 d

20 % de pistachiers = 31 X 1,6 = 50 d

10 % de palmiers = 16 X 0,5 = 8 d

F.B. : 197,5 d

- Pour les brins-vents :

	Jours	L.O.	R.O.	Total
<u>Travail du sol</u>				
1 Labour	3	1,5	0,7	2,2
1 Herbe	3	1	2	6
<u>Autre</u>				
Punier (15 T) (1)	(7)	(3,5)	(3,5)	(11)
H : 60. unités			10,2	10,2
<u>Plantation</u>				
Berge	10	10	-	10
Traitement	15	7,5	3,2	10,7
Paille	10	10	-	20
Irrigation (9.750 m ³)	10	10,5	-	10,5
Récolte	50	25	5	30
TOTAL	109 J	61,5 d	30,1 d	132,5 d

(1) Il ne sera apporté que le Punier disponible sur la coopérative.

L'en premier donc : L.O. = 31 d

et R.O. = 30 d

En ce qui concerne le P.B., pour une densité de l'ordre de 150 arbres/ha (selon le schéma établi par l'IDRT), l'en a :

30 % de palmiers : soit 135 palmiers à 0,300 d = 40 d

25 % d'oliviers : soit 112 oliviers à 1 d = 112 d

35 % de grenadiers : soit 157 grenadiers à 0,275 d (15 % à 0,075 d) = 59 d

10 % d'abricotiers : 50 abricotiers à 1,20 d = 50 d

P.B. total : 40 + 112 + 59 + 50 = 261 d

- Pour les brins-vents :

	Jours	L.O.	R.O.	Total
<u>Travail du sol</u>				
1 Labour	3	1,5	0,7	2,2
1 Herbe	3	1	2	6
<u>Autre</u>				
Pomier (15 T) (1)	(7)	(3,5)	(3,5)	(11)
H : 60. unités			10,2	10,2
<u>Plantation</u>				
Berge	10	10	-	10
Traitement	15	7,5	3,2	10,7
Paille	10	10	-	20
<u>Irrigation (9.750 m³)</u>	10	10,5	-	10,5
<u>Récolte</u>	50	25	5	80
TOTAL	109 J	61,5 d	30,1 d	132,5 d

(1) Il ne sera apporté que le fruit disponible sur la coopérative.

L'en premier donc : L.O. = 31 d

et R.O. = 30 d

En ce qui concerne le P.B., pour une densité de l'ordre de 150 arbres/ha (selon le schéma établi par l'INRA), l'en a :

30 % de palmiers : soit 135 palmiers à 0,100 d = 10 d

25 % d'oliviers : soit 112 oliviers à 1 d = 112 d

35 % de grenadiers : soit 157 grenadiers à 0,275 d (15 % à 0,075 d) = 59 d

10 % d'abricotiers : 15 abricotiers à 1,20 d = 56 d

P.B. total : 10 + 112 + 59 + 56 = 237 d

3 - Coût de l'eau

L'on a calculé le coût de l'eau en prenant pour base de calcul

l'évaluation suivante du montant des investissements hydrauliques :

- 200 m de forages à creuser à 50 d/m : 10.000 d
- 6 équipements de forages à 5.000 d : 30.000 d
- 1 conduite de diamètre 400 à 10 d/m pour amener 30 l/s de Bou Chomar, sur 3,5 Km environ, soit 35.000 d
- 1 réservoir 10.000 d
- 50 km de conduite à 5d/m 250.000 d
- Drainage : 30 d/ha pour 729 ha, soit 21.870 d, arrondi à 20.000 d
- Nivellement, 30 d/ha 20.000 d

Soit au total : 375.000 d, ou 400.000 d avec les imprévus (soit 550 d/ha).

Annuité de remboursement avec intérêt de 5 % sur 20 ans.

$400.000 \times 0,0802 = 32.080$ d

En incluant les frais annuels de fonctionnement et d'entretien, l'on arrive à un total de 35.000 d.

Les dépenses en eau y compris les pertes étant estimées à 5.334.000 d.

le coût du m³ est de :

<u>35.000.000</u>	//	<u>6 millions</u>
5.334.000		

4 - Valeurs économiques d'ensemble :

Voir tableau IX

En prenant par coopérateur un revenu de 250 d, le nombre de coopérateurs passe de 332 la 1ère année, à 547, la 2ème année, 635 l'année 10 et 693 l'année 20 au stade final.

Parallèlement, l'emploi diminue de 256 jours par an l'année 2, à 212 jours l'année 15 (l'année 1, il est de 238 jours).

II. - EVOLUTION DE L'EMPLOI :

Le tableau X donne la variation mensuelle de l'emploi pour 1 ha d'assolement I et le tableau XI pour 1 ha d'assolement II.

Enfin le tableau XII récapitule la variation mensuelle générale de l'emploi, au stade final.

L'on voit qu'au mois de Septembre le mois de pointe avec 20.856 journées, l'emploi peut être assuré par les coopérateurs :

693 x 30 = 20.790 journées.

3 - Coût de l'eau

L'on a calculé le coût de l'eau en prenant pour base de calcul

l'évaluation suivante du montant des investissements hydrauliques :

- 200 m de forages à creuser à 50 d/m : 10.000 d
- 6 équipements de forages à 5.000 d : 30.000 d
- 1 conduite de diamètre 400 à 10 d/m pour amener 30 l/s de Bou Chomar, sur 3,5 Km environ, soit 35.000 d
- 1 réservoir 10.000 d
- 50 km de conduite à 5d/m 250.000 d
- Drainage : 30 d/ha pour 729 ha, soit 21.870 d, arrondi à 20.000 d
- Nivellement, 30 d/ha 20.000 d

Soit au total : 375.000 d, ou 400.000 d avec les imprévus (soit 550 d/ha).

Annuité de remboursement avec intérêt de 5 % sur 20 ans.

$400.000 \times 0,0802 = 32.080$ d

En incluant les frais annuels de fonctionnement et d'entretien, l'on arrive à un total de 35.000 d.

Les dépenses en eau y compris les pertes étant estimées à 5.334.000 d.

le coût du m³ est de :

$\frac{35.000.000}{5.334.000} \approx 6$ millimes

4 - Valeurs économiques d'ensemble :

Voir tableau IX

En prenant par coopérateur un revenu de 250 d, le nombre de coopérateurs passe de 332 la 1ère année, à 547, la 2ème année, 635 l'année 10 et 693 l'année 20 au stade final.

Parallèlement, l'emploi diminue de 256 jours par an l'année 2, à 212 jours l'année 15 (l'année 1, il est de 238 jours).

II. - EVOLUTION DE L'EMPLOI :

Le tableau X donne la variation mensuelle de l'emploi pour 1 ha d'assolement I et le tableau XI pour 1 ha d'assolement II.

Enfin le tableau XII récapitule la variation mensuelle générale de l'emploi, au stade final.

L'on voit qu'au mois de Septembre le mois de pointe avec 20.856 journées, l'emploi peut être assuré par les coopérateurs :

693 x 30 = 20.790 journées.

L'année 1, au mois de septembre, l'on verrait que le nombre de coopérateurs : 332 est insuffisant pour assurer l'emploi qui est de 11.021 journées (pour $332 \times 30 = 9960$ journées fournies). Soit un déficit d'environ 1.000 journées.

L'année 2 ce déficit passe à 4.000 journées (journées fournies : $543 \times 30 = 16.410$, besoins en journées : 20.412).

En conclusion, le nombre de coopérateurs est suffisant pour assurer les besoins en main d'oeuvre, sauf pour le mois de septembre : le déficit de 1.000 journées l'année 1, passe à 4.000 l'année 2 puis décroît progressivement pour s'annuler au stade final.

III. - CREDITS DE CAMPAGNE :

En faisant, le bilan des recettes et des dépenses à partir du mois de septembre, l'on voit que les recettes sont supérieures aux dépenses :

Dépenses Septembre :

Cha : 3.276 d (voir tableau VI)
H.C. : 10.423 d (voir tableau XII)
H.H.C. : 1.300 d (l'on suppose que les achats seront groupés au mois de juin)

Soit au total : environ 15.000 d.

Recettes Septembre :

Sucrification maison : : 5.900 d
Légumes d'été : : 15.340 d
Elevage : : 6.713 d (1/12 du produit brut annuel)

Soit au total environ 28.000 d

Dépenses Octobre :

Cha : 2.785 d
H.C. : 6.372 d
H.H.C. : 1.000 d
Soit environ : 10.000 d

Recettes Octobre :

Donnée : 3.640 d
Elevage : 6.713 d
Soit environ : 10.350 d

L'année 1, au mois de septembre, l'on verrait que le nombre de coopérateurs : 332 est insuffisant pour assurer l'emploi qui est de 11.021 journées (pour $332 \times 30 = 9960$ journées fournies). Soit un déficit d'environ 1.000 journées.

L'année 2 ce déficit passe à 4.000 journées (journées fournies : $543 \times 30 = 16.410$, besoins en journées : 20.412).

En conclusion, le nombre de coopérateurs est suffisant pour assurer les besoins en main d'oeuvre, sauf pour le mois de septembre : le déficit de 1.000 journées l'année 1, passe à 4.000 l'année 2 puis décroît progressivement pour s'annuler au stade final.

III. - CREDITS DE CAMPAGNE :

En faisant, le bilan des recettes et des dépenses à partir du mois de septembre, l'on voit que les recettes sont supérieures aux dépenses :

Dépenses Septembre :

Cha : 3.276 d (voir tableau VI)
H.C. : 10.423 d (voir tableau XII)
H.H.C. : 1.300 d (l'on suppose que les achats seront groupés au mois de juin)

Soit au total : environ 15.000 d.

Recettes Septembre :

Sucrification maison : : 5.900 d
Légumes d'été : : 15.340 d
Elevage : : 6.713 d (1/12 du produit brut annuel)

Soit au total environ 28.000 d

Dépenses Octobre :

Cha : 2.785 d
H.C. : 6.372 d
H.H.C. : 1.000 d
Soit environ : 10.000 d

Recettes Octobre :

Donnée : 3.640 d
Elevage : 6.713 d
Soit environ : 10.350 d

Dépenses Novembre

Ban : 1.479 d
E.O. : 7.367 d
M.H.O. : 1.200 d
Soit environ 10.000 d

Recettes Novembre

Moyage : 6.717 d
Oliviers, pistachiers: 15.000 d

A partir du mois de Novembre, les recettes excèdent nettement les dépenses.

TABLEAU VII

DES

ALIMENTS FOURRAGERS ASSOLEMENTS (Maraisage)
(Compte non tenu des fourrages)

	Assolément I				Assolément II			
	Surface	H.O.	H.M.O.	P.O.	Surface	H.O.	H.M.O.	P.O.
Herbe	6,25/25	77,2	10,9	150,0	-	-	-	-
Herbe	6,25/25	92,5	22,5	200,0	-	-	-	-
Pommes prairies	1/25	19,8	2,7	54,0	1/12	41,3	30,0	133,3
Pommes prairies	1/25	6,0	0,8	24,0	1/12	12,5	16,9	50,0
Pommes de terre	1/25	1,1	1,1	32,0	1/12	6,6	29,1	66,7
Cucurbitacées prairies	0,5/25	2,9	2,2	20,0	0,5/12	6,1	5,1	11,7
" selon	0,5/25	2,2	1,7	10,0	0,5/12	2,6	3,5	20,8
Légumes d'hiver	-	-	-	-	0,5/12	2,7	2,1	12,5
Feves	0,5/25	1,1	0,5	3,6	-	-	-	-
Orignons	0,25/25	0,7	1,3	3,6	0,25/12	1,5	3,3	7,5
Choux	0,25/25	0,5	0,7	3,0	0,25/12	1,0	1,1	5,2
Légumes d'été	0,5/25	7,0	1,1	26,0	0,5/12	14,6	2,2	5,2
Tabac	0,5/25	1,0	0,9	6,1	0,5/12	3,1	1,0	17,5
Total pour 1 ha d'assolement	-	209,6 d	129,7 d	511,6 d	-	96,3 d	117,2 d	410,1 d
Reste	-	-	-	-	-	-	-	-
SAISON 1	10,25 ha	3825 d	2067 d	9939 d	126,1 ha	112,172 d	11,390 d	51,675 d
ANNÉES SUIVANTES	30,5 ha	7650 d	4704 d	19878 d	-	-	-	-

TABLEAU VIII

- 21 -

(/) Valeurs économiques de l'élevage

ANNÉES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Oto.
ain d'œuvre																					
Luzerne	5453 (67,3)	10909 (135,5)	10961 (136,9)	11020 (136,9)	11077 (137,6)	11133 (138,3)	11189 (139,0)	11246 (139,7)	11302 (140,4)	11358 (141,1)	11415 (141,8)	11471 (142,5)	11528 (143,2)	11584 (143,9)	11641 (144,6)	11697 (145,3)	11754 (146,0)	11810 (146,7)	11867 (147,4)	11923 (148,1)	11980 (148,8)
Pétauque	11372 (51,9)	2715 (109,8)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carotte fourrag.	411 (5,6ha)	828 (11,2)	828 (11,2)	836 (11,3)	844 (11,4)	851 (11,5)	851 (11,5)	858 (11,6)	858 (11,6)	865 (11,7)	873 (11,8)	873 (11,8)	880 (11,9)	887 (12,0)	894 (12,1)	901 (12,2)	908 (12,3)	915 (12,4)	922 (12,5)	929 (12,6)	936 (12,7)
Sorgho	217 (5,6)	487 (11,2)	487 (11,2)	492 (11,3)	496 (11,4)	500 (11,5)	500 (11,5)	505 (11,6)	505 (11,6)	509 (11,7)	513 (11,8)	513 (11,8)	518 (11,9)	522 (12,0)	526 (12,1)	530 (12,2)	534 (12,3)	538 (12,4)	542 (12,5)	546 (12,6)	550 (12,7)
Mélilot	162 (5,6)	325 (11,2)	325 (11,2)	328 (11,3)	331 (11,4)	333 (11,5)	333 (11,5)	336 (11,6)	336 (11,6)	339 (11,7)	342 (11,8)	342 (11,8)	345 (11,9)	348 (12,0)	351 (12,1)	354 (12,2)	357 (12,3)	360 (12,4)	363 (12,5)	366 (12,6)	369 (12,7)
Orge en vert	532 (11,2)	1065 (20,1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orge en grain	1333 (30,1)	2670 (76,3)	2670 (76,3)	2671 (76,4)	2677 (76,5)	2681 (76,6)	2681 (76,6)	2684 (76,7)	2684 (76,7)	2688 (76,8)	2691 (76,9)	2691 (76,9)	2694 (77,0)	2697 (77,1)	2700 (77,2)	2703 (77,3)	2706 (77,4)	2709 (77,5)	2712 (77,6)	2715 (77,7)	2718 (77,8)
Conduite troupeau bovin (303 par U.B.)	1500	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conduite troupeau bovin	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	11180	22220	22281	22360	22435	22506	22561	22639	22695	22770	22841	22900	22961	23022	23083	23144	23205	23266	23327	23388	23449
hors main d'œuvre																					
Luzerne	13051	16097	16129	16160	16192	16223	16255	16286	16318	16349	16381	16412	16443	16474	16505	16536	16567	16598	16629	16660	16691
Pétauque	1976	3953	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carotte fourrag.	106	812	812	819	826	834	837	841	841	848	855	855	862	869	876	883	890	897	904	911	918
Sorgho	277	553	553	558	563	568	568	573	573	578	583	583	588	593	598	603	608	613	618	623	628
Mélilot	211	422	422	426	430	431	431	437	437	441	445	445	450	454	458	462	466	470	474	478	482
Orge en vert	550	1099	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orge en grain	11509	13182	13182	13186	13190	13194	13194	13198	13198	13203	13207	13207	13212	13216	13220	13224	13228	13232	13236	13240	13244
Déficit paille (15d par U.B.)	12145	1290	1290	1275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soins vétér. bovins (6d par U.B.)	600	1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soins vétér. ovins (0,3 d par U.O.)	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fertes bovins (5% de la valeur du troupeau)	1000	2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Condiments minéraux (3 d par U.B.)	300	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	12135	21260	21300	21336	21380	21410	21472	21552	21551	21606	21658	21660	21711	21762	21813	21864	21915	21966	22017	22068	22119

TABLEAU VIII

- 21 -

(/) Valeurs économiques de l'élevage

ANNÉES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Oto.
ain d'œuvre																					
Luzerne	5453 (67,3)	10909 (135,5)	10961 (136,9)	11020 (136,9)	11077 (137,6)	11133 (138,3)	11189 (139,0)	11246 (139,7)	11302 (140,4)	11358 (141,1)	11415 (141,8)	11471 (142,5)	11528 (143,2)	11584 (143,9)	11641 (144,6)	11697 (145,3)	11754 (146,0)	11810 (146,7)	11867 (147,4)	11923 (148,1)	11980 (148,8)
Pétauque	11372 (51,9)	2715 (109,8)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carotte fourrag.	411 (5,6ha)	828 (11,2)	828 (11,2)	836 (11,3)	844 (11,4)	851 (11,5)	851 (11,5)	858 (11,6)	858 (11,6)	865 (11,7)	873 (11,8)	873 (11,8)	880 (11,9)	887 (12,0)	894 (12,1)	901 (12,2)	908 (12,3)	915 (12,4)	922 (12,5)	929 (12,6)	936 (12,7)
Sorgho	217 (5,6)	487 (11,2)	487 (11,2)	492 (11,3)	496 (11,4)	500 (11,5)	500 (11,5)	505 (11,6)	505 (11,6)	509 (11,7)	513 (11,8)	513 (11,8)	518 (11,9)	522 (12,0)	526 (12,1)	530 (12,2)	534 (12,3)	538 (12,4)	542 (12,5)	546 (12,6)	550 (12,7)
Mélilot	162 (5,6)	325 (11,2)	325 (11,2)	328 (11,3)	331 (11,4)	333 (11,5)	333 (11,5)	336 (11,6)	336 (11,6)	339 (11,7)	342 (11,8)	342 (11,8)	345 (11,9)	348 (12,0)	351 (12,1)	354 (12,2)	357 (12,3)	360 (12,4)	363 (12,5)	366 (12,6)	369 (12,7)
Orge en vert	532 (11,2)	1065 (20,1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orge en grain	1333 (30,1)	2670 (76,3)	2670 (76,3)	2671 (76,4)	2677 (76,5)	2681 (76,6)	2681 (76,6)	2684 (76,7)	2684 (76,7)	2688 (76,8)	2691 (76,9)	2691 (76,9)	2694 (77,0)	2697 (77,1)	2700 (77,2)	2703 (77,3)	2706 (77,4)	2709 (77,5)	2712 (77,6)	2715 (77,7)	2718 (77,8)
Conduite troupeau bovin (303 par U.B.)	1500	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conduite troupeau bovin	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	11180	22220	22281	22360	22435	22506	22561	22639	22695	22770	22841	22900	22961	23022	23083	23144	23205	23266	23327	23388	23449
hors main d'œuvre																					
Luzerne	13051	16097	16129	16160	16192	16223	16255	16286	16318	16349	16381	16412	16443	16474	16505	16536	16567	16598	16629	16660	16691
Pétauque	1976	3953	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carotte fourrag.	106	812	812	819	826	834	837	841	841	848	855	855	862	869	876	883	890	897	904	911	918
Sorgho	277	553	553	558	563	568	568	573	573	578	583	583	588	593	598	603	608	613	618	623	628
Mélilot	211	422	422	426	430	431	431	437	437	441	445	445	450	454	458	462	466	470	474	478	482
Orge en vert	550	1099	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orge en grain	11509	13182	13182	13186	13190	13194	13194	13198	13198	13203	13207	13207	13212	13216	13220	13224	13228	13232	13236	13240	13244
Déficit paille (15d par U.B.)	12145	1290	1290	1275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soins vétér. bovins (6d par U.B.)	600	1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soins vétér. ovins (0,3 d par U.O.)	30	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fertes bovins (5% de la valeur du troupeau)	1000	2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Condiments minéraux (3 d par U.B.)	300	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	12135	21260	21300	21336	21380	21410	21472	21532	21551	21606	21658	21699	21740	21781	21822	21863	21904	21945	21986	22027	22068

(/ ALPHABETICO ECONOMIQUES DE L'ÉLEVAGE

(Suite)

Années	1	2 à 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Produit brut												
Lait (0,045 d/litre)	111.250	122.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(250000)	(500000)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viande :												
Réformes : bovins (1)	1800	3600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" ovins (2)	160	336	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" trait (3)	107	375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veaux (4)	4800	9600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agneaux 6 mois (5)	621	1212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Excédent fourrages	121299	140350	103501	10725	111001	111751	111751	110501	11050	12251	12598	14259
(à 0,030 l 1 U.F.)												
" orge en grain	61	70	70	80	90	100	100	110	110	120	120	120
Laine brebis (2 kg à 0,300 d par brebis)	60	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" antenaines	23	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(3 kg à 0,300 d)												
" bœllers	4	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(3 kg à 0,300 d)												
Total	10276	178219	170219	170631	179019	179401	179401	179709	179709	18017	180556	180556

(1) 1/5 de 500 kg à 0,100 d par U.D.

(2) 1/5 de 42 kg à 0,200 d par U.O.

(3) 1/8 de 200 kg à 0,250 d par attelage

(4) 100 kg à 0,200 d par veau

(5) 30 kg à 0,300 d - 190 agneaux nés moins 52 antenaines = 138 agneaux (pour 200 U.O.)

(/ ALLEURS ECO. OUTILS D'ENSEMBLE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Main d'oeuvre																				
Elevage	11.168	22.228	-	-	-	-	-	-	-	-	22.201	22.360	22.435	22.508	22.561	22.639	22.695	22.770	22.844	22.900
Assolément I	3.825	7.650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Assolément II	12.172	24.354	-	-	-	-	-	-	-	-	12.189	24.624	24.759	24.894	25.028	25.163	25.298	25.433	25.568	25.702
Arboriculture	7.696	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oliviers	607	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oliviers à éliminer	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	348	3361	294	2521	210	1168	126	84	42	0
Brise-vents	3.390	5.779	6.779	6885	7034	7161	7299	7480	7969	8101	8351	8543	8628	8691	8755	8784	8814	8844	8874	8901
Eparillage fumier	250	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	139 548	70231	70234	70340	70489	70616	70744	70935	71424	71596	71925	72315	72569	72798	73.010	73.207	73.286	73.524	73781	73959
Mors Main d'oeuvre																				
Elevage	12135	24268	-	-	-	-	-	-	-	-	21.300	21.335	21.388	21.440	21.472	21.522	21.551	21.606	21.658	21.699
Assolément I	2367	4734	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Assolément II	14090	29792	-	-	-	-	-	-	-	-	29.955	30.121	30.286	30.451	30.616	30.781	30.946	31.111	31.276	31.441
Arboriculture	7696	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oliviers	1215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oliviers à éliminer	810	-	-	-	-	-	-	-	-	-	756	672	500	501	420	336	252	168	84	0
Brise-vents	1802	3603	3603	3630	3660	3690	3720	3758	3848	3880	3.920	3.948	3.958	3.968	3.978	3.988	3.998	4.008	4.018	4.028
Coût de l'eau	117500	35000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	58445	107148	107148	107175	107205	107233	107265	107303	107393	107425	107577	107722	107865	108000	108131	108272	108395	108538	108681	108801
Produit brut																				
Elevage	10.276	78.219	-	-	-	-	-	-	-	-	78219	78634	79019	79404	79101	79769	79789	80174	80556	80556
Assolément I	9.939	19.878	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Assolément II	51.875	103.790	-	-	-	-	-	-	-	-	1101.365	1101.939	1105.514	1106.088	1106.663	1107.237	1107.812	1108.387	1108.961	1109.536
Arboriculture	19.432	-	-	-	-	20875	22318	23761	25201	26647	28090	29.533	30.976	32.419	33.862	-	-	-	-	-
Oliviers	10.125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oliviers à éliminer	7.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.300	5.600	4.900	4.200	3.500	2.800	2.100	1.400	700	0
Brise-vents	2.004	5.607	5.607	6.742	8.330	9.692	11.201	13.096	15.316	20586	22.401	24.444	25.352	26.032	26.714	27.167	27.391	27.848	28.075	28.302
Total	114115	124408	124408	124521	124680	124951	125251	125589	126256	126627	126940	127315	127576	127816	1280.146	1280.850	1280.980	1281.674	1282.157	1282.259
Valeur ajoutée	83006	136933	136933	138041	139599	142301	145376	148596	155169	158.850	161.031	165.431	167.899	170.138	172.015	172.586	172.585	173.136	173.476	173.511
Nombre de coopérateurs	332	547	547	552	558	569	581	594	620	635	647	661	671	680	688	690	690	692	693	693
Emploi par coopérateur	238	256	256	254	252	248	243	238	230	225	222	218	216	214	212	212	212	212	212	213

TABEAU I

ALTEUR DE L'EMPLOI POUR : EN DISCOURS I. (en pour/ce)

(continued)

[illegible]

/ - CHAPITRE IV

// INVESTISSEMENTS .

I - INVESTISSEMENTS AGRICOLES

1) - Investissements prévus par les textes (investissements bancaires)

- Bâtiments

. Bâtiments d'exploitation :

Hangar et magasin par aménagement d'un grand local existant 0

. Etable, litière, fosse à fumier :

70 d par unité bovine :

$$200 \times 70 = \underline{14.000 \text{ d}}$$

- Cheptel vif

200 vaches à 200 d : 40.000 d

6 taureaux à 200 d : 1.200 d

200 brebis à 10 d : 2.000 d

10 béliers à 30 d : 300 d

50 attelages à 150 d : 9.000 d

- Cheptel mort

. 3 tracteurs :

2 tracteurs 60 - 65 c.v 4.500 d

1 tracteur 30 - 40 c.v 1.600 d

6.200 d

. Matériel :

3 charmes à 3 disques : 900 d

3 effneet à disques 1.350 d

3 hermes portées 240 d

1 lame nivelleuse 130 d

1 remorque 4 roues 900 d

2 remorques 2 T 1.000 d

1 pulvérisateur 1.100 d

1 presse 1.700 d

Atelier 500 d

7.870 d

• Poudreuses et pulvérisateurs :

1 poudreuse à dos pour 5 ha de maraichage et
1 pulvérisateur à dos pour 3 ha, soit pour 160 ha :

32 poudreuses à 25 d	:	800 d
53 pulvérisateurs à 15 d	:	795 d
		<u>1.595 d</u>

• Petit matériel :

Faux, faucilles, pelles, pioches, sares, rateaux, sécateurs etc...

30 d par ha de maraichage (160 ha)		<u>4.800 d</u>
------------------------------------	--	----------------

- Plantations :

• Brise-vents :

300 d /ha pour 80 % de 105,9 ha :	85 ha	<u>25.500 d</u>
-----------------------------------	-------	-----------------

• Pâtisseries

300 d/ha pour 20 % de 96,2 ha :	19 ha	<u>5.700 d</u>
---------------------------------	-------	----------------

TOTAL GENERAL : 120.355 d

2 - Investissements non prévus par les textes (Investissements hors bancaires)

- Éclaircie

Sur 155 ha de palmiers denses ramonés de 200 à 100 à l'ha d'un
un premier stade, puis de 100 à 30 dans un 2ème stade (lorsque les autres arbres
des rideaux de brise-vents définitifs auront atteint leur taille adulte)

Un coût de 4 d par palmier pour 170 palmiers à l'ha :

$$4 \times 170 \times 155 = \underline{105.800 \text{ d}} \text{ (dont 74.000 d 1ère année)}$$

Enfin, l'on peut estimer à environ 200 ha la surface de
à éclaircir actuellement plantées (non en palmiers denses) qui seront aménagées
pour les fourrages d'hiver ou l'assolement II.

$$\text{à } 100 \text{ d/ha} : \underline{20.000 \text{ d}} \text{ (dont 10.000 d la 1ère année)}$$

- Frais de financement des trois premières années non productives pour les asperges :

1ère année	:	406,5 d X 9,1 ha	=	3.700 d
2ème année	:	99,5 d X 9,1 ha	=	905 d
3ème année	:	49,5 d X 9,1 ha	=	450 d

- Requiescent des sols (extension)

5.055 d

TOTAL GENERAL : 120.355 d

Total des investissements agricoles : / 271.220 d /

2 - INVESTISSEMENTS HYDRAULIQUES :

Voir paragraphe "coût de l'eau"

/ 400.000 d /

3 - RECLASSEMENT DES INVESTISSEMENTS EN FINANCEMENT :

Voir tableaux XIII et XIV

(Compte tenu du renouvellement nécessaire à la fin de la période d'amortissement)

	Durée d'amor-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 etc...
	issement en années)														
Investissements	50	-	1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Et le, pour le fu-	20	17.500	7000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
initie															
Investissements	5	17.500	12000	-	-	-	-	800	-	-	-	800	-	-	-
Investissements	5	2300	-	-	-	-	-	300	-	-	-	300	-	-	-
Investissements	5	4500	1500	-	-	-	-	-	-	4500	-	-	-	-	-
Investissements	5	3900	2300	-	-	-	-	3900	-	-	-	3900	-	-	-
Investissements	8	6000	1750	-	-	-	-	-	-	6000	-	-	-	-	-
Investissements et indiv.	3	700	755	-	-	755	-	800	-	-	-	795	-	800	755
Investissements	5	2400	2400	-	-	-	-	2400	-	-	-	2400	-	-	-
Investissements	5	1275	1275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investissements	50	5700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investissements	-	9100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.000
Investissements	-	3700	905	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T. 1	-	16940	55030	450	800	795	7400	6300	795	10550	7080	8195	5500	300	52.595

TABLEAU XIV

- 34 -

FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS IMMOBILIERS

ANNEXE 1

	Investisse- ment total	Prix	Subvention	Autofinanc- ement	Remboursement		Amortissement 3 %	
					Années	Annuités	Années	Annuit.
Stable, fenne à fumier	7.000	5.600	700	700	20	376	20	266
Bovins	20800	17.680	3.120	-	5	385	5	385
Ovins	2300	1.150	1.150	-	3	406	5	425
Attelages	4500	1.500	-	-	3	1588	8	508
Tracteurs	3900	3.510	390	-	5	527	5	721
Equipements	6090	5.481	609	-	8	644	8	603
Poudr. et pulv.	800	630	170	-	3	250	3	256
Petit matériel	2400	560	80	1600 + 160	3	205	5	444
Plantations	18150	14.750	-	3.650	11 à 15 16 à 20	1771 1214	50	184
Total	66.240 d	53.921 d	6.109 d	6.100 d	-	-	-	-

ANNEXE 2

Atiments	1800	1100	180	100	20	97	50	-
Stable, fenne à fumier	7000	5600	700	700	20	376	20	-
Bovins	20800	17680	3120	-	5	385	5	-
Attelages	4500	4500	-	-	3	1588	8	508
Tracteur	2300	2070	230	-	5	476	5	425
Equipement	1780	1602	178	-	8	347	8	201
Poudr. et pulv.	795	676	119	-	3	248	3	254
Petit matériel	2400	560	80	1600 + 160	3	205	5	444
Brise-vents	12.750	10.200	-	2.550	11 à 15 16 à 20	-	50	187
Total	54.125 d	44.328 d	4607 d	5.190	-	-	-	-

// -) N E C E

// - ICHES CULTURELLES

/ - en fiches culturelles situent les :

- Coûts en main d'oeuvre
- Coûts en hors main d'oeuvre
- Rendements
- Produits bruts
- Réquisitions de l'emploi
- Besoins en eau

Pour chaque opération.

A) SPINCE - 1ère ANNÉE

I. - COURS /

Façons culturales	Epoque	Travaux T.O.		H.T.O.	Total
		J.	D.		
Labour		10	5	5	10
Confection des ados		50	25	-	25
Assure					
fumier (50T)(1)	(1)	(50)	(25)	(125)	(150)
(crounage et enfouissement)					
H : 20 unités	1 - 4	18	9	3,4	12,4
(2 apports + 1 binage)					
P : 100 unités		2	1	9,9	10,9
K : 75 "		2	1	8,3	9,3
Plantation (15.000 griffes)		20	10	270	280
à 18 m					
Entretien					
Binage	3	16	8	-	8
Traitements	3-5-7-9	30	15	20	35
Fauche des tiges	10	4	2	-	2
Irrigation (8.500m3)	-	28	14	-	14
TOTAL	-	180J	90 d	316,5 d	406,6 d

(1) Il ne pourra être apporté que le fumier produit par la coopérative.

II. - PRODUCTION / Nulle

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET DESOINS EN EAU /

	Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	180	9,3	16,7	1,7	1,3	166,1	21,0	27,8	110,1	110,7	4,7	9,3	13,3
m3	8.500	1.000	700	500	400	-	300	500	600	1.100	1.100	1.000	1.000

[-] DEPENSE 2^{ème} ANNEE

I. - COÛTS /

Façons culturales	Epoque	Trains "O.		H.T.O.	TOTAL
		J.	D.		
2 labours des interlignes	1	10	5	6	11
Fusaro					
Fusier (15T) (1)	(1)	(8)	(4)	(37,5)	(41,5)
N : 20 unités (2 apports + binage)	1-4	18	9	3,4	12,4
P : 70 unités	1	2	1	6,9	7,9
K : 50 "	1	2	1	6,7	7,7
Entretien					
Binage	3	16	8	-	8
Traitement	3-5-7-9	30	15	20	35
Fauche des tiges	10	1	2	-	2
Irrigation (9.100 m3)	-	31	15,5	-	15,5
TOTAL	-	113 J	56,5 d	13,0 d	99,5 d

(1) Il ne pourra être apporté que le fusier produit par la coopérative.

II. - PRODUCTION / Malle

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

	Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	113	9,4	6,4	1,7	1,3	17,4	2,3	29,8	18,8	10,8	3,4	9,4	3,3
m3	9100	1000	700	500	400	400	700	800	800	1100	1000	1000	1000

/- SPRING 2 ans ANNEE

I. - COÛTS /

Façons culturales	Epoque	Main "O.		H.T.O.	TOTAL
		J.	D.		
2 labours des interlignes	1	10	5	6	11
Fusaro					
Fusier (15T) (1)	(1)	(8)	(4)	(37,5)	(41,5)
N : 20 unités (2 apports + binage)	1-4	18	9	3,4	12,4
P : 70 unités	1	2	1	6,9	7,9
K : 60 "	1	2	1	6,7	7,7
Entretien					
Binage	3	16	3	-	8
Traitement	3-5-7-9	30	15	20	35
Fauche des tiges	10	1	2	-	2
Irrigation (9.100 m3)	-	31	15,5	-	15,5
TOTAL	-	113,5	56,5 d	13,0 d	99,5 d

(1) Il ne pourra être apporté que le fusiér produit par la coopérative.

II. - PRODUCTION / Malle

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

	Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	113	9,4	6,4	1,7	1,3	17,4	2,3	29,8	18,8	10,8	3,4	9,4	3,3
m3	9100	1000	700	500	400	400	700	800	800	1100	1000	1000	1000

1-1 SPENCE - 3ème Année

I. - COURS /

Façons culturales	Epoque	Frais		M.O.	M.V.O.	TOTAL
		J.	D.			
2 Labours des interlignes	1	10	5	6	11	
Fumure						
Fumier (15T) (1)	(1)	(8)	(4)	(37,5)	(41,5)	
N : 20 unités (2 apports + 1 binage)	1 - 4	18	9	3,4	12,4	
P : 70 Unités	1	2	1	6,9	7,9	
K : 60 "	1	2	1	6,7	7,7	
Entretien						
Binage	3	16	8	-	8	
Traitements	3-5-7-9	30	15	20	35	
Pauche des tiges	10	4	2	-	2	
Irrigation (9.400 m3)	-	31	15,5	-	15,5	
Récolte	3-1	100	50	-	50	
TOTAL	-	213 J	105,5d	43,0 d	149,5 d	

(1) Il ne pourra être apporté que le fumier produit par la coopérative

II. - PRODUCTION /

0,5 T à 200 d " 100 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOIN EN EAU /

	Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	213	9,4	6,4	1,7	1,3	17,4	2,3	76,8	68,8	10,8	3,4	9,4	3,3
m ³	9400	1000	700	500	400	400	700	800	800	1100	1000	1000	1000

-/-) DEPENSE - EN PRODUCTION

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Frais		H.O.	H.M.O.	Total
		J.	D.			
2 Labours entre les lignes	1	10	5	6	1	11
Herbe						
Fumier (15T) (1)	(12)	(8)	(4)	(37,5)		(41,5)
N : 20 unités	1 - 4	18	9	3,4		12,4
(2 apports + 1 binage)						
P : 70 unités	12	2	1	6,9		7,9
K : 60 "	12	2	1	6,7		7,7
Entretien						
Binage	3	16	8	-		6
Buttage et débutage	12	40	20	-		20
Traitement	3-5-7-9	30	15	20		35
Panachage des tiges	11	4	2	-		2
Irrigation (9.400 m3)	-	31	15,5	-		15,5
Récolte	3-4	465	232,5	-		232,5
(Triage et H.O.)						
TOTAL	-	678,7	309 d	43 d		352 d

(1) Il ne pourra être apporté que le fumier produit par la coopérative.

II. - PRODUCTION /

3 T à 200 d + 600 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOIN EN EAU /

	Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	610	9,4	2,4	5,3	45,3	13,3	2,4	260,8	251,8	10,3	3,4	9,3	3,3
m3	9400	1000	700	500	400	400	700	800	300	1100	1000	1000	1000

II. CLASSE PREMIERE

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Main H.O.		H.M.O.	Total
		J.	D.		
Brise-vents secs abris individuels et tuteurs	10 - 11	210	105	375	491
Labour	10	10	5	5	10
Désinfection du sol	10	30	15	60	75
Billonnage	10	25	12,5	6	18,5
Fumure					
Fumier (30T) (1)	(10)	(15)	(7,5)	(75)	(82,5)
N : 100 unités (3 apports, 3 binage)	11-2-3	50	25	17	42
P : 250 unités	10	2	1	24,7	25,7
K : 250 "	10	2	1	27,7	28,7
Repiquage (25.000 plants à 0,001)	11	40	20	25	45
Entretien					
2 Binages	12-1	30	15	-	15
Traitements	11-12-1-2-3-4	70	35	50	85
Taille et attachage	12-1-2-3	300	150	-	150
Enlèvement abris individuels	3	40	20	-	20
Irrigation (6.550 m3)	-	22	11	-	11
Récolte	4-5-6	160	80	18	98
TOTAL	-	991 J	495,5 d	609,4 d	1104,9 d

(1) Il ne pourra être apporté que le fumier produit par la coopérative.

II. - PRODUCTION /

40 T A 10 d - 1.600 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

	Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	991	-	90,7	259,3	102,5	103,7	105,7	145,7	68,7	58,4	56,3	-	-
m ³	6.550	-	500	400	150	500	500	800	1100	1300	1000	-	-

II - BIENT PRIEUR

I. - COUTS /

Pratiques culturales	Epoque	Prais M.O.		M.O.	Total
		J.	D.		
Bris-vents secs	10	20	10	48	58
Labour	10	10	5	5	10
Désinfection du sol	10	20	10	25	35
Billonage	10	25	12,5	6	18,5
Assure					
Fumier (300) (1)	10	(15)	(7,5)	(75)	(82,5)
N : 150 unités (3 apports + 3 binages)	1-3-5	50	25	25,5	50,5
P : 200 unités	10	2	1	19,8	20,8
K : 150 "	10	2	1	16,5	17,6
Repiquage (40.000 plants à 1m)	11	50	25	40	65
Entretien					
Binages	12-2-4	30	15	-	15
Traitement	3-4-5	10	10	12	22
Irrigation (6.350 m3)	-	31	10,5	-	10,5
Récolte	5-6	50	25	5	30
TOTAL	-	3004	150 d	202,9 d	352,9d

(1) Il ne pourra être apporté que le fumier produit par la coopérative.

II. - PRODUCTION /

5 T à 120 d = 600 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET DESOINS EN EAU /

	Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	300	-	80,7	51,3	11,5	18,7	11,7	26,6	20,6	51,3	27,6	-	-
m ³	6.350	-	500	400	450	500	500	800	1100	1300	800	-	-

II - BIENT PRIEUR

I. - COUTS /

Pratiques culturales	Epoque	Prais M.O.		M.O.	Total
		J.	D.		
Bris-vents secs	10	20	10	48	58
Labour	10	10	5	5	10
Désinfection du sol	10	20	10	25	35
Billonage	10	25	12,5	6	18,5
Assure					
Fumier (300) (1)	10	(15)	(7,5)	(75)	(82,5)
N : 150 unités (3 apports + 3 binages)	1-3-5	50	25	25,5	50,5
P : 200 unités	10	2	1	19,8	20,8
K : 150 "	10	2	1	16,5	17,6
Repiquage (40.000 plants à 1m)	11	50	25	40	65
Entretien					
Binages	12-2-4	30	15	-	15
Traitement	3-4-5	10	10	12	22
Irrigation (6.350 m3)	-	31	10,5	-	10,5
Récolte	5-6	50	25	5	30
TOTAL	-	3004	150 d	202,9 d	352,9d

(1) Il ne pourra être apporté que le fumier produit par la coopérative.

II. - PRODUCTION /

5 T à 120 d = 600 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET DESOINS EN EAU /

	Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	300	-	80,7	51,3	11,5	18,7	11,7	26,6	20,6	51,3	27,6	-	-
m ³	6.350	-	500	400	450	500	500	800	1100	1300	800	-	-

/ - / OMIE DE TERRE PRIVEUR

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Frais M.O.		H. M.O.	Total
		J.	D.		
Brise-vents secs	10	20	10	48	58
Labour	10	10	5	5	10
Désinfection du sol	10	5	7,5	8	10,5
Billonage	10	15	7,5	-	7,5
Assure					
Fraisier (30T) (1)	10	(15)	(7,5)	(75)	(82,5)
M : 90 unités (3 apports, 2 buttageon, 1 binage)	1-1-2	50	25	15,3	10,3
P : 140 unités	10	2	1	13,5	14,5
A : 300 "	10	2	1	33,5	34,3
Plantation (2,5 T A 55 d)	11	20	10	162	172
Entretien					
2 binageon	11-1	30	15	-	15
Traitementa	12-1-2	18	9	60	69
Irrigationn (3.050 m3)	-	10	5	-	5
IRécolta	2-1	25	12,5	8	10,5
TOTAL	-	207	103,54	353,54	457,0 d

(1) Il ne pour à être ap été que le fa ler produit sur la coopérative.

II. - PRODUCTION /

25 T A 50 d - 300 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET DE LA REVENUE EN EAU /

	Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	207	-	55,3	21,3	39,3	30,8	23,3	14,5	14,5	-	-	-	-
m 3	3050	-	400	400	400	250	400	500	600	-	-	-	-

DOCUMENTS PRIMER

(folons)

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Fraie		M.O.	H.M.O.	Total
		J.	D.			
Brise-vents secs	1	20	10		48	58
Labour	1	10	5		5	10
Déinfection du sol	1	10	5		20	25
Confection des cuvettes	1	60	30		-	30
Assure						
Fumier (50T) + 5T paillid (1)	1	(50)	(25)		(160)	(185)
N : 40 unités (1 apport + 1 binage)	3	18	9		6,8	15,8
P : 100 unités	1	2	1		9,9	10,9
K : 100 "	1	2	1		11,1	12,1
Semis	2	8	4		20	24
Entretien						
Binages - Taille	3-4	60	30		-	30
Traitement	3-4-5	45	22,5		20	42,5
Irrigation (4.600 m3)	-	15	7,5		-	7,5
Récolte	6	40	20		4	24
TOTAL	-	290	145		144,8	289,8

(1) Il ne pourra être apporté que le fumier disponible par la coopérative.

II. - PRODUCTION /

5 T A 200 d = 1.000 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	290	-	-	-	-	105,6	9,5	64,6	48,6	19,3	42,3	-
m ³	4.600	-	-	-	-	500	500	500	1100	1300	700	-

DOCUMENTS PRIMER

(folons)

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Fraie		M.O.	H.M.O.	Total
		J.	D.			
Brise-vents secs	1	20	10		48	58
Labour	1	10	5		5	10
Déinfection du sol	1	10	5		20	25
Confection des cuvettes	1	60	30		-	30
Assure						
Fumier (50T) + 5T paillid (1)	1	(50)	(25)		(160)	(185)
N : 40 unités (1 apport + 1 binage)	3	18	9		6,8	15,8
P : 100 unités	1	2	1		9,9	10,9
K : 100 "	1	2	1		11,1	12,1
Semis	2	8	4		20	24
Entretien						
Binages - Taille	3-4	60	30		-	30
Traitement	3-4-5	45	22,5		20	42,5
Irrigation (4.600 m3)	-	15	7,5		-	7,5
Récolte	6	40	20		4	24
TOTAL	-	290	145		144,8	289,8

(1) Il ne pourra être apporté que le fumier disponible par la coopérative.

II. - PRODUCTION /

5 T A 200 d = 1.000 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	290	-	-	-	-	105,6	9,5	64,6	48,6	19,3	42,3	-
m ³	4.600	-	-	-	-	500	500	500	1100	1300	700	-

NECESSITES DE SAISON
(Saison, agricole)

I. - COUTS /

Types culturaux	Epoque	Frais %C.		H.V.O.	Total
		J.	D.		
Labours	4	10	5	5	10
Désinfection du sol	4	5	2,5	8	10,5
Confection des envases	1	60	30	-	30
Peau					
Fumier (30 T) (1)	4	(15)	(7,5)	(75)	(82,5)
N : 40 unités					
(1 apport + 1 binage)	6	18	9	6,8	15,9
P : 100 unités	4	2	1	9,9	10,9
K : 100 "	1	2	1	11,1	12,1
Soin	4	8	4	20	24
Entretien					
Barclagen		20	10	-	10
Traitement	6-7	35	17,5	20	37,5
Irrigation (6.250)	-	21	10,5	-	10,5
Récolte	-9	40	20	4	24
TOTAL	-	241 J	110,5d	84,8 d	195,3 d

(1) Il ne pourra être apporté que le fumier disponible sur la coopérative.

II. - PRODUCTION /

25 T à 20 d = 500 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

	Total	S	O	N	D	J	P	M	A	M	J	J	A
Journées	221	110,0	-	-	-	-	-	-	189,2	3,8	60,9	122,21	34,9
m ³	6.250	-	-	-	-	-	-	-	550	1150	1450	1550	1450

/ - BUDGET D'ENTREE

(Carottes, navets, radis, fenouils)

I. - COUTS /

Types culturaux	Epoque	Travail		M.O.	H.M.O.	Total
		J.	D.			
Labour	9	10	5	5	10	
Désinfection du sol	9	5	2,5	8	10,5	
Fumure						
Fumier (20T) (1)	9	(10)	(5)	(50)	(55)	
N : 30 unités	11	18	9	5,1	14,1	
(1 apport + 1 binage)						
P : 120 unités	9	2	1	11,9	12,9	
K : 120 "	9	2	1	13,3	14,3	
Semis	9	10	5	8	13	
Entretien						
Sarclages	10 - 11	30	15	-	15	
Traitements	10 - 11	4	2	2	4	
(navets et radis)						
Irrigation (3.350 m3)	-	11	5,5	-	5,5	
Récolte	12-1-2	40	20	5	25	
TOTAL	-	131 J	66,0d	58,3 d	124,3 d	

(1) Il ne pourra être apporté que le fumier disponible sur la coopérative.

II. - PRODUCTION /

15 T à 20 d " 300 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	132	32,3	19,6	37,0	14,5	14,6	14,0	-	-	-	-	-
m ³	3.350	1000	800	600	450	500	-	-	-	-	-	-

F E E E

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Prais "O.		H.T.O.	Total
		J.	D.		
Labour	9	10	5	5	10
Désinfection du sol	9	5	2,5	8	10,5
Billonage	9	8	4	4	8
Assure					
N : 20 unités (1 apport + 1 binage)	10	16	9	3,1	12,4
P : 70 unités	9	2	1	6,9	7,9
K : 70 unités	9	2	1	7,8	8,8
Semins (100 Kg à 40 m)	9	15	7,5	4	11,5
Entretien					
2 sarclages	11	20	14	2	16
Traitement	10	5	2,5	2	4,5
		11	5,5	-	5,5
Irrigation (3.300 m3)	-				
Récolte	2	35	17,5	4	21,5
TOTAL	-	139 d	69,5 d	47,1 d	115,6 d

II. - PRODUCTION /

6 T à 30 d = 180 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET SECOURS EN EAU /

Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	139	45,31	24,71	25,5	11,5	1,5	36,51	-	-	-	-	-
m 3	3.300	1000	500	450	450	450	450	-	-	-	-	-

F E E E

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Prais "O.		H.T.O.	Total
		J.	D.		
Labour	9	10	5	5	10
Désinfection du sol	9	5	2,5	8	10,5
Billonage	9	8	4	4	8
Assure					
N : 20 unités (1 apport + 1 binage)	10	16	9	3,1	12,4
P : 70 unités	9	2	1	6,9	7,9
K : 70 unités	9	2	1	7,8	8,8
Semins (100 Kg à 40 m)	9	15	7,5	4	11,5
Entretien					
2 sarclages	11	20	14	2	16
Traitement	10	5	2,5	2	4,5
		11	5,5	-	5,5
Irrigation (3.300 m3)	-				
Récolte	2	35	17,5	4	21,5
TOTAL	-	139 d	69,5 d	47,1 d	115,6 d

II. - PRODUCTION /

6 T à 30 d = 180 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET SECOURS EN EAU /

Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	139	45,31	24,71	25,5	11,5	1,5	36,51	-	-	-	-	-
m 3	3.300	1000	500	450	450	450	450	-	-	-	-	-

AULX - OIGNONS

(en légume vert)

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Prais H.O.		H. O.	Total
		J.	D.		
Labour	8	10	5	5	10
Désinfection du sol	8	2	2,5	8	10,5
Fumure					
Fusier (ROT) (1)	8	(10)	(5)	(50)	(55)
H : 50 unités					
(1 apport + 1 binage)	10	18	9	8,5	17,5
P : 120 unités	8	2	1	11,9	12,9
K : 120 "	8	2	1	13,3	14,3
Repiquage	9	20	10	90	100
(15 qx à 6 d)					
Entretien					
2 sarclages	10	30	15	-	15
Traitements	10	5	2,5	4	6,5
Irrigation (4.200 m3)	-	14	7	-	7
Récolte	2-3	40	20	20	40
TOTAL	-	146 J	73 d	160,7 d	233,7 d

(1) Il ne pourra être apporté que le fusier disponible sur la coopérative.

II. - PRODUCTION /

12 T à 30 d = 360 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	146	22,2	55,0	1,3	1,4	1,3	1,3	21,3	20,0	-	-	22,2
m ³	4.200	650	600	400	400	400	400	400	-	-	-	950

LES BOUZ

I. - COUTS

Façons culturales	Période	Prest. M.O.		M.M.C.	Total
		J.	D.		
Labour	8	10	5	5	10
Désinfection du sol	5	5	2,5	8	10,5
Fumure					
Fumier (20t) (1)	(8)	(10)	(5)	(50)	(55)
N : 100 unités (2 apports + 2 binages)	10 - 11	30	19	17	35
P : 80 unités	8	2	1	7,9	6,9
K : 120 "	8	2	1	13,3	15,3
Repiquage (1Kg)	9	10	5	8	13
Entretien					
Traitements	10 - 11	10	5	7	12
Irrigation (4.200 m ³)	-	11	7	-	7
Récolte	3 - 1	6	3	3	6
T o t a l	-	95 J	17,5 d	69,2 d	116,7 J

(1) Il ne pourra être apporté que le fumier disponible sur la coopérative.

II. - PRODUCTION :

6 T = 50 d = 300 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU

	Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	95	12,2	25,0	12,3	1,1	6,3	1,3	4,3	3,0	-	-	-	22,2
m ³	1.200	650	600	100	100	100	100	100	-	-	-	-	950

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Frais H.O.		H.O.	Total
		J.	D.		
Labour	12	10	5	5	10
Désinfection du sol	12	5	2,5	8	10,5
Assure					
Fumier (20T) (1)	12	(10)	(5)	(50)	(55)
M : 50 unités (2 apports + 2 binages)	1 - 3	34	17	10,2	27,2
P : 100 unités	12	2	1	9,9	10,9
K : 100 unités	12	2	1	11,1	12,1
Repiquage (Graines fournies par le Mono- pole)	12	40	20	-	20
Entretien					
Binages, buttages	2 - 5	30	15	-	15
Traitements (produits fournis par le Monopole)	2-3-4-5	12	6	-	6
Irrigation (3.100 m3)	-	10	5	-	5
Récolte	6	30	18	-	18
TOTAL	-	181 J	90,5 d	44,2 d	134,7 d

(1) Il ne sera apporté que le fumier disponible sur la culture.

II. - PRODUCTION /

2 T A 210 d = 420 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	181	-	-	-	160,1	117,3	118,8	21,3	20,6	5,6	137,3	-
m3	3.100	-	-	-	350	100	250	400	800	800	400	-

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Frais H.O.		H.O.	Total
		J.	D.		
Labour	12	10	5	5	10
Désinfection du sol	12	5	2,5	8	10,5
Assure					
Fumier (20T) (1)	12	(10)	(5)	(50)	(55)
M : 50 unités (2 apports + 2 binages)	1 - 3	34	17	10,2	27,2
P : 100 unités	12	2	1	9,9	10,9
K : 100 unités	12	2	1	11,1	12,1
Repiquage (Graines fournies par le Mono- pole)	12	40	20	-	20
Entretien					
Binages, buttages	2 - 5	30	15	-	15
Traitements (produits fournis par le Monopole)	2-3-4-5	12	6	-	6
Irrigation (3.100 m3)	-	10	5	-	5
Récolte	6	30	18	-	18
TOTAL	-	181 J	90,5 d	44,2 d	134,7 d

(1) Il ne sera apporté que le fumier disponible sur la culture.

II. - PRODUCTION /

2 T A 210 d = 420 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	181	-	-	-	160,1	117,3	118,8	21,3	20,6	5,6	137,3	-
m3	3.100	-	-	-	350	100	250	400	800	800	400	-

// - UZBEKISTAN

(Frais sur 3 ans)

I. - COUTS /

Types culturaux	Epoque	Frais M.O.		M.O.	Total
		J.	D.		
Labour	9	10	5	5	10
Nivellement	9	30	15	-	15
Fumure					
Fumier (30T) (1)	9	(15)	(7,5)	(75)	(82,5)
H : 10 Unités	9	5	2,5	1,7	4,2
P : 150 Unités X 3	9	6	3	44,5	47,5
K : 150 Unités X 3	9	6	3	50	53
Semis (20 Kg à 0,5)	9	10	5	10	15
Entretien					
4 Traitements	3	20	10	15	25
Irrigation (20000 m3)	-	96	48	-	48
Récolte	-	300	150	9	159
TOTAL	-	483 J	241,5 d	135,2 d	376,7 d
En moyenne par an	-	161 J	80,5 d	45 d	125,5 d

(1) Il ne pourra être apporté que le fumier disponible sur la coopérative.

II. - PRODUCTION ANNUELLE /

9.000 UF à 0,035 = 315 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI DE L'EAU /

	Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	161	33,4	11,1	8,8	8,8	8,8	9,3	18,9	13,0	14,0	12,3	11,3	11,3
m 3	9.597	933	933	233	233	233	400	1300	1500	1500	1000	666	666

() RGE EN VERT

I. - COUTS /

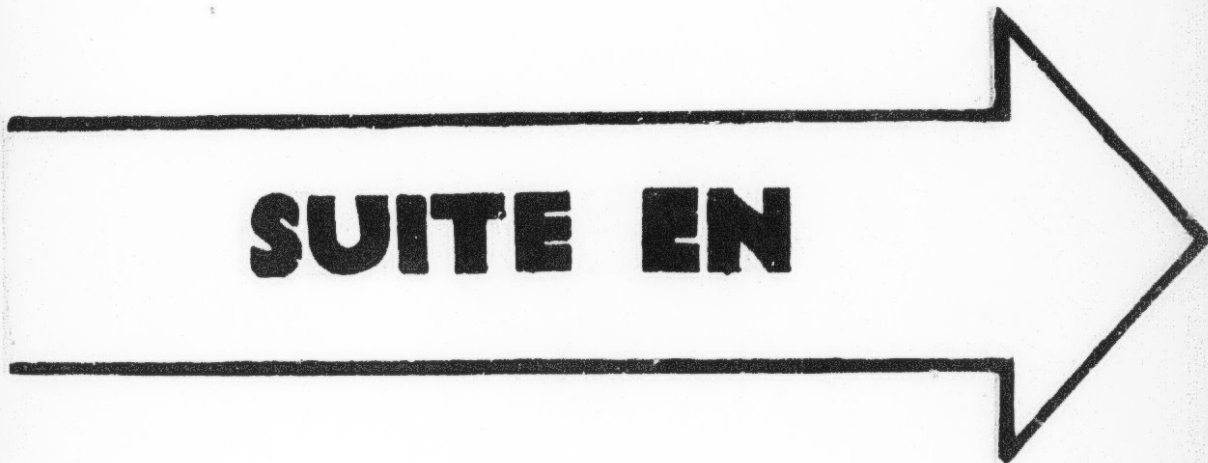
Façons culturales	Epoque	Prais H.O.		H.M.O.	Total
		J.	D.		
Labour	9	10	5	5	10
Assure					
N : 60 unités	10-1	4	2	10,2	12,2
P : 70 "	9	2	1	6,9	7,9
K : 70 "	9	2	1	7,8	8,6
Semis (1 al)	9	15	7,5	2,8	10,3
Irrigation (3.550 m3)	-	12	6	-	6
Récolte :					
1ère coupe	1	10	5	2	7
2ème coupe	2	10	5	2	7
3ème coupe	3	10	5	2	7
TOTAL	-	75 J	37,5d	38,7 d	76,2 d

II. - PRODUCTION /

3.000 UP X 0,030 = 90 d

III. - CALENDRIER DE TRAVAIL /

Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées 75	31,4	4,4	1,5	1,5	113,5	111,7	111,9	-	-	-	-	-
m 3	3.550	700	700	450	450	450	500	500	-	-	-	-



SUITE EN

F

2



INSTITUTION N°

30376

Ministère Tunisien de

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F

2

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Frais M.O.		H.M.O.	Total
		J.	D.		
Labour	9	10	5	5	10
Fumure					
N : 60 unités	10 - 1	4	2	10,2	12,2
P : 70 "	9	2	1	6,9	7,9
K : 70 "	9	2	1	7,8	8,8
Semis (1 q ^{al})	9	15	7,5	2,8	10,3
Entretien (desherbage)	2	5	2,5	4	6,5
Irrigation (3.600 m3)	-	12	6	-	6
Récolte	5	20	10	5	15

TOTAL	-	70 J	35 d	41,7d	76,7 d

II. - PRODUCTION / 3500 0,028
 35 Qx à 2,8 d = 98 d
 Paille : 15 Qx à 1,5 d = 22 d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées	70	31,3	4,3	1,5	1,5	3,5	6,5	0,9	0,5	20,0	-	-
m ³	3.600	700	700	450	450	450	450	250	150	-	-	-

177 BILLET

I. - COURS /

Façons culturales	Epoque	Frais M.O.		H.M.O.	Total
		J.	D.		
Labour	3	10	5	5	10
Fumure					
N : 10 unités	3	2	1	1,7	2,7
P : 90 "	3	2	1	8,9	9,9
K : 100 "	3	2	1	11,1	12,1
Semis	3	2	1	5	6
Irrigation (6.100 m3)	-	20	10	-	10
Récolte (3 coupes)	5-7-8	20	10	6	16
TOTAL	-	58 j	29 d	37,7 d	66,7 d

II. - PRODUCTION /

$$4.000 \text{ UF} \text{ à } 0,025 = 200 \text{ d}$$

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

Total	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
Journées 58	-	-	-	-	-	-	20,0	2,6	3,3	10,9	11,9	9,3
m3 6100	-	-	-	-	-	-	600	800	1000	1200	1500	1000

// ORGHO FOURRAGER

I. - COUTS /

Façons culturales	Epoque	Frais M.O.		H.M.O.	Total
		J.	D.		
Labour	4	10	5	5	10
Fumure					
Fumier (20 T) (1)	4	(10)	(5)	(50)	(55)
N : 100 unités	4-7-8-9	8	4	17	21
P : 70 "	4	2	1	6,9	7,9
K : 50 "	4	2	1	5,5	6,5
Semis	4	5	2,5	6	8,5
Irrigation (7.300 m3)	-	24	12	-	12
Récolte :					
1ère coupe	7	12	6	3	9
2ème coupe	8	12	6	3	9
3ème coupe	9	12	6	3	9
TOTAL	-	87 J	43,5 d	49,4 d	92,9 d

(1) Il ne pourra être apporté que le fumier disponible sur la coopérative.

II. - PRODUCTION /

3.000 UF à 0,025^d = 200^d

III. - CALENDRIER DE L'EMPLOI ET BESOINS EN EAU /

	Total	S	O	N	D	X	F	M	A	M	J	J	A
Journées	87	117,3	-	-	-	-	-	-	22,6	3,3	4,9	19,9	19,0
3	7.300	1.000	-	-	-	-	-	-	500	1000	1500	1800	1500

PLAN AGRICOLE DE — L'OASIS DE RHENOUCHE

Echelle 1/5000

(PREMIER PLAN FOURNI PAR LA RAV. AYANT SERVI DE BASE DE TRAVAIL AU H.E.R.



43,2 ha

Assolement I



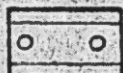
115,4 ha

Arboriculture en plein



365,9 ha

Assolement II



42,2 ha

Assolement II avec maintien de l'arboriculture existante



171,7 ha

Fourrages d'hiver



43,8 ha

Arboriculture + fourrage d'hiver



Limite de la palmeraie dense



75 ha

Orge en extension

PLAN AGRICOLE DE — L'OASIS DE RHENOUCHE

Echelle 1/5000

(PREMIER PLAN FOURNI PAR LA RAV. AYANT SERVI DE BASE DE TRAVAIL AU H.E.R.)



43,2 ha

Assolement I



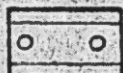
115,4 ha

Arboriculture en plein



365,9 ha

Assolement II



42,2 ha

Assolement II avec maintien de l'arboriculture existante



171,7 ha

Fourrages d'hiver



43,8 ha

Arboriculture + fourrage d'hiver



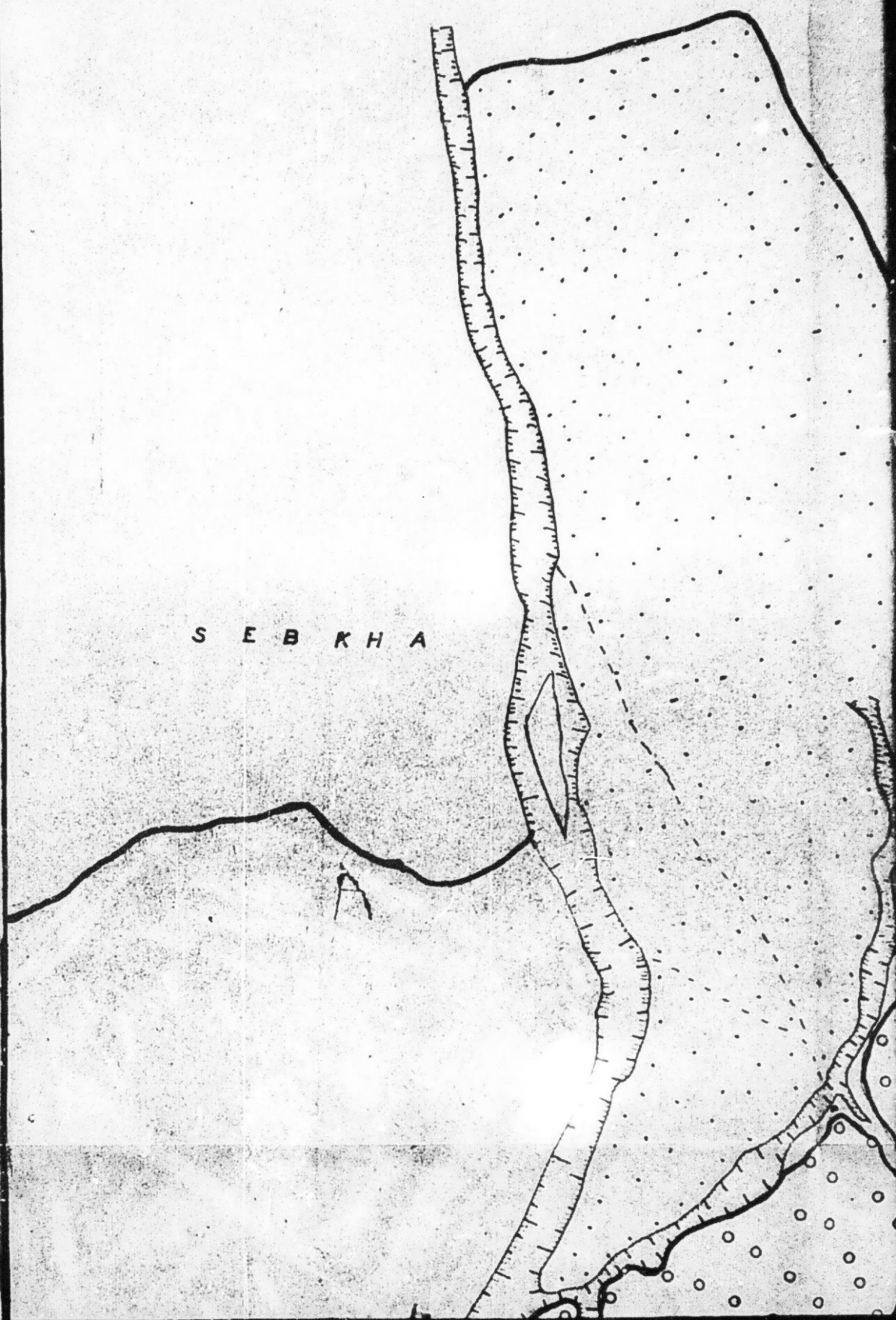
Limite de la palmeraie dense

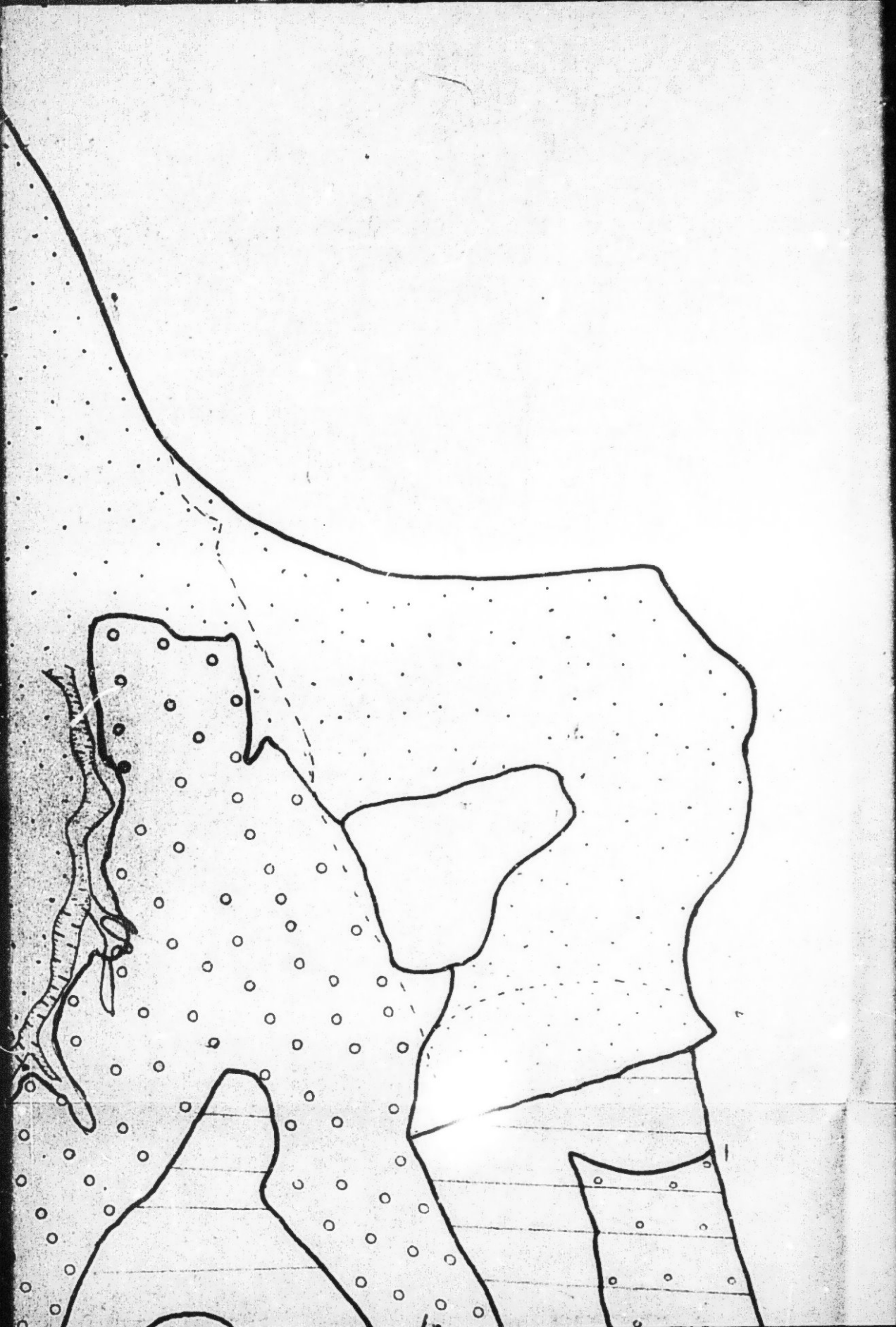


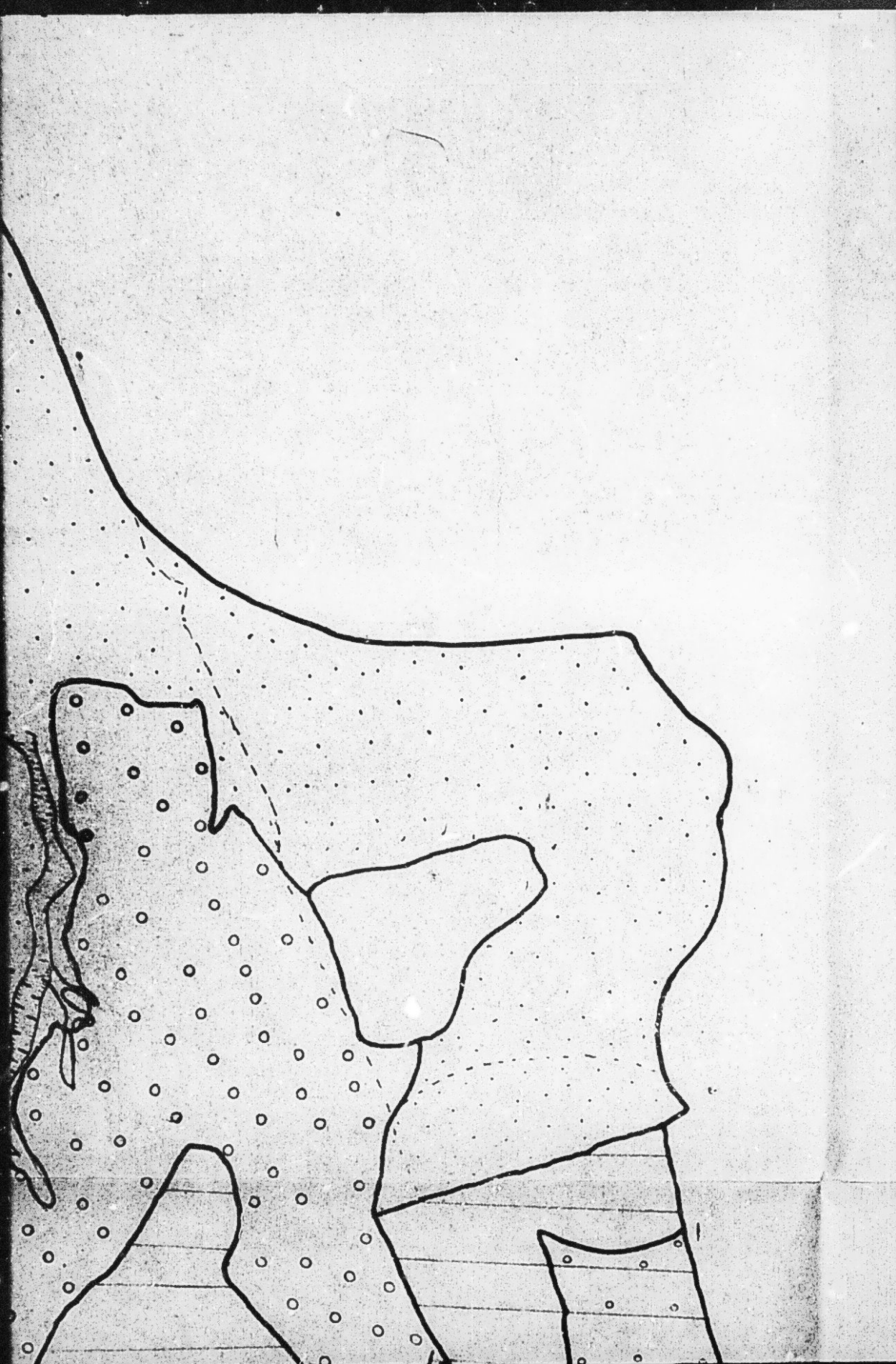
75 ha

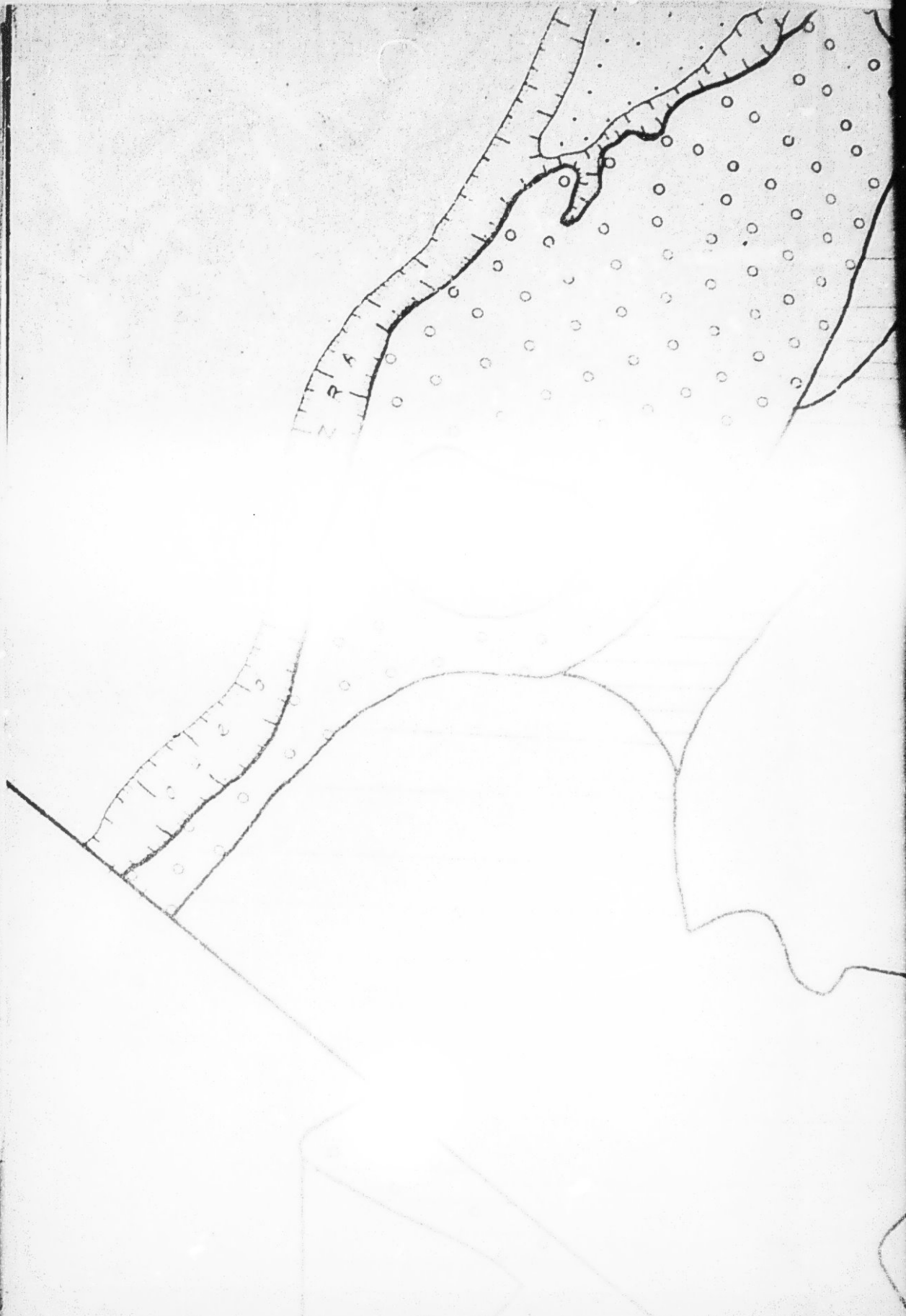
Orge en extension

S E B K H A



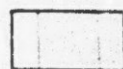






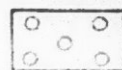


(PREMIER P



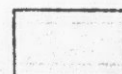
43,2 ha

Ass



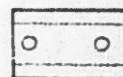
115,4 ha

Arb



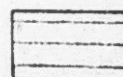
365,9 ha

Ass



42,2 ha

Ass



171,7 ha

Fou

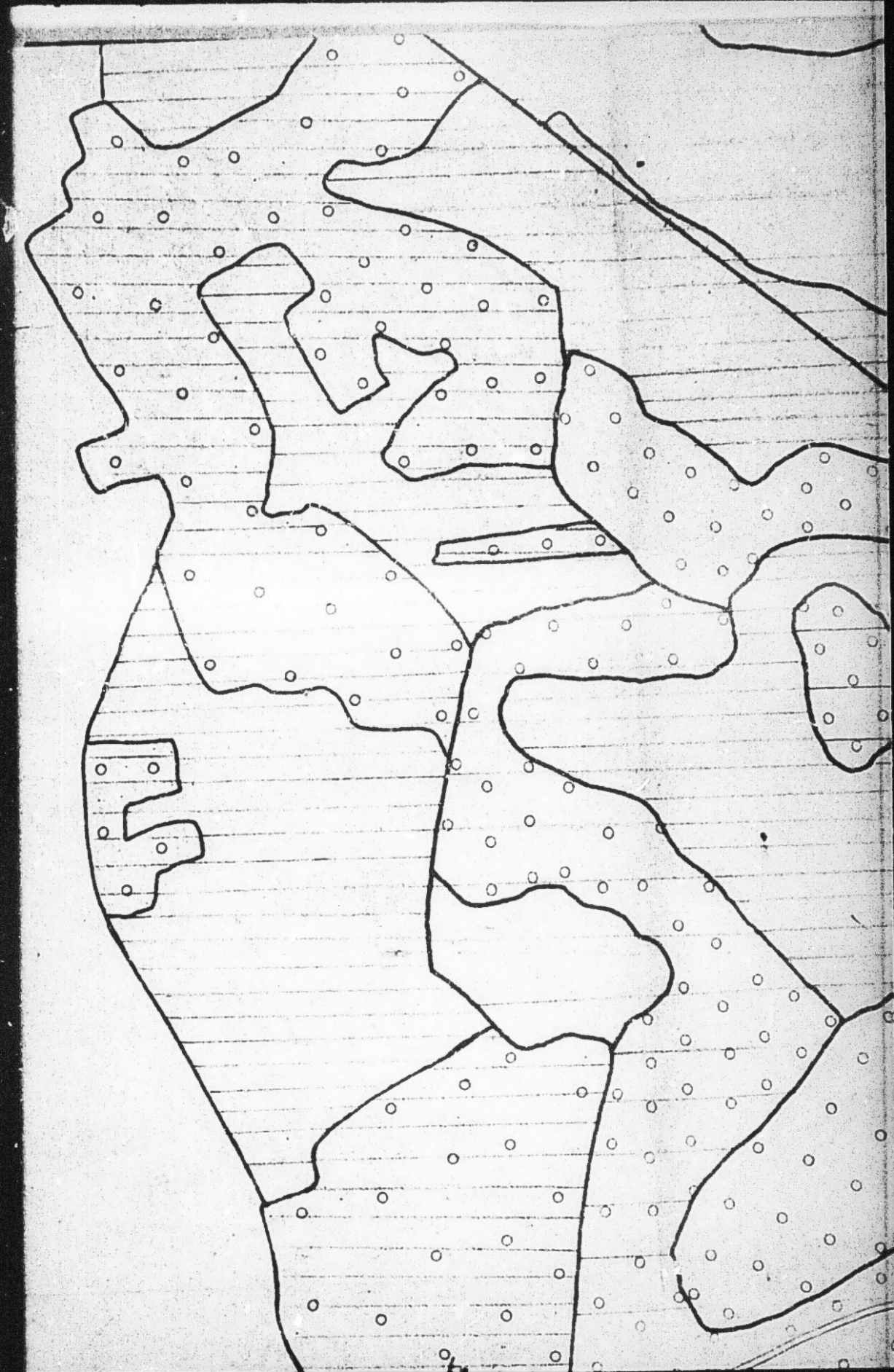


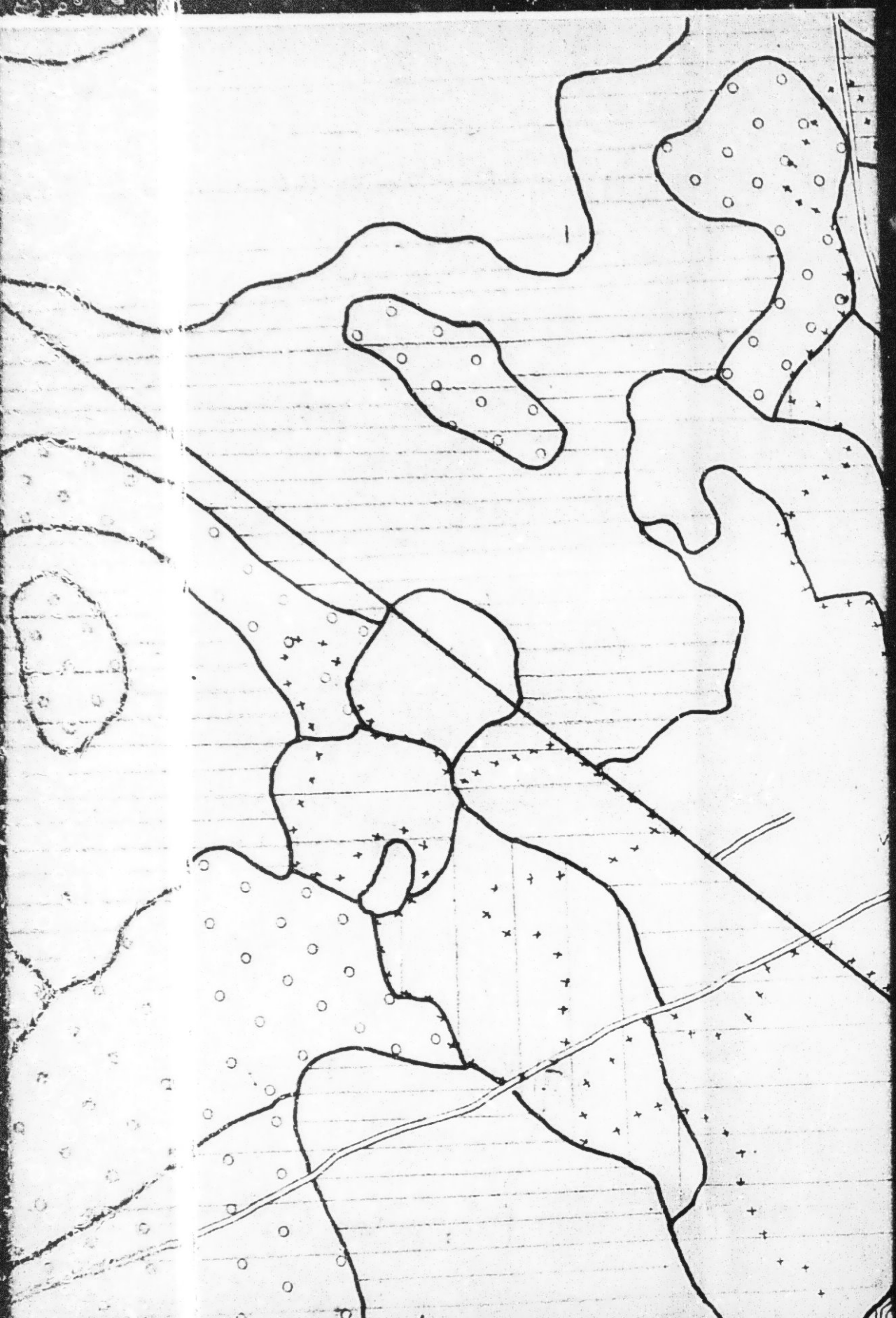
43,8 ha

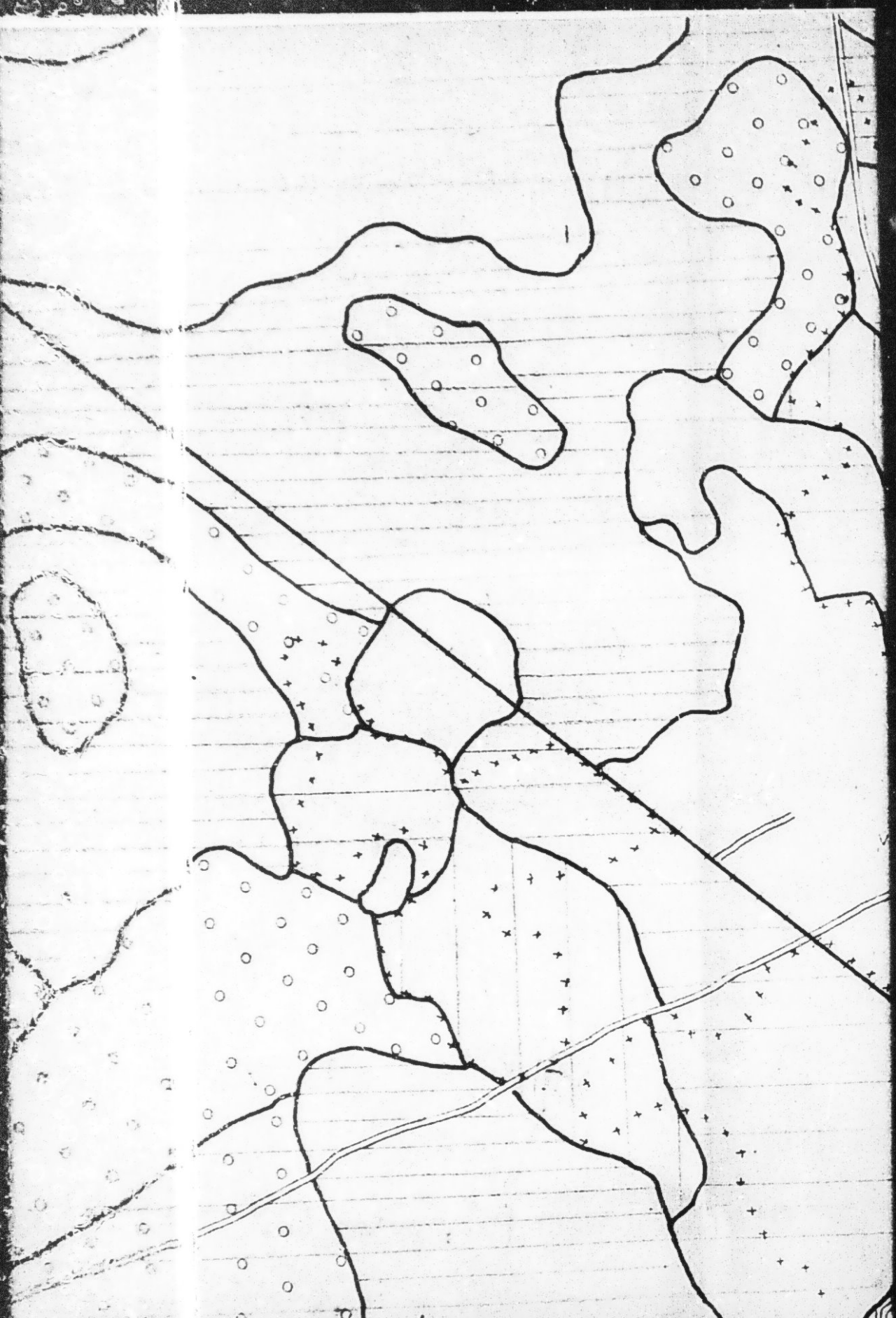
Ar

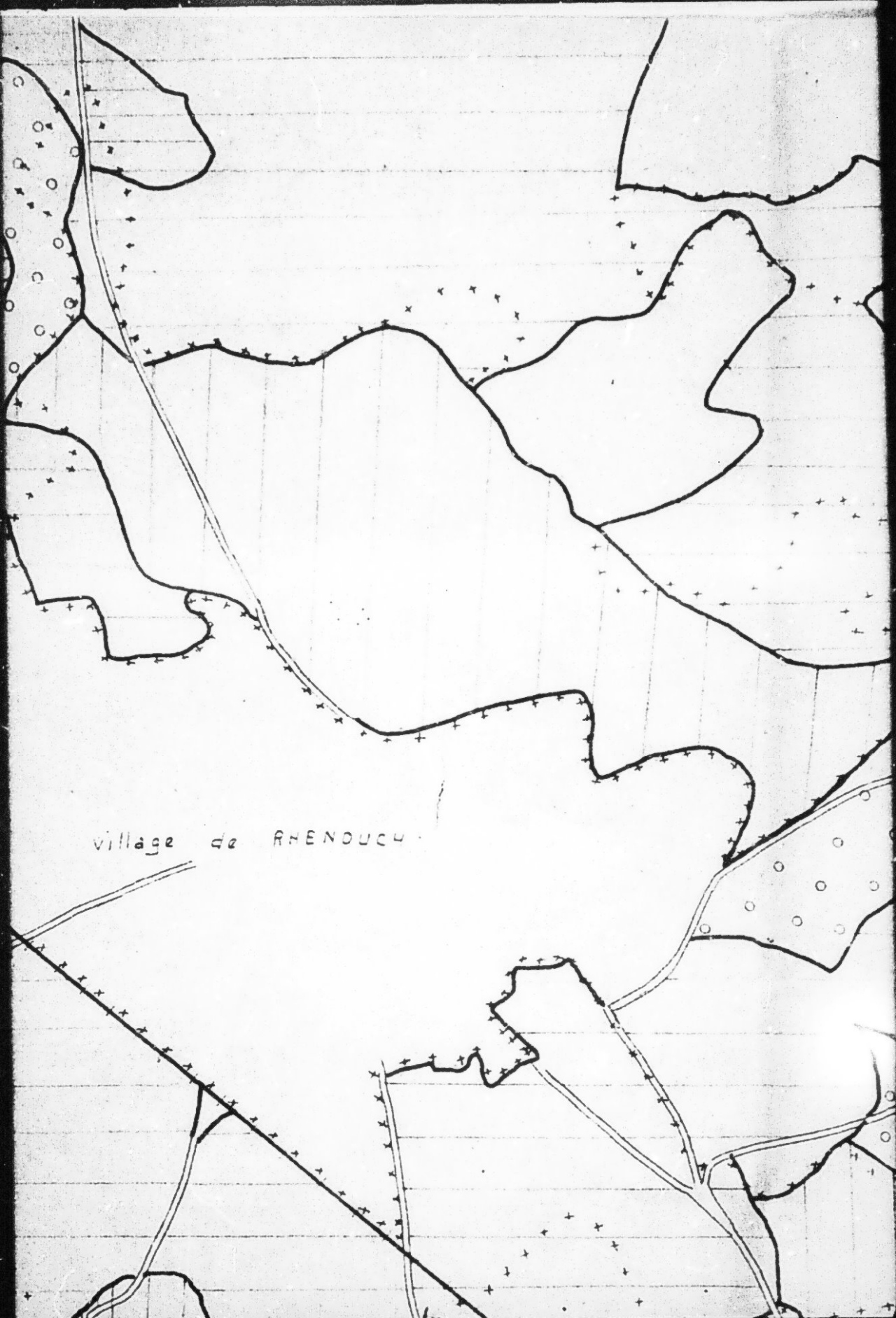
++ ++

Lim





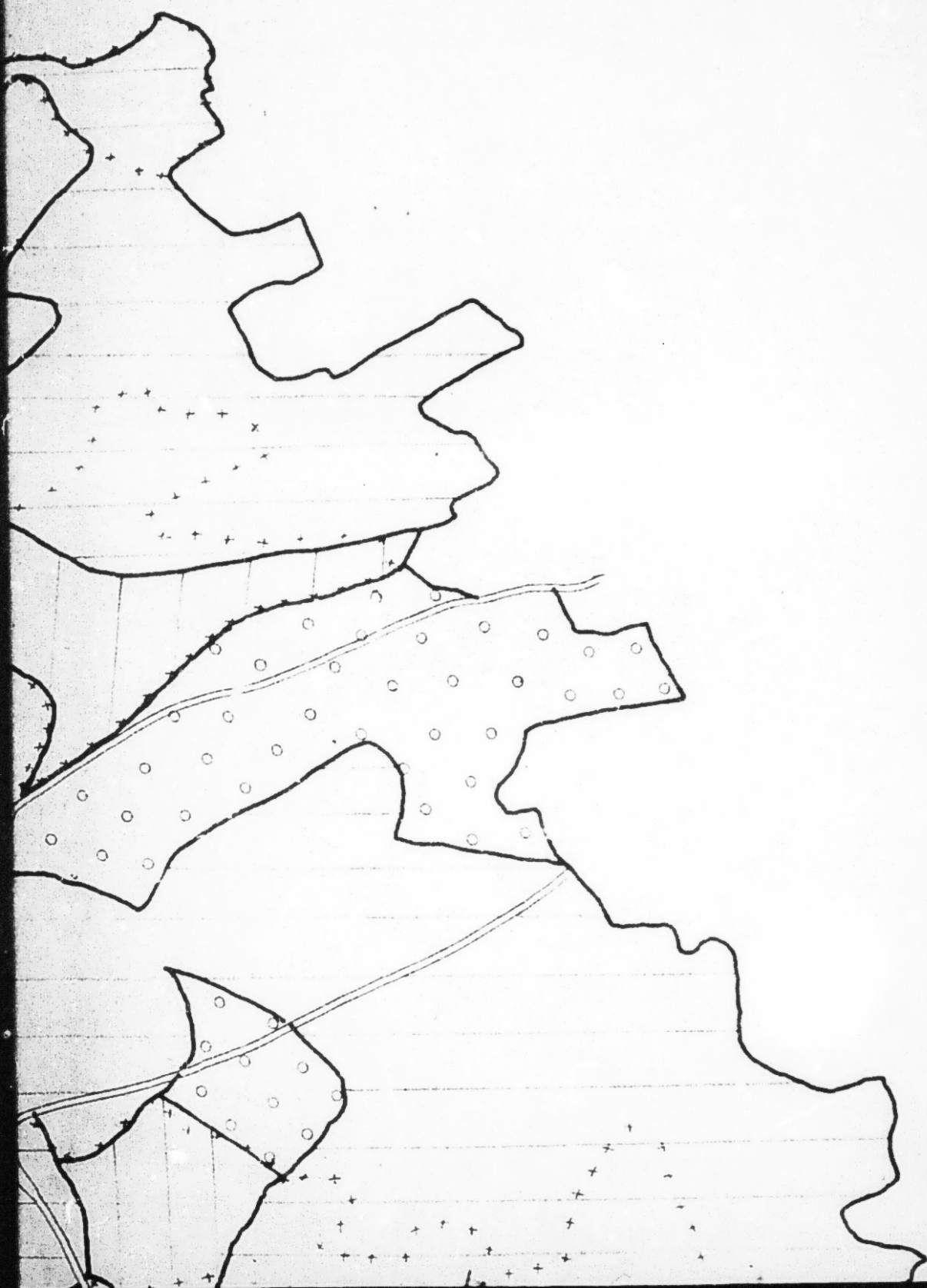


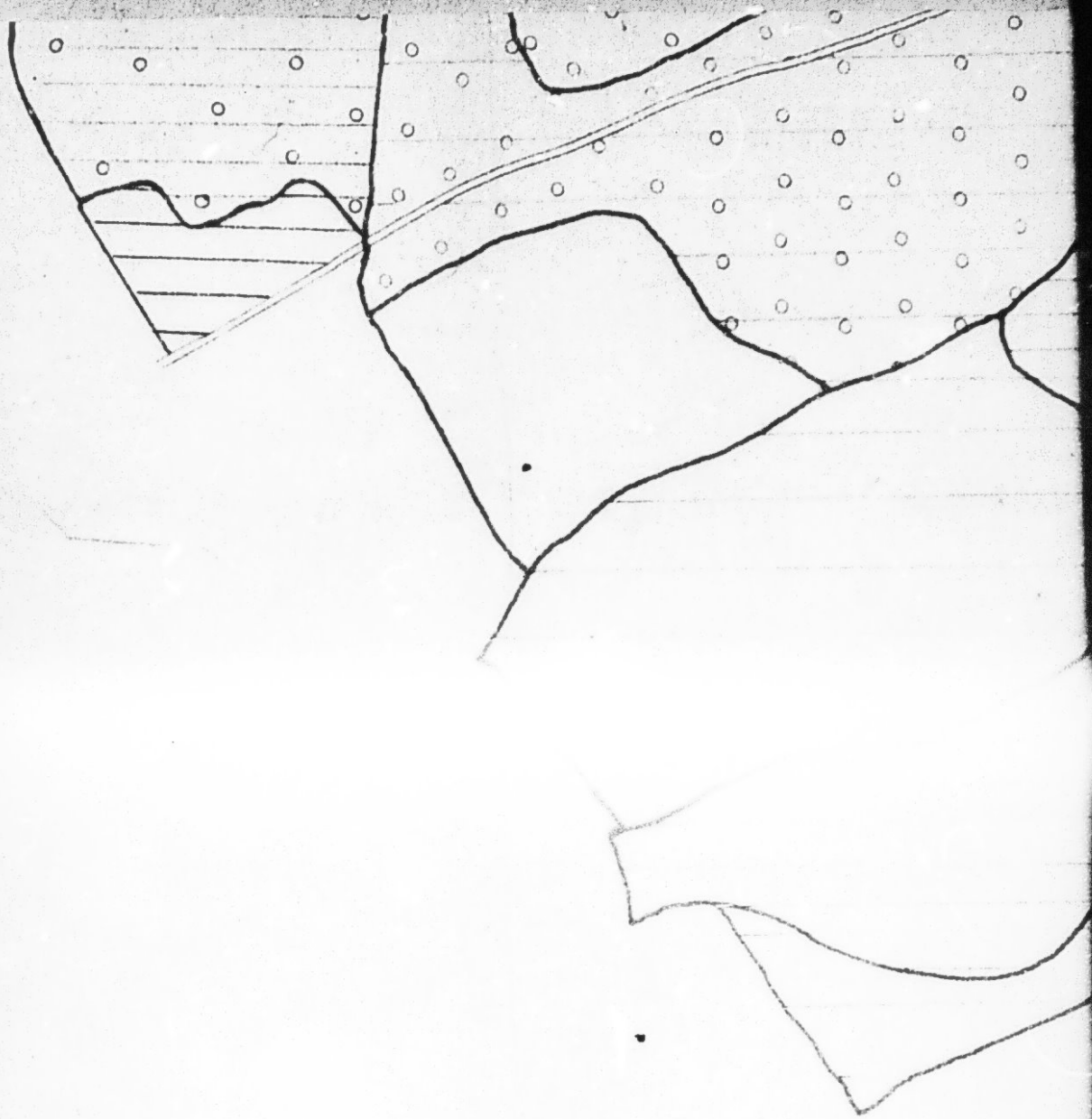


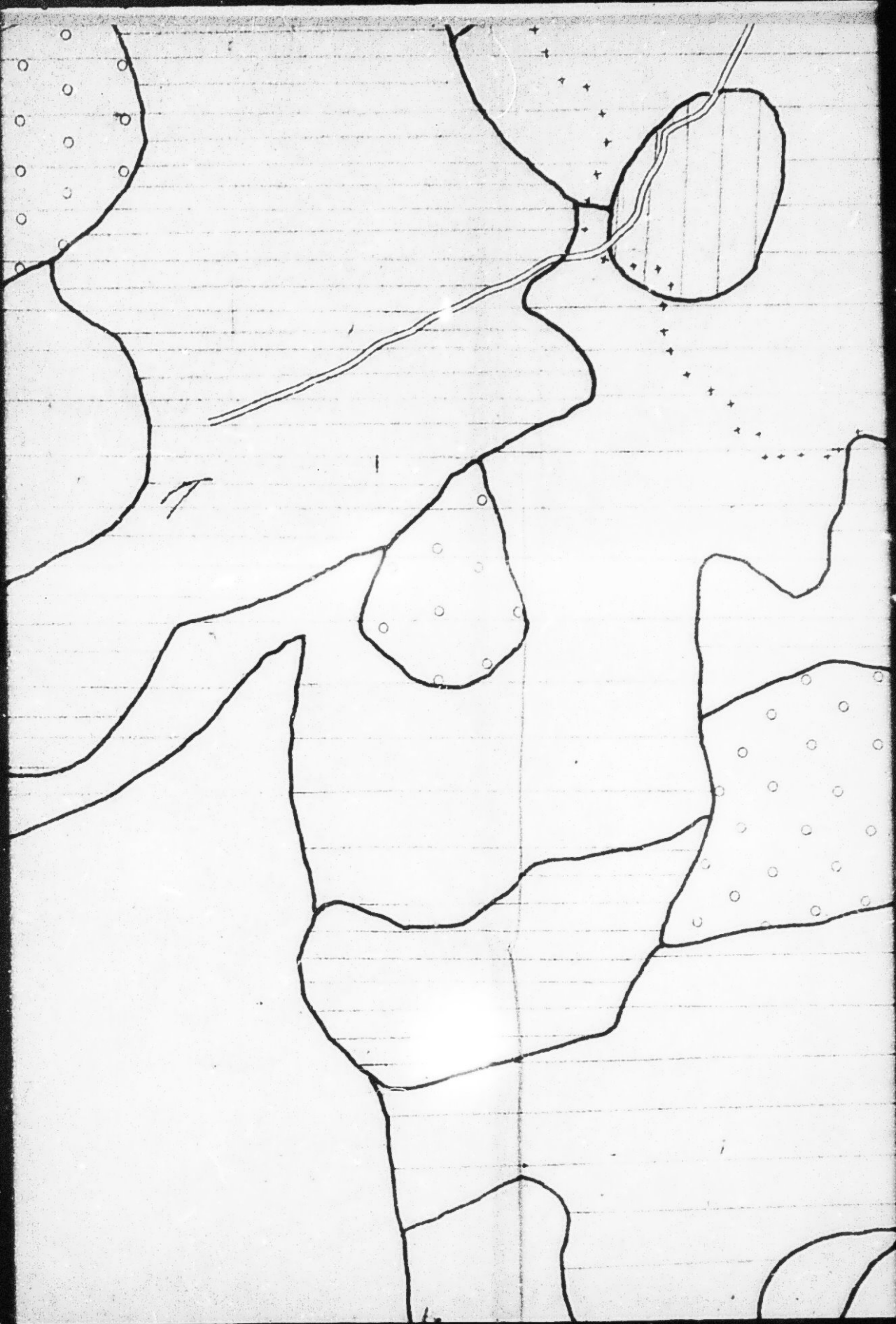
Village de RHENDOUCH

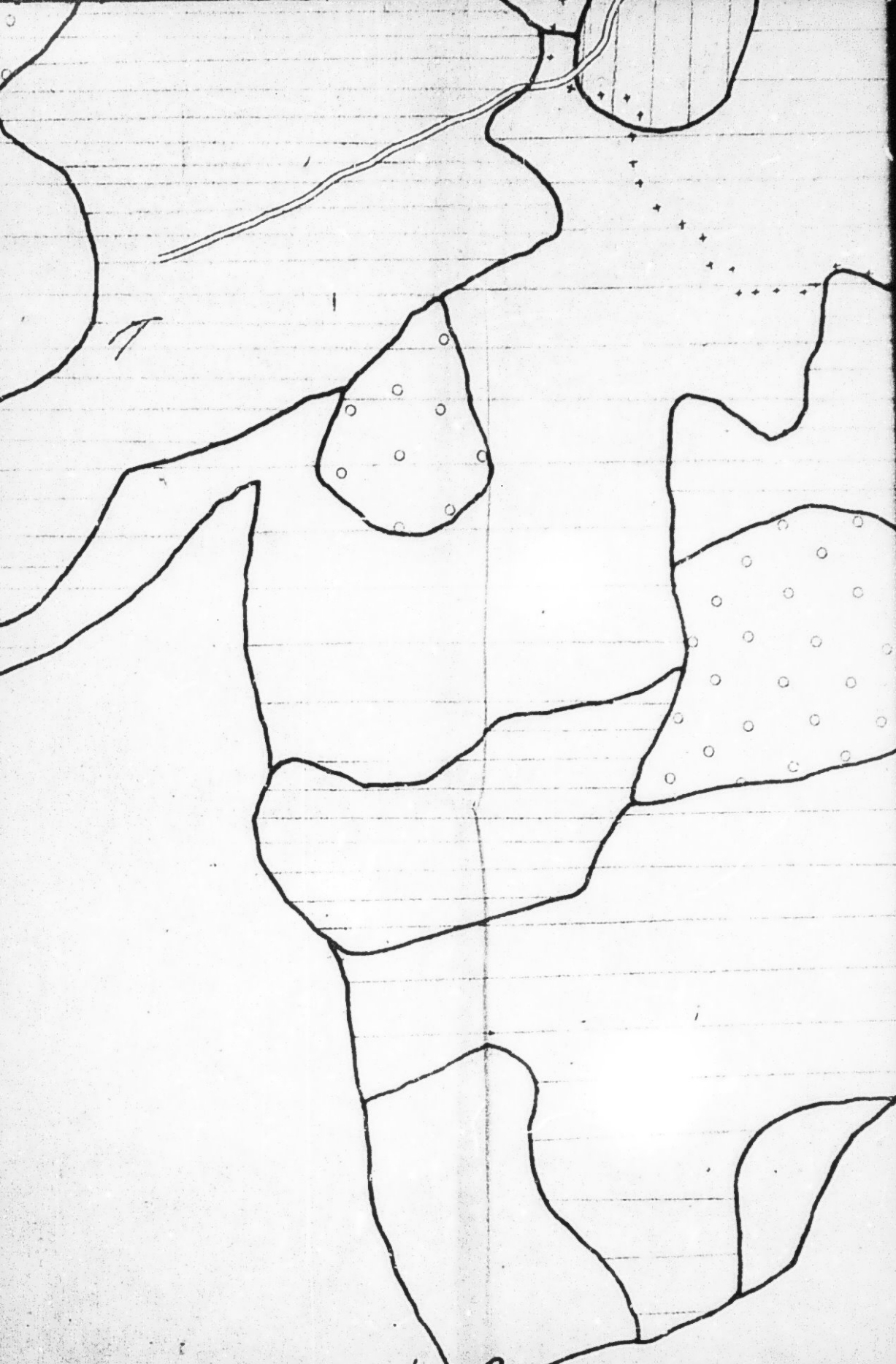


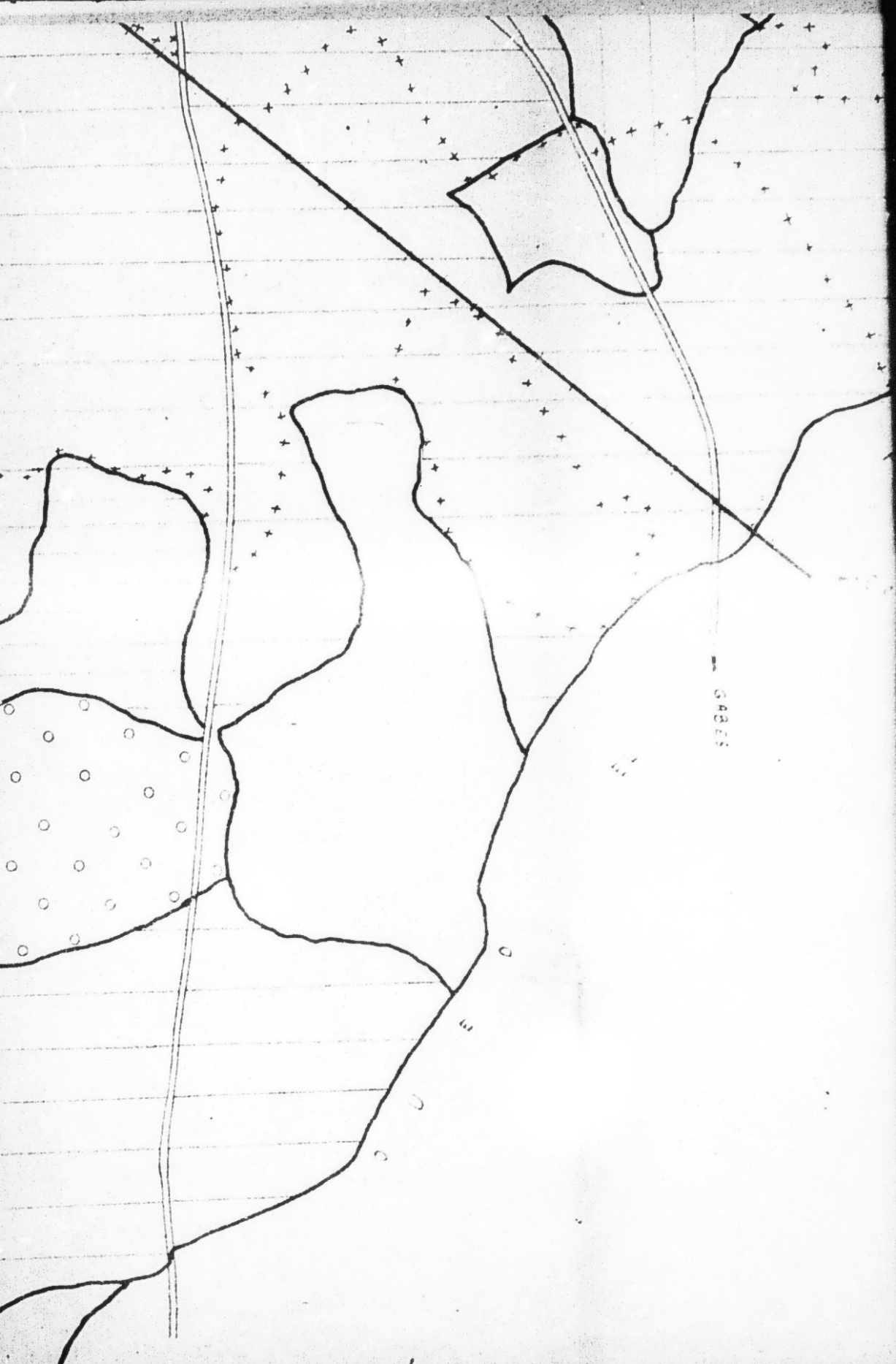
Village de RHENOUCHE













94825

22-10-1972

RECONVERSION DE L'OASIS
DE RHENNOUCHE

PLAN AGRICOLE

Echelle = 1/5000

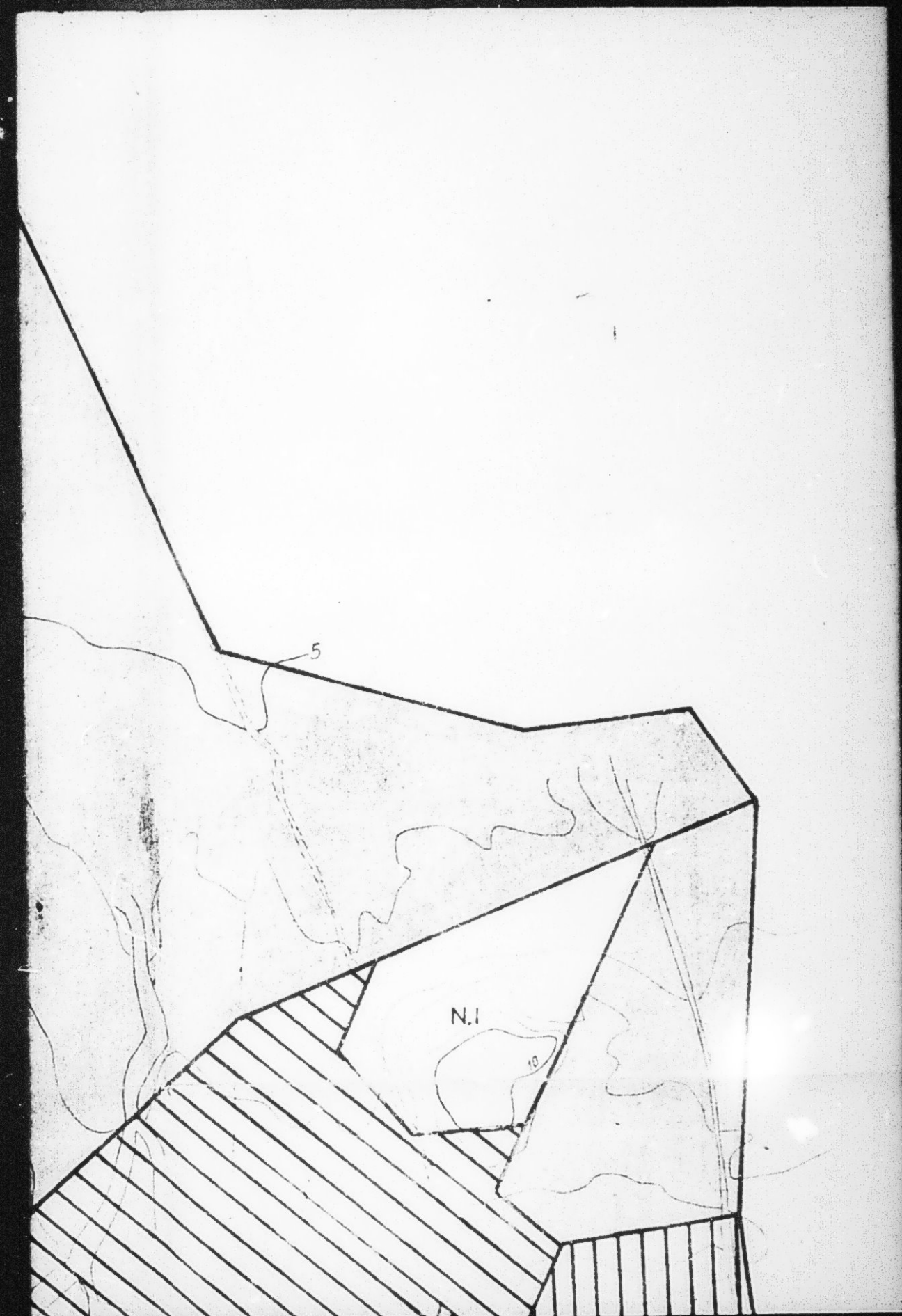
(d'après réduction des plans
au 1:2.000")

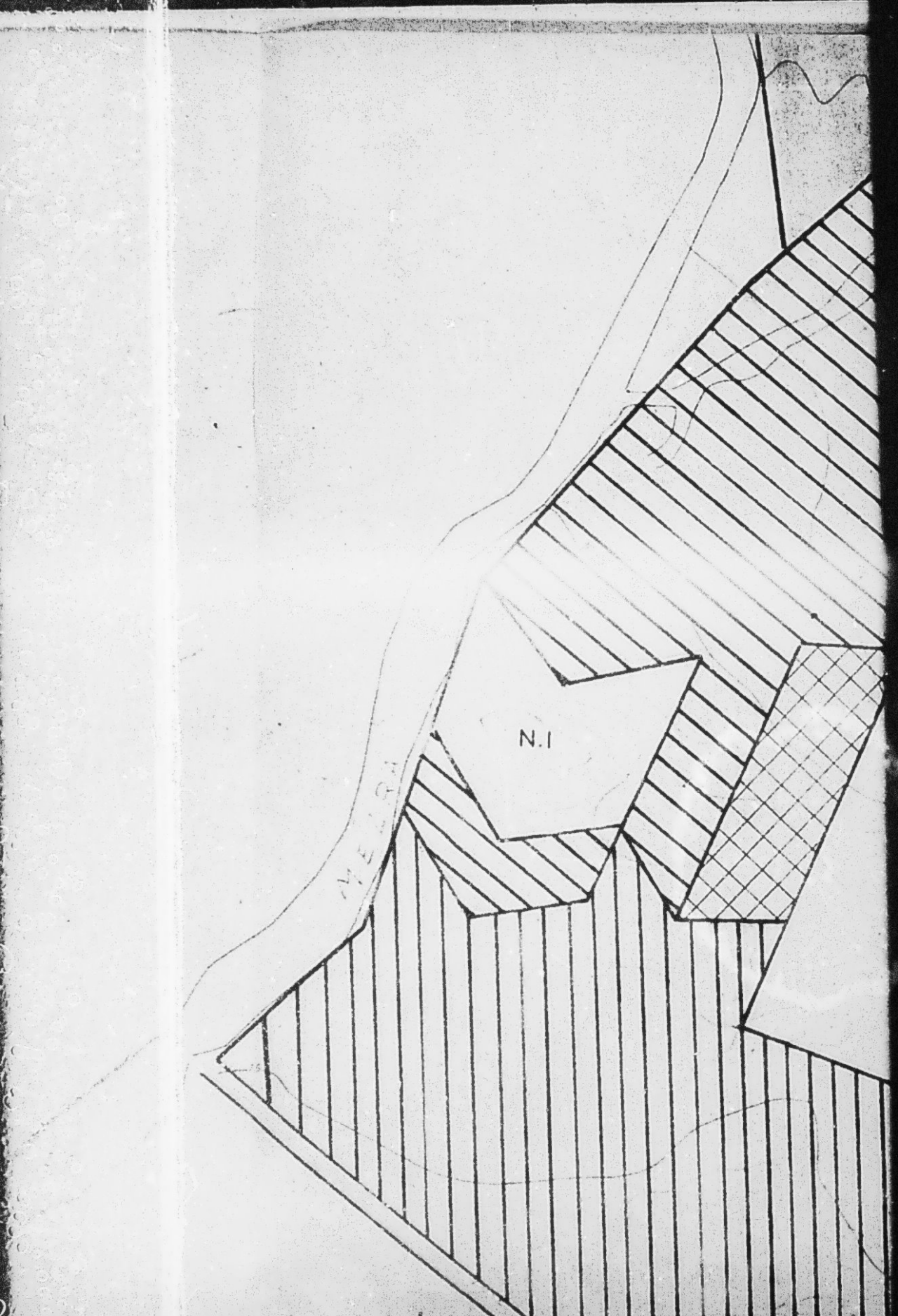
*SECOND PLAN FOURNI PAR LE H.E.R. E.H.A
AYANT SERVI DE BASE DE TRAVAIL A LA PAU*

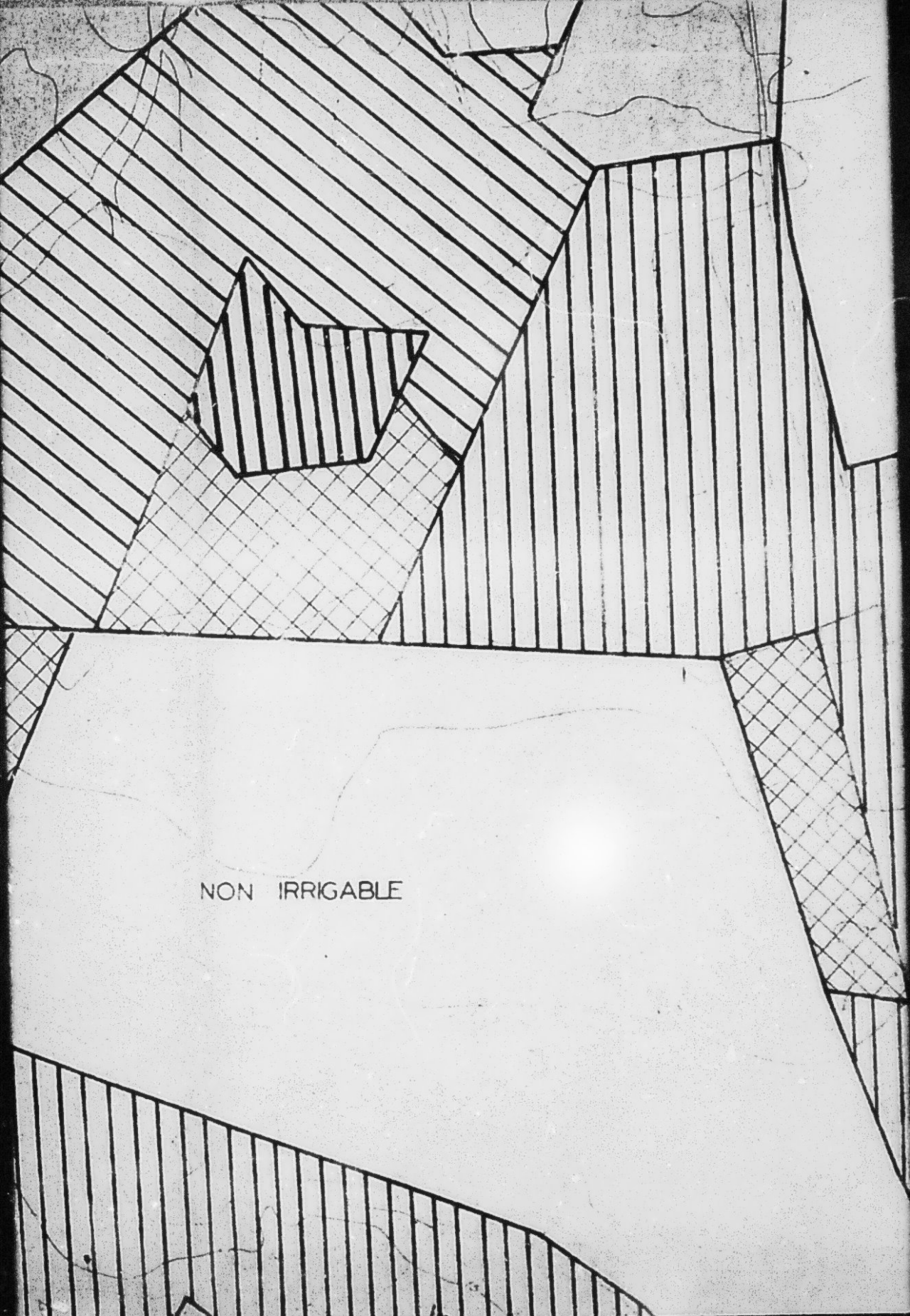
LEGENDE

55,1 ha		Assolement I
402,6 ha		// II
113,1 ha		Arboriculture
164,9 ha		fouage d'hiver
47,7 ha		Oliviers + fouage d'hiver
74,4 ha		Orge
= 857,8 ha		

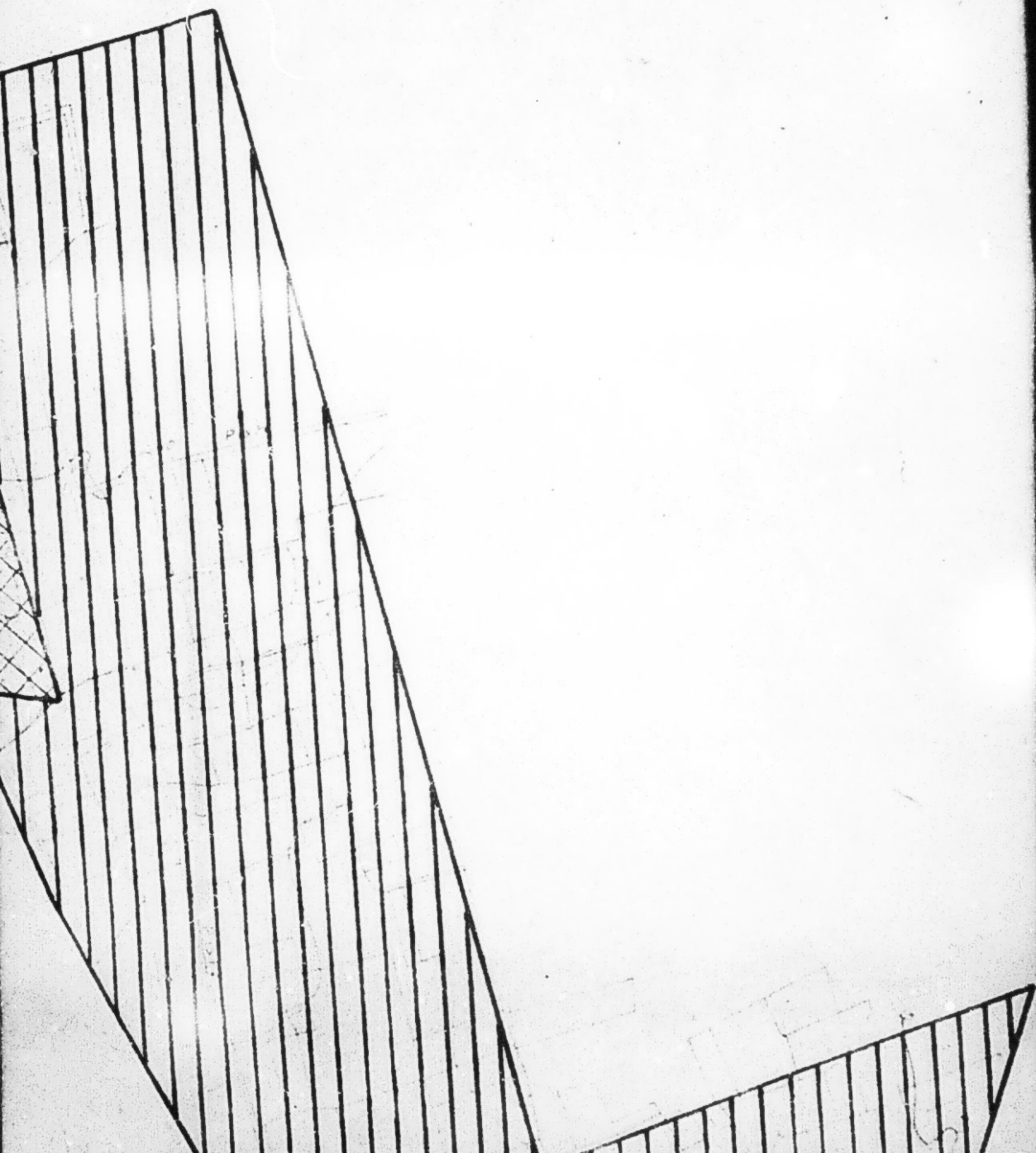


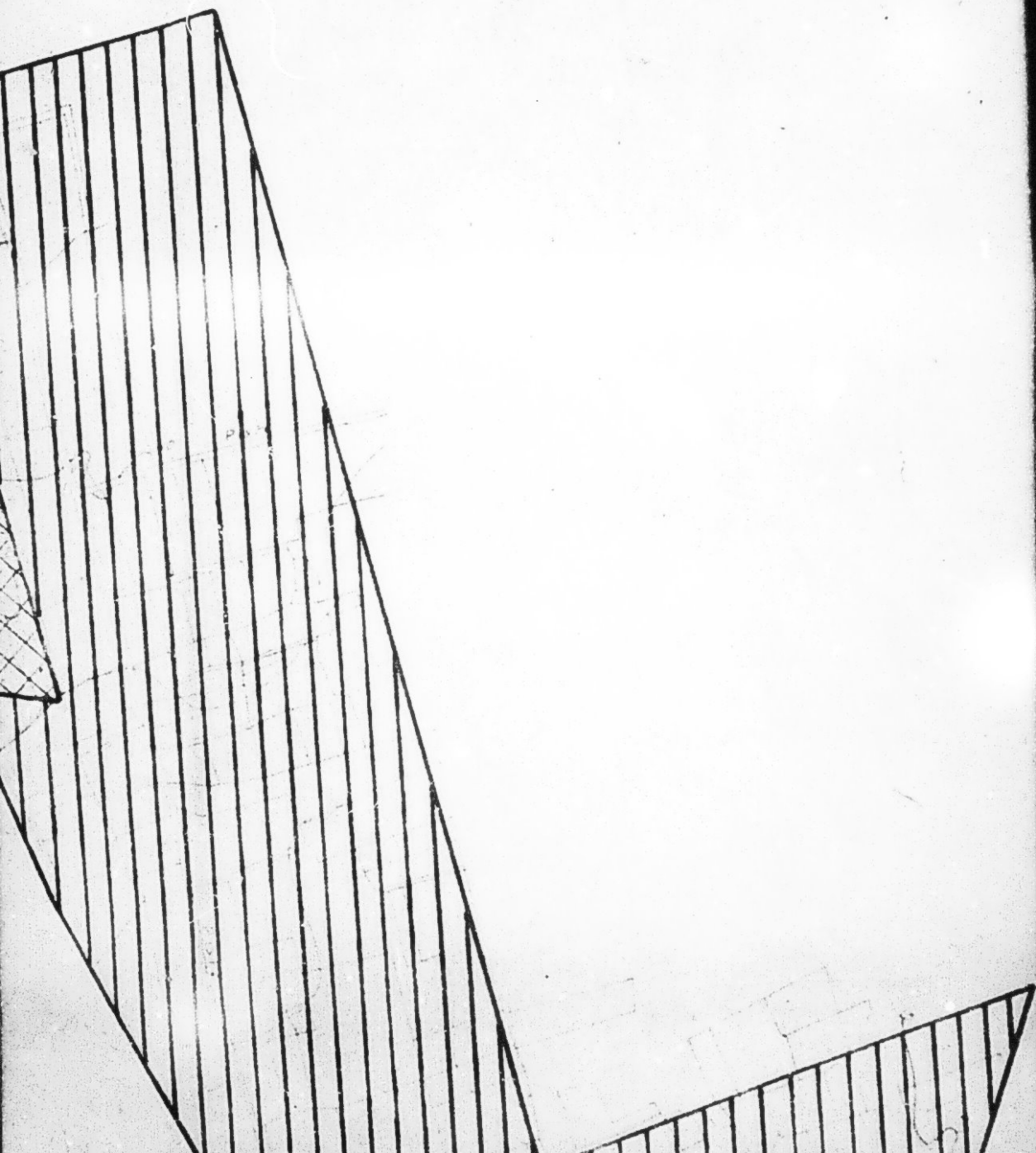




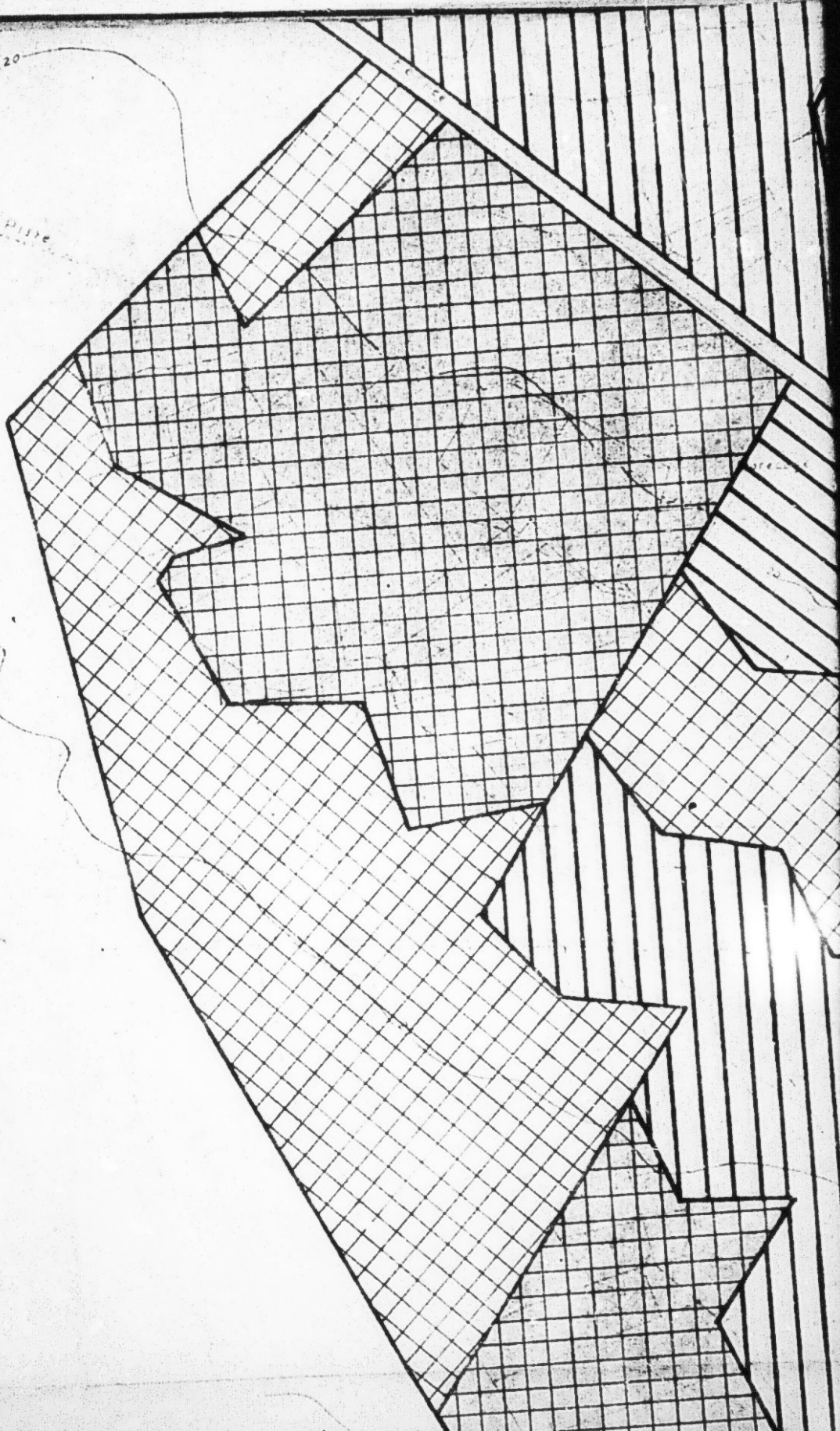
The image features a complex abstract design composed of several overlapping geometric shapes, primarily triangles and polygons. These shapes are filled with different hatching patterns: some have parallel diagonal lines, others have vertical lines, and one central triangular shape has a cross-hatch pattern. The background is a light, textured surface. The overall composition is dynamic and geometric.

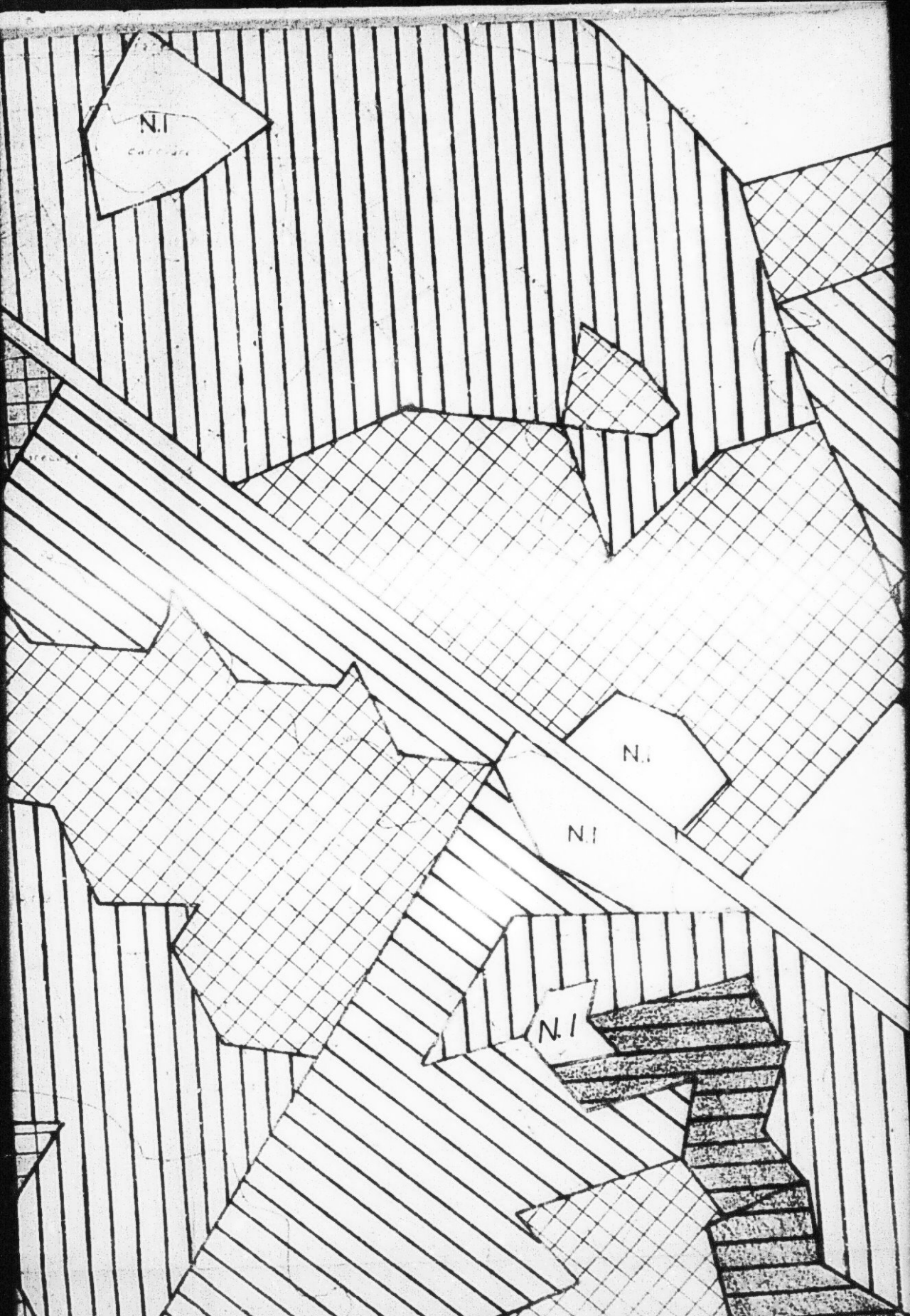
NON IRRIGABLE





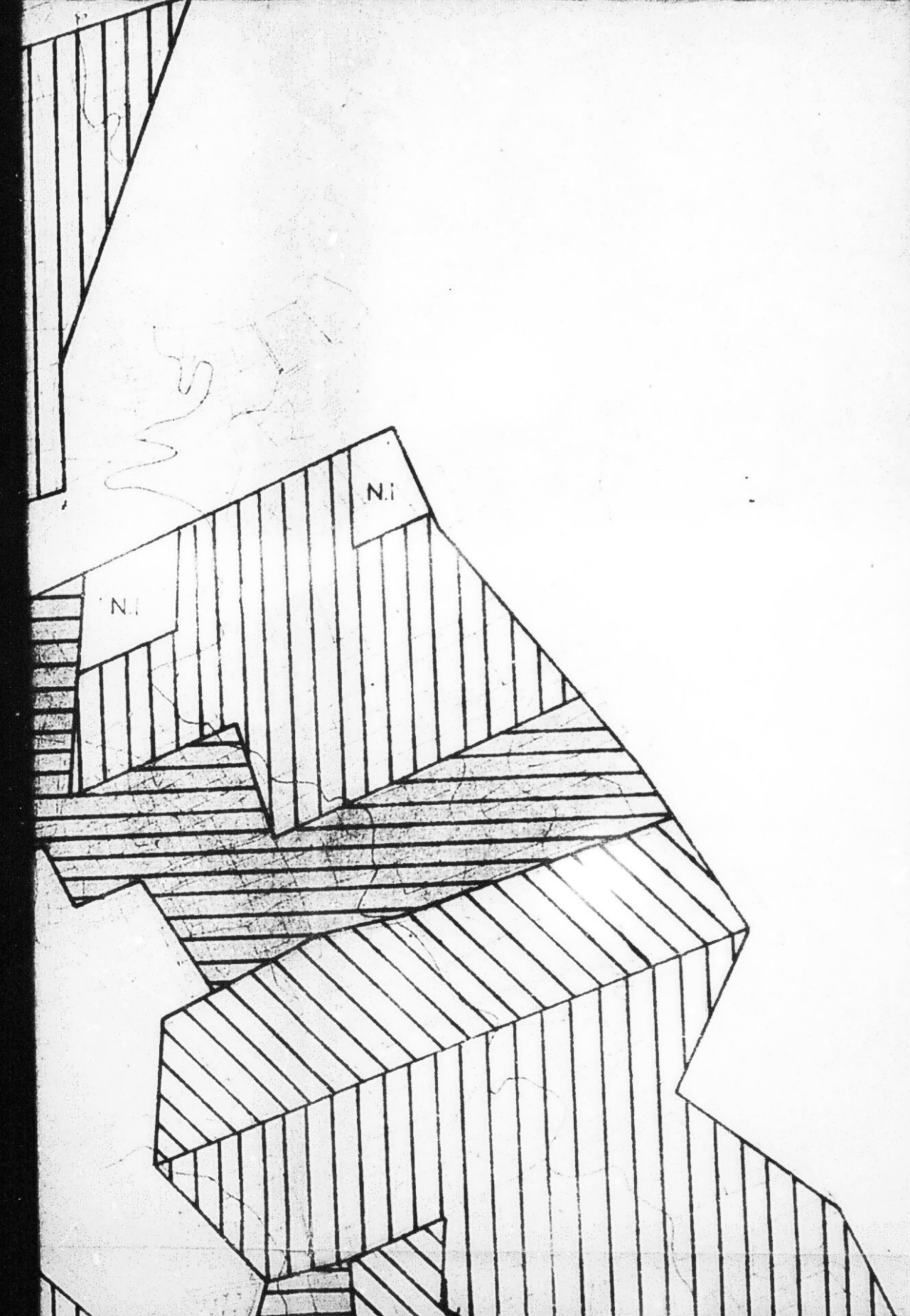
pipe

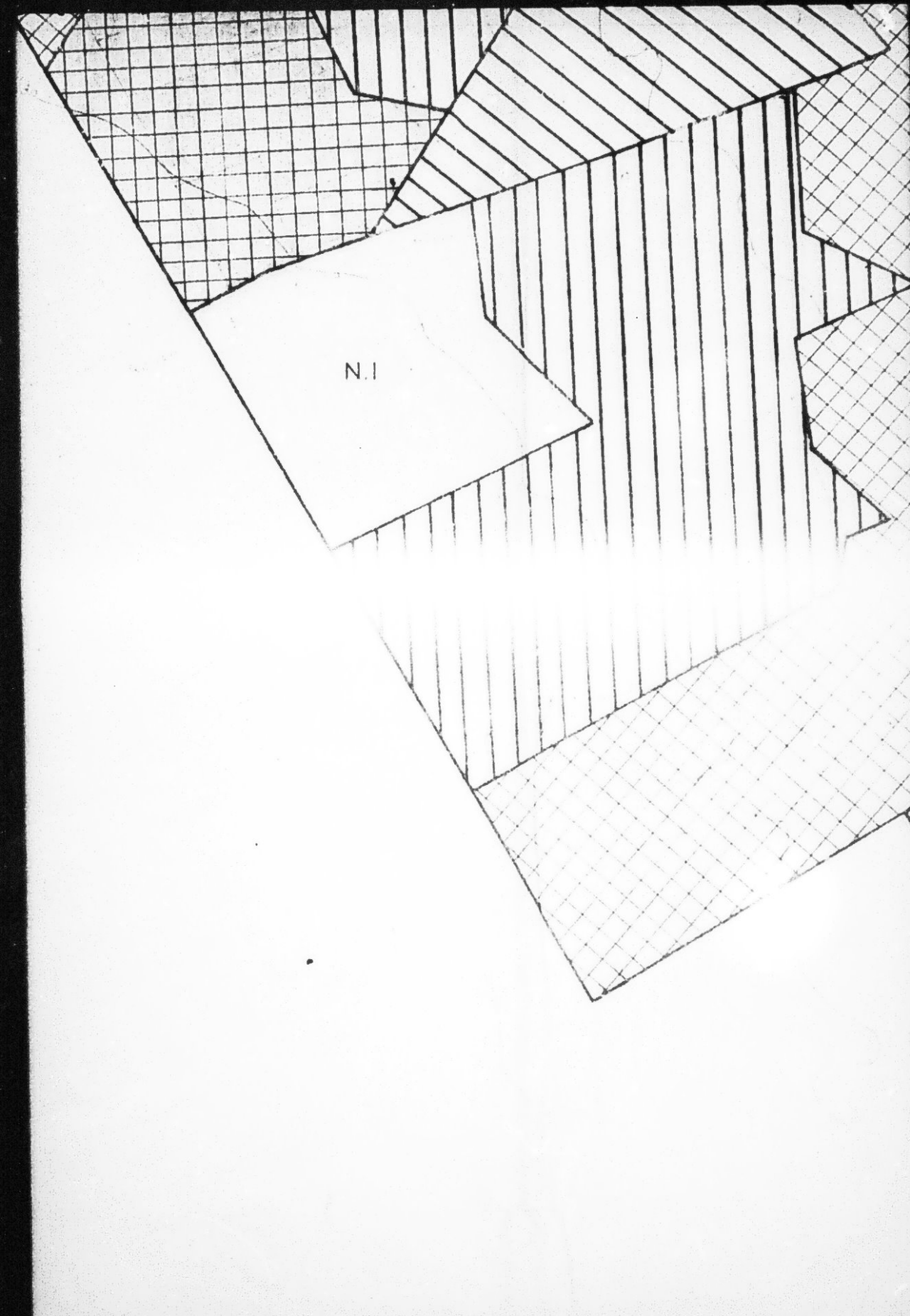






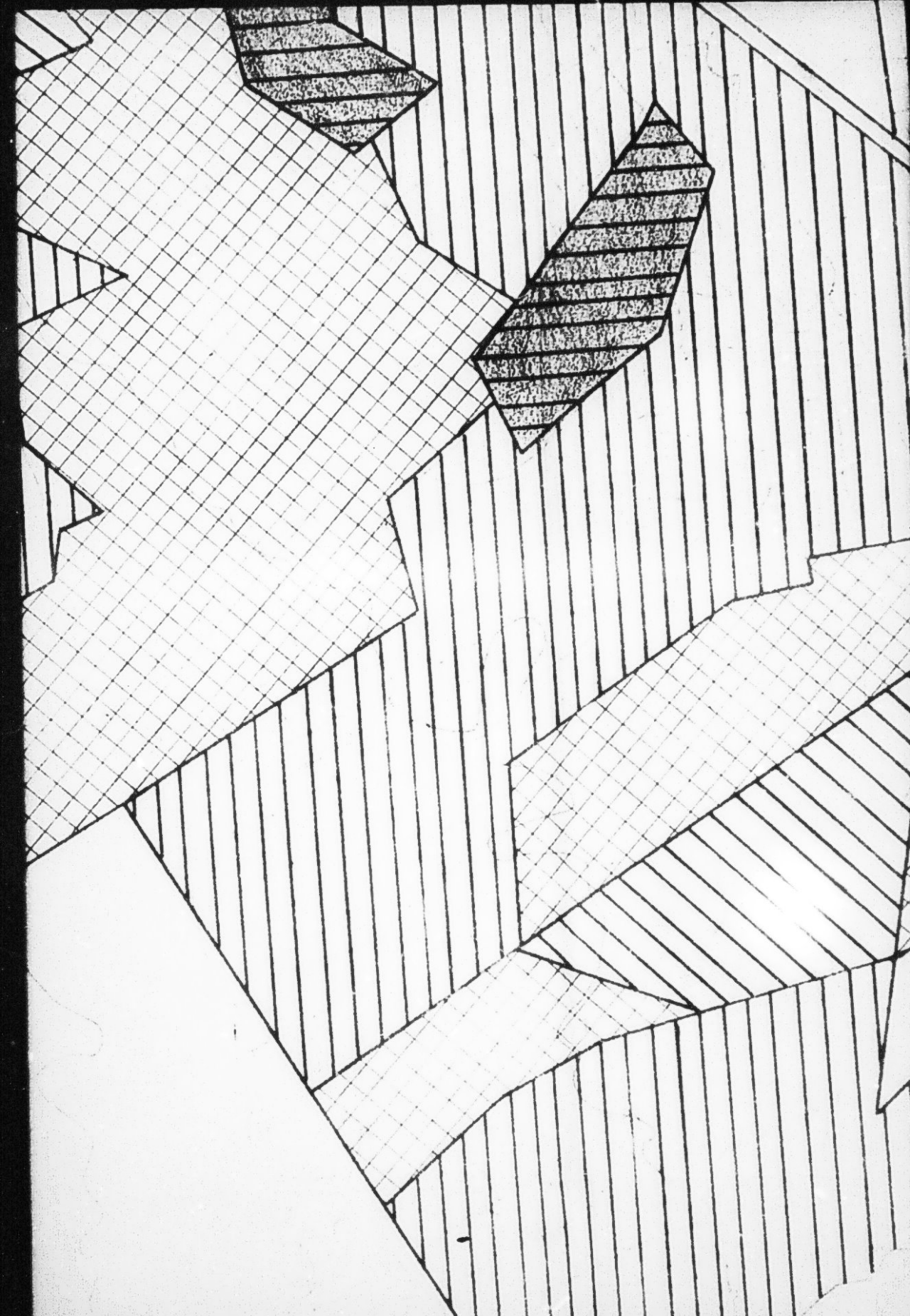
VILLAGE DE RENNOUCH

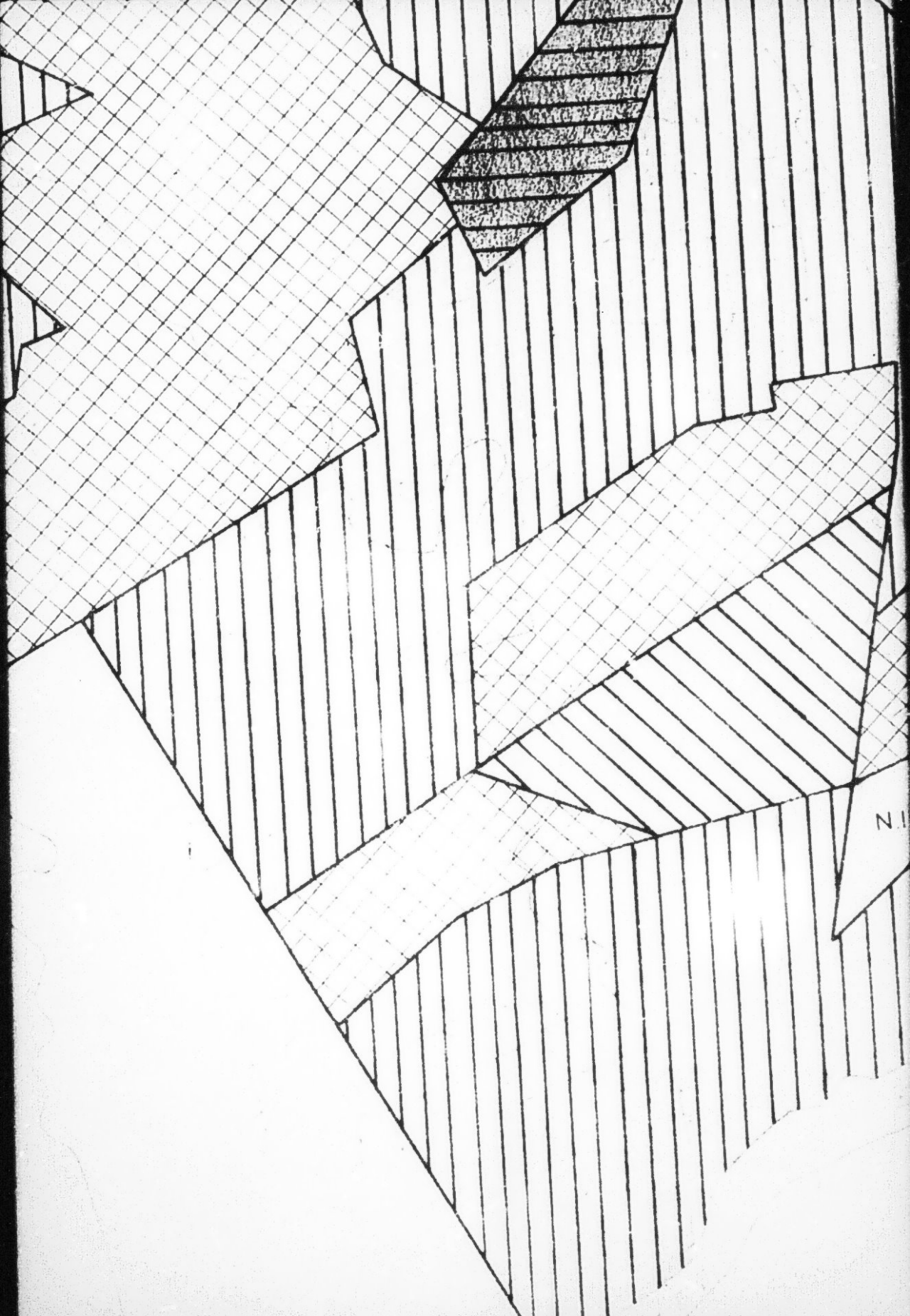




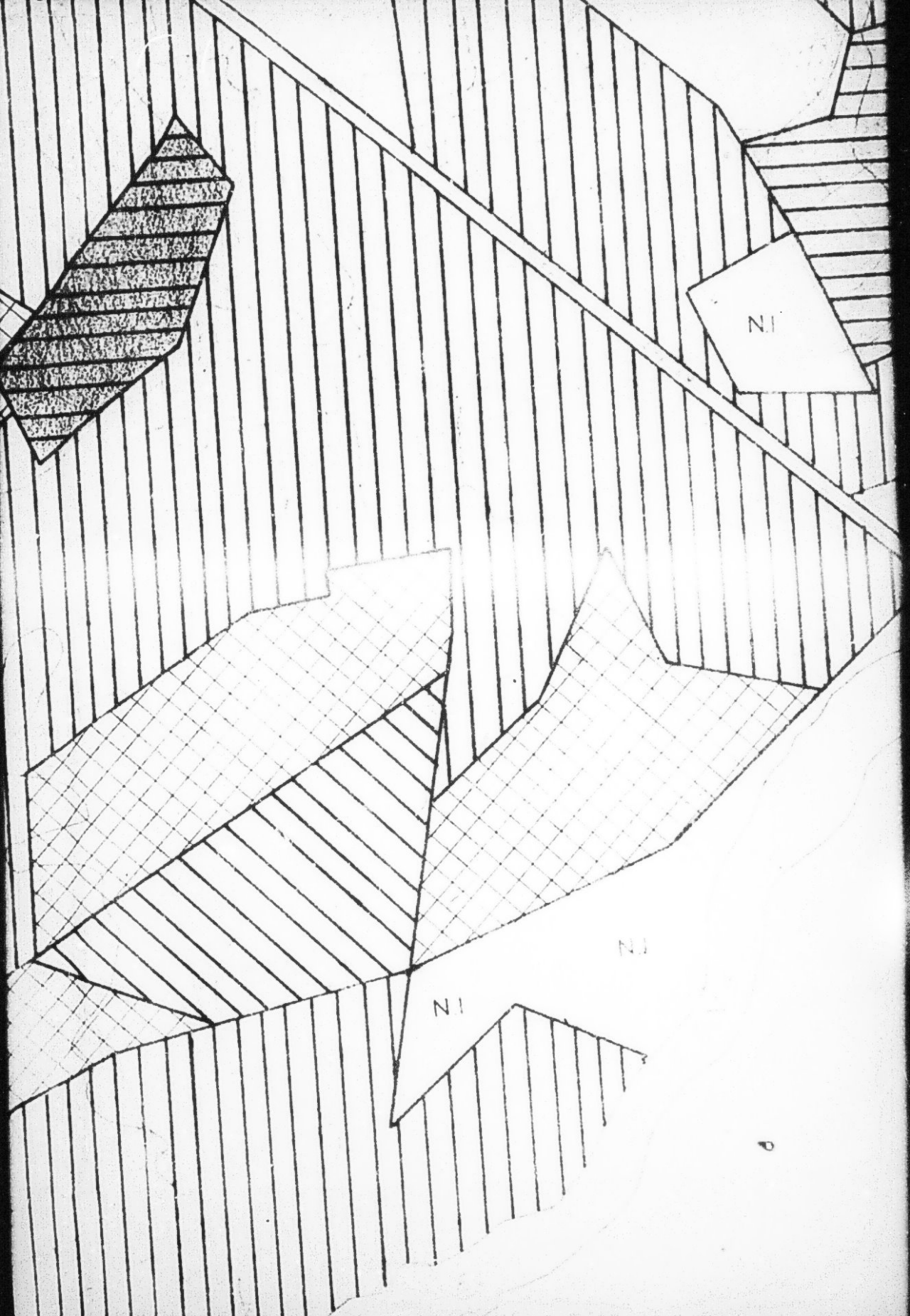
The image features a complex abstract composition of overlapping geometric planes. A central, tilted rectangular plane is white and contains the text 'N.I.'. This plane is surrounded by other planes with different hatching patterns: a grid of small squares in the top-left and bottom-right, and parallel vertical lines in the top-right and bottom-left. The planes are defined by sharp black outlines, creating a three-dimensional effect.

N.I





N I

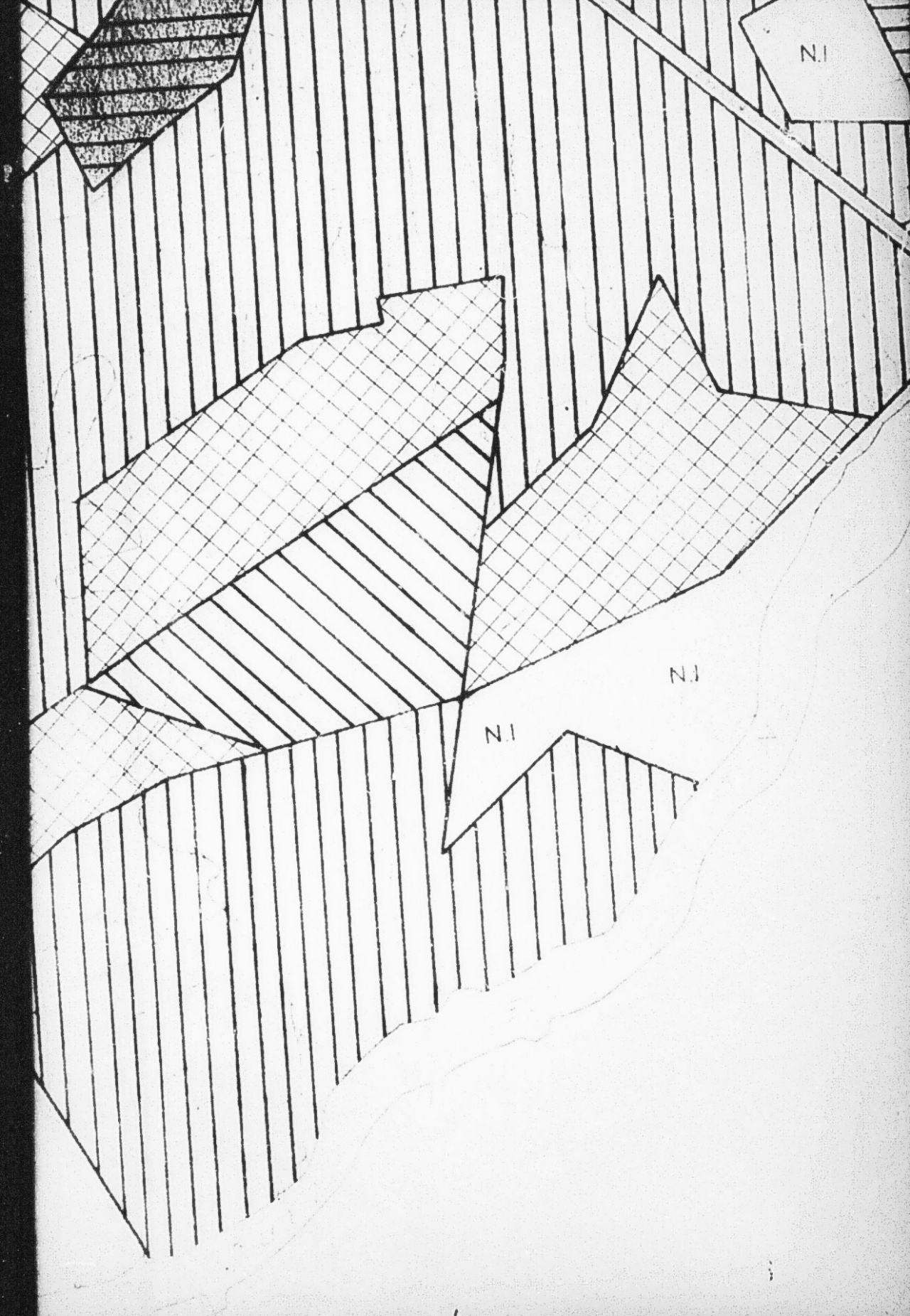


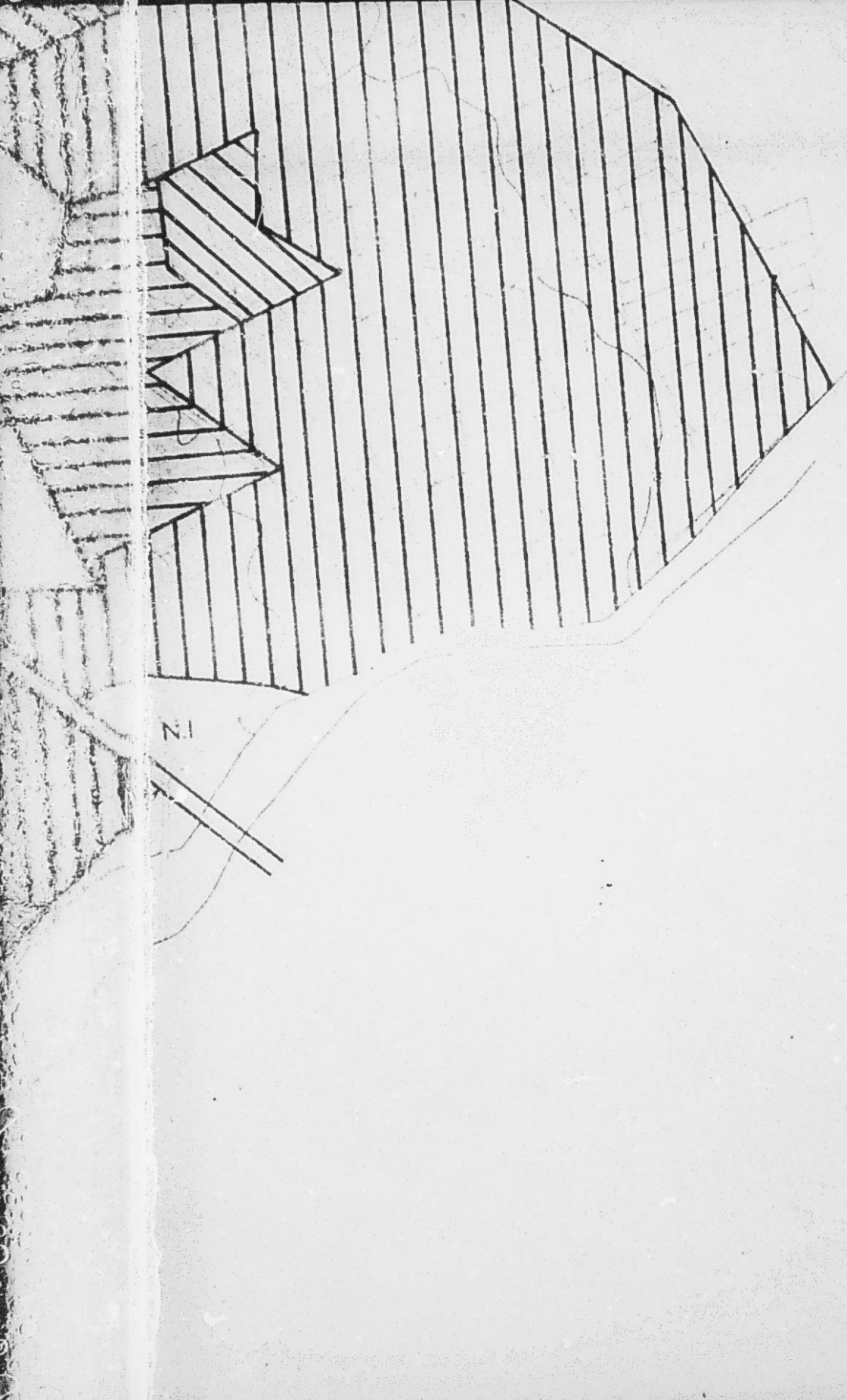
N1

N2

N

9





FIN

... **87** ...

VUES