



MICROFICHE N°

30566

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

1

1306
REPUBLIQUE TUNISIENNE

Sous-Secrétariat d'Etat à l'Agriculture
Direction de la Production Agricole

35

COOPERATIVE DE POLYCLTURE
HAMMAN COUSSE
GOVERNORAT DE SOUSSE
Octobre 1968 D/P.L. 503

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

—♦—

COOPERATIVE DE POLYCULTURE

GOVERNORAT DE SOUSSE

CHEIKHAT DE HAÏMA SOUSSE

—

CHARENNE

T A B L E

Occupation du sol

actuelle Prévisionnelle

3

Oliviculture

- 1) Caractéristiques de la forêt d'olivier
- 2) Travaux à entreprendre
- 3) Echéancier des travaux
- 4) Financement
- 5) Prévisions

4

5

6

6

Arboriculture fruitière

- 1) Travaux à entreprendre
- 2) Prévisions

13

13

Céréaliculture

15

Irrigation

16

Élevage

- 1) Effectifs actuels
- 2) Actions à entreprendre
- 3) Prévisions

17

17

19

Tableaux récapitulatifs

- Bilan au stade définitif de la mise en valeur
- Echéancier de financement des investissements
- Echéancier du revenu disponible et de l'emploi

20

21

22

OCCUPATION DU SOL

POPULATIONS	Actuelle (Ha)	Prévisionnelle (Ha)	Variation (Ha)
Cultures	850	740	- 110
Ciréiculture	9	9	
Arboriculture fruitière	116	116	
Parcours et makhata	191	191	
Maraichage et arboriculture traditionnelle	100	100	
Forêt	17	17	
Périmètre du Ebana	-	110	+ 110
Son culture	117	117	
Total	1400	1400	

OLIVICULTURE

I/ CARACTERISTIQUES DE LA FORÊT D'OLIVIERS

Surface plantée en oliviers	740 ha
Surface en makat	140 ha
Nombre total d'oliviers	66.000 (d'après photos aériennes)
Densité moyenne de la plantation	90 pieds/ha
Plantations productives (estimation)	700 ha
Plantations improductives (//)	40 ha
Répartition des surfaces par la classe phéologique	
P1	60 ha
P2	330 ha
P3	130 ha
P4	220 ha

Les plantations d'oliviers occupent environ 50% de la superficie totale de la coopérative.

Le système de makat est assez développé. La proportion d'arbres malades est importante : la moitié de la surface plantée. De plus la densité de plantation est forte.

II/ TRAVAUX A ENTREPRENDRE

1) Arrachage

pour éclaircir 1300

Nombre de pieds après arrachage : 62.700

2) Recépage

Nombre de pieds à recéper 36.000

Surface équivalente à recéper 396 ha soit 53 % de la surface productive.

3) Taille de régénération.

Nombre de pieds à tailler : 10 % des arbres productifs soit 6300 pieds.

4) Entretien des plantations

Maintien de la traction animale

Amélioration des techniques culturales

5) Interdiction du paturage dans les plantations.

III - FINANCIER DES TRAVAUX

- 1) Arrachage : dès la première année
- 2) Recopage

Opération prévue en 7 ans

Année	% pieds productifs	Nombre de pieds à recoper	Surface équivalente	Secteur de recopage
1	5 %	3000	33	I
2	5 %	3000	33	II
3	10 %	5500	61	III
4	10 %	6000	66	IV
5	10 %	6000	66	V
6	10 %	6000	66	VI
7	10 %	6000	66	VII

3) Taille de régénération

Opération à réaliser les deux premières années

4) Autres actions prévues

À réaliser dès la première année.

IV FINANCEMENT :

1) Crédit long terme

Montant du prêt 50 D/ha

Attribution du prêt

1^{ère} année 3/9 = 16,5^D/ha

2^{ème} à 7^{ème} année 1/9 = 5,5^D/ha/an

ENCADREMENT DU PRÊT

8 ^e à 11 ^e année	8 ^D /ha/an
12 ^e à 15 ^e année	8 ^D ,5/ha/an

Montant total du prêt : $390 \text{ ha} \times 50^D = 19500^D$

2) Credit moyen terme :

1 tracteur à roues 55 CV	2300 D
Remorque	500 D
Equipement (covercrop, polydisques cultivateur, barre de coupe)	700 D
Total	3500 D

Prêt 90 % = 3150 D

Subvention 10% = 350 D

3) Credit de campagne

Credit maximum 10^D/ha pour les plantations productives non récoltées

ANEXO II - RESUMO DA PRODUÇÃO

	1 ^ª parcela	2 ^ª parcela	3 ^ª parcela	4 ^ª parcela	5 ^ª parcela	6 ^ª parcela	7 ^ª parcela	Total
	33 ha	33 ha	61 ha	66 ha	66 ha	66 ha	66 ha	
Parcela	Prod. (kg/ha)	Prod. (kg/ha)	Prod. (kg/ha)	Prod. (kg/ha)	Prod. (kg/ha)	Prod. (kg/ha)	Prod. (kg/ha)	Prod. (kg/ha)
1	515							515
2	182	515						727
3	182	182						1371
4	182	182	1007	1009				1789
5	182	182	336	363				2152
6	182	182	336	363				2515
7	182	182	336	363	1009			2870
8		264	336	353	363		1009	1970
9		264	336	363	363		363	1780
10		264	336	363	363		363	1452
11		264	336	363	363		363	1544
12		264	336	363	363		363	2089
13		264	336	363	363	526	363	1263
14		264	336	363	363	526	363	3193
15		264	336	363	363	526	363	3226
16		264	336	363	363	526	363	2976
17		264	336	363	363	526	363	2730
18		264	336	363	363	526	363	2241
19		264	336	363	363	526	363	1683
20		264	336	363	363	526	363	1122
21		264	336	363	363	526	363	51

V/ Prévisions

Production - Emploi - Coût - Résultats économiques

1) Production

a) Production de bois

b) Production par pied arraché ou récolté 500 kg

b) Production d'olives

Production potentielle

60 ha en P1 à 1,800/ha

330 ha en P2 à 1,400/ha

130 ha en P3 à 1,000/ha

220 ha en P4 à 1,600/ha

Moyenne ponderée 1,120/ha

Majoration eschat 13 %

Production potentielle moyenne 1,276/ha soit 14,1/pied

- Production actuelle

Oliviers à récolter 6^{kg},0/pied soit 0^t,340/ha

Oliviers à tailler 8^{kg},8/pied soit 0^t,790/ha

Autres oliviers 11^{kg},6/pied soit 1^t,040/ha

REUNION OILS : OILS ON LINES

Lignes	Q (t)	Valeur 10,5/4	OILS ON LINES				Valeur 35 2/4	Valeur totale
			Plantations à l'export	Plantations tailleur	Qu. litres on l'année Plantations : Jaune Plantations : noir	Total		
1	-	-	213	56	-	196	16275	16275
2	3150	4725	195	45	-	705	15575	20300
3	1500	2250	177	45	2	215	15355	17615
4	2750	1125	144	56	4	225	15015	19140
5	3000	4500	110	64	6	237	14595	19095
6	3000	4500	78	70	7	237	13720	18220
7	3000	4500	51	75	9	237	13020	17520
8	3000	4500	52	81	11	237	12565	17065
9	-	-	52	63	14	237	13440	13440
10	-	-	79	67	16	237	14530	14530
11	-	-	114	87	20	237	16100	16100
12	-	-	154	89	23	237	17605	17605
13	-	-	195	89	28	237	19215	19215
14	-	-	236	89	31	237	20755	20755
15	-	-	277	89	36	237	22365	22365
16	-	-	315	89	40	237	23835	23835
17	-	-	349	89	46	237	25235	25235
18	-	-	381	89	48	237	26425	26425
19	-	-	409	89	50	237	27475	27475
20	-	-	434	89	51	237	28385	28385
21	-	-	454	89	51	237	29085	29085
22	-	-	470	89	51	237	29645	29645
23	-	-	483	89	51	237	30100	30100
24	-	-	491	89	51	237	30380	30380
25	-	-	497	89	51	237	30590	30590
26	-	-	500	89	51	237	30695	30695
27	-	-	502	89	51	237	30765	30765

2) II EXPLOI (journées de travail)

ANNEE	Arrachage	Récolage	Taille	Entretien	Régalia	Total
0	-	-	-	13600	4185	17785
1	3300	4500	165	19980	4005	31930
2		4500	165	19980	3951	28576
3		8250		19980	3861	32091
4		9000		19980	3753	32733
5		9000		19980	3528	31408
6		9000		19980	3316	32326
7		9000		19980	3231	32211
8				19980	3456	23436
9				19980	3752	23732
10				19980	4140	24120
11				19980	4521	24507
12				19980	4911	24821
13				19980	5337	25317
14				19980	5751	25731
15				19980	6129	26109
16				19980	6489	26469
17				19980	6795	26775
18				19980	7065	27045
19				19980	7299	27279
20				19980	7479	27459
21				19980	7623	27603
22				19980	7740	27720
23				19980	7812	27792
24				19980	7860	27846
25				19980	7893	27873
26				19980	7911	27891

3) OUT (hors main d'œuvre en Dinard)

ANNEES	Récompense	Taille	Entretien	Récolte	Total
0	-	-	4165	465	4630
1	390	234	4662	445	5791
2	390	234	4662	439	5725
3	115		4662	429	5306
4	780		4662	417	5659
5	780		4662	372	5614
6	780		4662	372	5614
7	100		4662	359	5301
8			4662	384	5046
9			4662	418	5080
10			4662	460	5122
11			4662	503	5165
12			4662	549	5211
13			4662	593	5255
14			4662	639	5301
15			4662	681	5343
16			4662	721	5383
17			4662	755	5417
18			4662	785	5447
19			4662	811	5473
20			4662	831	5493
21			4662	847	5509
22			4662	860	5522
23			4662	858	5530
24			4662	874	5536
25			4662	877	5539
26			4662	879	5541

AR RESULTATS ECONOMIQUES ET FINANCIERS

ANNÉES	0	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
Emploi (j)	17785	31950	28596	32091	32733	32806	32328	32211	23436	23742	24120	24507	24921	25317	25731	26109	26469	26775	27045	27279	27459	27603	27720	27792	27846	27913	28051
Produit brut (D)	16275	20300	17615	19140	19095	18220	17520	17065	13440	14630	16100	17605	19215	20755	22365	23835	25235	26425	27475	28385	29085	29645	30100	30380	30590	30755	30915
Coût hors main d'œuvre (D)	4630	5731	5725	5806	5859	5834	5814	5801	5046	5080	5122	5165	5211	5255	5301	5343	5383	5417	5447	5473	5493	5509	5522	5530	5536	5539	5541
Value ajoutée (D)	11645	14569	11890	13334	13236	12386	11706	11264	8394	9550	10978	12440	14004	15560	17064	18492	19852	21008	22028	22912	23592	24136	24578	24850	25054	25156	25221
Profit	-	545	727	1371	1789	2152	2515	2878	1970	1788	1452	1089	726	363													
Remboursement									264	525	1016	1544	2089	2634	3193	3225	2976	2730	2244	1683	1122	561					
Revenu disponible	11645	15114	12617	14105	15025	14538	14221	14142	10100	10510	11414	11985	12641	13229	13871	15266	16874	18278	19784	21229	22470	23575	24570	25550	25554	25156	25221

ARBORICULTURE FRUITIÈRE

Il existe dans cette coopérative des vergers de type traditionnel en mélange avec du maraîchage ou en intercalaire avec des oliviers. Leur rendement est faible et leur surface peu étendue.

D'autre part une r  ne arboricole    base d'abricotiers a été créé pendant la campagne 1966 - 1967. La superficie est de 116 ha.

I - Travaux    entreprendre

- 1) Vergers traditionnels
maintien des structures existantes
amélioration des travaux d'entretien.
- 2) Nouvelles plantations :
continuer l'entretien de la r  ne arboricole.

II - Prévision :

Production - Emploi - Coût - Résultats économiques financiers.

RESULTATS / ECHANGES

A n n e e	1	2	3	4	5	6	7	8
Emploi (j)	3130	3250	3480	5570	6030	6500	6610	6730
Quantité (t)	23	46	93	186	275	371	394	406
Production Valeur (400/t)	920	1840	3720	7140	11120	14840	15760	16240
Coût (D)	1220	1220	1280	2200	2260	2320	2380	2440
Valeur ajoutée (D)	-300	620	2440	5240	8860	12520	13380	13800

CEREALICULTURE

Sees surfaces réservées à cette speculation sont peu importantes dans ce cheikhate.

Il sera réservé 9 hectares à la céréaliculture car les terres nuen sont peu favorables à cette culture.

Orge grain	Production	350 kg x 9 ha	= 3t
	Produit brut	3 t x 28 D	= 84D
	Coût	4,8 D x 9 ha	= <u>43D</u>
	Valeur ajoutée		41D
	Emploi	20 j x 9 ha	= 180 j

IRRIGATION

Il existe de nombreux puits dans la coopérative le long de l'oued El Hachem où la nappe est assez salée (Résidu sec de 5a8g/l) les eaux sont utilisées surtout pour l'irrigation des grenadiers.

Dans la partie Est les eaux sont plus douces mais la nappe est aussi fortement exploitée. Un étude hydrologique complémentaire précisera les possibilités de la nappe phréatique. Au cas où il serait préconisé la création de nouveaux puits ou l'équipement de certains nous préconisons les techniques suivantes :

Techniques préconisées :

pour un puit d'un débit moyen de 50 m³/jour

Prévoir la création de :

2 ha d'assolement maraîcher primeur

1 ha d'arboriculture (oliviers ou arbres fruitiers existants avec maraîchage d'hiver en intercalaire.

Assolement maraîcher primeur type Hebana.

Soleil	Culture	Période de	Surface	Besoin en eau
		Végétation	(4 ha d'assolement)	pour 4 ha
I	Bersin	Sept - Oct.	1	4100
II	Salade	Sept - Nov.	1	750
	Pommes de terre primeur	Nov - Avr.	1	300
III	Carottes petits pois	Sept - Fev.	1	1700
	Melon primeur	Fev - Juil.	1	4500
IV	Salade	Sept - Nov	0,5	750
	Tomate primeur	Nov - Juil	0,5	3000
	Tomate arrière saison	Sept - Avril	0,5	1050
	Pastèque et melon de saison.	Mai - Avril	0,5	3100
Total				21950 m ³

soit

5500 m³/ha

LEVAGE

1 - Effectif actuelle

Ovins 37
Bovins 21
Chameaux 52
Equilés 43

II - Actions à entreprendre

- 1) Cheptel de trait
- 2) Cheptel de rente

Suppression des bovins de race locaux (non rentables)

Suppression des ovins, la coopérative n'ayant pas assez de fourrage grossier pour nourrir le cheptel de trait

- 3) Exploitation :

Interdiction du paturage dans les plantations mais récupération des déchets de taille.

Recensement fourragères provisionnelles

Nature du fourrage	Sources	Superficie/Ha	UF/Ha	UF totales
Grossier	Parcours et Herkat	191	150	28650
	Pailles et chaumes	9	130	1170
Total				29820
Riche	Déchets de taille	740	80	59200
Concentré	Orge	9	350	3150
	Orignons pour chameaux		200UF/tête	20000
Total				23150
Total général				112170

EFFECTIF NECESSAIRES EN CHEPTEL DE TRAIT

Spécialisation	Superficie (Ha)	Besoin en traction (têtes/Ha)	Nombre de têtes nécessaire
Céréaliculture	740	1W/10Ha	74
Céréaliculture	9	1W/15Ha	1
Arboriculture fruitière	116	1W/10Ha	12
Élevage (mariniculture)			13
Total			100

BESOINS ALIMENTAIRES DU CHEPTEL DE TRAIT

Nature du fourrage	Besoins / tête (UP)	Besoins globaux (UP)
Fourrage grossier	1100	110000
Fourrage riche	500	50000
Concentré	500	50000
Total	2100	210000

BILAN FOURRAGER PREVISIONNEL

Nature du fourrage	Ressources (UP)	Besoins (UP)	Bilan (UP)
Fourrage grossier	23200	110000	-80200
Fourrage riche	59200	50000	+ 9200
Concentré	23200	50000	-26800
Total	112200	210000	-97800

Le déficit en fourrage grossier sera comblé par l'achat de paille d'une part et par l'utilisation des cactus épineux (haies) pour la nourriture des chèvres. Pour combler le déficit en fourrage riche la coopérative devra acheter 27 tonnes d'orge.

III - Prévisions

Productions

Chaptel au trait (100 têtes)

Vianne 2500 kg

Travail 18000 journées

Produit brut

Vianne 2500 kg x 0,250 D	=	625 D
Travail 18000 j x 0,250 D	=	<u>4500 D</u>
Total		5125

Exploi : négligeable

Coût :

Dépenses d'alimentation

Fourrage grossier (parcours, meskat, cactus épineux)

69800 x 0,04 = 279 D

Fourrage grossier (acheté)

40200 x 0,010 D = 402 D

Fourrage riche et concentrés

100000 UF x 0,030 = 3000 D

Dépense hors alimentation

(Chamaux 3D/tête) 300 D

Amortissement

10D/chamaux 1000 D

Total 4981 D

Valueur ajoutée

Produit brut	:	5125 D
Coût -hors M.O.-	:	4981 D
Valueur ajoutée	:	144 D

TABLEAU RECAPITULATIF

Bilan économique général au stade définitif de la mise en valeur.

Spécifications	Surfaces (Ha)	Produit brut (D)	Coût (D)	Valeur ajoutée (D)	Emploi (J)
Olericulture	740	30765	5541	25224	27891
Arboriculture fruitière	116	16240	2440	13800	6730
Céréaliculture	9	84	43	41	180
Productions fourragères					
- Déchets de taille	740	1776	592	1184	-
- Parcs et mouton	191	115		115	-
Total spec. végétales		48980	6616	3664	-
Spécifications animales		5125	4981	144	-
Total général		54105	13597	40508	34601

TABLAU HEDAFICULTATIF

SCHEMATIC DU FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS

(En Dinars)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total
Années														
Credit long terme														
Recepage	545	727	1371	11789	12152	2515	12076	11970	11788	11452	11089	726	1363	19365
Credit moyen terme														
1 tracteur routier équipé	13500													13500
Total	4045	727	1371	11789	12152	2515	12076	11970	11788	11452	11089	726	1363	22865

TABLEAU SYMPTOMATIQUE

CREANCIA DO ILVEM DISPOLIN

	0	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. Agriculture	11545	15114	12617	14705	15025	14530	14221	14142	10100	10610	11114	11505	12641	13226	13071	15266	16874	18278	19784	21229	22470	23575	24578	24850	25054	25156	25224
2. Livestock	90	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Agriculture and Livestock	-	-	620	2480	5240	6860	12520	13350	13800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Forestry	110000	110000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Manufacturing	-	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	22735	26299	24422	26330	31450	30563	37926	38707	35085	35755	36399	36970	37626	38214	38856	40251	41859	43263	44769	46214	47455	48560	49563	49835	50039	50141	50224

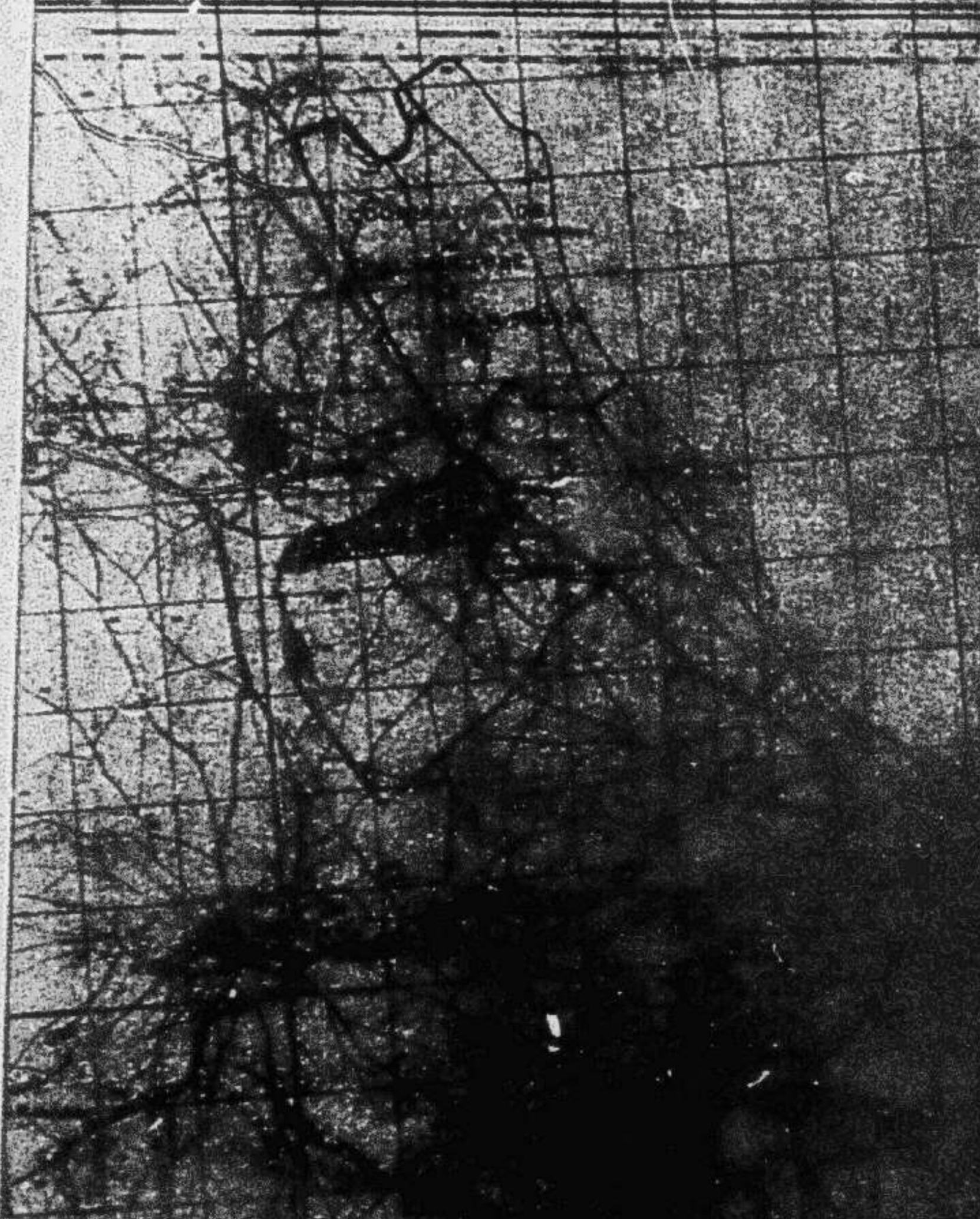
CHENIER DE L'EMPLI

Classification	17785	31950	26586	32091	32733	32517	32325	32211	23436	23742	24120	24507	24921	25317	25731	261	26469	26775	27025	27279	27459	27603	27720	27792	27846	27873	27891
For National use	800	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subclassification	-	3136	3290	3400	5570	5030	6500	510	6730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reference	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Microfilm	18000	15000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	26185	43250	40026	43751	46263	46713	47003	47011	37346	38652	39030	39417	39831	4027	40611	41019	41375	41605	41955	42189	42369	42513	42630	42702	42756	42783	42801

DECLARATION FOURNIE AU LA JOURNÉE DU TRAVAIL

0,560	0,610	0,610	0,550	0,580	0,740	0,510	0,520	0,510	0,930	0,930	0,940	0,940	0,550	0,960	0,980	1,010	60	1,010	h	1,170	1,170
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	----	-------	---	-------	-------

360 361 362 363 364 365 366 367



PLAN DE SITUATION

COOP. DE POLY. DE HAMMAM Sousse

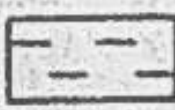
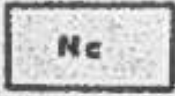
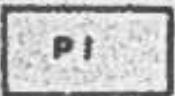
EXTRAIT DE LA CARTE DE Sousse AU
1/50.000

COOPERATIVE DE POLYCLTURE
DE HAMMAM SOUSSE
PLAN AGRICOLE

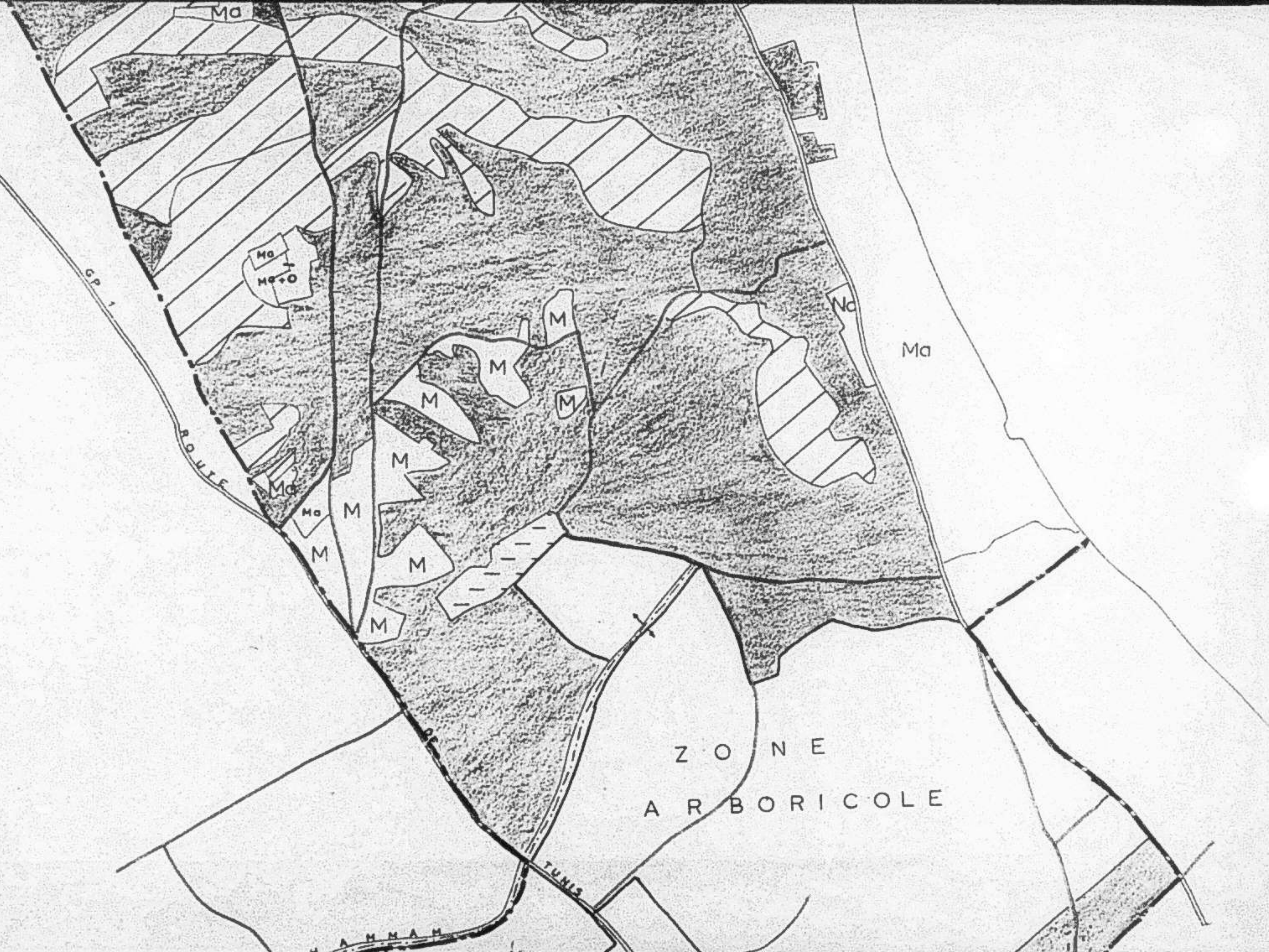
D'APRES PHOTOS AERIENNES

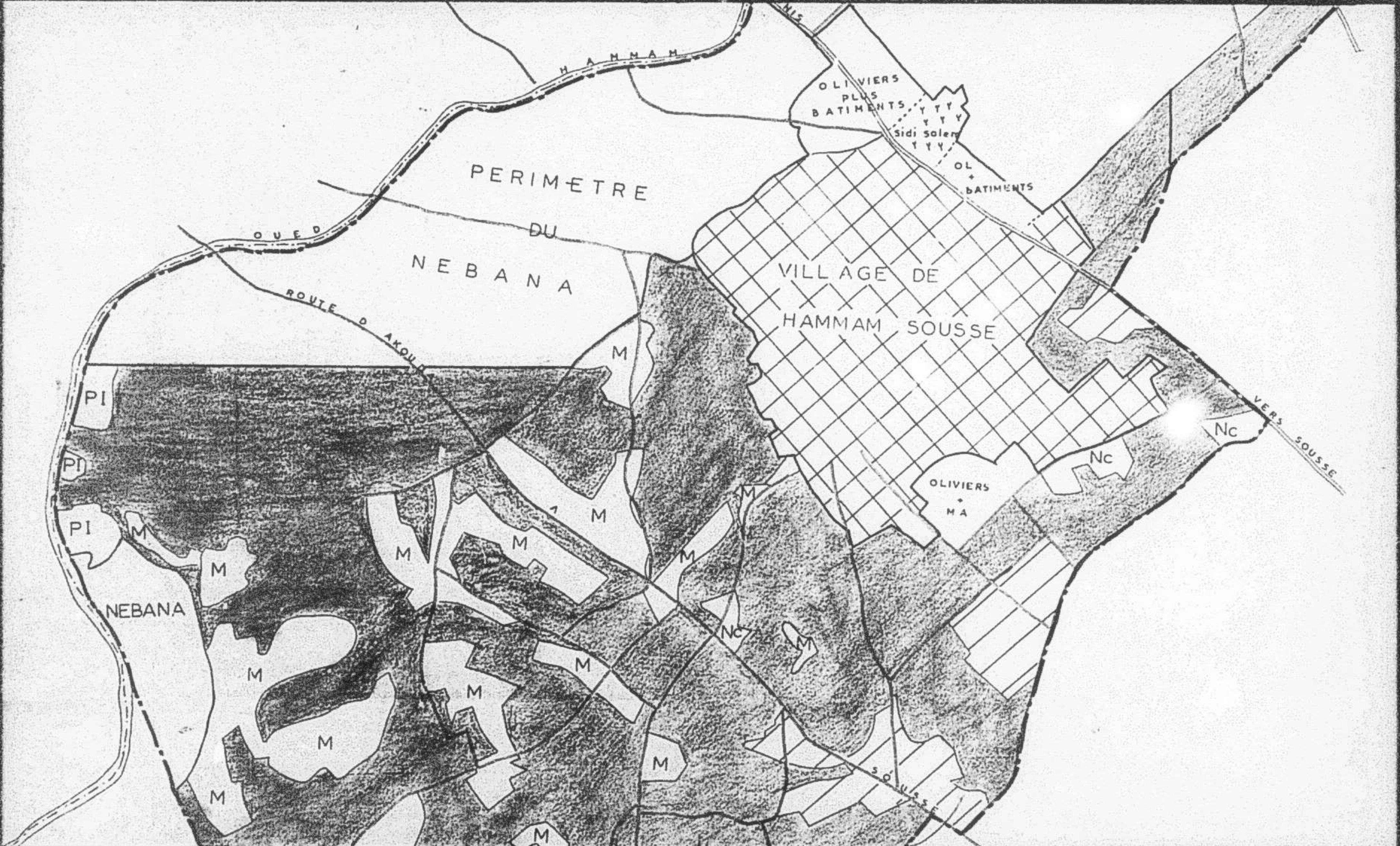
ECHELLE 1/7500 env.

LEGENDE

	LIMITE DE LA COOPERATIVE
	CEREALES
	HARAICHAGE
	MESKAT
	PARCOURS
	NON CULTURE
	BATIMENTS
	OLIVIERS
	FORET
	PERIMETRE IRRIGUE (GRENADIERS)









RECONVERSION DE LA FORET D'OLIVIERS

DE

HAMMAM SOUSSE

PLAN DE REAMENAGEMENT DE LA FORET

D'OLIVIERS

ECHELLE 1/7500

D'APRES PHOTOS AERIENNES

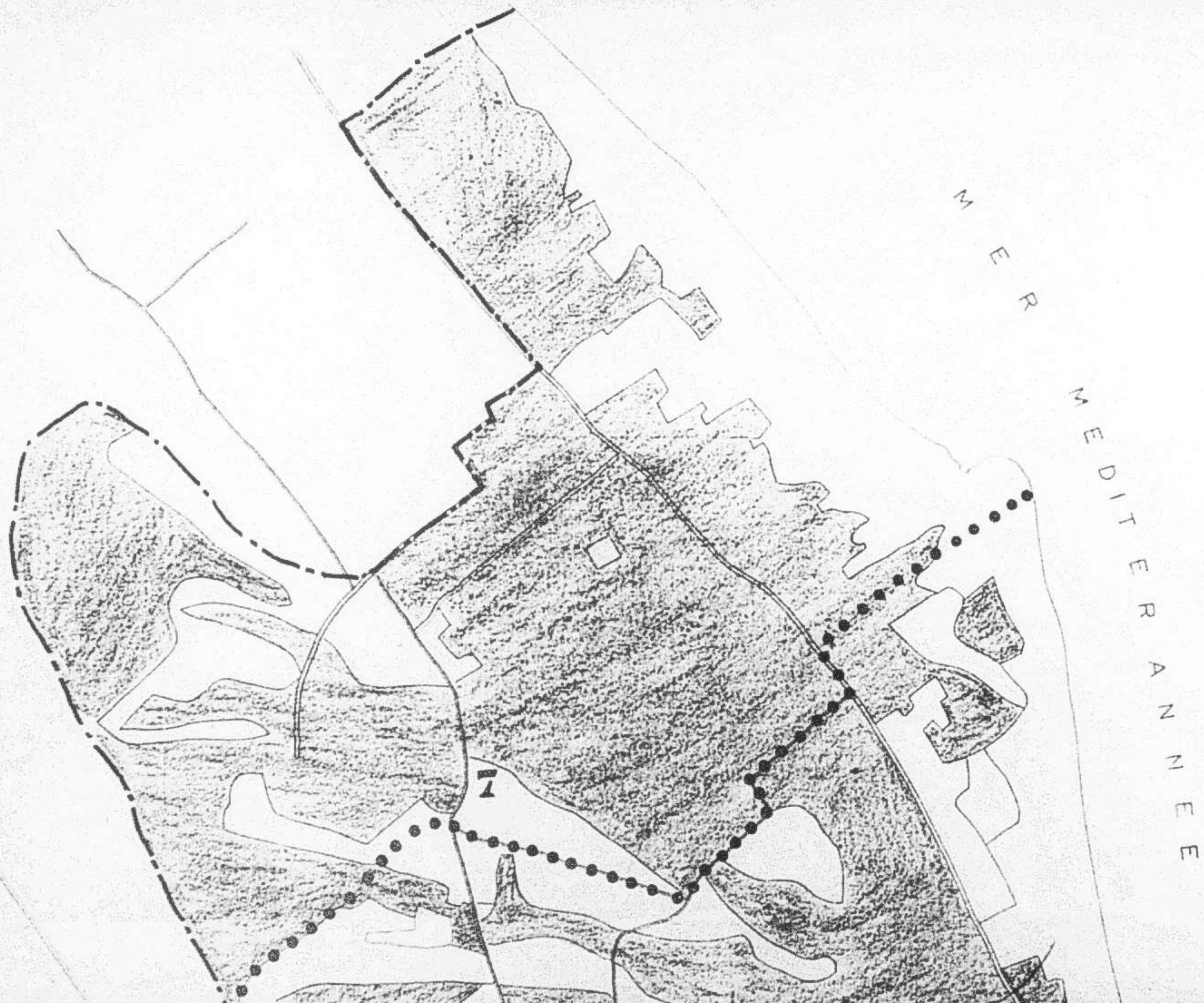
LEGENDE

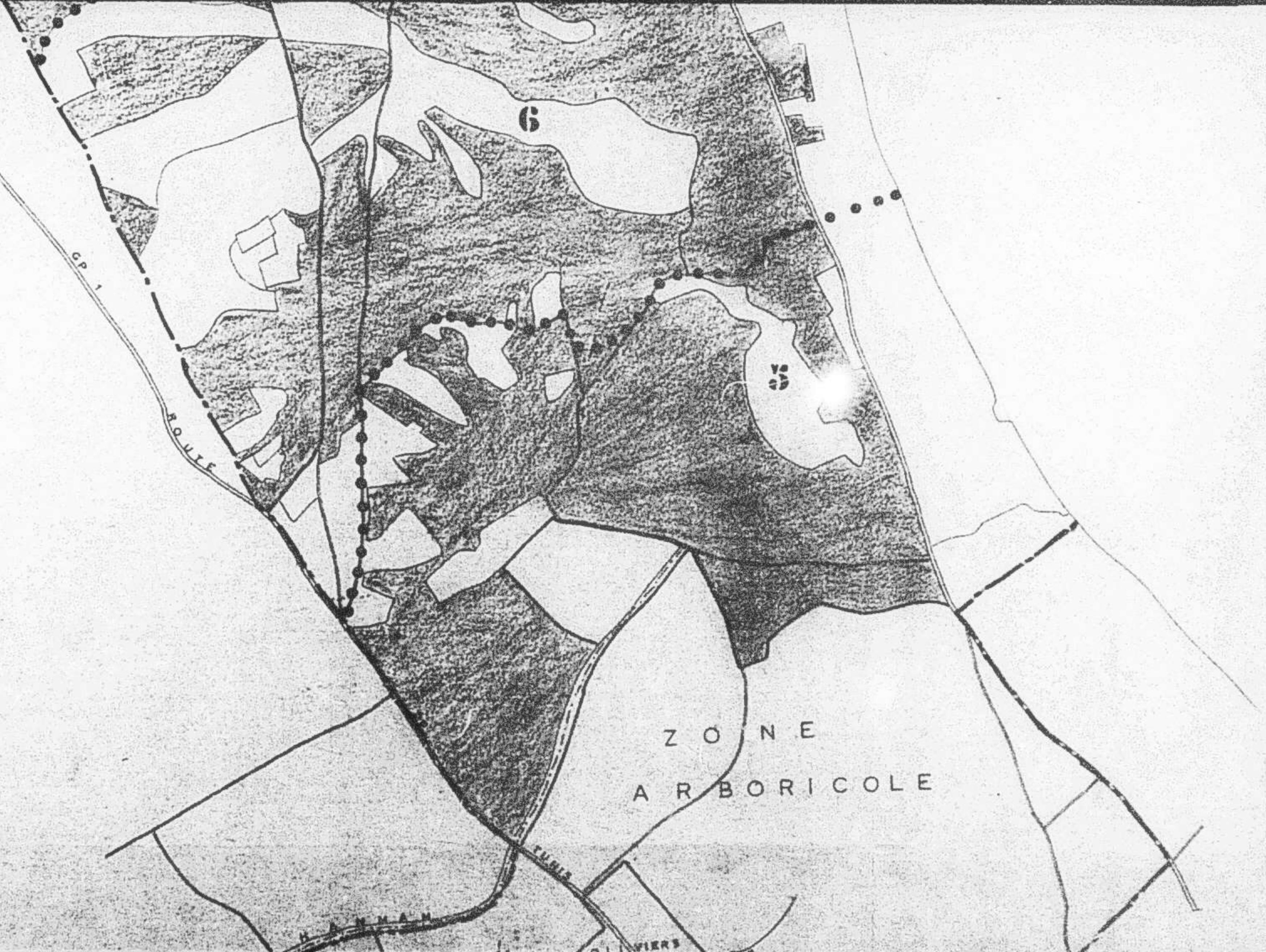
●●●●● LIMITE DES SECTEURS DE RECEPAGE

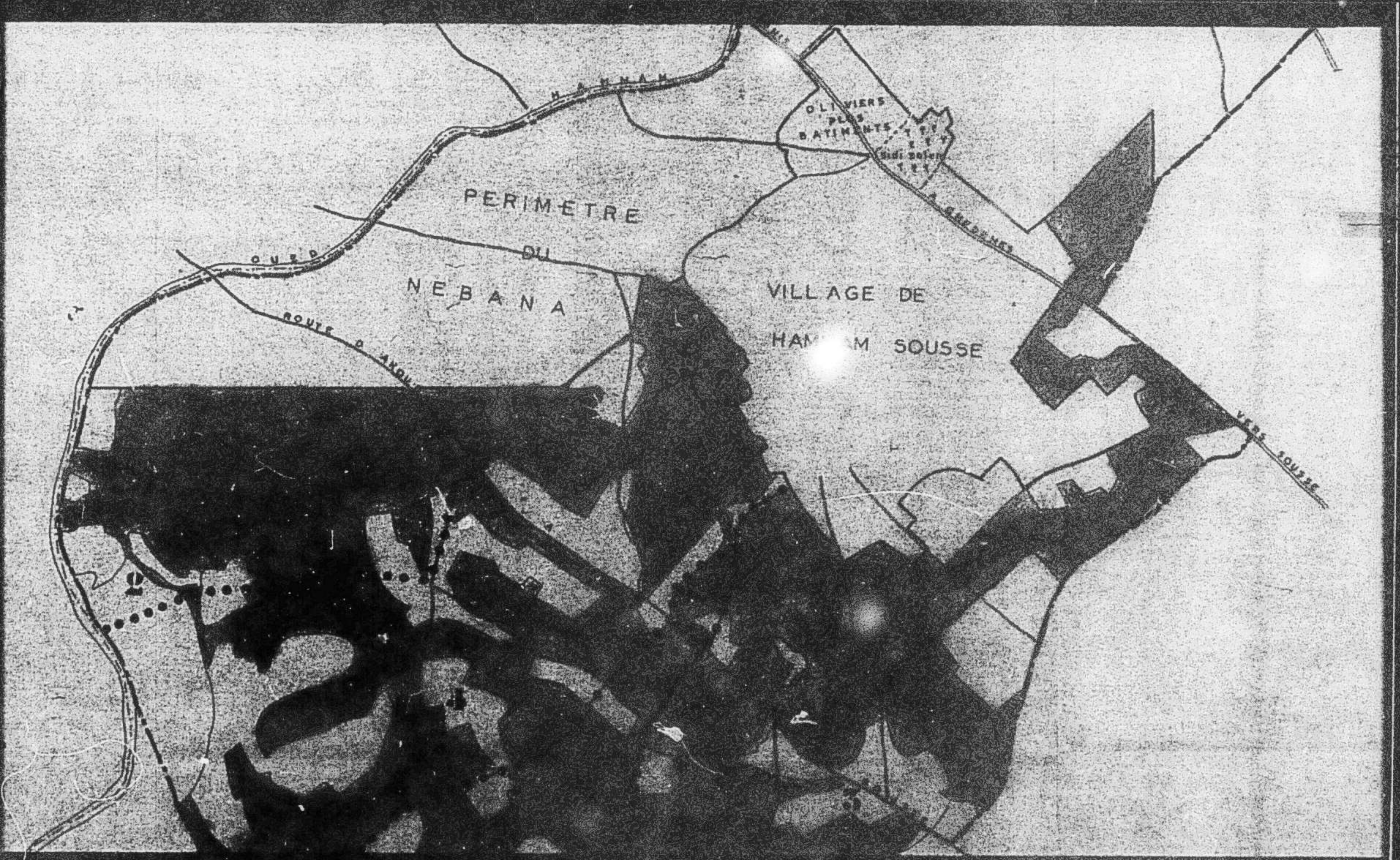
0566
RIVIERS

FORET

D/BE 505









FIN

... **34** ...

VUES