



30770

MICROFICHE N°

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F 1

1007/10 1969

0007 20770

REPUBLIQUE TUNISIENNE

Sous-Secrétariat d'Etat à l'Agriculture

Direction de la Production Agricole

COOPERATIVES D'ELEVAGE DU MIEOUS
DE SIDI M'HEDDER

GOUVERNORAT DE ☒ PAX
COOPERATIVE SIDI M'HEDDER - 5 -

Janvier 1969

D/P.A. NA 527

COOPERATIVES D'ÉLEVAGE DU HABOUS
DE SIDI M'HEDDER

COOPERATIVES N° 4 et 5

1) INVESTISSEMENTS

2) EXPLOITATION DU PARCOURS

Repartition du troupeau en fonction des
périodes d'utilisation et de la valeur
fourragère des parcours.

L'étude des investissements des coopératives n° 4 et 5 a été groupée compte tenu du fait que la création d'un périmètre irrigué, rendue nécessaire, pour les deux coopératives impose une répartition des investissements qui y sont liés entre les deux coopératives projetées.

1. - INVESTISSEMENTS DE LA PARTIE EN SEC.

	Sidi M'Heddeb 5	Sidi M'Heddeb 4
1. <u>PLANTATION DE CACTUS</u>	231 hectares	50 hectares
56 dinars à l'ha	<u>11550 D</u>	<u>2800 D</u>
2. <u>IMPLANTATION D'ENCLOS DE ROTATION</u>	3889 ha	7371 ha
00,500 par ha de parcours entrant dans une rotation normale	<u>1944 D</u>	<u>3685 D</u>
13. <u>CREATION DE POINTS D'EAU</u>	7 points d'eau	12 points d'eau
1500 dinars par point d'eau à aménager	7 X 1500 = 10.500	12 X 1500 = 18.000
4. <u>ACHAT DE BELIERS REPRODUCTEURS</u>	5 béliers	5 béliers
30 dinars par bœlier	<u>150 D</u>	<u>150 D</u>
TOTAUX	<u>24.144 D</u>	<u>24.635 D</u>

II. - PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ

Ce périmètre n'est pas encore défini avec exactitude en ce qui concerne sa situation et son importance.

Si 40 litres/seconde sont réellement exploitables c'est un périmètre de 115 hectares environ que l'on pourrait mettre en place.

Néanmoins nous retonons une taille de 80 hectares, ceci pour rester dans une hypothèse prudente.

INVESTISSEMENTS TOTAUX

A - CRÉATION DU PÉRIMÈTRE - INVESTISSEMENTS HYDRAULIQUES

1 - Création d'un sondage	25.000 dinars
2 - Équipement de sondage (éventuellement moteur et pompe - Batiments etc...)	6.000 dinars
3 - Création du périmètre - Mise en place de l'infrastructure (distribution d'eau - drainage) 400 D a l'hectare	32.000 dinars
Total	53.000 dinars

B - MISE EN PLACE DES CULTURES

- Nivellement Planage	
185 D/ ha	14.800 D

C - CHIFFRE MOYEN

Tracteur	1.600 D
Équipement	1.800 D

Soit au total : 50.600 D

**REPARTITION DES INVESTISSEMENTS
AGRICOLLES.**

	Sidi IV Heddeb		4		Sidi IV Heddeb		5	
	Montant de 1 ^{er} Investissement		Prêt		Subvention 1 ^{er} Investissement		Montant de 1 ^{er} Investissement	
							Prêt	
							Subvention	
							Autofinancement	
Plantation le cactus	2800 D		560 D	2240 D	-	1550 D	2310 D	9240 D
Implantation d'engrais	3685 D		-	3317 D	368 D	1944 D	-	194 D
Oration de points d'eau	18000 D		11700 D	2700 D	3500 D	10500 D	5925 D	2100 D
Achat de béliers reproducteurs	150 D		25 D	25 D	100 D	150 D	25 D	100 D
TOTAL	21.635 D		12.285 D	3292 D	4068 D	21144 D	9160 D	2394 D

REPARTITION DU TROUPEAU EN PORTIONS DES PÉRIODES D'UTILISATION ET DE LA VALLÉE MARCAIGÈRE DES PARCOURS

Parcours type.	Ovins	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
		1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a
II	Brebis	-	-	-	-	255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	250	-	-	-	-
	Agneaux	-	-	-	-	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111	241	-	-	-	-
	Antennaises	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	59	-	-	-	-
III	Brebis	-	-	-	-	73	145	145	85	85	95	119	119	119	119	-	-	-	-	336	77	145	191	-	-
	Agneaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	321	73	137	182	-	-
	Antennaises	-	-	-	-	19	38	38	22	21	21	30	29	29	29	-	-	-	-	70	18	33	12	-	-
III'	Brebis	-	-	-	-	61	121	121	71	70	70	99	103	103	103	-	-	-	-	281	61	121	160	-	-
	Agneaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	267	58	118	152	-	-
	Antennaises	-	-	-	-	16	31	31	18	18	13	25	25	25	25	-	-	-	-	55	14	29	35	-	-
IV	Brebis	-	-	-	-	-	-	-	215	215	215	306	306	306	306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Agneaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Antennaises	-	-	-	-	-	-	-	56	51	51	77	71	71	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V	Brebis	-	-	-	-	122	254	254	119	119	119	-	-	-	-	-	-	-	-	50	128	251	168	-	-
	Agneaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	122	211	160	-	-
	Antennaises	-	-	-	-	33	66	66	39	37	37	-	-	-	-	-	-	-	-	11	30	59	37	-	-
I	Brebis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250	-	-	-	-	-
	Agneaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	216	-	-	-	-	-
	Antennaises	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-
I'	Brebis	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	177	-	-	-	-	-
	Agneaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	168	-	-	-	-	-
	Antennaises	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-

REPUBLIQUE ALGERIENNE
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

266
CADA 30770

COOPERATIVES D'ELEVAGE DU HABOUS
DE SIDI M'HEDJER

GOVERNORAT DE / FAX

COOPERATIVE SIDI M'HEDJER 5

Janvier 1969

D/F.A. N° 327

REPUBLIQUE ALGERIENNE
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

266
CADA 30770

COOPERATIVES D'ELEVAGE DU HABOUS
DE SIDI M'HEDJER

GOVERNORAT DE / FAX

COOPERATIVE SIDI M'HEDJER 5

Janvier 1969

D/F.A. N° 327

COOPERATIVE SIDI M'HEDEB N° 5

PLAN DE SITUATION.

EXTRAIT DE LA CARTE DE L'AYACHA AU



<u>I - SUPERFICIE DES PARCOURS DESTINES AU TRAVAIL DU CHEVAL</u>				Superficie	Utilisation
<u>A - PARCOURS ENTREE DANS UNE EXPLOITATION NOUVELLE</u>					
1) <u>Parcours de printemps et d'automne</u>					
Type	I	1412	ha		
Type	I'	202	ha		
Type	II	311	ha		
		2158	ha	2450	Parcours ovins en année normale
2) <u>Parcours d'été</u>					
Type	V	422	ha	422	ha
3) <u>Parcours d'été et d'automne</u>					
Type	III	240	ha	240	ha
4) <u>Parcours d'été (hors saison culturale)</u>					
Type	IV	769	ha	769	ha
<u>B - PARCOURS D'APPONT</u>					
1) <u>Parcours d'appoint de printemps et d'automne</u>					
		705	ha	705	ha
2) <u>Parcours d'appoint d'été et d'automne</u>					
		1503	ha	1503	ha
<u>II - SUPERFICIE PLANTABLE EN CLOTIS INTERIE</u>					
		231	ha	231	ha
<u>III - SUPERFICIE TERRES ET CULTURES ARBOREES</u>					
		260	ha	260	ha
<u>IV - SUPERFICIE DES PARCOURS DESTINES AUX CHEVAUX</u>					
Automne	Hiver	956	ha	152130	ha
<u>V - PRINCIPALES RECHERCHES</u>					
				10	

Chapitre 1

ÉVALUATION DU PÉRIMÈTRE

SITUATION DU PERIMETRE

10 - ONISES GEOGRAPHIQUES

100 - Habous de Sidi M'Heddeb

Le habous de Sidi M'Heddeb est situé dans son entier dans le gouvernement de Mar.

Les limites sont les suivantes :

- a l'Est, la cote, entre la Skhirra et l'embouchure de l'oued EL AKRIT
- au Sud, la limite du gouvernement. Les points extrêmes de cette limite sont :
 - d'une part, le village de Sidi Mansour
 - d'autre part, l'embouchure à la mer de l'oued El Akarit
- a l'Ouest, la limite du habous, assez confuse s'appuie sur les Djebels Krafabil et Bou Douaou. Plus au nord, la limite du habous emprunte la piste allant de Nestouna vers le sebkha Nechguig.
- la limite Nord Est, suit approximativement le cours de l'oued Tasseoui.

101 - Sidi M'Heddeb N° 5

Un découpage préliminaire a permis de délimiter provisoirement les coopératives à implanter sur le habous. La coopérative ainsi délimitée initialement, qui porte le N° 5, n'a pas vu, au cours de l'étude de détail son contours notablement modifié.

Les limites sont les suivantes :

- au Sud, la coopérative d'élevage des Cherayra, créée récemment.
- au Nord la sebkha EN ROUAL

11 - LIMATOLOGIE

Sur Sidi M'Heddeb N° 5, la pluviométrie est approximativement de 140 mm, avec maximum de précipitation en novembre et Mars.

Bioclimatiquement, le périmètre se situe à la limite de l'étage aride à hiver doux et de l'étage aride inférieur à hiver frais.

12 - POPULATION ETHNIQUE

La future coopérative Sidi M'Heddeb N° 5 est située dans sa totalité sur les terres de la Tribu de MEHEDBAS.

Le nombre de famille vivant en permanence sur la zone étudiée est assez difficile à évaluer. Il est de l'ordre de 40 familles.

11 - LIMATOLOGIE

Sur Sidi M'Heddeb N° 5, la pluviométrie est approximativement de 140 mm, avec maximum de précipitation en novembre et Mars.

Bioclimatiquement, le périmètre se situe à la limite de l'étage aride à hiver doux et de l'étage aride inférieur à hiver frais.

12 - POPULATION ETHNIQUE

La future coopérative Sidi M'Heddeb N° 5 est située dans sa totalité sur les terres de la Tribu de MEHEDBAS.

Le nombre de famille vivant en permanence sur la zone étudiée est assez difficile à évaluer. Il est de l'ordre de 40 familles.

Chapitre II

Buts et modalités d'intervention

CHAPITRE II

B) OUTS ET MODALITES D'INTERVENTION

L'élément de mise en valeur essentiel est le monton dans l'état actuel des choses.

En l'absence de ressources en eau capables de créer un impact économique important et à la dimension de l'ensemble de la zone à mettre en valeur, le monton demeure encore le moyen de trouver la meilleure exploitation des ressources de la région étudiée.

L'utilisation actuelle des terres à parcours, menée d'une façon anarchique, n'optimise pas les possibilités réelles de ces terres à parcours.

Le jeu des migrations actuelles (nomadisme) peut provoquer l'arrivée sur un parcours d'été (exploitable en été) d'un troupeau, et ce, en plein hiver. Cela aura automatiquement pour résultat de compromettre systématiquement l'exploitation l'été suivant. À plus long terme, cela pourra réduire à néant les possibilités pastorales d'un secteur.

Le raisonnement suivi sera donc le suivant :

- Fixation, avec le plus de précision possible, du niveau de végétation actuel. Cela est fait au chapitre suivant (chapitre III - Etude phytocologique et pastorale)
- Calendrier d'exploitation De l'étude phytocologique, résultera un calendrier d'exploitation rationnel
- Recherche et dimensionnement des possibilités d'appoint

Ces appoints sont de 3 ordres :

1. Parcours. Les parcours d'appoint sont des parcours qui ne peuvent, à cause de leur faible valeur, entrer dans le processus rationnel d'exploitation par rotation d'un secteur donné. La seule destination est celle de fournir, soit en période de soudure, soit en année de disette des ressources destinées à sauvegarder le maintien du troupeau, véritable capital.

2. plantations fourragères (cactus ou atriplex halimus).

Cet appoint doit trouver son utilisation dans les périodes où le parcours naturel ne peut être exploité.

3. Périmètre irrigué fourrager

La conduite d'un assolement fourrager sur un périmètre irrigué est faite dans le double but de :

- combler les lacunes d'alimentation dans le programme alimentaire en année normale
- promouvoir la constitution de réserves fourragères pour les périodes de disette.

En ce qui concerne la coopérative Sidi M'Heddeb MA 5 il est absolument nécessaire que fonctionne un périmètre irrigué qui compenserait la faible productivité et la mauvaise répartition des productions exploitables sur les parcours naturels.

- 3 -

Chapitre III

ETUDE PHYTOECOLOGIQUE ET PASTORALE

E - TIERES PHYTOECOLOGIQUE ET PASTORALE

30. - La végétation

301. - Principes cartographiques sur lesquels est fondée l'étude de la végétation ; travaux restant à faire.

3011. - Etablissement d'une carte de base : carte phytoécologique (voir carte n° 2 hors texte). A partir des photos aériennes au 1/12.500^e, nous avons établi des subdivisions morphologiques ; une reconnaissance de terrain a permis de caractériser des unités écologiques basées sur

- la végétation ; ses caractères phytoécologiques, la présence ou l'absence d'espèces vivaces consommées par le bétail, leur degré de recouvrement.

- le type de sol

- l'existence de certains caractères hydrologiques : zones à coefficient de ruissellement élevé ou au contraire faible

- l'état de dégradation des parcours, et son origine.

3012. - Etablissement d'une carte des types pastoraux (voir carte n° 3 hors texte), A partir de la carte phytoécologique, nous avons réalisé une carte des types pastoraux au 1/50.000^e. Les associations végétales sont regroupées par catégorie d'utilisation. Le numéro de chaque catégorie est défini par l'association la plus importante en surface entrant dans ce type.

3013. - Travaux restant à faire : Etablissement d'une carte de productivité des parcours (masse fourragère productive de 20 à 60 carrés par type pastoral et par coopérative ; étude des périodes de croissance des espèces pastorales les plus importantes de chaque parcours.

302 - Etude de la végétation.

3021. - Association à *Rhynchospora* muscivora et *Stipa* Lagrasse sup. Fontenail. Il s'agit des associations n° 1 et n° 2 sur la carte n° 2. Le substrat est un sol stérile jaune avec un encroûtement gypseux en profondeur. La végétation se caractérise par

- un recouvrement de *Rhynchospora* d'environ 20 à 25 % maximum.

E - TIER PHTOECOLOGIQUE ET PASTORALE

30. - La végétation

301. - Principes cartographiques sur lesquels est fondée l'étude de la végétation ; travaux restant à faire.

3011. - Etablissement d'une carte de base : carte phytécologique (voir carte n° 2 hors texte). A partir des photos aériennes au 1/12.500^e, nous avons établi des subdivisions morphologiques ; une reconnaissance de terrain a permis de caractériser des unités écologiques basées sur

- la végétation ; ses caractères phytécologiques, la présence ou l'absence d'espèces vivaces consommées par le bétail, leur degré de recouvrement.

- le type de sol

- l'existence de certains caractères hydrologiques : zones à coefficient de ruissellement élevé ou au contraire faible

- l'état de dégradation des parcours, et son origine.

3012. - Etablissement d'une carte des types pastoraux (voir carte n° 3 hors texte), A partir de la carte phytécologique, nous avons réalisé une carte des types pastoraux au 1/50.000^e. Les associations y-cob-dentes sont regroupées par catégorie d'utilisation. Le numéro de chaque catégorie est défini par l'association la plus importante en surface entrant dans ce type.

3013. - Travaux restant à faire : Etablissement d'une carte de productivité des parcours (masse fourragère productive de 20 à 60 carrés par type pastoral et par coopérative ; étude des périodes de croissance des espèces pastorales les plus importantes de chaque parcours.

302 - Etude de la végétation.

3021. - Association à *Ephantium muscivora* et *Stipa Lagras* sup. Fontenail. Il s'agit des associations n° 1 et n° 2 sur la carte n° 2. Le substrat est un sol stérile jaune avec un encroûtement gypseux en profondeur. La végétation se caractérise par

- un recouvrement de *Ephantium* d'environ 20 à 25 % maximum.

303 - Les types pastoraux.

Les différentes associations ont été regroupées en 6 types pastoraux (voir carte n° 3 hors texte).

3031. - Type pastoral I, qui couvre 1412 hectares et représente les parcours de printemps et d'automne, exploitables 15 jours de la mi-Mars à fin Mars et de début Octobre à fin Octobre. Dans ce type sont regroupés les parcours des thalwegs (300 ha environ) à Staps rattachés et orientés, le n° 18 (188 ha) le n° 26 (185 ha), le n° 29 (85 ha), le n° 6 (545 ha); les n° 40, 41, 42, (149 ha). Nous avons attribué à ce type la charge de 1 unité ovine pour 4 hectares.

3032.-Type pastoral I'. Il s'agit de la zone à *Rhanterium* très dégradée par l'érosion éolienne (202 ha correspondant au n° 4 de la carte n° 2) la charge est de 1 U.O. /8 hectares ; ce parcours est utilisable de la mi-Mars à la fin Mars et de début Octobre à la mi-Octobre.

3033. - Type pastoral II. Dans ce type, sont regroupés

- la zone n° 3 (association à *Rhanterium* dégradée par l'érosion éolienne) qui couvre 395 ha

- la zone n° 17 et la zone n° 28 qui couvrent 449 ha (association à *Artrophytum* et *Plantain albicans* en mosaïque avec l'association à *Haloxylon*). La charge est de 1 U.O. /5 hectares et la durée d'utilisation se situe de la mi-Mars à la mi - Avril et pendant tout le mois d'Octobre.

3034. - Type pastoral III. A ce type correspond le n° 25 (association à *Limnistrum guyoniana* *Nitraria tridentata* et *Cynodon Dactylon*); la charge est de 1 unité ovine (5 hectares , la durée d'utilisation est de début Avril à fin Juillet et de fin Septembre à fin Janvier.

3035. - Type pastoral III'. Ce type correspond aux zones n° 14, 15 (association à *Rhanterium suaveolens* et *Artemisia campestris*, sous association à *Cynodon Dactylon* et *Polygonum équisetiforme*); elle couvre 160 hectares. La charge est de 1 unité ovine (4 hectares , la période d'utilisation se situe de début Avril à fin Août et début Octobre à fin Décembre.

3036. - Type pastoral IV. Il s'agit de l'association à *Cynodon Dactylon* et *Artemisia campestris* qui groupe les zones n° 10, 9, 8, 12, 13, 11', 11, 7', 31, 16, de la carte n° 2, et couvre 609 hectares. La charge est de 1 unité ovine/5 hectares ; la période d'utilisation se situe de la mi-Mai à fin Août.

3036. - Types pastoraux constituant des parcours d'appoint. Il s'agit des parcours n° 19 couvrant 709 hectares (association à *Artrophytum schmittianum* et *Plantain albicans* en mosaïque avec *Haloxylon tamaricifolium*. La charge est de 1 unité ovine pour 6 hectares pendant 15 jours de la mi-Mars à la fin Mars et de début Octobre à la fin Octobre.

- la présence d'espèces buissonnantes telles *Rhicochilon fruticosum*, *Helianthemum sessiliflorum*.

- un degré de recouvrement moyen du Plantain blanchâtre.

- la faible présence de *Stipa Lagascae*.

L'association couvre 422 hectares ; sa période d'utilisation optimale se situe de début Avril à fin Juillet et de fin Septembre à la mi-Décembre.

3022. - Association à *Rhanterium suaveolens* et *Stipa Lagascae* esp. Fontaneuil dégradées par l'érosion éolienne en mosaïque avec l'association à *Anarrhinum brevifolium* et *Gymnocarpus decander*. Il s'agit des associations n° 3 et 4 sur la carte n° 2 en hors texte. Elles se développent sur un sol peu évolué, alluvial, à texture grossière, reposant sur un enrochement gypseux. Du point de vue microtopographique, le paysage est une alternance d'ensabllements, de zones de déflation, et d'affleurements gypseux. Sa qui caractérise avant tout cette zone, c'est le déchaussement de la majorité des espèces buissonnantes consommées par le bétail (*Rhicochilon fruticosum*, *genista uniflora*, *Stipa Lagascae*). En outre, existent souvent des neblas formées de sable mobile résultant de la déflation éolienne et où le recouvrement en espèces fixatrices du sable (telles le Plantain blanchâtre) est faible ou nul. Deux subdivisions existent basées sur la dégradation de la végétation par l'érosion éolienne :

1) - l'association n° 3 couvre 395 hectares et a subi une érosion éolienne moyenne

- l'association n° 4 couvre 203 hectares et a subi une érosion forte.

L'intensification de l'érosion éolienne continuera aussi longtemps que la végétation ne sera pas protégée du surpâturage et que son exploitation ne sera pas interdite à certaines périodes ; ce processus finira par aboutir comme on l'a déjà constaté dans d'autres zones) à la disparition complète des espèces buissonnantes fourragères, du Plantain blanchâtre et de *Genista uniflora*.

3023. - Association à *Rhanterium suaveolens* et *Artemisia campestris*, sous association à *Cynodon Dactylon* et *Polygonum Aquilegifolium*. Cette association se développe dans les zones d'épandage et les zones de ruissellement sur un sol alluvial à texture grossière n° 14 et n° 15 sur la carte hors texte n° 2). Le degré de recouvrement global des espèces buissonnantes consommées est plus faible (20 % que dans l'association précédente, par contre le degré de recouvrement des espèces de petite taille (*chénopode*, Plantain blanchâtre) est plus élevé que précédemment ; il l'atteint actuellement 20 à 30 % de la surface totale.

- la présence d'espèces buissonnantes telles *Rohiochilon fruticosum*, *Helianthemum sessiliflorum*.

- un degré de recouvrement moyen du Plantain blanchâtre.

- la faible présence de *Stipa Lagascae*.

L'association couvre 422 hectares ; sa période d'utilisation optimale se situe de début Avril à fin Juillet et de fin Septembre à la mi-Décembre.

3022. - Association à *Rhanterium suaveolens* et *Stipa Lagascae* esp. Fontaneuil dégradées par l'érosion éolienne en mosaïque avec l'association à *Anarrhinum brevifolium* et *Gymnocarpus decander*. Il s'agit des associations n° 3 et 4 sur la carte n° 2 en hors texte. Elles se développent sur un sol peu évolué, alluvial, à texture grossière, reposant sur un enrochement gypseux. Du point de vue microtopographique, le paysage est une alternance d'ensablissements, de zones de déflation, et d'affleurements gypseux. Sa qui caractérise avant tout cette zone, c'est le déchaussement de la majorité des espèces buissonnantes consommées par le bétail (*Rohiochilon fruticosum*, *genista uniflora*, *Stipa Lagascae*). En outre, existent souvent des neblas formées de sable mobile résultant de la déflation éolienne et où le recouvrement en espèces fixatrices du sable (telles le Plantain blanchâtre) est faible ou nul. Deux subdivisions existent basées sur la dégradation de la végétation par l'érosion éolienne :

1) - l'association n° 3 couvre 395 hectares et a subi une érosion éolienne moyenne

- l'association n° 4 couvre 203 hectares et a subi une érosion forte.

L'intensification de l'érosion éolienne continuera aussi longtemps que la végétation ne sera pas protégée du surpâturage et que son exploitation ne sera pas interdite à certaines périodes ; ce processus finira par aboutir comme on l'a déjà constaté dans d'autres zones) à la disparition complète des espèces buissonnantes fourragères, du Plantain blanchâtre et de *Genista uniflora*.

3023. - Association à *Rhanterium suaveolens* et *Artemisia campestris*, sous association à *Cynodon Dactylon* et *Polygonum Aquilegifolium*. Cette association se développe dans les zones d'épandage et les zones de ruissellement sur un sol alluvial à texture grossière n° 14 et n° 15 sur la carte hors texte n° 2). Le degré de recouvrement global des espèces buissonnantes consommées est plus faible (20 % que dans l'association précédente, par contre le degré de recouvrement des espèces de petite taille (*chénopode*, Plantain blanchâtre) est plus élevé que précédemment ; il l'atteint actuellement 20 à 30 % de la surface totale.

Cette zone couvre 160 hectares, sa période d'utilisation optimale se situe de début Avril à fin Août et de début Octobre à fin Décembre.

3024. - Association à *Limnistrum guyanense* et *Nitroa tridentata*, sous association à *Plantago albicans*, *Cynodon Dactylon* et *Helianthemum sessibiflorum* (association n° 25 sur la carte n° 2 hors texte). Cette association couvre 240 hectares et reçoit un appoint d'eau de ruissellement. Les espèces pastorales principales sont : le chiendent, le Plantain blanchâtre, *Paronychia Cocciniata*, *Melinischilon fruticosum*, *Helianthemum sessibiflorum*. La durée d'utilisation de ce parcours se situe de début Avril à fin Juillet et de fin Septembre à fin Janvier.

3025. - Association à *Cynodon Dactylon* et *Artemisia campestris*, utilisable hors de la saison culturale ; ce sont les zones n° 10, 9, 8, 12, 13, 11, 11', 7', 31, 16 sur la carte n° 2 en hors texte. Leur surface est de 609 hectares. Ces zones constituent un complexe ou des fâces alternent avec des zones cultivées. Elles reçoivent un appoint d'eau de ruissellement. Le chiendent en est l'espèce principale non dégradée de recouvrement actuel est de 10 à 20 % de la surface totale. La durée d'utilisation se situe de la mi-Mai (époque des épaves) à fin Août.

3027. - Association à *Arthrophytum schmittianum* et *Plantago albicans* en mosaïque avec l'association à *Haloxylon tamaricifolium* et *Stipa retorta* n° 19 sur la carte n° 2 en annexe). Cette association couvre 705 hectares. Le plus souvent, il s'agit d'une alternance de zones limoneuses (soumises à la déflation, avec peu de végétation et où domine *Haloxylon tamaricifolium*) avec des ensablissements où domine le chiendent et le Plantain blanchâtre. Les ensablissements n'occupent au maximum que 25 % de la surface totale. Le degré de recouvrement actuel du chiendent et du Plantain varie entre 15 et 30 % mais sa vigueur est faible. La période d'utilisation de ces zones se situe de la mi-Mars à fin Mars et de début Octobre à la mi-Octobre.]

3026. Association à *Arthrophytum schmittianum*, chiendent, *Helianthemum sessibiflorum* en mosaïque avec l'association à *Haloxylon tamaricifolium*. La Composition floristique est sensiblement la même (en plus apparaissent *Helianthemum sessibiflorum* et *Melinischilon fruticosum*) que celle de l'association précédente, mais les ensablissements occupent une surface minimale de 40 à 50 %. La durée d'utilisation se situe de la mi-Mars à fin Avril et de début Octobre à fin Octobre.

COOPERATIVE BIDI HONDURAS
POSSIBILITES POSSIBLES DES MARCOURS KATAP D'US
UNE EXPLOITATION NORMALE

AS D'UN PRINTEMPS DE D'UN AUTOMNE
A FLAVORITE NORMALE

TRONC POTONAL	Janvier	Février	Mars	Avril		Mai	Jun	Juillet		Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total			
I 1452 km 1 U.O. / 4 km	-	-	-	2941	-	-	-	-	-	-	-	8807	-	-	11.742			
II 202 km 1 U.O. / 8 km	-	-	-	205	-	-	-	-	-	-	-	613	-	-	813			
III 1048 km 1 U.O. / 5 km	-	-	-	1368	2330	-	-	-	-	-	-	4095,5	1095,5	-	11.889			
IV 240 km 1 U.O. / 5 km	2.019	-	-	662,5	662,5	52,5	662,5	958	479	479	950	-	1164,5	1164,5	3.121	16.895		
V 160 km 1 U.O. / 4 km	-	-	-	1552,5	552,5	1552,5	552,5	798	399	399	792	-	1970,5	970,5	2.601	11.735		
VI 1609 km 1 U.O. / 5 km	-	-	-	-	-	1681	2.430	1215	1215	2.412	-	-	-	-	8.953			
VII 122 km 1 U.O. / 5 km	-	-	-	1165	1165	1165	1165	1.404	842	-	-	2019	2018	5.183	2.738	19.503		
	2.319	-	-	4.514	14770	2380	12380	4080	5.480	12935	2093	4.154	-	17698,5	5278,51	11.210	8.417	81.845

THE

DISSEMINATION OF KNOWLEDGE

() INSENSIOMENT DU TROUPEAU40. Evaluation Sommaire401. - Bilan pastoral

Le tableau N° 1 récapitule les résultats de l'étude phytécologique en ce qui a trait aux possibilités pastorales des 7 grands types de parcours retenus.

Secteur	I.	1452	hectares
Secteur	I'	202	hectares
Secteur	II	844	hectares
Secteur	III	240	hectares
Secteur	III'	160	hectares
Secteur	IV	509	hectares
<i>Secteur</i>	<i>IV</i>	<i>509</i>	<i>hectares</i>
		3.905	hectares

Les disponibilités totales en U.F. pour cet ensemble sont annuellement de : Et. 369

402. - Appoint Cactus

231 hectares de cactus peuvent être mis en place.
Les disponibilités dégagées sont donc de 212.500 U.F.

403. - Besoins alimentaires4030 - Par catégories d'animaux4030.0 - La brebis mère

Du 1er Avril au 31 Mai : 0,75 UF/jour

Du 1er Juin au 31 Aout : 0,50 UF/jour

(premiers mois de gestation)

Du 31 Aout au 31 Octobre : 0,75 UF/jour

(derniers mois de gestation)

Du 31 Octobre au 31 Décembre : 1,30 UF/jour

(2 premiers mois de lactation)

Du 31 Décembre au 28 Février : 1,1 UF/jour

(fin de lactation)

Du 28 Février au 31 Mars : 0,5 UF/jour

(entretien)

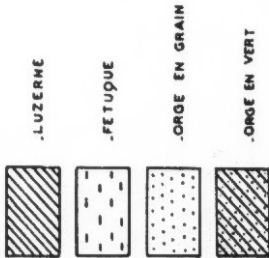
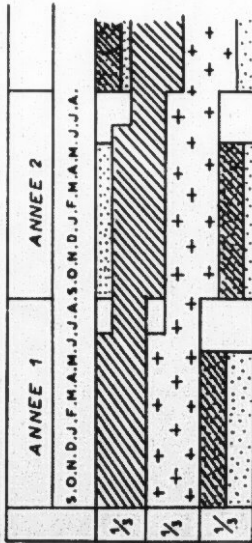
Soit au total 294. UF./par brebis mère

TABLEAU N°2

— ASSOLEMENT FOURRAGER —

Succession des cultures par unite de surface.

— ANNEES DE DEMARRAGE



— ANNEES SUIVANTES

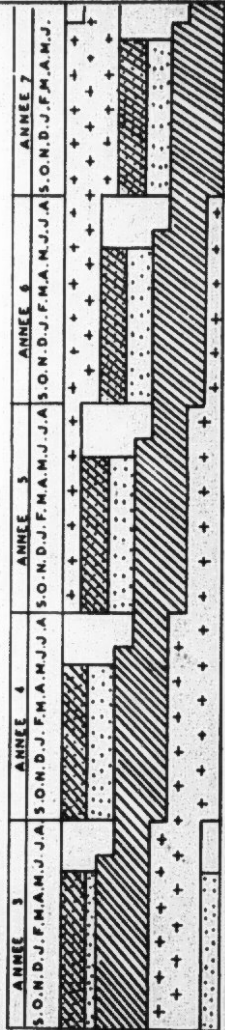


Tableau No 3

3) SODIUM ET D. 1 H. D. SOLVANT FOURMOL

(en litre/second)

	S	O	T	D	J	P	M	A	M	J	J	A
Après le	0 1'30 0,231	0,303	0,231	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	-	-	-	-
1 1/3 h 10,077	0,102	0,077	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	-	-	-	-
2 1'30 0,532	0,304	0,277	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,576	0,576	0,475	0,399
3 1/3 h 0,177	0,128	0,092	0,061	0,061	0,061	0,061	0,114	0,192	0,192	0,202	0,158	0,133
4 1'30 0,290	0,290	0,184	0,104	0,104	0,104	0,104	0,115	0,115	-	-	-	-
5 1/3 h 0,096	0,096	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,038	0,038	-	-	-	-

Total à 1'30	0,350	0,326	0,230	0,189	0,189	0,189	0,216	0,234	0,192	0,202	0,158	0,133
--------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

411. - Production à attendre

La répartition des superficies diverses spéculations à introduire, sera la suivante :

Superficie totale	Marichage d'auto-consommation	Luzerne	Pénuque	Orge en vert	Orge en grain
80 ha	5 ha	25 ha	25 ha	12,5 ha	12,5 ha

Soit, en ce qui concerne la production fourragère.

Luzerne / 8000 UP/ha X 25 = 200.000 UP
 Pénuque : 5500 UP/ha X 25 = 137.500 UP
 Orge en grain : 2500/ha X 12,5 = 312,5 qx
 Orge en vert : 3000 UP X 12,5 = 37.500 UP

Total ³¹² 375.000 UP
 + 37.500 qx d'Orge en grain

A 1 ha de périmètre irrigué la production U.P. sera approximativement de :

$\frac{375.000}{80}$ // 4.700 UP fourragère
 $\frac{312,5}{80}$ // 3,90 UP Grain

42. - DIMENSIONNEMENT DU TROUPEAU

Le tableau 38 récapitule la charge annuelle possible par utilisation des seuls parcours.

Évidemment cette charge n'est pas identique de mois en mois, variant de 0 U.O. à 330 possibles pendant la première quinzaine d'avril, et à 729 durant la première quinzaine d'octobre.

Pour dimensionner le troupeau nous partirons de la règle suivante :

L'alimentation du troupeau annuellement sera fixée par la répartition suivante :

- 35 % de l'alimentation fournie par les pâturages
- 35 % par les cactus
- 30 % par les fourrages issus du périmètre irrigué

Or le pâturage fourni annuellement 81.000 UF

On devrait dès lors pouvoir utiliser en complément 81.000 UF provenant des cactus, et $\frac{81.000 \times 30}{35} \approx 70.000$ UF en provenance du périmètre irrigué.

Le niveau du troupeau serait environ de $(2 \times 81.000) + 70.000$

230

530 Unités Ovines.

L'utilisation des cactus, si l'on veut l'exploiter rationnellement, devra se faire de la deuxième quinzaine d'avril à la fin avril, en deux périodes à rythme d'exploitation différent.

De mi-juin à fin Décembre 35 % de la production totale (soit 370 UF/ha)

De Janvier à fin Avril 65 % de la production totale (soit 580 UF/ha).

Le tableau suivant donne, pendant ces périodes, le nombre d'U.F. résultant de l'exploitation de 78 ha de plantation de cactus :

	Janvier à Avril	Mi-juin à Décembre	Total
à 1 ^{re} ha	580 UF	370 UF	1050 UF
pour 78 ha	$\approx$ 53.000 UF	$\approx$ 28.000 UF	81.000 UF

CHARGE MENSUELLE POTENTIELLE EN UNITÉS OUISES

PAR UTILISATION DES RESSOURCES

	J	P	N	L	M	J	J	A	S	O	R	D
Revenus exploitables sur les parcours (en U.P.)	2800	-	3500	4700	2400	2400	5900	2100	4200	-	11200	5100
							3000			17.700	0.300	
Revenus de 1 ^{er} U.O.	50,72	44,09	16,20	13,30	13,80	13,80	19,95	9,97	19,80	27,30	24,26	54,57
Charge en U.O. possible	47	-	277	340	173	173	289	300	210	-	172	129
							295				342	

43. - RÉPARTITION DE L'ALIMENTATION

Nous disposons donc pour alimenter un troupeau fixé à 520 U.O., de :

- Parcours : 81.600 U.F.
d'exploitation difficile parce que répartis sur plus de 16.000 hectares et utilisables qu'une partie de l'année.

- Cactus : 81.000 UP
En considérant une plantation de cactus adulte ces 81.000 UP pourraient être fournies par 76 hectares de plantation.

Ces plus de 230 hectares peuvent être plantés en cactus. Si nous nous limitons à l'utilisation en année normale à l'exploitation de 73 hectares, cela n'exclut pas de planter l'ensemble de la superficie. Il est en effet nécessaire de songer aux années de disette.

- Fourrages : 67.000 UP
Le coût de 1'U.F. issue d'un périmètre irrigué est assez élevé (60,022 à 60,023 suivant les cas). Il est évident qu'on ne peut transformer par le mouton, ces U.F. La valorisation est trop faible. Se limiter à 30 %, dans la ration l'apport en provenance des fourrages est une nécessité absolue.

Le tableau N° 5 récapitule cette ventilation de ressources

Le tableau N° 6 montre en pourcentages, l'importation de chacune des composantes (parcours, cactus et fourrage) dans la ration de l'unité ovine.

REVENUE DE L'ALIMENTATION

520 U.O.

(en U.P.)

	J	P	H	A	H	J	J	A	B	O	N	D	Total
COLLECTED REVENUE	150,72	11,02	16,20	13,80	13,80	19,95	9,97	19,90	27,30	28,25	65,02	61,87	440
REVENUE FOR THE UP	30,00	29,00	8,00	7,20	7,20	10,00	5,20	10,00	14,20	12,60	33,80	33,70	228,600
COLLECTION REVENUE	2800	-	4500	2400	2400	4000	5900	4200	-	3000	11200	8400	81,600
Total	52,800												
COLLECTED REVENUE	23700	20900	1900	4300	-	-	-	-	10000	-	8000	8000	81000
REVENUE FOR THE UP	4000	2000	2000	500	4800	3200	4500	3050	4200	-	14600	17300	67,000

**PERCENTAGE OF INCOME OF
DEVELOPING COUNTRIES**

	J	P	E	L	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
INDIVIDUAL	9	0%	5%	3%	3%	56%	3%	3%	0%	160%	33%	24%	35%
GROUP	77	91%	22%	3%	3%	0%	3%	3%	70%	0%	23%	23%	35%
TOTAL	14	9%	73%	3%	3%	44%	3%	3%	30%	0%	44%	23%	30%

CALENDRIER D'ELEVAGE

<u>JANVIER</u>	Mourriture d'appoint, cactus. Début de sevrage des agneaux En fin de mois vente d'agneaux. Sélection des agnelles à conserver
<u>FEBRIER</u>	Continuation des ventes d'agneaux. Choix des mâres à reformer Fin de la sélection des agnelles à conserver
<u>MARS</u>	Fin de la vente des agneaux Introduction dans le troupeau des mâres Vente des bêtes de réforme
<u>AVRIL</u>	Soins vétérinaires (vaccination contre la clavelée).
<u>MAI</u>	Tonte des adultes - Soins vétérinaires - début de la lutte
<u>JUIN</u>	Continuation de la lutte. Surveiller particulièrement le comportement des jeunes béliers mis pour la première fois à la saillie
<u>JUILLET</u>	Protection contre l'ensoleillement (boisquets d'ombre). Assurer l'abreuvement du troupeau en s'occupant particulièrement des bêtes les plus faibles. Apport complémentaire sur les mâres de foin sec (luzerne par exemple).
<u>AOUT</u>	Marquage des bêtes restées vides et repérage des stériles pour la vente
<u>SEPTEMBRE</u>	Surveiller la bonne tenue des brebis en instance de mise bas Première naissances - Retrait des béliers des troupeaux des mâres.
<u>OCTOBRE ET NOVEMBRE</u>	Suite des naissances. Surveillance des jeunes agneaux
<u>DECEMBRE</u>	Première sélection des agneaux mâles qui seront destinés à la vente.

45. - UTILISATION DU RELIQUAT DES MOYENS COLLECTIVISES

450. - Cactus

Nous avons retenu 230 ha plantables en cactus, ce qui en année normale, conduirait à une production approximative de 210.000 UP.

Or nous avons vu, qu'en année normale, 31.000 UP seulement sont utilisables.

Il reste un reliquat annuel de l'ordre de 180.000 UP qui peut faire face à une non production totale du pâturage.

451. - Fourrages

La production de 57.000 UP de fourrages n'occupera qu'une faible superficie de ce qu'il serait possible de créer grâce à 40 l/s. 14 hectares suffiraient.

Le reliquat sera utilisé

- pour les besoins de l'unité Sidi M'Elleb en année normale
- pour assurer la couverture en cas de disette totale des deux unités, Sidi M'Elleb et 5.

Chapitre VI

USERS ECTIONS

520 U.O.

I - COURS	Main d'œuvre		Matière Main d'œuvre		Cout Total
	Cout/ha	Cout /total	Cout /ha	Cout /total	
CULTURE (7 ha)	5 D	390 D	5 D	390 D	780 D
CONDUITE DU TROUBLEU	200 D par troupeau de 50 têtes.	400 D	-	-	400 D
FOURAGE					
Luzerne (35.000UP)	00,009 par UP	324 D	00,018 par UP	618 D	972 D
Péruque(21.500UP)	00,004 par UP	98 D	00,018 par UP	320 D	418 D
Orge en vert (67.00 UP)	00,010 par UP	67 D	00,016 par UP	107 D	174 D
CONCURRENCE (3200 UP)	00,008 par UP	42 D	00,014 par UP	73 D	115 D
SOLLES VÉTÉRINAIRES	00,300 par tête	-	-	350 D	350 D
Total	-	1321 D	-	1088 D	3209 D

II - POUR LA LAINES- VLANS

Brebis de réforme	: 104 X 42 kg X 00,200	//	674 D
Agneaux vendus	: 390 X 30 kg X 00,300	-	3510 D
Béliers réformés	: 5 X 50 kg X 00,200	-	60 D

- LAINE

Brebis	: 520 X 80/100 X 2 kg X 00,300 //	250 D
Béliers	: 25 X 3 kg X 0,300	- 22 D
Intensives	: 104 X 3 kg X 0,300	- 94 D

Revenu brut - 4810 D

III - CONCLUSIONS

REVENUS NETS	: 4810 D - 3209 D	- 1601 D
VALEUR AJOUTÉE	: 4810 D - 1888 D	- 2922 D

soit 50,6de valeur ajoutée par U.O.

Revenue Drug Total	60713	60713
Revenue Net	6336	6336
Valeur ajoutée	61379	61379

	Poids	N.O.	Prix N.O.	Prix total	Revenu brut	Valeur ajoutée
I - COUTER ENLAGE	1.331 D		1.038 D	3.209 D	4.810 D	2.922 D
II - COUTER PRODUCTION VERTEALE	1.873 D		3.628 D	3.608 D	5.433 D	2.877 D
TOTAUX	3.204 D		5.566 D	6.817 D	10.243 D	5.800 D

Nombre de journées de travail

3299	6198
3299	6198
6598	

OTE DE CONCLUSION

Les types de parcours rencontrés sur la coopérative N° 5 présentent des inconvénients majeurs dans leur utilisation, et ce, à cause :

- de la faible productivité de chacun de ces types de parcours
- de la faible importance en surface de ces parcours. En fait, 3900 ha seulement (sur une superficie de plus de 21.000 ha au total) sont plus ou moins exploitables avec régularité tout au long d'une année normale.

C'est d'ailleurs sur ce chiffre de superficie que le dimensionnement du troupeau a dû être réalisé. Il a fallu de plus introduire dans l'alimentation un pourcentage de fourrages issus de périmètres irrigués assez fort (30 %), et des ressources de cactus (35 %).

Il demeure inexploité plus de 15.000 ha (parcours gypseux). La seule exploitation possible de ce type de parcours demeure l'élevage des camélidés.

La charge possible serait de 1 tête pour 20 ha. On peut donc prétendre y conduire dans des conditions proches de la normale, environ 750 bêtes.

Estimée à 30.000 par tête la production brute qui s'ajouterait à l'ensemble serait environ, de 2200 D ce qui porterait la valeur ajoutée de l'ensemble à environ 8000 dinars (32 contributeurs possibles).

//-) INDEX

se annexes comprennent :

TABIEU N° 10	:	Evolution interannuelle de l'Unité ovine.
TABIEU N° 11	:	Besoins alimentaires interannuels de l'Unité Ovine.
TABIEU N° 12	:	Repartition de l'alimentation (Besoins totaux de 520 U.O.)
TABIEU N° 13	:	Repartition des types de fourrages (Distribution de couverture alimentaire)
TABIEU N° 14	:	Valeurs économiques d'un hectare de périmètre fourragère
FICHES DE CULTURE	:	Luzerne Féverole Orge en vert Orge en Grain

F **VOLITION UNIVERSELLE DES 11: CONSTITUTION**
DE LAUNCE OTTUM
(en 126m)

[illegible]

B SOINS ALLIEMENTAIRES INTERMEDIRES DE L'UNITÉ CIVILE

		J	P	N	A	H	J	J	A	S	O	N	D	total
<u>REBIS MRES</u>	1	1,1	1,1	0,5	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,3	1,3	-
	2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	360
	3	1	0,9	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
	4	33,00	29,70	12,00	22,50	22,50	15,00	15,00	15,00	22,50	22,50	39,0	39,0	287,7
<u>INTERALLES</u>	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
	2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	360
	3	0,21	0,20	0,20	0,26	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	-
	4	3,15	3,00	3,00	3,90	3,90	3,75	3,75	3,60	3,60	3,45	3,45	3,30	41,8
<u>LOUEUX</u>	1	0,75	0,75	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	0,75	-
	2	30	30	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	-
	3	0,95	0,45	-	-	-	-	-	-	-	0,95	0,95	0,95	-
	4	21,37	10,12	-	-	-	-	-	-	-	21,37	21,37	21,37	95,60
	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	360
	3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
	4	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	14,40
<u>Total Général (U.P.)</u>		53,72	44,02	16,20	27,60	27,60	19,95	19,95	19,80	27,30	43,52	65,02	61,87	1140 U.P.

1 - U.P./jour

2 - Nombre de jours

3 - Paux de présence

4 - Total U.P.

B SOINS ALLIEMENTAIRES INTERMEDIRES DE L'UNITÉ CIVILE

		J	P	N	A	H	J	J	A	S	O	N	D	total
<u>REBIS MRES</u>	1	1,1	1,1	0,5	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75	1,3	1,3	-
	2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	360
	3	1	0,9	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
	4	33,00	29,70	12,00	22,50	22,50	15,00	15,00	15,00	22,50	22,50	39,0	39,0	287,7
<u>INTERALLES</u>	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
	2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	360
	3	0,21	0,20	0,20	0,26	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	-
	4	3,15	3,00	3,00	3,90	3,90	3,75	3,75	3,60	3,60	3,45	3,45	3,30	41,8
<u>LOUEUX</u>	1	0,75	0,75	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	0,75	-
	2	30	30	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	-
	3	0,95	0,45	-	-	-	-	-	-	-	0,95	0,95	0,95	-
	4	21,37	10,12	-	-	-	-	-	-	-	21,37	21,37	21,37	95,60
	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	2	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	360
	3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
	4	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	14,40
<u>Total Général (U.P.)</u>		53,72	44,02	16,20	27,60	27,60	19,95	19,95	19,80	27,30	43,52	65,02	61,87	440 U.P.

1 - U.P./jour

2 - Nombre de jours

3 - Paux de présence

4 - Total U.P.

REPARTITION DE L'ALIMENTATION

BEZONIS TOTALS DE 520 U.O.

	J	F	M	A	M	J	J	A	E	O	N	D
Effectif du troupeau	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520
Charge possible sur parcours	47	-	277	310	173	289	295	300	210	106	729	129
Différence à couvrir (en U.O.)	473	520	243	110	347	317	231	225	310	414	178	391
Consommation	58,72	44,02	16,20	13,21	13,20	13,13	13,01	19,95	19,97	19,97	19,91	64,87
Total couverture en U.O.	27.500	22.900	4.000	2500	4800	4000	3200	4.500	2200	3000	4100	25.400
Couverture totale		62.000 UP					21.900 UP			70.600 UP		
Couverture par fourrage		9.000 UP					20.850 UP			37.150 UP		

(1) Un excédent de (729-520) x 24,26 // 5100 UP peut être utilisé pendant la seconde quinzaine d'octobre.

Cela revient à dire qu'il est inutile de rechercher la couverture alimentaire pour cette seconde quinzaine d'octobre qui s'élevait à 4100 UP.

Cela fera tomber à 53.400 UP la couverture -fourrage nécessaire pour toute l'année au troupeau.

(2) Au total : 73.500 UP

**RELATIONSHIP BETWEEN THE
NATURE OF THE
COUNTRY**

(in U.P.)

	J	P	H	A	H	J	J	A	S	O	H	D	Total
Investment (U.P.)	4000	2000	2000	1000	4300	5000	5300	4100	4200	-	14600	17300	57300
Luxury	-	-	-	1000	2100	4000	3000	4100	4200	-	7600	10000	35000
Patience	4000	-	2000	-	-	4000	2300	-	-	-	7000	5300	24600
CHARGE EN VERT	-	2000	-	-	2700	-	-	-	-	-	-	2000	6700

000*10

POMMES DE TERRE

(voir fiches de cultures)

	Main d'œuvre	Mars fin d'œuvre	Production	Coût de l'U.F.	
				H.O.	Total
MARCHÉ	pour 1 ha	720,000	8000 UP		
	pour 1/3 d'ha	240,000	1/3 700 UP	0,009	0,018
	pour 1 ha	220,000	5500 UP		
	pour 1/3 ha	70,100	1/3 1850 UP	0,004	0,013
MARCHÉ	pour 1 ha	260,000	35 qx	0,008	0,014
	pour 1/6 ha	40,700	1/3 4,2 qx	(coût de l'U.F. - grain)	
	pour 1 ha	300,500	3000 UP		
	pour 1/6 ha	50,100	500 UP	0,010	0,016
Total pour 1 ha d'amélioration		410,200	-	-	-

L U Z E R N E

TRAIS SUR 3 ANNEES

- C O U T S

(en Dinars)

Façons Culturelles	Frais I.A.O. Dinars	Autres Frais	Total
- Labour	4,000	5,000	9,000
- Nivellement	12,000	-	12,000
- Fumure			
Fumier 30 Tonnes	6,000	75,000	81,000
N 10 unités	2,000	1,200	3,200
P 150 unités X 3	2,400	38,200	40,600
K 150 unités x 3	2,400	31,600	34,000
- Semis	4,000	10,000	14,000
- Entretien (Traitement)	8,000	15,000	23,000
- Irrigation (37,400 m ³)	52,000	225,000	277,000
- Récolte (1)	120,000	40,000	160,000
T o t a l	212,800	421,800	634,600
Arrendi A	215,000	415,000	630,000
En moyenne/an	72,000	140,000	212,000

F E T U S U E

Frais sur 3 ans



1. C O U T S

(en Dinars)

Façons Culturelles	1	1	1	1
	1	1	1	1
FAIS L.O. Dinars		Autres Frais		Total
- Labour	4,000	5,000		9,000
- Nivellement	12,000	-		12,000
- Fumure				
Fumier 15 Tonnes	3,200	37,500		40,700
N 20 unités/coupe	4,000	32,400		36,400
P 150 x 3	2,400	38,000		40,400
K 50 x 3	2,000	10,600		12,600
- Multiplication	1,000	5,000		6,000
- Irrigation (13.500 m3)	24,000	81,000		105,000
- Récolte				
1ère coupe	4,000	1,500		5,500
2ème coupe	4,000	1,500		5,500
3ème coupe	4,000	1,500		5,500
T o t a l	64,600	214,200		278,800
Arrondi à	65	215		280
En moyenne / an	22	72		94

○ ROSE ET VERT

COUTS

(en Dinars)

PRINCIPES CULTURALES	Frais M.O. (D)	Autres frais	Total
Labour	4	5,000	9,000
Pature			
H : 60	4	13,300	17,300
F : 70			
K : 70			
Semis	6	2,800	2,800
Entretien (desherbage)	-	-	-
Irrigation (3900 m3)	4,4	23,100	27,500
Récolte			
1 coupe	4	2,000	16,000
2 coupe	4	2,000	16,000
3 coupe	4	2,000	16,000
Total	30,400	50,500	37,900
Arrondi à	30,500	50,500	31,000

SUITE EN

F

2



30770

MICROFICHE N°

الجمهورية التونسية

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

2

CHARGE DE TRAVAIL

- COUTS

(en Dinars)

Paçons	Frais M.O. Dinars	Autres Frais	Total
- Labour	4	5,0	9,0
- Fumure N : 60 P : 70 K : 70	4	13,3	17,3
- Semis	6	2,8	8,8
- Entretien (des herbages)	2	4	6,0
- Irrigation 3600 m3	4	21,5	25,5
- Moelle	8	5,0	13,0
Total	28	51,7	79,7
Arrondi à	28	52	80

COOPERATIVE SIDI M'HEDDEB V.

- CARTE DES TYPES PASTORAUX -

- ECHELLE 1/50.000 -

LEGENDE

I - TYPES PASTORAUX ENTRANT DANS UNE EXPLOITATION REGULIERE.



Type I : Parcours de printemps et d'automne (15 jours)



Type II : Parcours de printemps et d'automne (1 mois)



Type III : Parcours de printemps, d'été, d'automne, partiellement hivernal



Type IV : Parcours hors de la saison culturale



Type V : Parcours de fin printemps, début été (2 semaines)

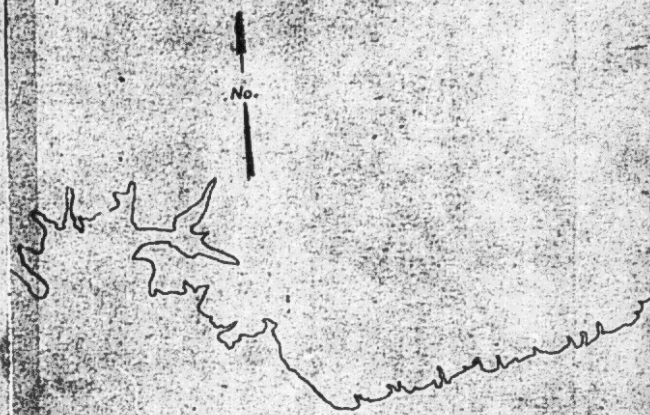


Zone de parcours d'appoint de printemps et d'automne répartition par taches

II - TYPES PASTORAUX CONSTITUANT DES PARCOURS D'APPOINT :



Janvier 1965

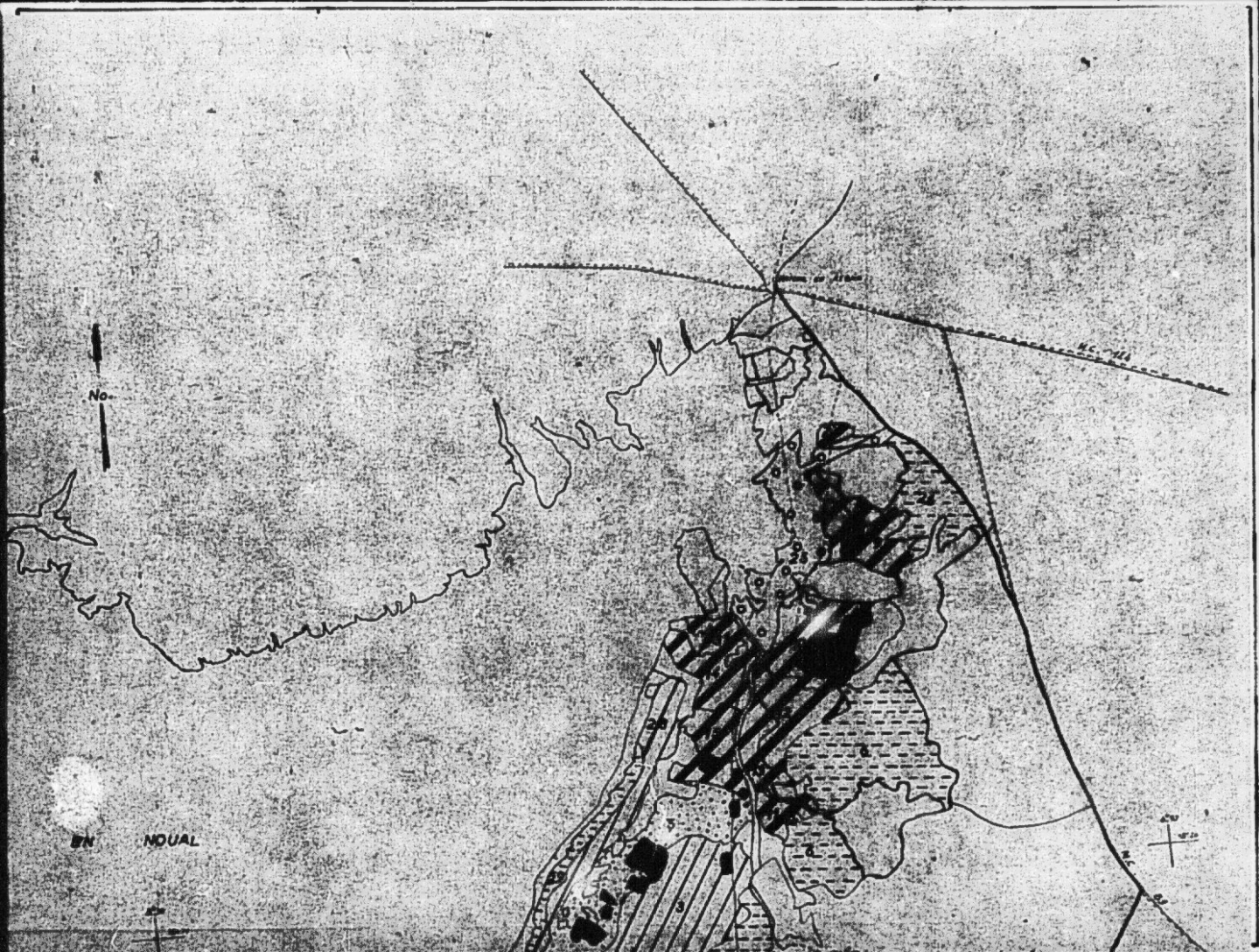


SEBAHET

EN

NOUAL







Zone de parcours d'appoint de printemps et d'automne
répartition par laches

II - 7 TYPES PASTORAUX CONSTITUANT DES PARCOURS D'APPOINTEMENT

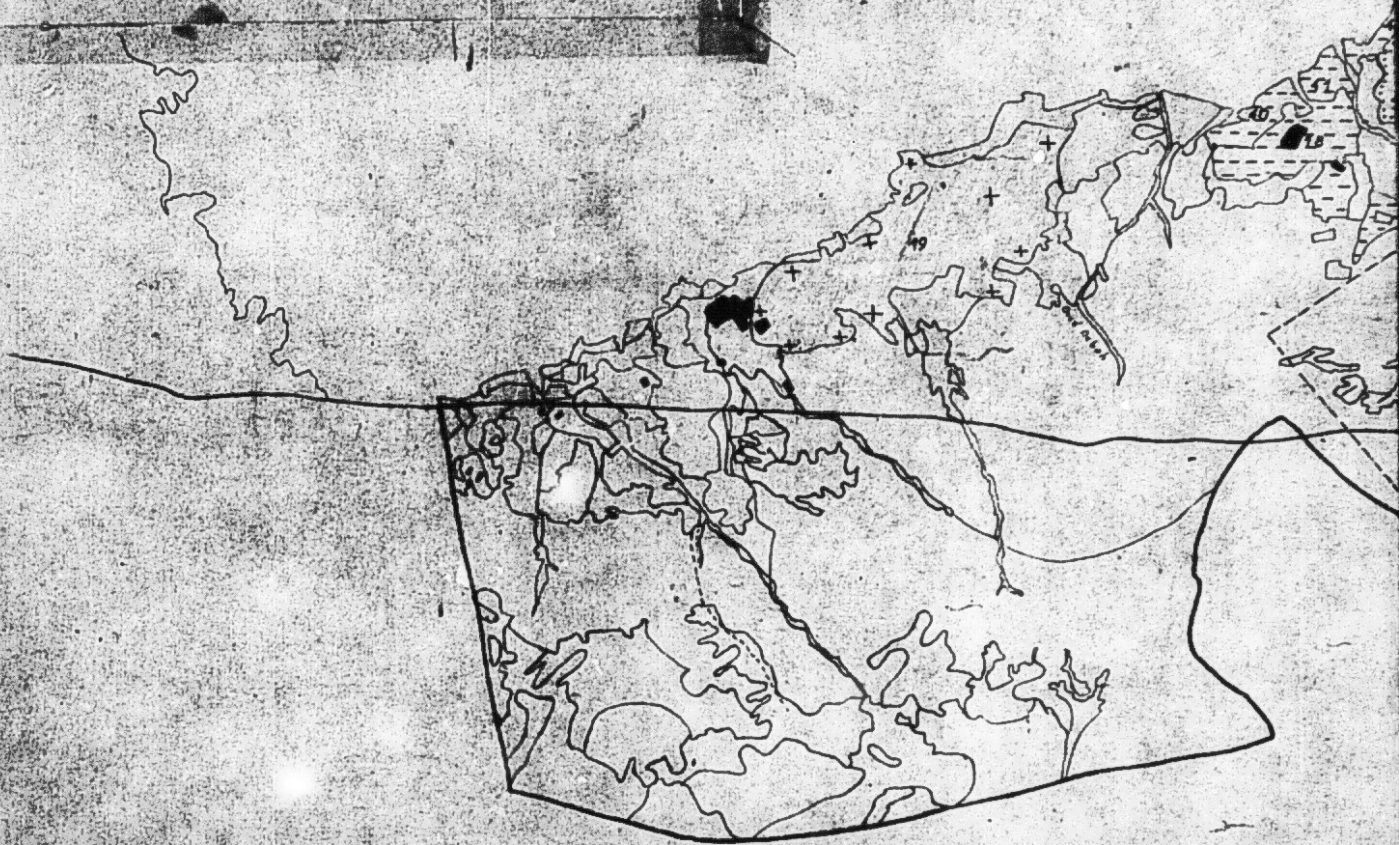


Janvier 1965

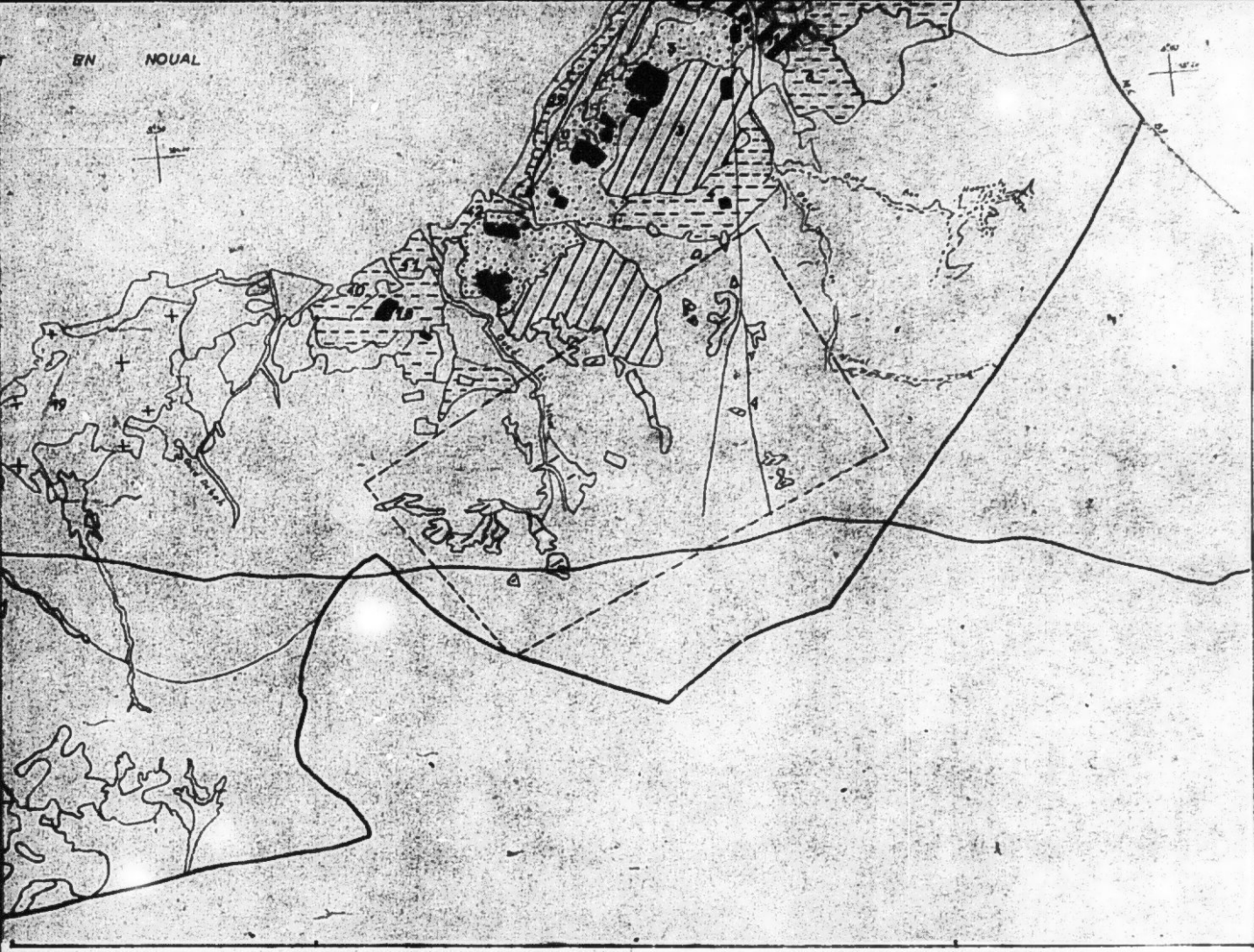
SEBKHET

BN

NOUAL



EN NOUAL



COOPERATIVE D'ELEVAGE DE SIDI M'HEDDEB

CNDA 30770

-COOPERATIVE N°5-

-ECHELLE 1/30.000-

ZONES DE PLANTATION DE CACTUS INIERME, IMPLANTATION
OPTIMALE DES POINTS D'EAU D'ABREUUREMENT.

LEGENDE



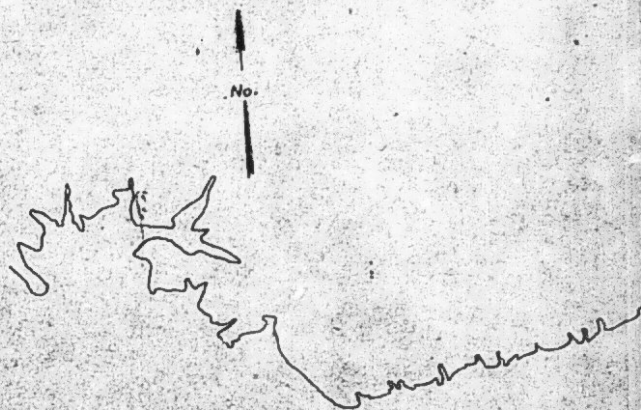
ZONE DE PLANTATION DE CACTUS INIERME



POINTS D'EAU

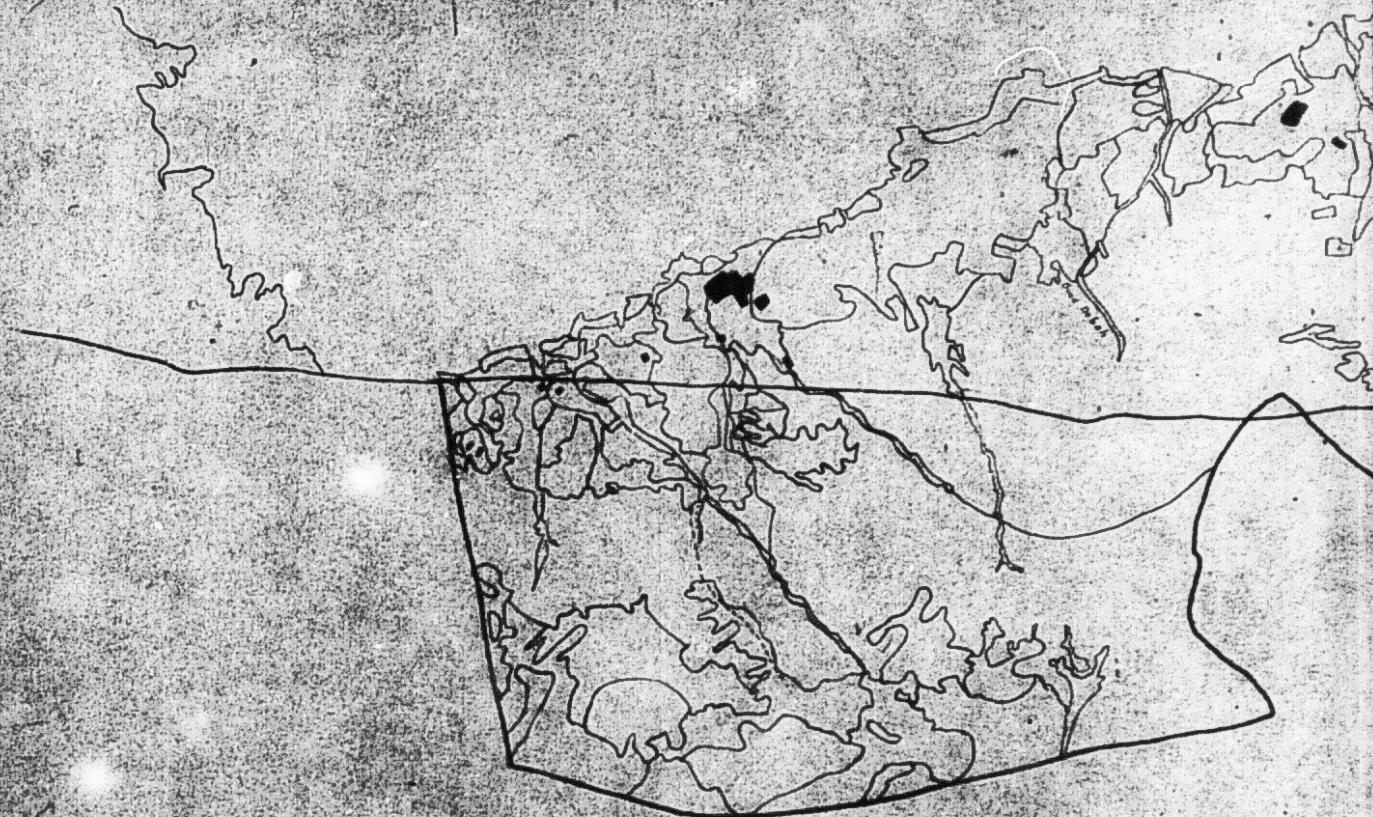
RAV M 537

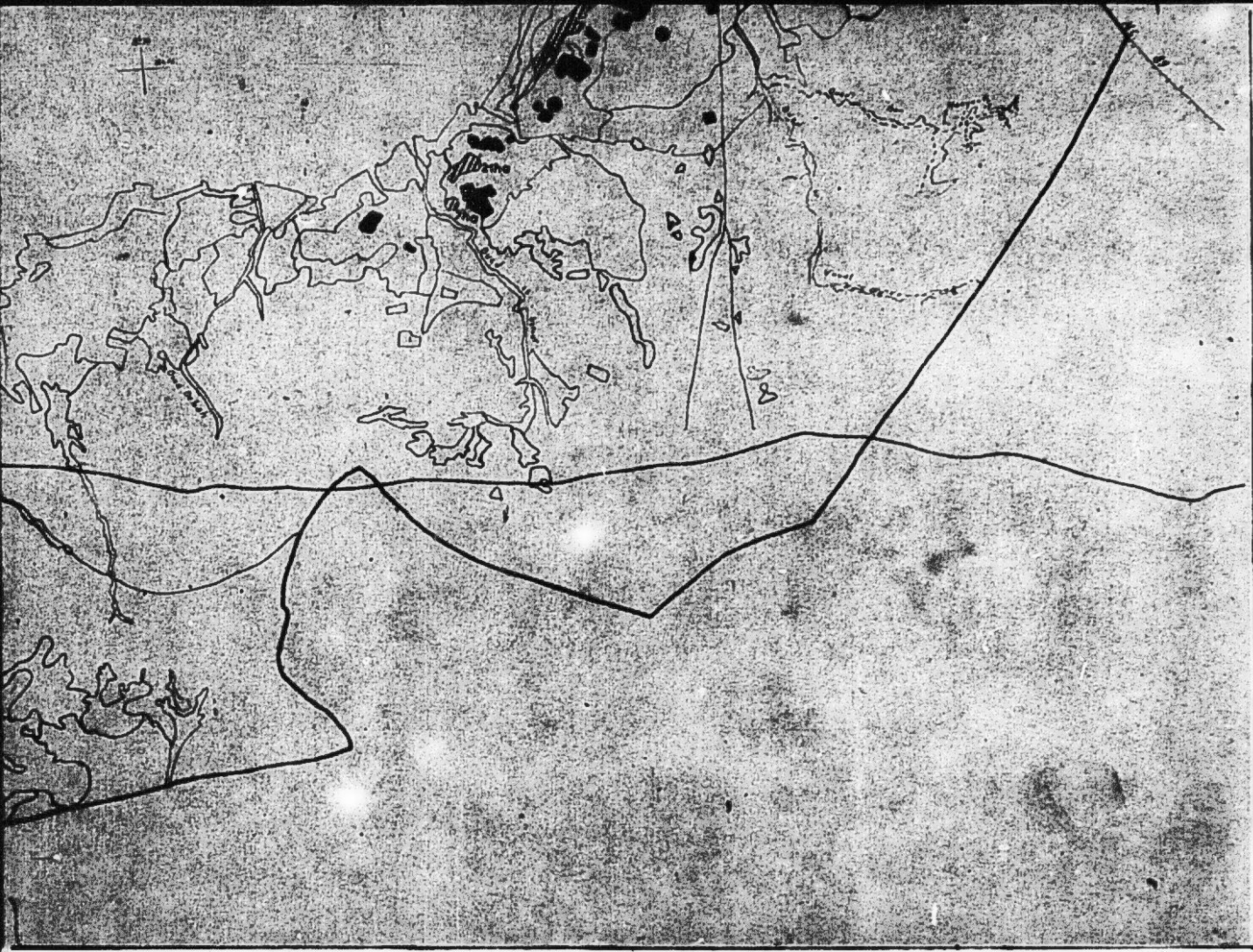
JANVIER 69

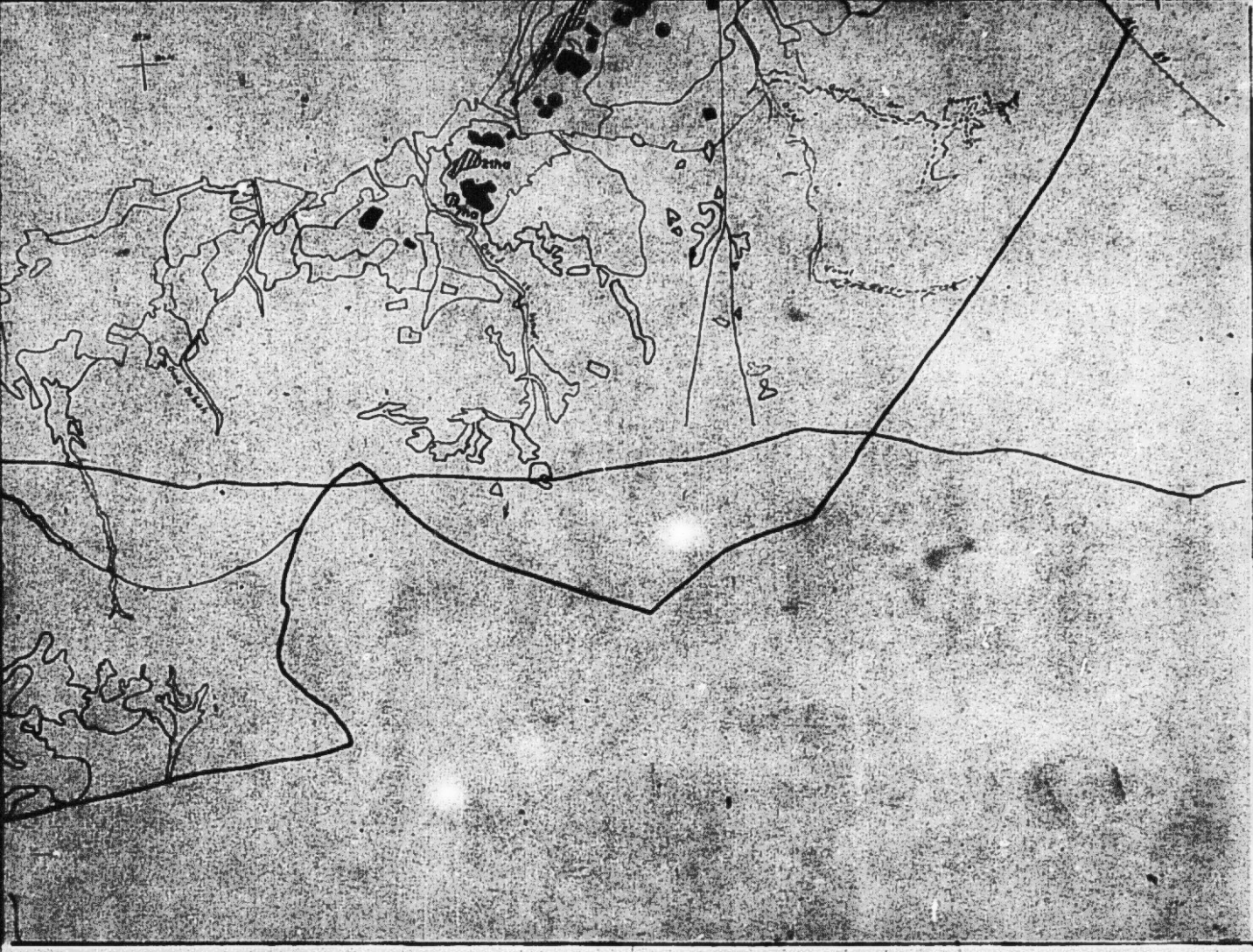


SEBKHE EN NOUAL









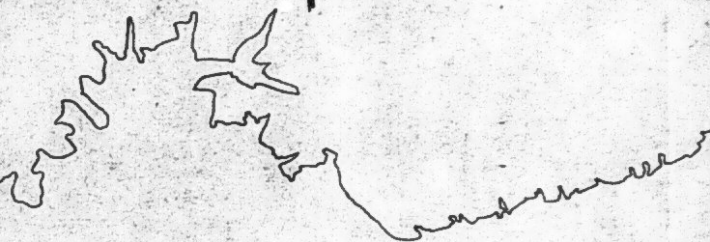
COOPERATIVE SIDI M'HEDDEB S

CARTE

PHYTOECOLOGIQUE

ECHELLE 1/50000

No.

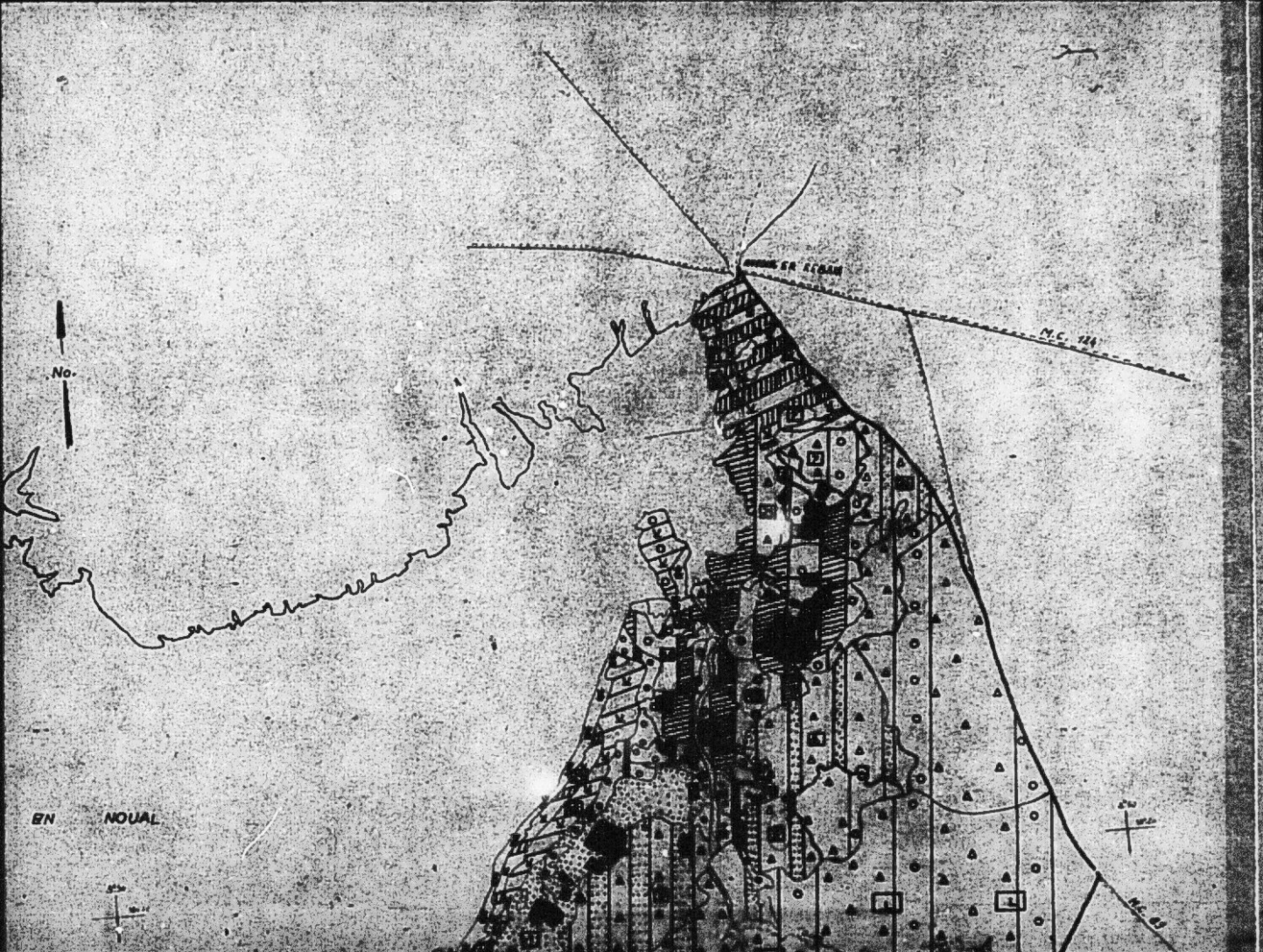


SEBKHET

BN

NOUAL



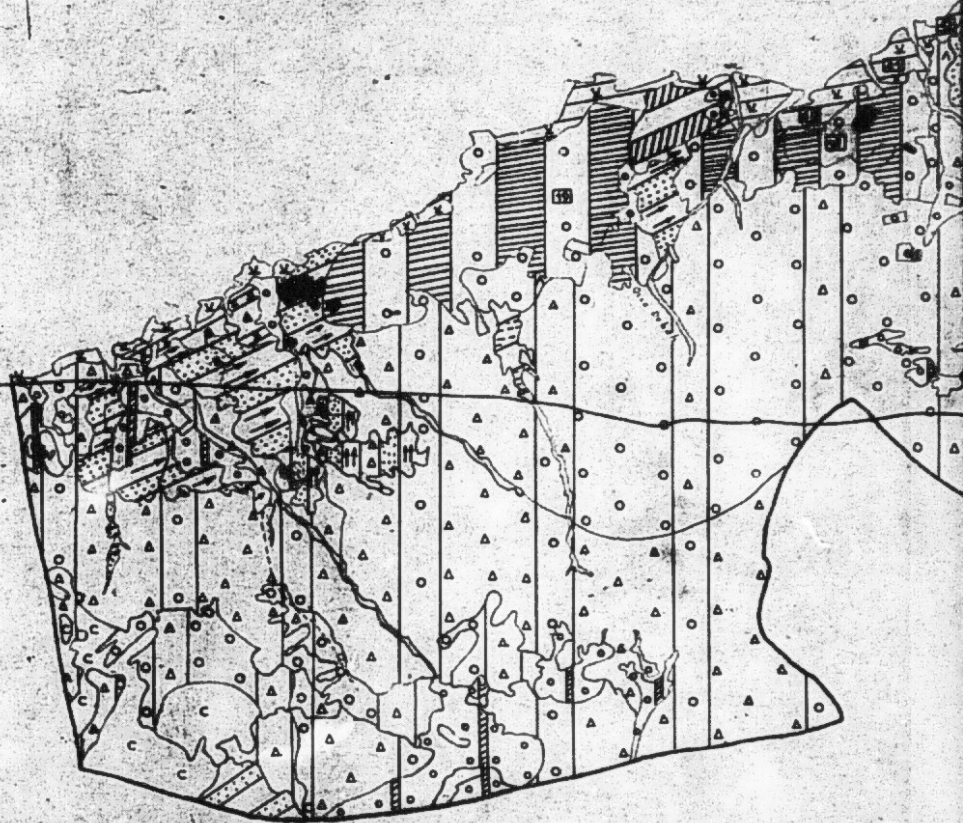


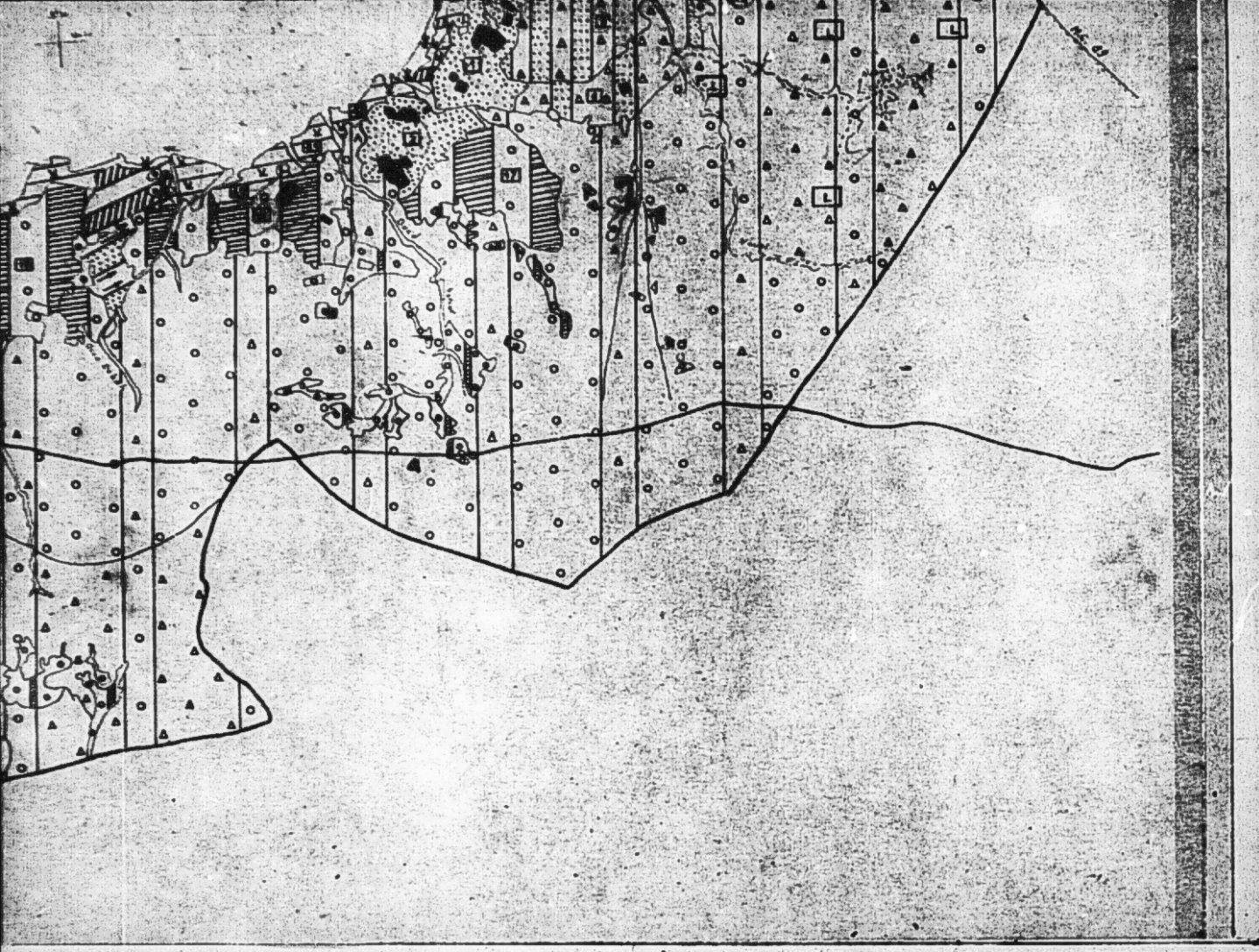
No.

EN NOUAL

M.C. 224

M.C. 41







- Association à *Rhanterium suaveolens* et *Stipa Lagascea* faiblement dégradée par l'Arédon collinaire, utilisable de début Avril à mi - Juillet et de fin Septembre à fin - Décembre (1 unité ovine / 5 ha) (NB : sur la carte hors texte).



- Association à *Rhanterium suaveolens* et *Stipa Lagascea* en mosaïque avec l'association à *Amaranthus brevifolius* moyennement dégradée par le surpâturage et l'Arédon collinaire (catégorie II) ; utilisable de début Avril à la mi Juillet et de fin Septembre à fin - Décembre ; la catégorie II se caractérise par un débaissement des buissons, et une diminution importante du recouvrement en espèces de petite taille (1 unité ovine / 5 ha) (NB : 2 sur carte)



- Association à en mosaïque avec l'association à *Amaranthus brevifolius*, moyennement à fortement dégradée par l'Arédon collinaire et le surpâturage (catégorie III d'Arédon collinaire : débaissement des buissons, disparition de certains, faible densité des espèces de petite taille), utilisable de mi Mars à mi - Avril : et de fin Septembre à fin Octobre ; 1 unité ovine / 5 ha (NB : 3 sur carte)



- Association à *Gomphos triflorus* et *Plantago alba* sous association à *Rhanterium suaveolens*, utilisable de la mi - Mars à la fin Mars et de la fin Septembre à la mi-Octobre ; 1 unité ovine / 5 ha (NB : 4 sur carte).



- Association à *Ranunculus luteus*, *Ranunculus repens*, *Cynodon Dactylon* des zones d'épandage recevant un ruissellement élevé ; texture grossière ; utilisable de la mi-Mai à fin Août ; 1 unité ovine / 4 ha.



- Association analogue à 5 avec ruissellement plus faible ; même durée d'utilisation que 5 ; 1 unité ovine / 5 ha.



- Association analogue à 5 mais avec enrobage gypseux effleurant localement ; même durée d'utilisation que 5 ; 1 unité ovine / 5 ha.



- Association à *Ranunculus luteus* et *Haloxylon aegyptiacum*, *Cynodon Dactylon* des zones d'épandage à fort ruissellement ; texture moyenne à fine ; utilisable de la mi-Mai à fin Août ; 1 unité ovine / 6 ha.



- Association à *Rhanterium suaveolens* et *Artemisia campestris*, sous-association à *Cynodon Dactylon* et *Polygonum equisetiforme*, des zones d'épandage d'ombrage ; utilisable de la mi-Mai à début Septembre , 1 unité ovine / 5 ha (NB : 14 et NB : 15 sur carte).



- Association à *Artemisia campestris*, *Cynodon Dactylon* se répartissant par tache ; parcours assez bon hors de la saison culturale ; utilisable de la mi-Mai à fin Août ; 1 unité ovine / 5 ha.



- Association des thalwegs à *Artemisia campestris*, *Cynodon Dactylon*, *Stipa retorta* ; bon parcours d'appoint. Utilisable de la mi-Mars à la fin Mars ; 1 unité ovine / 6 ha.

et classées



- Association à *Arthrochloa schottiana* / blanchâtre (ensembles) en mosaïque avec zones de déflation ; assez bon parcours d'appoint ; utilisable de la mi-Mars à début Avril ; 1 unité ovine / 6 ha (NB : 19 sur carte).



- Association à *Amaranthus brevifolius* et *Haloxylon aegyptiacum* (ensembles gypseux) en mosaïque avec association à *Haloxylon aegyptiacum* (zones limitées de déflation). Les zones de déflation prédominent souvent. Utilisable comme parcours d'appoint au printemps (10 jours) sinon exploitable par les ovins.



- Association à *Amaranthus brevifolius* et *Haloxylon aegyptiacum* (ensembles gypseux) en mosaïque avec association à *Haloxylon aegyptiacum* (zones limitées de déflation). Les zones de déflation prédominent souvent. Utilisable comme parcours d'appoint au printemps (10 jours) sinon exploitable par les ovins.



- Association à *Agropyron brevifolium* et *Lycopodium obscurum* (essentiellement *gymnos*) en mosaïque avec association à *Haloxylon tamaricifolium* (sous l'association de défriche; prédominance des zones d'accroissement). Utilisable comme parcours d'appât en printemps (7 à 10 jours) ainsi exploitable par les canelidés.



- Parcelles à *Lycopodium obscurum* de l'association 14; parcours de diète pour sentes ou parcours exploitable par canelidés.



- Association à *Gemma uniflora* et *Plantain blanchâtre*, chiendent, en mosaïque avec l'association à *Haloxylon tamaricifolium*. Utilisable comme parcours d'appât (1 semaine) 1 unité ovine pour 5 hectares.



- Association à *Salicetum tetrandra* et *Haloxylon tamaricifolium*; utilisable par les canelidés.



- Association à *Salicetum tetrandra* en mosaïque avec enchevêtrement à *Helianthemum scaberrimum* et *Plantain blanchâtre*; Utilisable comme parcours d'appât (7 à 10 jours); 1 unité ovine pour 5 hectares.



- Association à *Salicetum tetrandra* et *Betula nana* utilisable seulement par les canelidés.



- Association à *Limonium gymnasium* et *Nitrospira tridentata*, sous association à chiendent et *Plantain blanchâtre*; utilisable de début avril à fin Février et de fin Septembre à fin Décembre; 1 unité ovine/5 ha. (4 à 25 sur la carte).



- Association à halophytes succulentes (*Arthrocnemum glaucum* *Halimolobos strobilacea*), utilisables seulement par les canelidés.



- Association à *Limonium gymnasium* association de halophytes succulentes; utilisable seulement par les canelidés.



- Association à *Haloxylon tamaricifolium* en mosaïque avec enchevêtrement à *Helianthemum scaberrimum*, la plus souvent cultivée et aréales; utilisable hors de la saison culturale, de la mi-mai à fin Septembre; 1 unité ovine / 0 ha.



- Zones cultivées.

1111

65

1111