



MICROFICHE N°

50255

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

المركز الوطني للتوثيق
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

REPUBLIQUE TUNISIENNE

Secrétariat d'Etat à l'Agriculture
Division Production Agricole

PRELIMINAIRE DES OASIS DU
GROUPE DE GAFA

EL GUETTAR - SIDIJA - TAMENZA -
MIDES - POUR EL KINIA - CHEBICA - BERG

REPUBLIQUE TUNISIENNE

SECRETARIAT D'ETAT AU PLAN ET A
L'ECONOMIE NATIONALE

S/SECRETARIAT D'ETAT A L'AGRICULTURE

DIVISION PROMOTION AGRICOLE

BUREAU D'ETUDES

CNDA 50255

ETUDE PRELIMINAIRE DES OASIS DU
GROUPE DE GAFSA

- - - - -

EL GUETTAR - SELJA - TAMERZA -

MIDES - FOM EL KAOA - CHEDIKA - BERKA -

FEBRIER 1968

P.V. N° 381

I - ETUDE GENERALE/

Localisation

- Introduction - Traits - Caracteristiques -
- Données générales physiques et économiques
- Principes d'aménagement interne

II - ETUDE PAR OASIS/

- Tableau récapitulatif
- Oasis El Gattar
- Oasis Seldja
- Oasis Tamersa
- Oasis Kides
- Oasis Foun El Kanga
- Oasis Chobika

III - CONCLUSION/

CARTES -

I - Carte générale de situation au $\frac{1}{500,000}$

II - Carte de présentation au $\frac{1}{100,000}$

II A - El Gattar

II B - Zone minière

III - Cartes d'aménagement au $\frac{1}{25,000}$

III A - El Gattar

III B - Seldja

III C - Tamersa - Kides

III D - Foun El Kanga - Chobika -

Compte-tenu de ces éléments, nous proposons dans la note préliminaire jointe une étude de l'oasis actuel et de ses possibilités (réduites) d'amélioration ; il vient que l'on ne saurait avancer par oasis sans avoir pu mesurer l'intérêt des aménagements dans l'oasis. Pour mener ceci à bien, il faut le concours de plusieurs disciplines, notamment : un spécialiste D.R.S. (ou C.R.S.) et jessours.

Parallèlement, il faut mener une enquête d'une part sur les revenus et la population actuelles, d'autre part, étudier la base objective à long terme, prévoir le marché des productions et la rentabilité à attendre des investissements considérés.

NOTE

1) Il y aurait lieu de vérifier les chiffres avancés en ce qui concerne les surfaces, le nombre de foyers et les débits d'eau. En effet, toutes les données concernant ces zones isolées sont divergentes et contradictoires. D'autre part l'encadrement des services techniques y étant très insuffisant, les renseignements obtenus ici par enquête rapide sur le terrain sont sujet à caution.

2) Nous avons exclu de notre étude les périmètres irrigués récents étudiés par ailleurs et les micro-oasis, de faible inférieure à 10 ha. Ils sont signalés cependant sur les cartes. L'un d'eux notamment, ELKHA, est situé dans une zone de productions irriguées importantes à proximité du centre sinier de Moularet).

12 - DONNÉES GÉNÉRALES

Données physiques

Climat :

Température moyenne : D = 1907

Pluviométrie moyenne : P = 152 mm

E T P calculée : 1042 mm

On voit que la pluviométrie ~~calculée~~ de l'ETP, ce qui est négligeable d'autant plus que cette pluie tombe irrégulièrement.

Dans les oasis de montagne, ELKHA et surtout ELHES, les gelées fréquentes empêchent certaines cultures maraîchères d'hiver et le DEULA. Seules les légumineuses (ail, Oignon) et les fèves se rencontrent (avec l'ALLIG) .

.../...

VEGETATION NATURELLE

Elle est pratiquement inexistante dans les oasis du montagne et leur alentour ; il en est souvent de même dans les oasis basses.

TOPOGRAPHIE ET CLIMATOLOGIE

Une infinité de thalwegs, lits d'oueds temporaires, perpétuellement renoués par l'érosion, convergent vers des oueds pérennes plus importants qui sont l'Oued Kraïma et l'Oued Seldja.

Des Oueds donnent souvent lieu à un élargissement important qui peut constituer une zone d'irrigation. Les plus importants sont les "embouchures" de ces deux oueds du montagne "Foua El Kraïma" et Seldja. Ce sont ces zones d'irrigation à portes faibles et leur amont proche qui doivent être prises en charge en priorité par la C.E.S. et la mise en valeur en sec. On notera à ce sujet l'intérêt des travaux effectués à El Ouatia où pistachiers et oliviers en sec sur travaux C.E.S. sont extrêmement vigoureux.

POISSONS ECONOMIQUES

Le rapport SOUHEIL 1964 donne

P.B. actuel : 41.300 D

V.A. : 38.400 D

13- PRINCIPES D'AMENAGEMENT PROPOSES

Rapport SOUHEIL 1964 :

Selon ce rapport, l'aménagement des oasis porterait sur des opérations d'aménagement hydraulique : 160.000 D
sur des opérations de reconversion agricole : 150.000 D

Il s'agit essentiellement de l'aménagement des réseaux d'irrigation et de drainage et de la reconversion de l'occupation du sol en -
palmiers + grenadiers (40 %)

- oliviers (30 %)

- cultures maraîchères et vivrières (30 %)

Il semble que l'on ne puisse respecter ce programme en ce qui concerne les oliviers ; il faudrait au contraire continuer la conversion en palmiers de qualité et conserver seulement les oliveraies d'El Ouatia. Pour les cultures maraîchères et vivrières, le programme est possible.

Enfin, il faudra y ajouter l'association de l'élevage, non seulement l'existant partout faible mais celui issu des possibilités nouvelles liées à la production de cactus hors oasis.

.../...

L'ensemble de ces propositions, consignées dans le tableau joint, est repris pour chaque oasis étudié séparément.

TAB. 1. - LES PROJETS D'AMÉLIORATION PARTICULIÈRES

El Gattar	Oléiculture	Kiles	Captage et protection
	Extensions pistichiers		Mraichaga (P. du terroir).
	Suppression palmaris	Foum El Kranga	Conduite de la palmarie + sécernisation)
Seldja	Correction drainage	Chebika	Structures foncières
	Captage de l'eau		Barrages (60 l/s).
	Barrage de retenue		Extensions -
Taserna	Techniques culturales	Divers	
	(+ mécanisation)		
	Reconversion		Abandon au tourisme

I - { ADAPTIVITE DE L'ETAT ACTUEL

	SUPERFICIE		POPULATION		EAU		AGRICULTURE				PARAIC		TECHNIQUES
	Superficie probable (d'après photos) (1)	Superficie totale SAU probable (1)	Paysans totaux	Progrès habitant l'année	Débit minimum d'eau	Période contrainte	Salure g/l	Palmeiers totaux (piés)	BOULEVARD (piés)	BOULEVARD	BOULEVARD	BOULEVARD	
EL GUAYAR	200	250	1000	7	27	4 mois	1,3		5	15%	80%	olivier E(H)	OLIVERA (cette)
TEHUANA	30	70	40	30	20 à 40	4 mois	4-5	18000	60%	30%	10%	Clavier E(H)	ESTILACUI
TALEMA	90	90	150	40	120	0	1,4 à 2,2	20000	30%	30%	50%	DIVERS E(H)	AGRIET
PIRES	60	70	70	7	50	0	2	0	0	0	0	E(H)	RENTIA
POUL. EL FLOA	60	70	40	15	7	6 mois	4,6					Crucif. (+) 1600	
CHENKA	35	40	40	5	10	6 mois	3					0	
DIVERS AUTRES	20	25	7	7	10 à 1	variable variable							BOULEVARD (cette)

(1) Toutes les surfaces doivent être impérativement vérifiées avant de prolonger les études

22 - OASIS D'EL QUATTAR

Situation géographique :

L'oasis d'El Quattar est située sur la partie la plus basse des contreforts du djebel orbata au Nord, et en bordure du Chott El Quattar qui la limite au Sud. Il se présente sous la forme d'une bande comprimée étendue d'Est en Ouest. On peut faire l'hypothèse suivante : l'oasis représente la zone où la partie colluviale voit sa surface se rapprocher suffisamment de la nappe pour permettre l'arboriculture et avant que cette nappe ne constitue le Chott lui-même ; la nappe cependant ne suffisait jamais à couvrir les besoins en eau.

Irrigation

L'irrigation en fait se faisait par foggaras qui conduisaient sur plusieurs kilomètres des sources du djebel ; le creusement de ces foggaras ayant abaissé peu à peu le niveau des sources, cela obligeait à abaisser l'altitude des plantations, et ainsi jusqu'au Chott ; on trouve ainsi la situation de l'oasis tributaire de la nappe du Chott.

Actuellement, 2 forages ont été creusés :

LORTESS :	12 l/s	pour 90 ha
NICHICO :	15 l/s	pour 113 ha

Les antennes primaires ou canaux portés ont été réalisés. On trouve également quelques puits de surface non aménagés. Un nouveau sondage est en cours dont on espère 40 l/s, mais ce chiffre n'est pas encore confirmé.

Les modules apparents à la parcelle ne dépassent pas 5 l/s ; ils sont plus fréquemment de 2 et 3 l ; cela d'un part à cause des pertes sur le réseau secondaire, et aussi à cause du système d'irrigation avec plusieurs prises simultanées.

CLIMATOLOGIE

Climat semi désertique. Protection des influences continentales du Nord par le Djebel Orbata.

.../...

SYSTEMES D'OCCUPATION DU SOL

Le système traditionnel est basé sur l'exploitation du palmier avec maraîchage vivrier. Le pourcentage de LEGUM dans les palmeraies a dû vivrier, car avec la dégradation générale de la palmeraie, c'est le LEGUM qui a le plus subi.

Avec la baisse des sources, c'est l'olivier qui a été percuté l'arbre de remplacement. Ainsi est né un deuxième oasis de part et d'autre du premier et qui correspond, comme à GAFSA, aux extensions anciennes, toujours oléicoles. Actuellement on peut considérer en surface une répartition par moitié entre oliviers et palmiers.

Une caractéristique originale de cette oasis est que, du fait de son évolution, l'étage palmier ne couvre rien, tandis que les oliverais possèdent en général un étage herbacé.

EVOLUTION DE LA PRODUCTION

De même que l'eau a progressivement quitté le palmier pour l'olivier, de même la production est elle devenue négligeable dans les palmeraies et bonne dans les oliverais et jardins. Cependant on constate que la production moyenne par arbre (25 kgs environ) est loin de l'optimum. Or la population d'El Gattar (9.000 ha) qui n'a cessé d'augmenter est tributaire des revenus et de la production.

OBJECTIFS D'AMENAGEMENT

Il faut donc chercher à définir :

- 1°) Les moyens d'améliorer la production oléicole.
- 2°) La reconversion de la palmeraie ou sa disparition.
- 3°) La complémentarité possible à partir des nouvelles possibilités en eau et des terres d'extension abondantes et bonnes.

SITUATION GEOGRAPHIQUE

En bordure de la zone d'irrigation de l'oasis Seldja et au pied du djebel EL JEL appartenant à la chaîne de djebel Est-Ouest dans lequel l'oasis Seldja a creusé ses gorges célèbres.

L'oasis actuelle est limitée par les possibilités en eau mais les zones d'extension possible sont nombreuses.

OCCUPATION ACTUELLE DU SOL

C'est essentiellement une palmeraie en bordure de laquelle se sont installés de vastes champs de cultures annuelles et de fourrages. Il n'y pas ni figuiers ni grenadiers.

En palmeraie, 18.000 pieds environ en compte

- 60 % LEGUMES
- 30 % ALLIÉS
- 10 % CÉRÉALES

Dans 90 % de palmiers nobles, menés en troncs séparés. Très peu d'oliviers à table et 1.500 oliviers. Chacun tout.

En fait l'accroissement de la palmeraie s'est ralenti il y a 15 ans au bénéfice de l'olivier. Actuellement on retrouve la tendance inverse.

Le maraichage, sous tarif à cause du manque d'eau été subit les gelées d'hiver. Autour des parcelles maraichères, l'orge en piquet.

IRRIGATION

L'irrigation s'opère à partir d'un canal d'amenée de 2 km alimenté par une source de débit variable dont l'élévation est à 20 l/s. L'eau est salée à 4 - 5 g et jusqu'à 6 g/l.

Il est arrivé (été 67) que l'eau soit totalement acceptée par la mine voisine de MENTAGUI (phosphates traités à l'eau) pendant plusieurs mois.

L'eau est le facteur le plus limitant en été, alors qu'il y en a en abondance en hiver.

STRUCTURES PROPRIÉTAIRES ET REVENUS

À Seldja, le Khamsat n'existe pratiquement pas et les exploitants sont en général propriétaires. Il y a ainsi 40 foyers vivant sur l'oasis. Ce facteur a certainement contribué au maintien de la

culture du MUGLI, qui aurait autrement disparu (voir étude de M. ATTIA sur le Djord. Cahiers du UTES). Les kharnès étant plus attachés aux palmera communs

PELOLOGIQUE toutes terres conviennent à l'arboriculture

PROBLEME D'IRRIGATION

L'oasis de Seldja se prête dans un premier temps à une étude sur une meilleure conduite de la palmeraie, en particulier, en ce qui concerne le travail du sol, le labourage.

un développement du maraîchage, notamment d'hiver

l'extension des cultures céréalières et fourragères d'hiver.

Dans un deuxième temps, éventuellement le stockage de l'eau. Prenons par exemple, un stockage fictif continu de 5 l/s. Cela fait 400 000 l par jour et 10 000 m³ par mois. La construction d'un réservoir de ce volume permettrait d'allonger la durée de l'irrigation normale d'au moins : 1 mois.

SITUATION ET ASPECT GENERAL

Il couvre une superficie de 90 ha environ totalement couverte. Enserve dans le lit de l'oued knaga, dont il utilise l'eau par dérivation à plusieurs niveaux successifs, l'oasis a pris toute la place que lui permettaient la topographie et le débit du fleuve. L'oasis se présente donc comme une bande allongée d'amont en aval, en terrasses latérales successives dans le sens de l'oued. Il est limité en fait par les étranglements du lit de l'oued, et une partie de l'eau n'est pas utilisée même en été. Au fur et à mesure de creusement du lit, l'oasis semble s'être déplacé vers l'aval ainsi du reste que le village lui-même.

OCCUPATION DU SOL ET ASPECT DES PLANTATIONS

La couverture sur les 90ha est en palmiers. sa première évaluation donne

20 %	Degla
30 %	Allig
50 %	Communs

La densité est environ de 100 arbres à l'hectare (20 000 pieds) Or l'oasis paraît extrêmement dense et enchevêtrée ; en fait, cela est dû au mode de cultures des palmiers par jets butée. En entretenant 4 à 5 trunks d'inégale venue et d'âge variable sur la même souche, on obtient une densité ponctuelle très forte, mais elle laisse à côté d'elle des zones de lumière importante dont l'étage palmier ne profite pas. De ces zones de lumière, les orangers profitent pleinement ; mais depuis la disparition de ceux-ci, ils n'ont pas été remplacés à cause de la dégradation et du tassement des sols à l'irrigation, on assiste à une exploitation qui a une allure exubérante et arrachique alors qu'il y a tout juste 100 pieds à l'hectare. Voilà un des traits caractéristiques de Tamerza avec l'étalement en petites terrasses bisornées qui ajoute un caractère irrational.

Tous dirons qu'il s'agit d'un oasis dense mais pas plein.

A côté des palmiers, on trouve oliviers (200) caudiers, orangers abricotiers, grenadiers et surtout des figuiers.

.../...

L'arboriculture y reste la préoccupation essentielle. Cependant surtout dans les parties aval, le maraîchage a été entrepris avec succès. Pour en petite vases, avec paquet d'orge en bordure, le maraîchage de TABERA porte sur les légumes d'été et d'hiver, car il n'y a en fait aucune limitation en eau.

IRRIGATION

Plusieurs captages et derivations successives d'amont en aval sur une dénivellée totale de quelques 100 mètres. Ici nous n'avons pas une eau trop chargée, mais parfois il y a un excès d'eau préjudiciable, nous l'avons dit, aux orangers car il confectonne une terre tassée.

Les seguias sont souvent longues et profondes et les pertes considérables.

POPULAIRE ET STRUCTURES - REVENUS

TABERA compte 1350 habitants en 150 foyers, dont 40 propriétaires. Le Khroussat y est assez important. Quelques coopératives ont été déçues et demanderaient à être structurées.

Au revenu de l'oasis, s'ajoute celui de l'élevage pour lequel nous comptons un troupeau de 600 chèvres et un important élevage de dindes et autres volailles.

PROBLEMES D'AMENAGEMENT

L'aménagement de TABERA pose des problèmes très complexes. Le caractère escarpé du terrain, la disposition de la strate palmiers actuelle, le manque de terres, conditionnent le maintien d'une agriculture traditionnelle dans laquelle un éventuel débouché touristique pourrait diversifier les productions annuelles.

SITUATION ACTUELLE

70 foyers groupant 600 hab. occupent un oasis de quelques 70 hectares. Les terres y sont fraîches, noires, de bonne qualité et conviennent à l'arboriculture ; cependant le Dacia n'y réussit pas ; il en est de même du marichage d'hiver, à part les lilacées. C'est le gel qui est responsable de ces inconvénients propres à cet oasis de montagne situé à la frontière algérienne.

D'autre part, les dernières terres susceptibles d'extension ayant été récupérées, il n'y a plus aucune extension possible, alors que l'eau y est en abondance.

Les revenus de l'Allig étant notoirement plus faibles que Dacia, l'oasis s'est tournée vers la production de légumes vendus au centre minier de KENNETT ; ainsi des fèves, ail et pignons en hiver et surtout tomates, cucurbitacées en été, partout les céréales en bordure de parcelles et quelques orangers, plantés à l'instigation de l'armée et plus jeunes (plants de 15 ans).

PROBLÈMES D'AMÉNAGEMENT

Handicapé par son éloignement et son manque de terre d'oasis et des parcours, l'oasis de NIDES est voué à un isolement relatif que le débouché commercial du marché créé par la mine (KENNETT) ne suffit pas à effacer. Et l'absence de Dacia rend plus aigu le problème des revenus.

La chance de NIDES est peut-être dans la culture des truffes et des produits vivriers ; l'essor touristique de la région lui profiterait. Un mouvement coopératif est en route, et des chantiers ont été organisés ; très bientôt, les premières travaux d'aménagement terminés, il faudra donner de nouvelles directives de travail.

26 - OASIS EL MOUR EL KANGA

- - -

SITUATION ACTUELLE

40 foyers dont 15 propriétaires.

Une partie de l'oasis ancienne, extrêmement dénudée la rive droite. Des plantations de MEOLA récentes et régulièrement entretenues dont les propriétaires sont à REMETEX ou TUNIS, toujours absents.

Khamassat très important

L'oued El Kanga et les sources avoisinantes n'ont pas d'eau l'été, mais coulent en abondance l'hiver. Aussi pratique-t-on l'hiver de véritables submersions, d'autant plus facilement d'ailleurs, que les sols ne sont pas travaillés, sont tassés et recouverts d'un chiendent tenace.

Le gypse est fréquemment à fleur.

Tels sont les traits caractéristiques de cet oasis où le facteur limitant est l'eau d'été certes mais aussi l'absence des exploitants.

PERSPECTIVE

On peut envisager plusieurs solutions foncières, mais l'amélioration des plantations actuelles, qui peut se faire ici avec des moyens mécaniques, ne doit pas favoriser l'absentéisme actuel des exploitants ; il semble que, une fois fait le constat de l'état actuel, les terres devraient être mises en coopératives au bénéfice des Khamassat vivant sur les lieux.

27 - L'OMNIS DE CHEBIKA

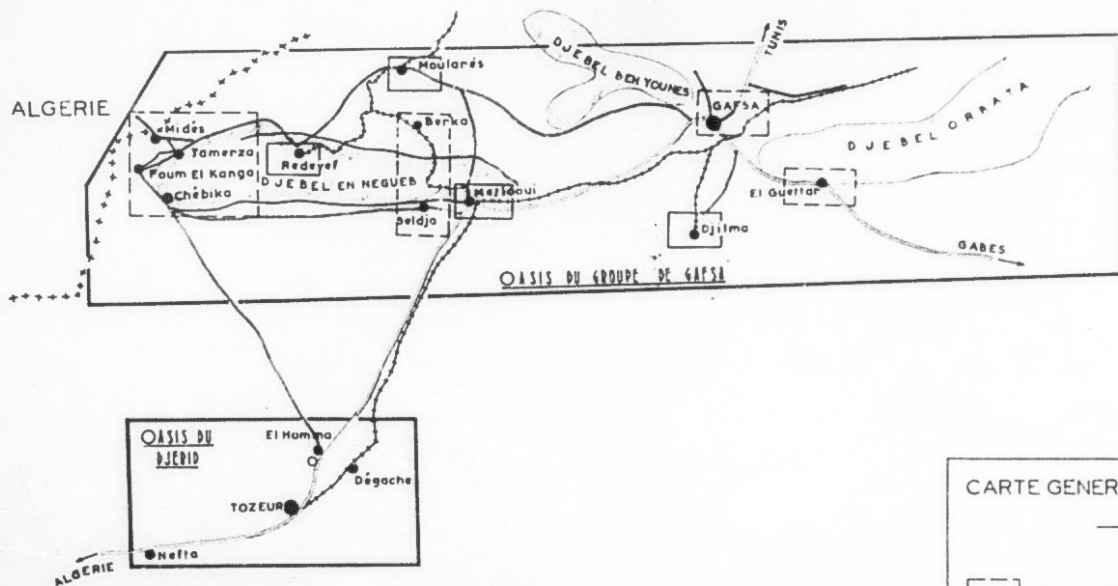
C'est le plus pauvre de tous les oasis de la région. Les propriétaires ont presque totalement désertés (il reste 5 f milles pauvres) laissant à 35 foyers le soin de ramasser annuellement quelques régimes d'ALLIG sur lesquels ^{ceci} ils gardent pour eux-mêmes un régime par palmiers. L'eau y est salée à 7 g, interdisant toutes cultures arboratives, même d'une pittoresque source de montagne de manière si rudimentaire que les pertes dépassent 50 %. . . . L'absence de DEHLAT, l'isolement total entouré du Chott et le caractère désolé qui émane du village en ruines traduisent l'apathie et l'écrasement que le site grandiose des montagnes proches accentue.

La vraie raison d'être de CHEBIKA est d'ailleurs de procurer quelque subsistance aux nomades et divers qui utilisent les parcours migrés qui vont de l'oued Kanga au Chott.

Il y a entre ces différents oasis d'incontestables différences de structures, de débouché, de possibilités d'extension. Il y a cependant des traits communs plus dominants : la faible marge d'aménagement intra-oasis, et l'hypothèque du développement global de la région.

Ce rapprochement nous a permis de mener de front l'étude d'oasis géographiquement et physiquement différents. Il nous impose maintenant de faire éclater le cadre strict de l'aménagement de l'oasis-lui-même, si l'on veut convenir d'une hypothèse économique intéressante pour la maintenance de la population actuelle et l'augmentation de ses revenus, qui sauvegarde et accroisse le bénéfice et l'intérêt de l'Etat.

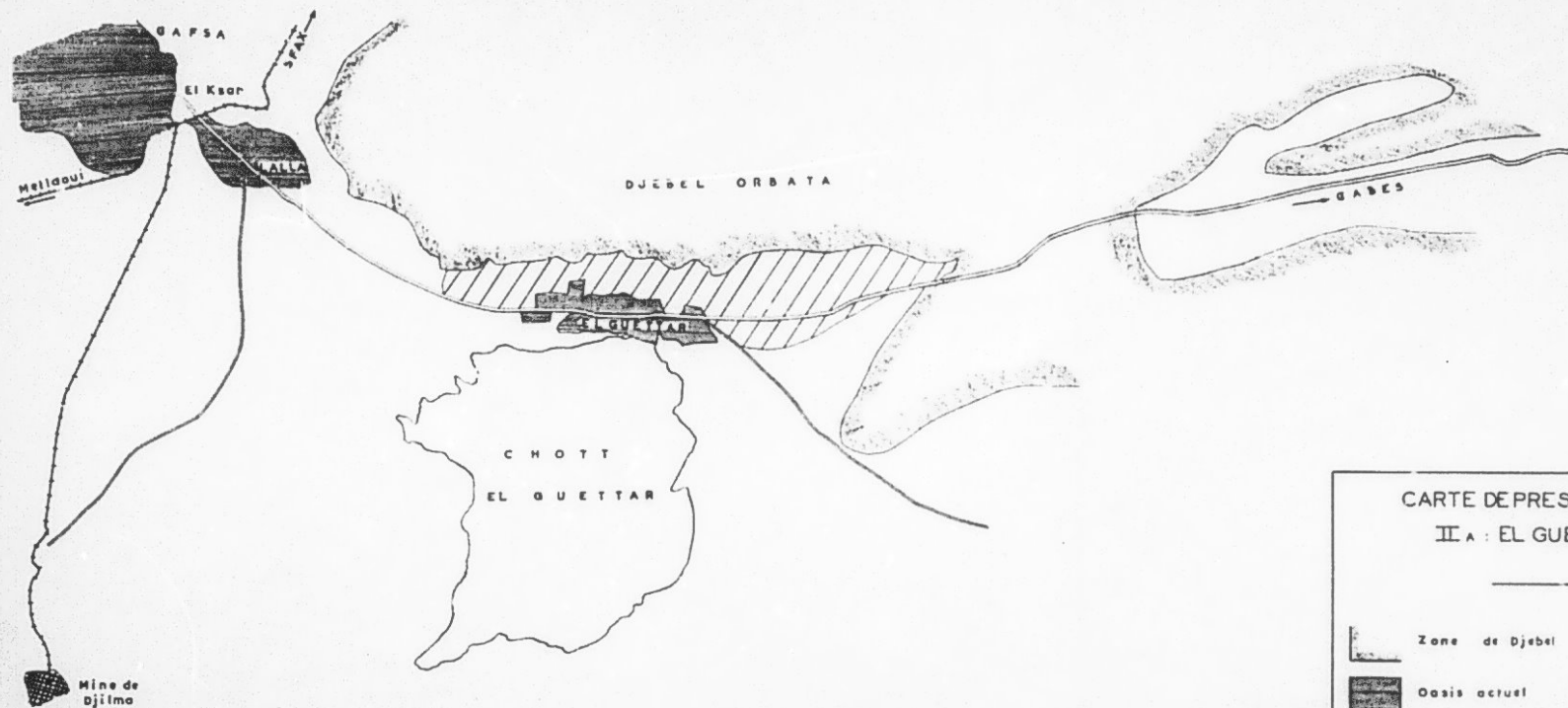
CMDA 50255



CARTE GENERALE DE SITUATION

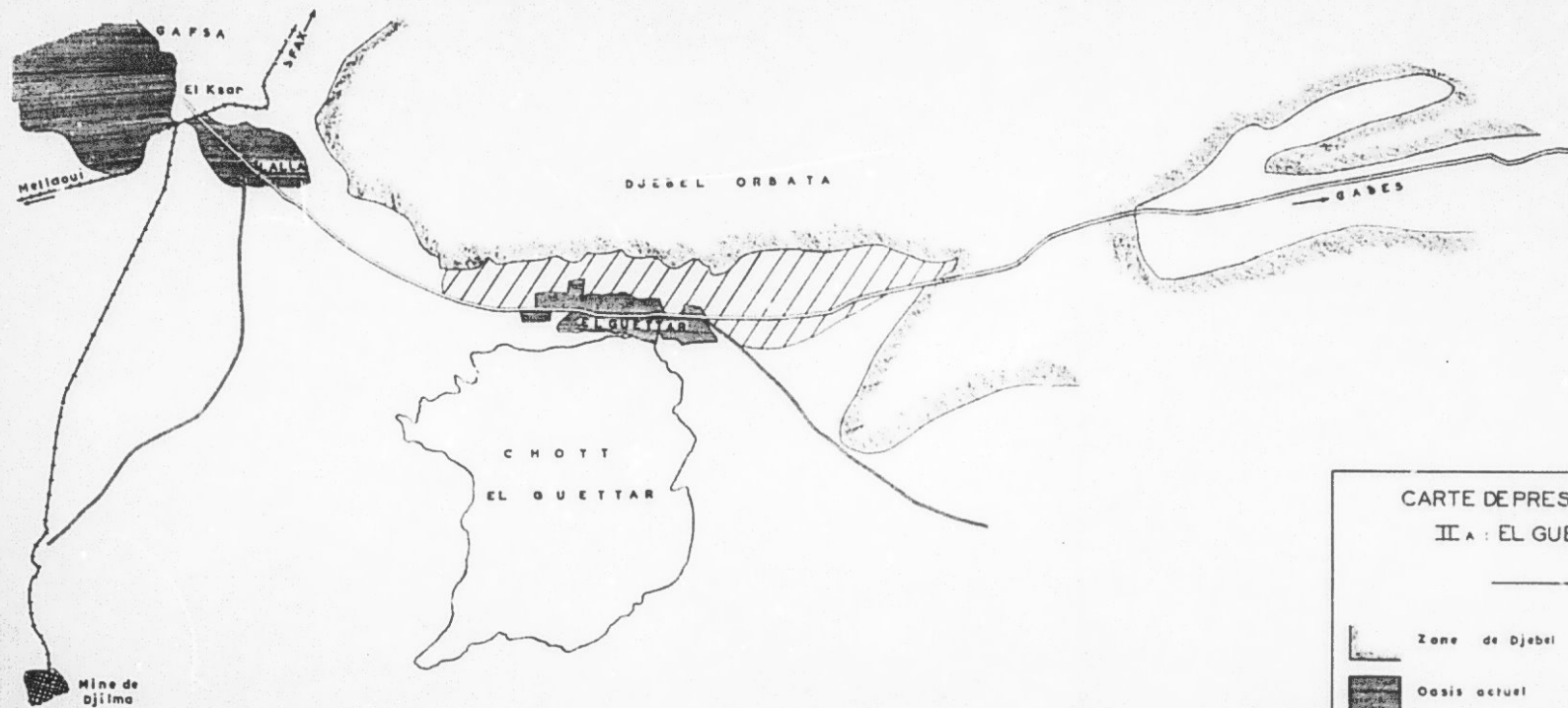
- Groupe d'Oasis
- Ville minière
- Routes
- Pistes
- Voie ferrée
- Zone montagneuse
- Frontière

Ech 1/320.000



CARTE DE PRESENTATION II A : EL GUETTAR

-  Zone de Djebel
-  Oasis actuel
-  Zone à étudier pour aménagement à sec
-  Routes
-  Pistes



CARTE DE PRESENTATION II A : EL GUETTAR

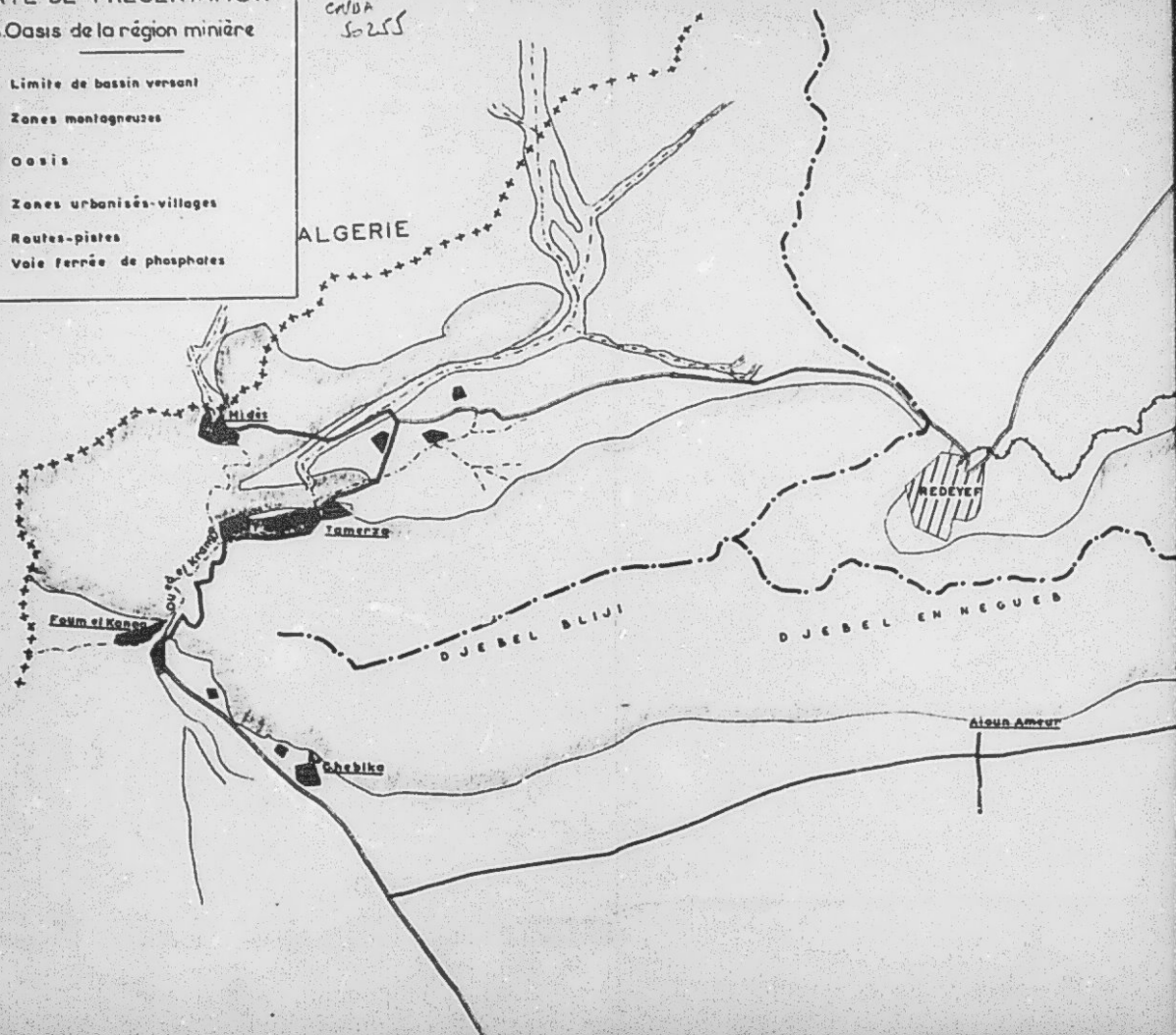
-  Zone de Djebel
-  Oasis actuel
-  Zone à étudier pour aménagement à sec
-  Routes
-  Pistes

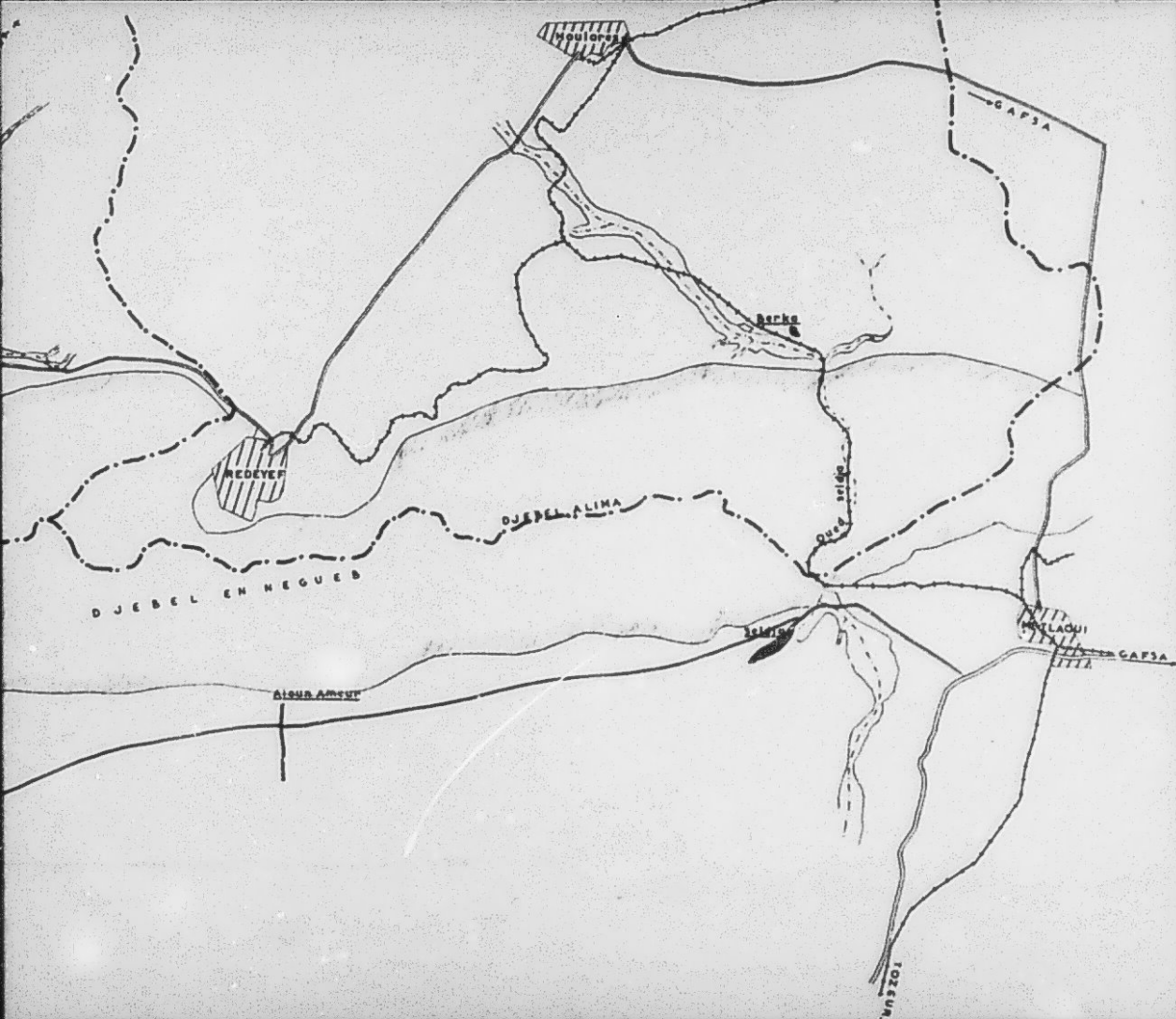
CARTE DE PRESENTATION

II. Oasis de la région minière

CAIDA
50255

- Limite de bassin versant
- Zones montagneuses
- Oasis
- ▨ Zones urbanisées-villages
- Reutes-pistes
- Voie ferrée de phosphates





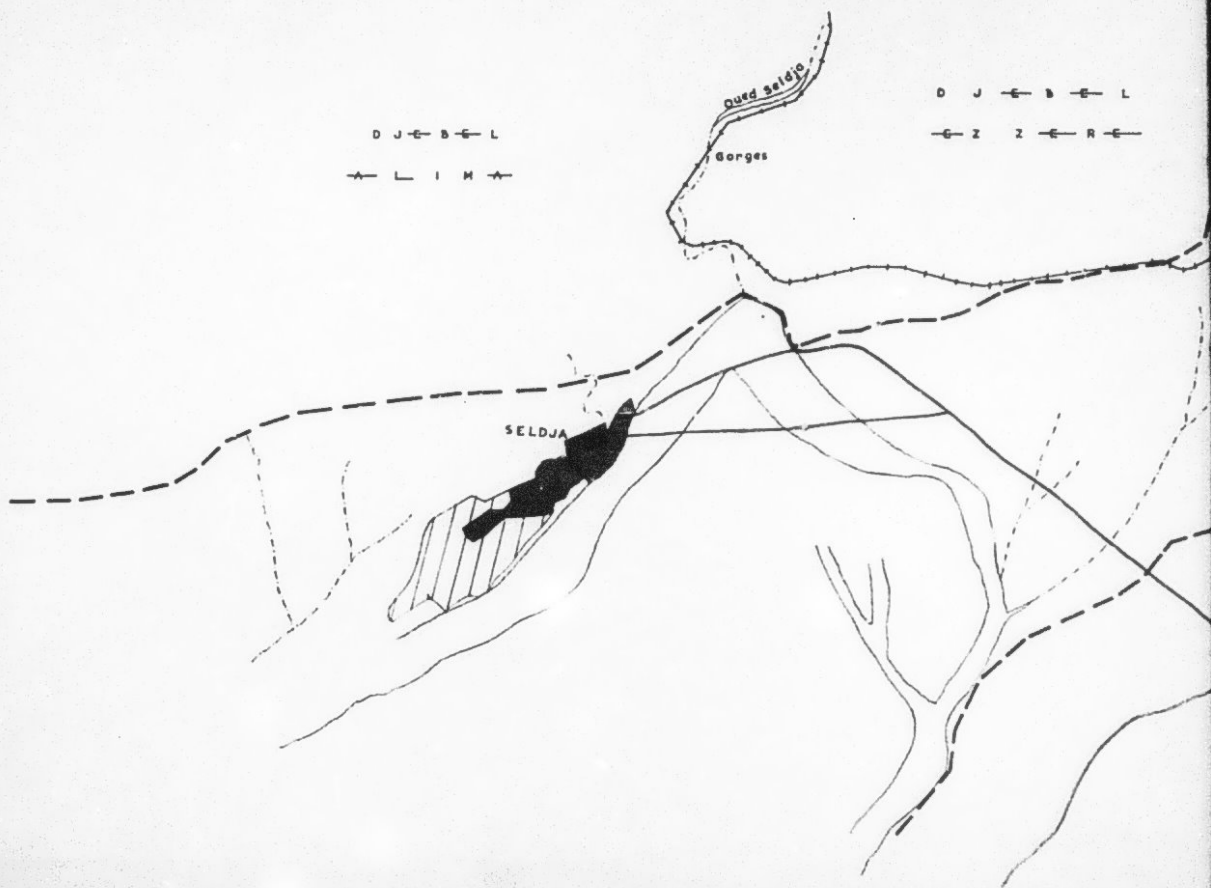
D J - E - B - E - L
- A - L - I - M - A -

D J - E - B - E - L
- G - Z - Z - E - R - E -

SELDJA

Oued seldja

Gorges



1000 50255

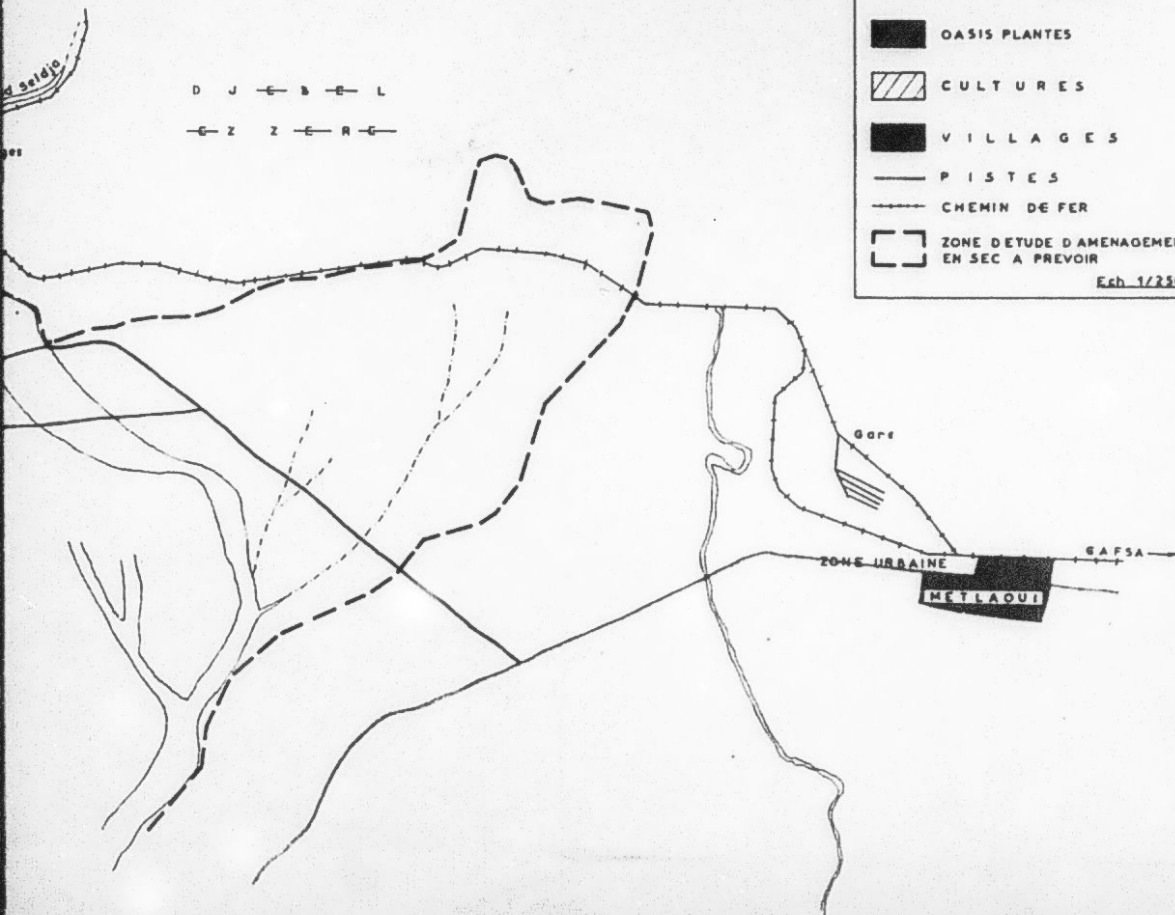
CARTE D'AMENAGEMENT-

IIIb - SELDJA

LEGENDE

-  OASIS PLANTES
-  CULTURES
-  VILLAGES
-  PISTES
-  CHEMIN DE FER
-  ZONE D'ETUDE D'AMENAGEMENT EN SEC A PREVOIR

Ech 1/25000



CARTE D'AMENAGEMENT

III.C. TAMERZA-MIDES

- OASIS
▨ ZONE D'ETUDE A SEC
■ VILLAGES
— ROUTES

++++ FRONTIERE

Ech 1/25000

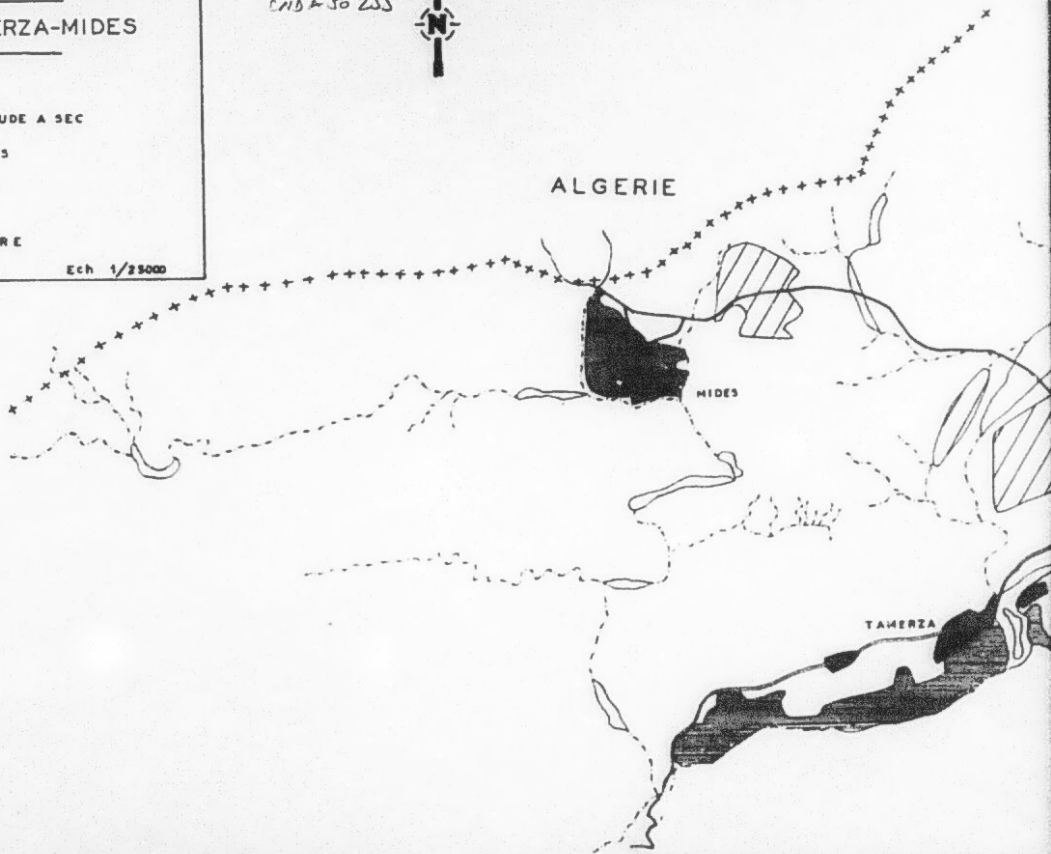
C.N.D.A. 50 255

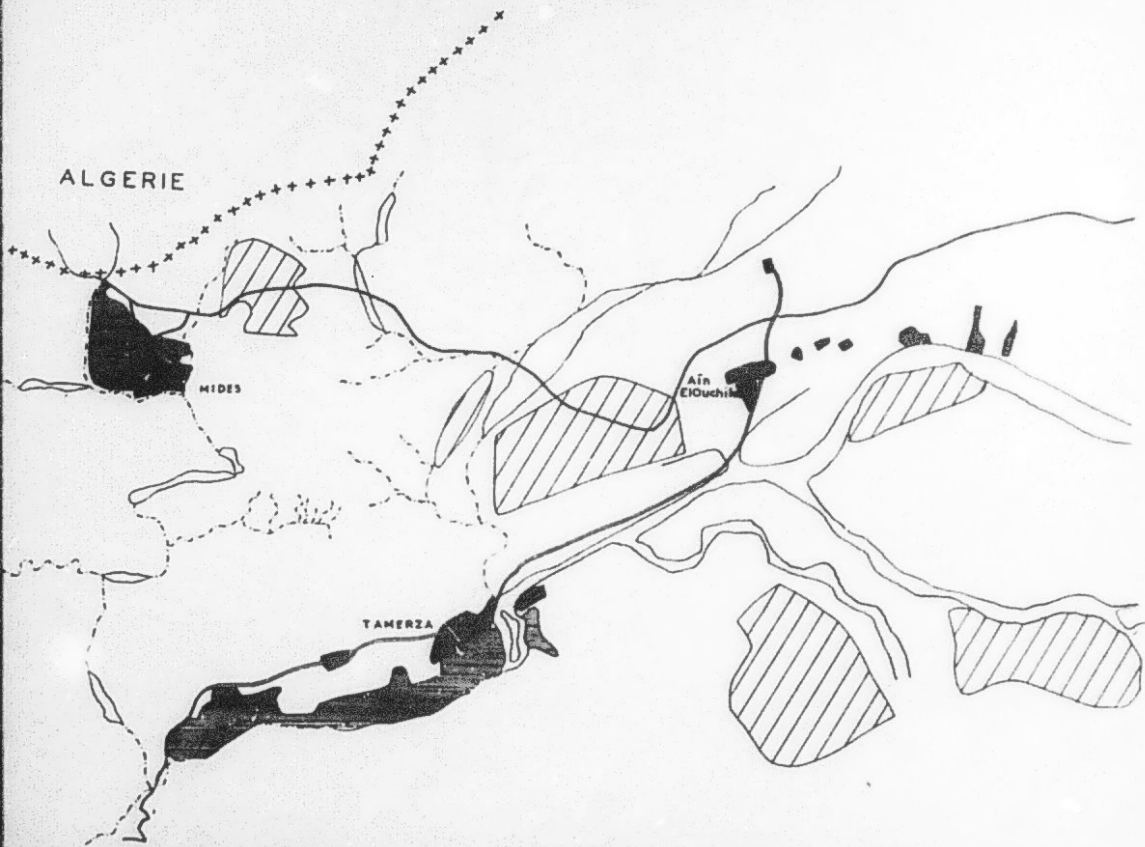


ALGERIE

MIDES

TAMERZA





CNDP 50255

CARTE D'AMENAGEMENT

III-FOUM EL KRANGA-CHEBIKA

LEGENDE



OASIS



ZONES D'ETUDE PRIORITAIRE EN SEC

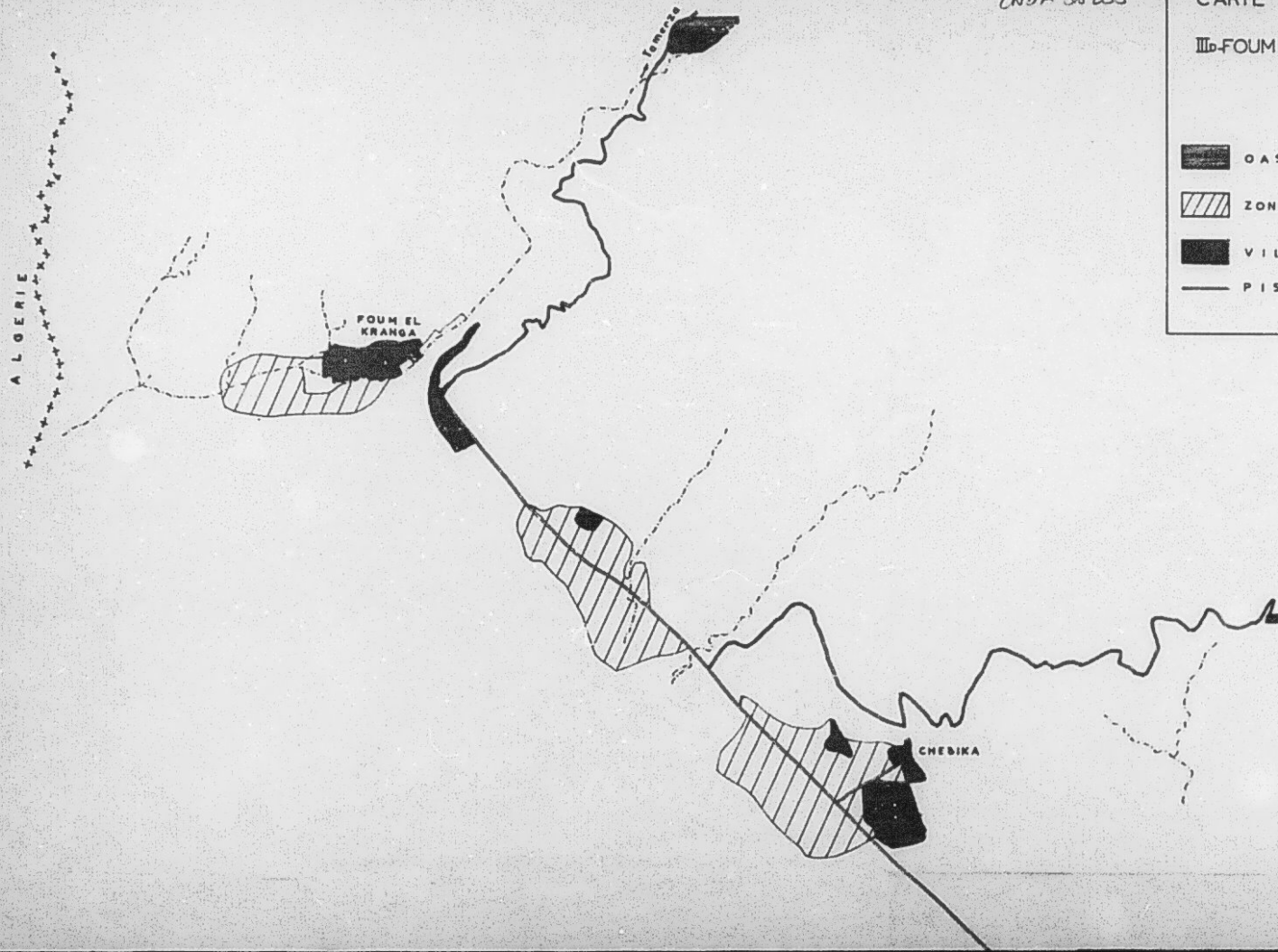


VILLAGES



PISTES

Ech: 1/25000



ALGERIE

FOUM EL
KRANGA

CHEBIKA

-  ZONES D'ETUDE PRIORITAIRE EN SEC
-  VILLAGES
-  PISTES

Ech: 1/25000

Aïoun Ameur
Tadert

FIN

27

VALUES