

Programme DYPEN Tunisie
Document de travail :
Laurent AUCLAIR, Décembre 1993

LA T.M.E :

POINT DE CONVERGENCE DES INVESTIGATIONS

SUR LE MILIEU NATUREL ET LA POPULATION

LE CAS D'OULED FREJ (SILIANA)

I. PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE

Rappelons tout d'abord que le programme DYPEN, dont l'objectif général est de mettre en évidence les relations entre population et environnement, a mis en oeuvre dans chaque zone d'étude trois séries d'investigations :

- * Analyses du milieu dit "naturel" (sols, végétation...)
- * Spatialisation (photo-interprétation et imagerie satellite)
- * Enquêtes "Exploitations agricoles" et "ménages" (aspects démographiques et socio-économiques).

La nécessité est apparue, pour confronter les résultats de ces trois séries d'investigation, d'identifier un espace de convergence : Spatial, un territoire, mais aussi "humain", une typologie de ménages ou d'exploitations agricoles. En effet, une confrontation au niveau spatial seulement, toujours retenue (les secteurs NS), présente des insuffisances. La définition d'abord du territoire concerné présente des difficultés (prise en compte des critères écologiques mais aussi "humains" : Limites administratives, modes de mise en valeur agricole...). Il a donc fallu s'orienter vers un compromis (secteur géographique) d'autant plus difficile à établir que chaque discipline a dû faire des concessions. D'autre part, la mise en évidence des relations population/environnement au niveau du territoire se heurte à certaines difficultés qui limitent l'interprétation, en l'absence d'une approche monographique fine (traitant notamment des aspects sociaux et historiques au niveau local) : L'hétérogénéité des écosystèmes et des populations au sein d'un même secteur; la diversité des usages que font les populations de leur environnement immédiat (en fonction notamment des règles établies : lois ou règles coutumières définissant l'appropriation des ressources naturelles); les parcelles de tel exploitant résidant dans tel secteur se situent en dehors de ce secteur; les troupeaux se déplacent fréquemment sur des distances importantes etc...

La seule confrontation spatiale présente donc un intérêt limité dans le cadre du programme. Elle conduit en effet à établir pour chaque secteur, un système d'information géographique sans nécessairement faire émerger des hypothèses explicatives pour les processus observés : Nombreuses variables décrites, très nombreux croisements possibles,



artéfacts probables en l'absence d'une connaissance fine des contextes locaux.

D'où la nécessité de définir un autre point de convergence, complémentaire du cadre spatial (celui-ci doit bien sûr être conservé), permettant la confrontation des données mais aussi l'émergence d'hypothèses constructives. C'est dans ce cadre qu'a été élaborée l'approche T.M.E (Typologie Ménages-Environnement). Il s'agit de définir une typologie de ménages pertinente du point de vue de sa confrontation avec l'étude du milieu naturel (dans un secteur donné) d'une part, avec les données de l'enquête "ménages" d'autre part.

subforestières (matorrals). Dans ces deux zones, la cartographie à partir de plusieurs séquences de photos aériennes (travaux de K. Bencheikh et de l'ISPT) est un outil essentiel pour apprécier l'évolution du couvert végétal. Cette approche est complétée par des relevés de végétation qui permettent de caractériser l'état actuel de la ressource végétale.

A El Faouar, l'étude des populations de quelques espèces ligneuses de la steppe périphérique (*Limoniastrum*, rétam, *calligonum*) et la cartographie de l'évolution de l'ensablement sont les deux axes d'étude retenus (après la mission d'E. Le Floch début novembre).

En conclusion, l'étude des formations forestières, subforestières (Tabarka et Ouled Frej) et steppiques (El Faouar) - ressources sylvo-pastorales utilisées par la population - constituent l'axe central du volet écologique du programme. En conséquence, l'usage-exploitation de ces ressources doit intervenir de manière importante dans la définition des T.M.E. La concertation entre les équipes, écologues d'une part, agro-économistes et géographes chargés de l'élaboration des T.M.E d'autre part, est nécessaire sur ce point.

2. L'usage-exploitation des ressources :

La T.M.E doit permettre de caractériser l'usage des ressources (forêt, steppe, sol cultivé, eau...) par les ménages; ce qui nous conduit à définir la notion de système d'utilisation des ressources (ensemble des pratiques (système technique...) visant à utiliser des ressources naturelles déterminées pour la production ou pour d'autres buts). Ainsi

ménages/démographie.

* Définition d'une T.M.E par confrontation des 2 typologies précédentes. La variable "sylvo-pastorale" a un poids plus important que la variable "agriculture" dans la définition de la T.M.E compte tenu des résultats des écologues (l'évolution des formations forestières et subforestières du Bargou est mieux appréhendée que l'évolution de la ressource sol de culture). Néanmoins, ont été pris en considération les caractéristiques agricoles des exploitations, de manière à produire une T.M.E en cohérence avec les systèmes de production. Un ajustement a été fait au regard des résultats de l'analyse factorielle des correspondances.

2. Présentation de la T.M.E et description des types :

* **TYPE 1** : Non exploitants agricoles (29 ménages, 16 % de l'ensemble)

Définition : Ni agriculture, ni élevage

Localisation géographique : 20 ménages dans les secteurs Montagne et piémont (secteurs 11,13,21,22,23), soit 15 % des ménages du secteur. 9 ménages dans les secteurs de "plaine" (32,33,34,35), soit 17 % des ménages. 70 % des exploitations de ce type se retrouvent dans deux secteurs :

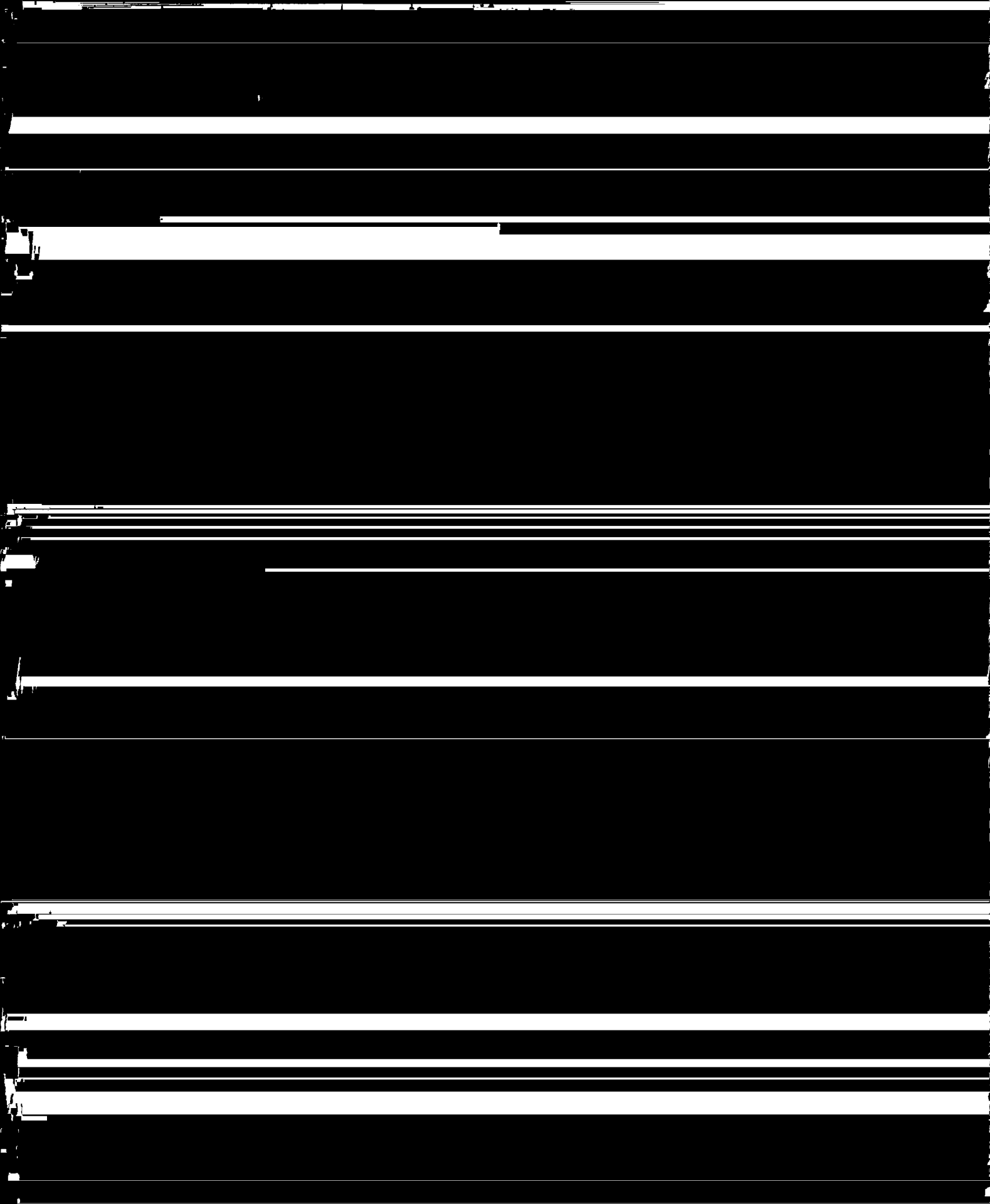
Le 22 (15 ménages, 51 % du type)

Le 34 (6 ménages, 20 % du type)

~~Ce type est bien sûr caractérisé par un faible usage des ressources naturelles. Il faut~~

T.M.E. (Ouled Fredj)

11	13	21	22	23	32	33	34	35	Ensemble
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----------



* **TYPE 3** : Système agro-pastoral (céréales-ovins) : 35 ménages (19 % de l'ensemble).

Définition : Composante élevage importante (> 4 UGB), pas d'usage des parcours du Bargou.

Localisation géographique : 70 % des exploitations de ce type sont localisées dans les secteurs de "plaine", 30 % dans les secteurs du piémont, notamment en secteur 23 (20 % des exploitations du type). Ce type n'est pas présent dans les secteurs de montagne et très peu représenté dans les secteurs 21 et 22.

Structure foncière : Moyennes et grosses exploitations agricoles (le type comprend les structures d'exploitation les plus importantes de la zone). 80 % cultivent plus de 10 hectares. 20 % une surface comprise entre 5 et 10 hectares.

Peu d'irrigation, usage général des engrais et du tracteur. 20 % utilisent l'araire.

Elevage à dominante ovine

Très faible usage des ressources sylvo-pastorales du Bargou (pas de parcours forestiers, pas de collecte de bois de chauffe pour usages domestiques dans 90 % des ménages...)

* **TYPE 4** : Système agricole (84 ménages, 45 % de l'ensemble)

Définition : Faible composante élevage (< 4 UGB)

Le type 4 est subdivisé en 3 sous-types (4.1, 4.2 et 4.3).

Les sous-types 4.1 et 4.2 :

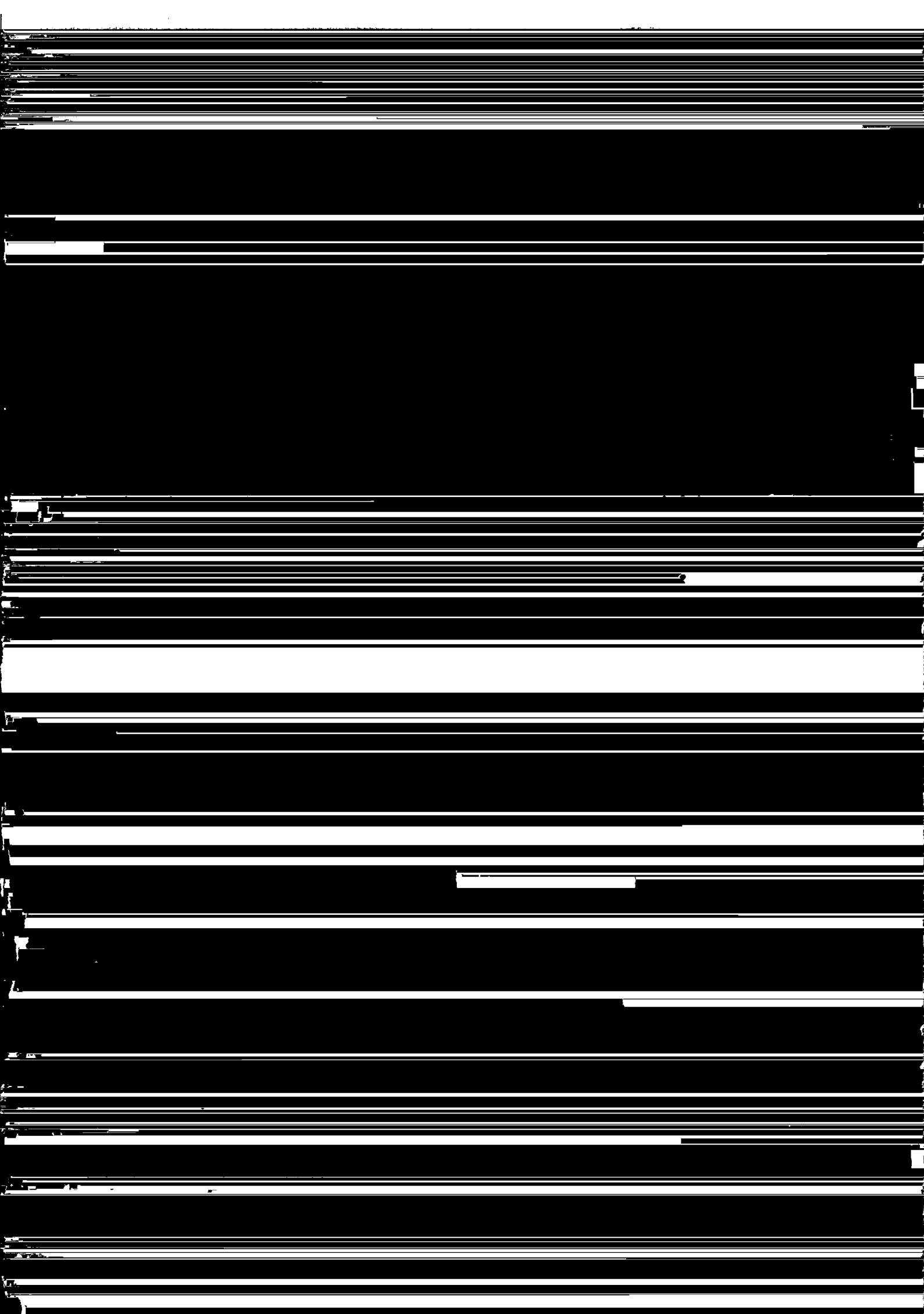
Le sous type 4.1 est défini par une superficie totale de l'exploitation inférieure à 8 hectares (47 ménages, 26 % de l'ensemble), 4.2 par une superficie totale supérieure ou égale à 8 hectares (23 ménages, 13 % de l'ensemble).

Localisation géographique : 85 % des exploitations de ces 2 sous-types sont localisées dans les secteurs Montagne et piémont; en particulier le secteur 22 (Eddir Ouled Yahia) qui totalise 40 % des exploitations de ce type (plus de la moitié des ménages du secteur).

Productions agricoles : Le sous-type 4.1 est caractérisé par la production céréalière et l'absence de diversification (70 % des exploitations). Dans le sous-type 4.2, 60 % produisent uniquement des céréales, 40 % ont une composante arboriculture importante.

Pas d'irrigation; faible utilisation de fertilisants (engrais et fumier). Parmi les exploitations qui n'utilisent pas d'engrais sur l'ensemble de la zone, 75 % appartiennent à ces deux sous-types.

Un usage relativement important des ressources sylvo-pastorales du jbel Bargou : 31 % des ménages utilisent les parcours forestiers pour leur petit élevage; 84 % s'approvisionnent en bois de chauffe dans le Jbel.



sylvo-pastorales a vraisemblablement conduit à la surexploitation des ressources du
Bersée dont l'effet est très perceptible dans ce secteur. Cette situation a conduit à une crise

LES VARIABLES DE BASE DE LA TME (Vi)

LE CAS DE OULED FREJ

Les variables de base (Vi), au nombre de 22 pour Ouled Frej, portent essentiellement sur des critères fonciers, agronomiques (assolements, techniques culturales, alimentation du cheptel, élevage) et d'utilisation de l'espace forestier du Bargou (collecte de bois de feu et de plantes alimentaires, usage des parcours, chasse) ; ceci pour typer de la manière la plus objective la relation et l'impact d'un ménage sur le milieu : L'espace cultivé et l'espace forestier (le Jbel). Les critères économiques (travail, commercialisation...) et anthropologiques (perception du milieu) n'ont pas été retenus, ainsi que les variables décrivant l'évolution de l'exploitation. Tous ces facteurs sont à croiser ultérieurement avec la TME.

I. LA STRUCTURE FONCIERE DE L'EXPLOITATION :

V1. Superficie totale de l'exploitation agricole en hectares. Variable NM, c'est à dire correspondant à la variable du questionnaire E.A : F7N (AC) dont on modifie les modalités :

Nouvelles modalités :

- Type 1 : pas de réponses F7N, 0 Ha
- Type 2 : .1-5 correspondant F7N, codes 1,2,3,4,5
- Type 3 : .6-9 F7N, code 6
- Type 4 : .10-20 F7N, code 7
- Type 5 : .20-50 F7N, code 8
- Type 6 : 50 et + F7N, code 9

V2. Nombre total de parcelles, "Morcellement de l'exploitation agricole".

Variable NM correspondant à E.A : F4N (CC) dont on modifie les modalités :

Nouvelles modalités :

- Type 1 : Pas de réponse F4N, 0 parcelle
- Type 2 : 1, 2 ou 3 parcelles F4N codes 1 2 3

II. ASSOLEMENTS ET OCCUPATION DU SOL :

V4. Nombre d'hectares cultivés. Nouvelle variable numérique (NV) créée à partir de E.A: G6C (VN). V4 correspond à la somme des G6C.

Modalités :

- Type 1 : pas de réponse G6C, 0 Ha
- Type 2 : .0-5 Ha
- Type 3 : .6-9 Ha
- Type 4 : .10-20 Ha
- Type 5 : .20-50 Ha
- Type 6 : 50 Ha et +

~~V5. Diversification des productions. Nouvelle variable numérique (NV) créée à~~

III. TECHNIQUES CULTURALES :

V9. Moyen de traction. Variable NM correspondant à E.A : G16 (A) :

Nouvelles modalités :

- Type 1 : Pas de réponse G16
- Type 2 : Tracteur seul, G16 code 1, pas de codes 2,3
- Type 3 : Traction animale et tracteur, G16 codes 1 et 2 ou code 3
- Type 4 : Traction animale seule, G16 code 2, pas de codes 1,3

V10. Aménagements de protection des parcelles. Nouvelle variable NV construite à partir de E.A : F15C (VN).

Modalités :

Type 2 : Aménagement des parcelles, F15C réponses en codes 1 à 5

V11. Sens du labour, variable NM correspondant à E.A : G20 (A) :

Nouvelles modalités :

- Type 1 : pas de réponse G20 et sans objet (G20 code 4)
- Type 2 : dans le sens de la pente, G20 code 1
- Type 3 : Perpendiculaire à la pente, G20 code 2
- Type 4 : quelconque, G20 code 3

V15. Durée d'utilisation pastorale des jachères et des chaumes (en mois),
nouvelle variable numérique NV créée à partir de E.A : H9 (VN). V15 correspond à la
somme des H9 code 3 et code 4 :

Modalités :

Type 1 : Pas d'utilisation, H9 pas de réponse en codes 3,4

Type 2 : 1,2,3 mois

VI. UTILISATION DU JBEL BARGOU :

V19. Utilisation des parcours de forêt et garrigue (en mois d'utilisation), nouvelle variable numérique correspondant à E.A : H9 (VN), somme des codes 1 et 2.

Modalités :

- Type 1 : Pas d'utilisation, pas de réponse H9 codes 1,2
- Type 2 : 1,2,3 mois
- Type 3 : 4,5,6 mois
- Type 4 : 7,8,9 mois
- Type 5 : 10,11,12 mois

V20. Récolte de plantes sauvages pour la consommation, variable NM correspondant à E.A : I12 (A) :

Nouvelles Modalités :

- Type 1 : Ne sait pas (I12 code 3), pas de réponse I12
- Type 2 : Récolte de plantes, I12 code 1
- Type 3 : Pas de récolte, I12 code 2

V21. Pratique de la chasse, variable NM correspondant à E.A : I17 (A) :

Nouvelles modalités :

- Type 1 : Pas de réponse I17
- Type 2 : oui, pratique de la chasse, I17 code 1
- Type 3 : Non, pas de pratique, I17 code 2

V22. Source d'approvisionnement en bois, variable NM correspondant à Série Ménages : D28 (A) :

Nouvelles modalités :

- Type 1 : Pas de réponse D28
- Type 2 : Achat totalité du bois, D28 code 1
- Type 3 : Achat pour moitié, D28 code 2
- Type 4 : Achat un peu, D28 code 3
- Type 5 : Pas achat, D28 code 4