

Rapport:

Sortie d'Ecologie générale (Jbilet)

réalisé par : - Lahoucine ECH-CHATIR - Siham EL AOUAD –Nadia Ait SGHIR



la région de Jbilet

INTRODUCTION

Les massifs de Jbilet sont situés à 20 Km dans le Nord de Marrakech (Tensift el Haouz) avant Sidi Bou Othman limité par la plaine d'El Haouz du côté sud et de Bahira central du côté nord et de Mouissat de l'ouest de l'Est oued Tessaout , les coordonnées géographiques sont :

- Altitude : 1600 m
- Latitude : N 31°, 49', 331 "
- Longitude : W 7°,58',477"

Cette région est considérée comme étant le Bassin Versant de Tensift et ces massifs sont plus anciens que les hautes Atlas mais ils ont subi des phénomènes d'érosions à travers les temps géologiques depuis le paléozoïque jusqu'à nos jours , et elle est caractérisée par un climat généralement aride mais qui est imprévisible , avec des précipitations qui varient entre 150 mm et 300 mm et la moyenne annuelle des précipitations de cette région est de 246mm/an , la

saison pluvieuse est entre Novembre et Avril et le nombre de mois biologiquement sec ($P < 2T$) est de 7 mois (Avril – Octobre) .

La Température moyenne annuelle est de 19,40°C avec un grand écarte thermique par exemple pendant l'été la température varie dans cette région entre 4°C pendant le matin et 19°C pendant la nuit , et la température moyenne des minima est de 4,5 °C (janvier) et des maxima de 38°C .

L'hygrométrie varie de 70,2 % (Janvier) à 43,5 % (Juillet-Aout) , et l'évaporation moyenne annuelle est d'environ 2300 mm /an , il existe deux type de vents dans cette région l'un qui souffle de l'est appelé le chergui , et l'autre qui souffle du sud ou sud –ouest appelé le sirocco .

Le grand écarte thermique et la température moyenne qui est assez élevée , l'irrégularité de la répartition annuelle des précipitations , la faiblesse de ces précipitations la faible hygrométrie et la forte évaporation , ont conféré a cette région une sévérité des conditions climatiques , ce qui va influencer le type de végétation et des espèces zoologiques qui vont s'installer dans cette région.

Objectifs

- Être capable d'appliquer la CMR dans le terrain en tenant compte de toutes ses conditions de validité citées ci-dessus
- S'être manipulé les différents outils de mesures utilisés dans l'étude des espèces en cause
- Le marquage doit être apporté sans modification qui peuvent toucher négativement les espèces essentiellement lors du marquage
- Estimer la densité des espèces
- Faire une étude écologique de milieu afin de tirer les conditions qui règnent dans ce milieu
- S'informer sur l'adaptation de l'espèce dans le milieu
- Prédire l'évolution de l'espèce dans le temps et dans l'espace ainsi que sa dynamique

Méthodes utilisées pour déterminer la densité

□ Pour la Flore

✓ La technique des Quadrats et aire minimale:

Un quadrat est une surface délimitée dans laquelle on note l'ensemble des espèces rencontrées. La taille du quadrat est choisie de manière à obtenir un échantillon représentatif du cortège floristique du milieu étudié, Cette taille est appelée aire minimale.

Pour réaliser un quadrat et calculer l'aire minimale il faut choisir un lieu où la végétation est homogène (ex. partie de la prairie sans arbres ni buissons ni trous, ni mare...).

On commence généralement par un carré d'un mètre de côté (1 m²) dans lequel on note toutes les espèces présentes, puis on double sa surface (en rajoutant un mètre d'un côté).. Le principe est de doubler la surface du relevé jusqu'à ce que le nombre d'espèces nouvelles trouvées soit inférieur à 10% du nombre total d'espèces du quadrat.

✓ La technique du Transect :

Il existe plusieurs protocoles précis (un transect réalisé en écoutant les oiseaux est appelé Indice Kilométrique d'Abondance - IKA) mais le principe reste constant : il s'agit de tracer une ligne (généralement droite) sur le site à étudier et de relever les espèces rencontrées le long de cette ligne.

□ Pour la Faune

✓ La méthode de CMR :

La méthode de Capture Marquage Recapture permet d'évaluer l'effectif d'une population animale.

Le principe est de capturer, lors d'une première session, les individus d'une espèce, de les compter et de les marquer puis de les relâcher. On leur laisse le temps de se mélanger de façon homogène à leur population (quelques heures à quelques jours) puis on re-capture. On note alors le nombre d'individus

marqués et le nombre de non-marqués. NB : on note aussi le poids et la longueur .

Si: N: l'effectif à estimer?

T: nombre d'individus capturés lors de la première campagne de marquage et marqués

n : nombre d'individus capturés lors d'une deuxième campagne où t sont marqués = $n \frac{T}{t}$

Bonne estimation si: $t > 20$ Si le nombre d'individus recaptures < 20 : $N = T \frac{(n+1)}{t+1}$

Conditions de validité de la CMR

- dispersion homogène des individus marqués au sein de la population
- même probabilité de capture des individus marqués et non marqués
- individus marqués ne doivent pas perdre leurs marquages
- taux de mortalité doit être identiques dans les deux groupes considérés

✓ matériels utilisé dans cette technique



balance



-pied a coulisse -

Les espèces végétales de la région de Jbilet

ce sont les plantes fourragères qui habitent généralement cette région et quelques autres types de plantes , et parmi ces espèces on a :

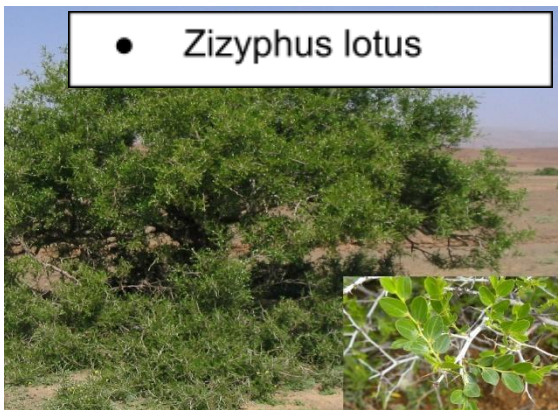
- Retama monosperma
- Acacia gummifera
- Aizoon canariensis
- Asphodelus microcarpus
- Zizyphus lotus
- Opuntia ficus indica
- Ephedra altissima



- *Aizoon canariensis*



- *Asphodelus microcarpus*



- *Zizyphus lotus*



- *Opuntia ficus indica*

L'importance du Jujubier :

l'espèce le plus dominant dans La région de Jbilet est le *Zizyphus lotus* , qui support les conditions climatiques défavorables du milieu , et c'est une plante nurse pour les autres espèces , et on trouve une biodiversité très importante sous le jujubier par rapport a l'extérieur car il donne un microclimat pour les autres espèces.

La Domination du schiste qui rend la zone imperméable , et Le surpâturage causent l'élimination du couvert végétal ainsi que la rareté de la nourriture disponible pour les espèces de la

région essentiellement pour *la testudo graeca*

La testudo graeca

Les tortues sont des animaux ectothermes, c'est-à-dire que leur température corporelle est intimement dépendante de la température ambiante, leur physiologie ne disposant pas de système régulateur thermique interne. Ce sont par ailleurs des animaux poïkilothermes, c'est-à-dire dont les performances de l'activité métabolique sont dépendantes de la température . La Tortue grecque vit dans des milieux arides et son alimentation est parfois réduite à quelques végétaux : chardons, luzerne et jeunes pousses . et elles estivent pendant les mois chauds dans la **zone de Jbilet**, cachées sous le jujubier , Les préludes aux accouplements se déroulent au tout début du printemps et après les rares pluies d'automne le mâle est plus petit que la femelle (150mm contre 300mm) et l'on voit souvent de très petits mâles s'accoupler avec de bien plus grosses femelles.

Les
juin.
avec
même



au

moyenne de sept œufs.

Cette espèce est créditée d'une longévité exceptionnelle, elle va jusqu'à 20 ans selon les régions .

pontes se déroulent d'avril à
Tr
• la testudo graeca
un record de cinq pour une
femelle. Chaque ponte
compte une dizaine d'œufs
maximum avec une

Conclusion :

le jujubier joue un rôle très important dans la conservation des tortues contre l'élimination , les conditions climatiques sévères de la région ont provoquer La dégradation de cette zone se répercute négativement sur les espèces sédentaires essentiellement sur la *testudo graeca* ,et La régression du couvert végétal voire même absent dans certaine zones là ou on trouve que des schistes et des basaltes ,L érosion important de la zone et qui induit l évacuation des sols ,et l'Augmentation de la mortalité surtout chez les petites , et Diminution de la fertilité chez les femelles.