



# **INTRODUCTION**

---

# Définitions des terrains de parcours



---

- Un parcours est un lieu où le troupeau peut se déplacer assez librement sans contraintes autres que le déplacement pour aller s'abreuver (Daget et Godron 1995).

# Définitions des terrains de parcours



---

- Toute zone qui n'est pas considérée comme désert, cultivée ou couverte par des pierres est considérée comme terrain de parcours (Holeckek, Pieper et Herbel 1989).

# Définitions des terrains de parcours



---

- On peut considérer comme terrain de parcours les déserts, les forêts et toutes les pelouses.
- Une définition plus restrictive considérera le parcours comme toute terre non arable qui fournit la nourriture pour les animaux qui y pâturent.



# Définitions du pastoralisme

---

- ◆ La discipline du pastoralisme est la manipulation des différentes composantes du parcours pour obtenir une combinaison optimale des biens et services sur une base durable.
- ◆ Les deux principales composantes relatives au pastoralisme sont : (1) la protection et le renforcement de l'association sol végétation et (2) le maintien et l'amélioration des produits issus des parcours (viande, fibre, bois, eau et la faune sauvage).



# Les parcours dans le Monde

Continent	Productif	Potentiel	Total
Afrique	27	5	32
Australie	7	1	8
Eur. & Asie	27	7	34
Améri. N	9	5	14
Améri. S	12	1	13



# Les parcours dans le Monde

---

Pays	Culture	Parcou. Perm.	Forets & matorral	% Parcours
Kenya Soudan	4	7	4	91
Chine Inde	5	24	20	87



# Les parcours dans le Monde

---

Pays	Culture	Parcou. Perm.	Forets & matorral	% Parcours
Canada	5	3	35	64
Mexico	12	39	25	74
USA	21	26	31	62
Argentine	13	52	22	76
Brésil	9	19	68	73

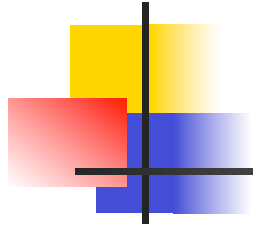




# Les parcours dans le Monde

---

Pays	Culture	Parcou. Perm.	Forets & matorral	% Parcours
Australie	6	60	14	69
N. Zeland	2	53	26	90
Monde	11	24	31	70



# TYPES DE PARCOURS AU MONDE



# Introduction

---

- A l'échelle de la planète, les **grands types de végétation** constituent la base pour une classification mondiale des terres de parcours.
- critères climatiques (répartition latitudinale des biomes), géographiques (altitude), ou géomorphologiques (zones inondables), les modalités d'exploitation, passées ou actuelles, des écosystèmes par l'homme (grands défrichements, feux de brousse...)
- On distingue ainsi quatre principaux types utilisés comme parcours :
  - Formations tropicales à caractère de savane ;
  - Formations à caractère steppique ;
  - Prairies et pelouses;
  - Toundras.

# Formations tropicales à caractère de savane

- végétation zonale, naturelle et homogène, des zones tropicales à pluie d'été, composée d'une strate herbacée fermée et de plantes ligneuses arbustives ou arborées régulièrement disséminées.
- La strate herbacée est composée en majorité de graminées vivaces.
- La strate ligneuse peut être d'importance variable, et conduit à distinguer différents types de savanes tropicales : savanes herbacées, savanes arbustives, arborées ou boisées.

# Formations tropicales à caractère de savane

- A l'échelle du globe, les savanes occupent environ 15 millions de km<sup>2</sup> (Whittaker et Likens, *in* Dajoz, 1975) ;
- elles se répartissent essentiellement sur le continent africain, et, dans une moindre mesure, dans la partie septentrionale de l'Amérique du Sud, et le Sud-Est asiatique.

# Formations tropicales à caractère de savane

- Après défrichage de la forêt et abandon des cultures, les espèces herbacées, dominées par des graminées vivaces, constituent un premier stade de succession;
- pâturé pendant la saison des pluies, puis brûlé en début de saison sèche afin de permettre la repousse des espèces vivaces de se développer.

# Formations à caractère steppique

- formations végétales herbacées n'assurant pas un recouvrement complet du sol ; selon les zones bioclimatiques qu'elles occupent, elles présentent des caractéristiques très différentes. On peut distinguer :
  - les steppes tropicales arides et semi-arides
  - les steppes méditerranéennes arides et désertiques
  - les steppes continentales des régions tempérées

# Formations à caractère steppique

## ■ *Steppes tropicales arides et semi-arides*

- C'est une formation plus ou moins buissonneuse, comportant un tapis herbacé à base d'espèces annuelles
- Elle s'étend sous climat tropical sec (entre 100 et 600 mm de précipitation annuelle moyenne), la période active de végétation varie de un à trois mois.
- Les caractères essentiels de la végétation résident dans la forte variabilité de la production, qui est étroitement dépendante des précipitations, et dans l'adaptation de nombreuses espèces à la xérophilie.



# Formations à caractère steppique

- Les steppes tropicales arides et semi-arides couvrent d'importantes superficies sur le continent africain, entre les zones désertiques et les formations savanisées. Elles existent aussi sur le continent asiatique (Nord-Ouest de l'Inde, Arabie), en Amérique du Sud (Nord-est brésilien), ainsi que sur la partie Nord-Ouest de l'Australie.
- Elles résultent de l'altération des forêts méditerranéennes primitives ayant évolué, sous l'effet combiné des incendies, des coupes de bois répétées, de l'exploitation pastorale et de périodes de sécheresse, vers des steppes ligneuses ou semi-ligneuses ;
- Celles-ci peuvent alors se transformer en steppe à annuelles, dont la production, saisonnière, oblige à une plus grande mobilité des troupeaux en quête de pâturage.

# Formations à caractère steppique

- ***Steppes méditerranéennes arides et désertiques***

Ce sont des formations végétales, primaires ou secondaires, basses et ouvertes dans leur physionomie typique, et soumises surtout aux zones arides et désertiques (précipitations < 350 mm).

Dans les zones à hiver rigoureux des régions montagnardes (Atlas maghrébins) ou continentales (Iran), la végétation steppique s'étend naturellement aux climats semi-arides, sous forme arborée ou arbustive (Bourbouze et Donadieu, 1987).

# Formations à caractère steppique

## *Steppes continentales des régions tempérées*

- Elles sont surtout représentées en Asie par les grandes formations herbacées qui s'étendent de la mer Caspienne à la Mongolie et en Amérique du Nord par les bassins intérieurs des Montagnes Rocheuses et leurs bordures orientales.
- En Amérique du Sud, elles correspondent à la « Pampa » (Argentine)

# Formations à caractère steppique



---

- En raison des contraintes climatiques (précipitations faibles et variables d'une année à l'autre, faibles températures hivernales), l'exploitation pastorale des steppes continentales a longtemps été le fait d'un élevage de type nomade, adapté au déséquilibre saisonnier de l'offre fourragère.

# Formations à caractère steppique



---

## ***Tussock grassland***

- Dans l'hémisphère sud, la végétation des zones froides utilisées comme parcours est composée de plantes herbacées en touffes. C'est le "tussock grassland", qui s'étend dans le sud de la Nouvelle-Zélande.

# Prairies et pelouses

- Les prairies sont des formations herbacées continues et hautes, généralement riches en graminées et dépourvues en arbres ; elles sont surtout propres aux régions à climat tempéré, mais peuvent se rencontrer sous les tropiques dans des conditions écologiques particulières (zones inondées ou marécageuses, zones d'altitude).
- Les pelouses sont des végétations herbacées continues basses ou rases.

# Prairies et pelouses



---

## *Prairies des régions tempérées et pelouses montagnardes*

- Les superficies occupées par des prairies tempérées correspondent à de grandes régions d'élevage : le Midwest en Amérique du Nord, l'Europe centrale, Europe occidentale (Pyrénées, Alpes, Écosse), « Pampas » d'Amérique du Sud (Argentine),

# Prairies et pelouses



---

## *Prairies marécageuses*

- Elles sont généralement dominées par des peuplements graminoides, qui peuvent atteindre 1 mètre à 1,5 mètres de hauteur au moment de la floraison
- On distingue les prairies "naturelles" des prairies "artificielles" qui résultent de semis sur des sols irrigués ou dans des zones bien arrosées.



# Prairies et pelouses



---

## *Prairies ou steppes tropicales d'altitude*

A l'échelle mondiale, les prairies ou steppes tropicales d'altitude occupent de faibles superficies.

- Aux altitudes moyennes (Afrique centrale et orientale, Equateur...), la production primaire est favorisée par une humidité relative élevée pendant une grande partie de l'année. L'élevage est généralement associé à l'agriculture (compléments fourragers), avec pour objectif la production laitière (Equateur, Colombie, Madagascar...)
- Aux altitudes élevées (Pérou, hauts plateaux andins), les basses températures limitent la production primaire ; les steppes d'altitude sont alors constituées d'espèces comme dans les régions tempérées froides, elles sont exploitées par des ovins, lamas ou alpagas

# Toundras

- La toundra, qui s'étend au-delà de la limite de la forêt boréale (ou taïga) dans les régions polaires arctiques, peut être considérée comme un écosystème pâturé, et répond, en ce sens, à la définition proposée pour les terres de parcours
- La limite de cette zone est faite par l'isotherme annuel 10°C. Elle passe à peu près au niveau du cercle polaire arctique, atteint 72° de latitude Nord dans la Sibérie centrale, et s'abaisse vers 53° au Labrador et en Alaska.

# Toundras

- La végétation comprend des arbrisseaux nains (saules, bouleaux, Ericacées), mêlés de tourbières à sphaignes, dans la partie méridionale qui confine à la forêt boréale, pour laisser place, plus au nord, à des pelouses et tourbières à Cypéracées, puis à des tapis de mousses et de lichens qui subsistent seuls dans la partie septentrionale.



# LES PARCOURS AU MAROC

---



# Les parcours au Maroc

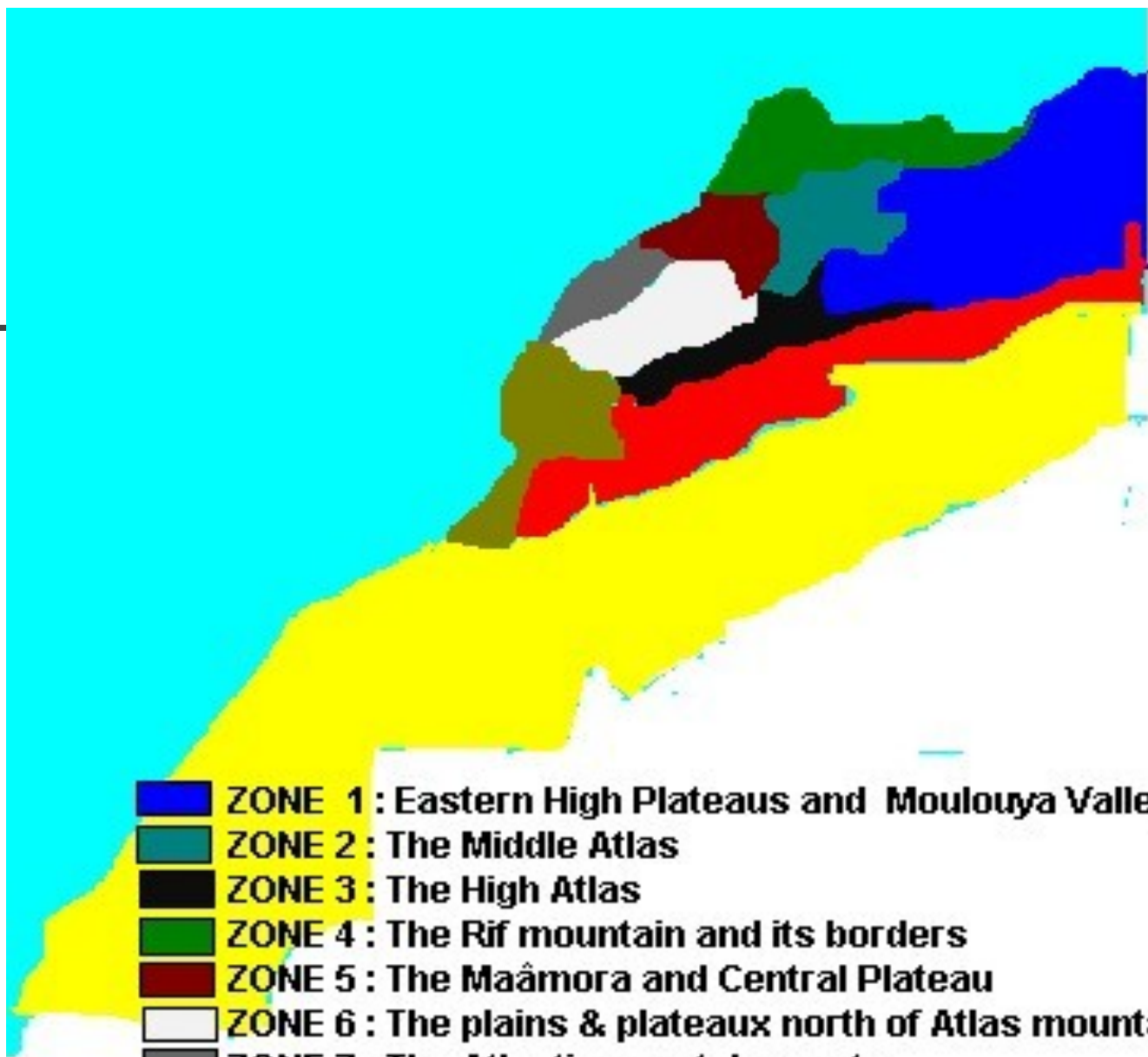
Occupation des terres (millions d'hectares)	
Terres arables et cultures permanentes	9.2
Forets	5.8
Nappes alfatières	3.2
Parcours	52.885
<b>Total</b>	<b>71.085</b>

Cours de Patoralisme

2010 : Pr. EL AICH

Le Maroc est divisé en plusieurs zones agro écologiques ou zones pastorales, selon la topographie, le climat, la végétation et l'utilisation, ces zones sont :

- les hauts plateaux de l'oriental et la vallée de Moulouya
- Le moyen Atlas
- le Haut Atlas
  - Le Rif
  - La Mamora et le plateau central
  - Les plaines et plateaux du nord de l'Atlas
  - Les plateaux de Doukkala, Chaouia et Abda
  - La zone de l'Arganier –
  - La zone présaharienne
  - La zone saharienne



- ZONE 1 : Eastern High Plateaus and Moulouya Valley**
- ZONE 2 : The Middle Atlas**
- ZONE 3 : The High Atlas**
- ZONE 4 : The Rif mountain and its borders**
- ZONE 5 : The Maâmora and Central Plateau**
- ZONE 6 : The plains & plateaux north of Atlas mountains**
- ZONE 7 : The Atlantic coastal meseta**
- ZONE 8 : The Argan tree area**
- ZONE 9 : Presaharan ecosystems**
- ZONE 10 : The Saharan ecosystems**



---

➤ Forêt : vaste espace couvert d'arbres.

➤ Steppe : formation végétale basse composée d'espèces herbacées et buissonnantes adaptées à la sécheresse, disposées en touffes plus ou moins espacées.

La steppe est une formation ouverte, à la différence de la prairie, qui est une formation fermée

➤ Matorral : formation végétale dense, fermée, composée de petits arbustes xérophiiles, souvent épineux, pouvant atteindre des tailles de 3 à 4 m de haut, poussant sur des sols siliceux.





# Les hauts plateaux de l'oriental et la vallée de Moulouya

---

Quoique pour la majorité Cette région a un climat aride, elle est caractérisée par une diversité de la végétation et des sols, grâce au gradient bioclimatique qui va du subhumide dans le nord au saharien dans le sud et l'ouest.

## Les types de végétation dominants :




---

- Les steppes d'alfa : avec principalement *Stipa tenacissima* liée à des espèces telles que *Thymus sp.*, *Artemisia herba-alba*, *Stipa parviflora*, etc.
- les basses steppes d'arbustes : avec *Atriplex halimus*, *Stipa capensis*, *Stipa barbata*, *Artemisia herba-alba*, etc.

## Les types de végétation dominants :

- les régions boisées ou forêts d'arbres et arbustes : composées de *Quercus rotundifolia*, *Juniperus oxycedrus*, *Stipa tenacissima* et *Rosmarinus officinalis*. Avec *Dactylis glomerata*, *Festuca ovina* et *Koeleria vallesiana* dans les basses strates herbacées.

# Le Moyen Atlas



---

Subdivisé selon la topographie et le climat en trois zones :

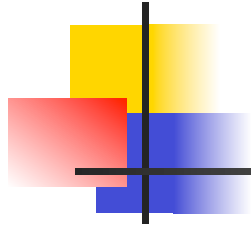
- le moyen atlas tabulaire : caractérisé par des précipitations élevées, vu les altitudes qui vont de 1000 à 1900 m;
- le moyen atlas rude ou accidenté : qui s'étend du climat semi-aride au subhumide;
- La région de Khénifra s'étendant aussi du semi-aride au subhumide.



## Ses parcours sont représentés par :

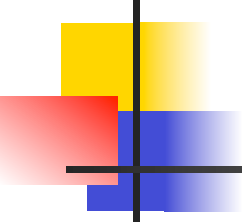
---

- les régions boisées des piedmonts qui se composent de *Callitris articulata*, *Juniperus phoenicea*, etc. avec dans les strates inférieures *Rosmarinus officinalis*, *Stipa tenacissima* et *Stipa parviflora*
- les forêts : composées de *Quercus rotundifolia* (avec une végétation herbacée telle que *Dactylis glomerata*, *Bromus sp.* , *Festuca sp.*) , *Cedrus atlantica*, *Quercus suber*, *festuca rubra*, etc.



- les arbustes bas : essentiellement *Adenocarpus boudyi*, *Genista quadriflora*, *festuca rubra*, etc.
- les prairies de montagne : composées de *Poa bulbosa*, *Dactylis glomerata*, *Stipa lagascae*, etc.
- les arbustes de montagne : principalement des xérophytes épineux tels que *Erinacea anthyllis* et *Alyssum spinosum* liés à des espèces herbacées telles que *Poa bulbosa* et *Festuca ovina*

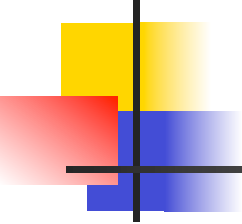
# Le Haut Atlas



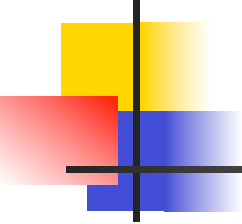
---

Zone de montagne dont le point le plus élevé est Jbel Toubkal (4165 m). Les précipitations sont entre 500 et 800 mm sur les pentes du Nord, alors que le Sud-Est de la montagne représente la partie la plus sèche.

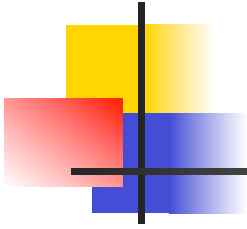
Il est caractérisé par des parcours secs, moins diversifiés et moins productifs que ceux du Moyen Atlas, qui sont :

- 
- 
- les régions boisées des piedmonts composées de *Callitris articulata*, *pistacia lentiscus*, *Ceratonia silica*, etc. et celles des climats subhumide et semi-aride avec *Quercus rotundifolia*, *Pinus halepensis* et *Juniperus phoenicea*
  - les forêts et les régions boisées des altitudes entre 1400 et 1800 m, composées de *Quercus rotundifolia*, *Juniperus phoenicea*, *thymus sp.*



- 
- 
- Les prairies de montagne avec *Festuca maroccana*, *Festuca rubra* et *Scorsonère pygmaea*
  - Les régions d'arbustes de haute altitude tels que *Alyssum spinosum*, *Dactylis glomerata*, *Juniperus thurifera*, *Adenocarpus anagyriifolius*, etc.
  - Les steppes de haute altitude composées d'*artemisia herba-alba*, *Ormensis scariosa*, etc.

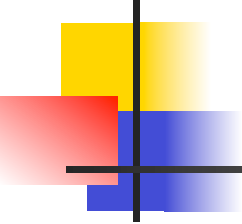
# Le Rif



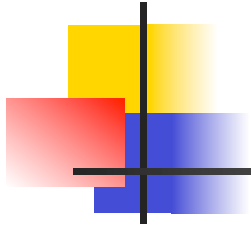
Se prolonge sur 400 Km le long de la côte méditerranéenne. Il est caractérisé par une dissymétrie topographique et un gradient climatique qui va du semi-aride au subhumide.

Les types de parcours sont :

- un matorral constitué de grands arbustes tels que *Lentiscus pistacia*, *Olea europea*, *Juniperus phoenicea*, etc.

- 
- 
- les forêts composées de *Quercus rotundifolia*, *Thymus sp.* , *Cistus sp.* , *Cedrus atlantica*, etc.
  - une végétation herbacée composée de *urginea maritima*, *Asphodelus microcarpus*, etc.
  - les régions boisées et les forêts de *Quercus suber*, *Erica arborea*, *Callitris articulata*, etc.


# La Mamora et le plateau central



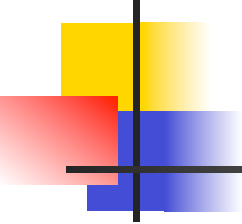
Située sur une série de plateaux, cette région est constituée de :

- la forêt de chêne liège (*Quercus suber*), avec des plantations d'eucalyptus et d'*acacia cyanophylla*, associées à des arbustes tels que *Teline linifolia* et *Cistus salviaefolius* et à des espèces herbacées telles que *Dactylis glomerata*, *Lolium multiflorum*, etc.

# La Mamora et le plateau central

- 
- 
- les forêts et les régions boisées composées de *Callitris articulata*, *Olea europea*, *Asphodelus microcarpus*, etc.
  - les forêts intérieures de *Quercus rotundifolia*, *Dactylis glomerata*, *Bromus sp.* , etc.

# Les plaines et plateaux du nord de l'Atlas




---

Incluent le plateau des phosphates, la chaîne de Rhamna, la chaîne de Jbilette, la plaine de Bahira, la plaine du Haouz et le plateau de Chichaoua, où se trouvent différents types de parcours :

- une végétation herbacée composée de *Asphodelus microcarpus*, *Stipa capensis*, *Medicago sp.* , etc.
- des steppes dégradées composées de *Stipa capensis*, *Hammada scoparia*, *Atriplex halimus*, *Asphodelus tenuifolius*, *Ferula communis*, etc.

# Les plateaux de Doukkala, Chaouia et Abda

- 
- 
- Ce sont pour la plupart des terres de cultures, avec des terres côtières sous forme de dunes couvertes par la végétation naturelle et utilisées comme parcours pendant l'automne, l'hiver et le début du printemps. Alors que pendant l'été les animaux se déplacent vers les terres intérieures pour paître les chaumes.
  - La végétation se compose essentiellement d'espèces herbacées telle que *Asphodelus microcarpus*, *Plantago coronopus*, *Dactylis glomerata*, etc.

# La zone de l'Arganier

S'étend sur les plaines côtières de Abda et Chiadma, la région d'Essaouira, la région Ouest du Haut Atlas, la plaine du Souss et l'anti-Atlas occidental. Avec des parcours tels que :

- les steppes côtières composées *Euphorbia echinus*, *Helianthem*, *Argania spinosa*, *Artemisia herb*

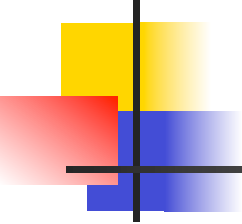




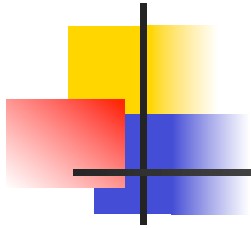
Les steppes boisées d'*Argania spinosa*, *Stipa capensis*, et *Artemisia herba-alba*



Les forêts d'Arganier liées à *Oléa europa*, *Pistacia lentiscus* et *Genista sp.*

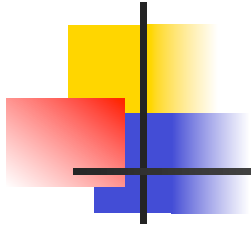
- 
- 
- Les régions boisées composées de *Callitris articulata*, *Olea europa*, *Thymus sp.* , etc.
  - Les forêts de chêne avec *Quercus rotundifolia*, *Juniperus phoenicea*, etc.

# La zone présaharienne



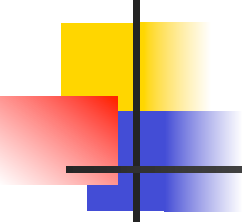
Comporte les pentes méridionales du Haut Atlas et de l'anti-Atlas, dont les types de parcours sont :

- les steppes relativement dégradées d'*Artemisia herba-alba*, *Stipa parviflora*, *Thymus sp.* , etc.
- Les steppes d'Alfa avec à leur limite Sud *Stipa tenacissima*, *Stipa parviflora* et *Thymus sp.*



- Les steppes de la plaine orientale du sud de Tamlelt composées de *Hammada scoparia*, *Atractylis serratuloides*, *Artemisia herba-alba*, etc.
- Les steppes dégradées sur regs ou hamadas de *Launaea arborescens*, *Gymnocarpos decandrum*, etc.

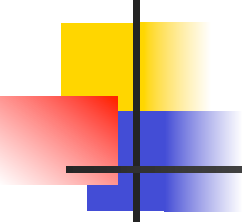
# La zone Saharienne

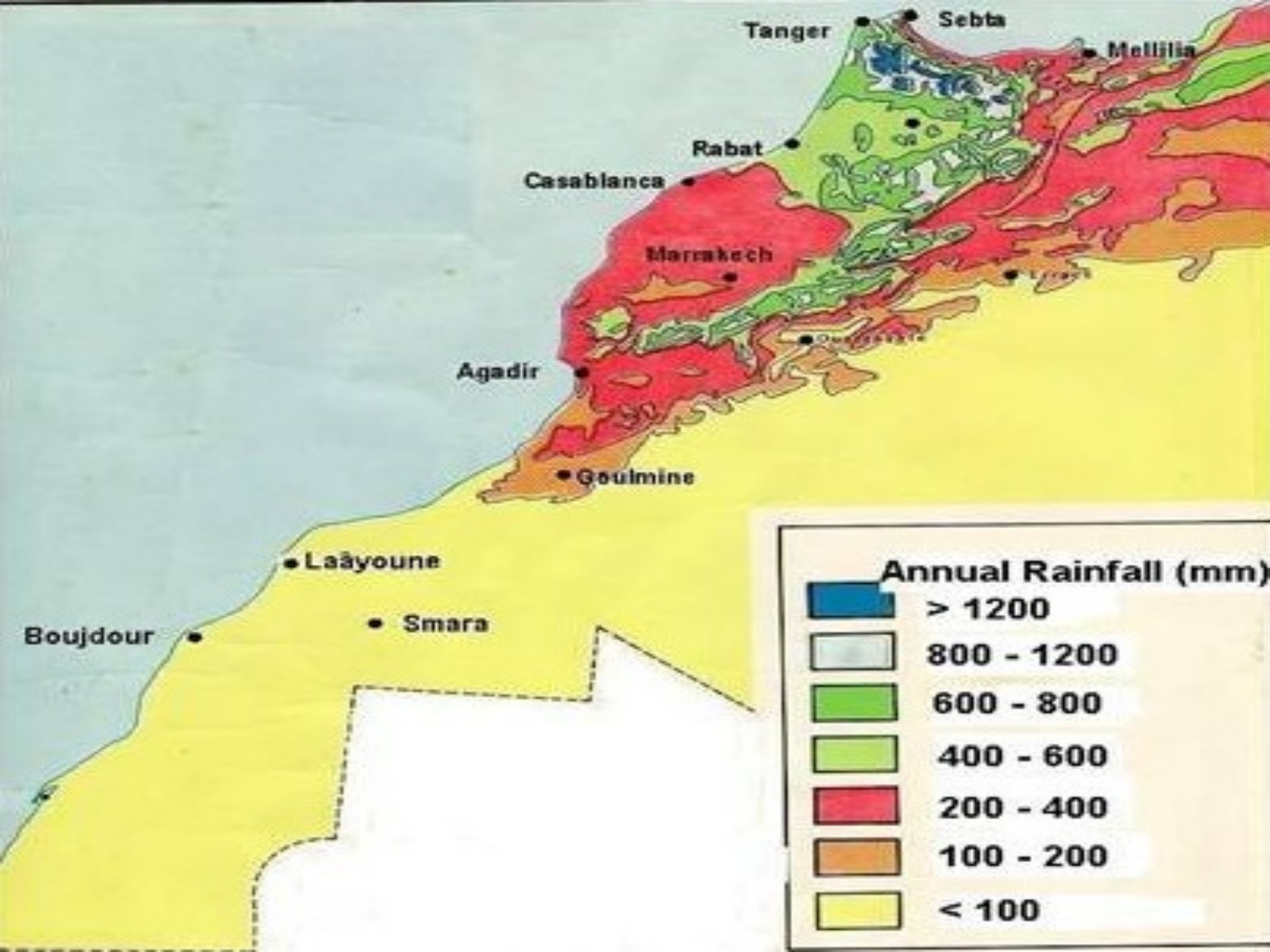


---

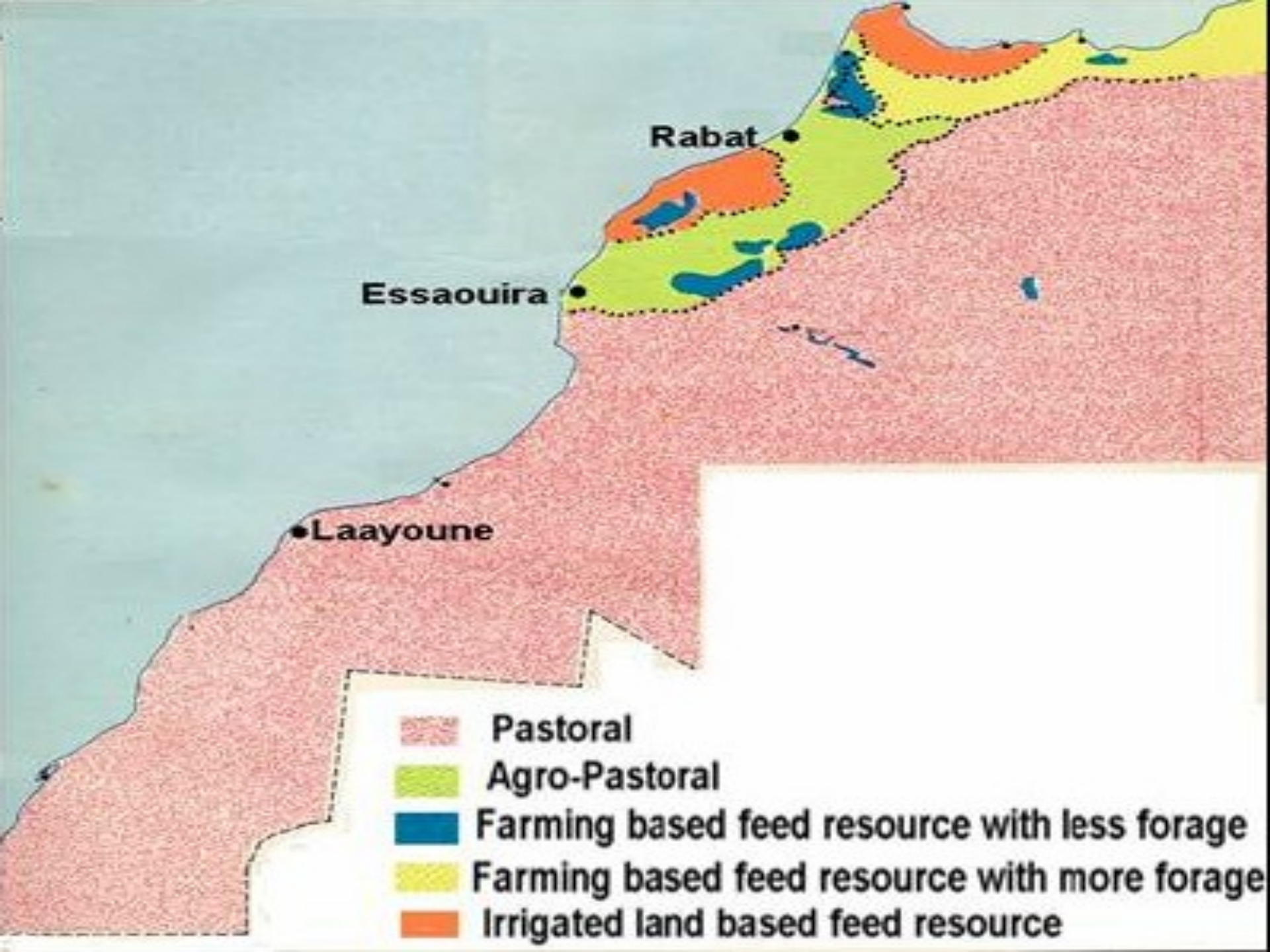
S'étend sur une aire considérable et possède une diversité d'écosystèmes relativement élevée grâce à la variabilité spatiale (regs, hamadas, sebkhas, dunes). Les types de parcours, essentiellement utilisés par les chameaux, sont :






- Les steppes de regs et des hamadas avec *Hammada scoparia*, *Aristida sp.*
- Les steppes des dunes composées de *Aristida pungens* et de *Calligonum comosum*

- 
- 
- Les steppes côtières avec *Euphorbia echinus*, *Euphorbia balsamifera*, etc.
  - Les steppes de la vallée de Drâa composées de *Atriplex halimus*, *Tamarix sp.* , etc.
  - Les steppes boisées de *Acacia raddiana*, *Cymbopogon schoenanthus*, etc.
  - Les steppes des sebkhas composées de *Zygophyllum watelotii*, *Suaeda monodiana*, etc.
  - Les steppes des plateaux et des montagnes rocheux composées de *Nucularia perrini*, *Hammada scoparia*, etc.







-  Pastoral
-  Agro-Pastoral
-  Farming based feed resource with less forage
-  Farming based feed resource with more forage
-  Irrigated land based feed resource





- ZONE 1 : Eastern High Plateaus and Moulouya Valley**
- ZONE 2 : The Middle Atlas**
- ZONE 3 : The High Atlas**
- ZONE 4 : The Rif mountain and its borders**
- ZONE 5 : The Maâmora and Central Plateau**
- ZONE 6 : The plains & plateaux north of Atlas mountains**
- ZONE 7 : The Atlantic coastal meseta**
- ZONE 8 : The Argan tree area**
- ZONE 9 : Presaharan ecosystems**
- ZONE 10 : The Saharan ecosystems**



# Types de parcours au Maroc

---

## **Les parcours Forestiers**



# Types de parcours au Maroc

---

## **Les pelouses du Moyen Atlas**



# Types de parcours au Maroc

---

## **Les parcours dans l'Arganeraie**



# Types de parcours au Maroc

---

## **Les parcours Steppiques**



# Types de parcours au Maroc

---

## **Les parcours Désertiques**