

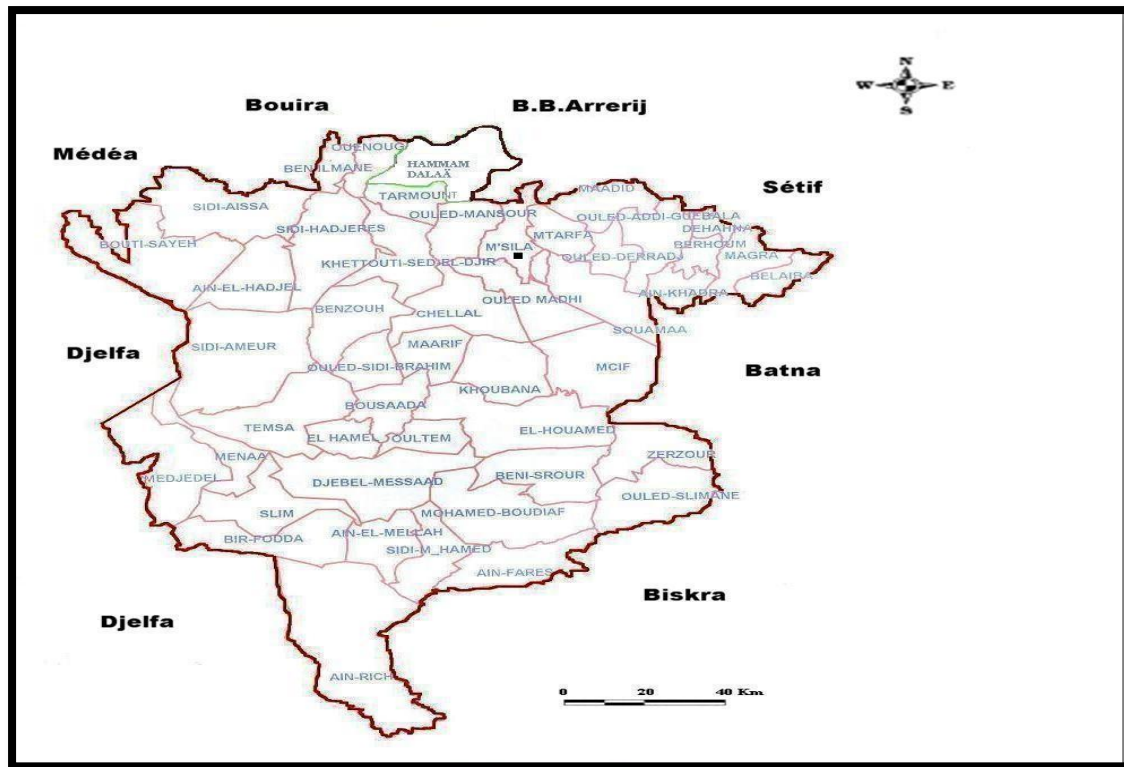
CHAPITRE II: CARACTERISTIQUES GENERALES DU REGION D'ETUDE

Plusieurs aspects concernant la région d'étude de M'Sila sont abordés. Les caractéristiques géologiques, le relief, les cols et l'hydrographie sont présentes. Elles sont suivies par les facteurs climatiques et par des productions végétales animales et enfin la population.

II -1- Situation géographique de la région d'étude

La Wilaya du M'Sila est située au Sud-Est de l'Algérie à 248 Km. Sa morphologie et sa position géographique confèrent à cette région un aspect écologique unifié représenté par la prédominance de la steppe. Actuellement, M'Sila comporte 47 communes regroupées en 15 daïras (Carte 02). La Wilaya du M'Sila est limitée par:

- La Wilaya de Bordj Bou Arreridj au Nord;
- La Wilaya de Setif au Nord-Est;
- La Wilaya de Batna à Est;
- La Wilaya de Biskra au Sud- Est;
- La Wilaya de Djelfa au Sud;
- La Wilaya de Medea à l'Ouest;
- La Wilaya de Bouira au Nord- Ouest .(Carte 03).



 Zone d'étude

Source: D.S.A.M'sila (2014)

Figure n°03 : carte de situation géographique du région d'étude

On distingue ces types de paysage :

- * le Chott El Hodna: dépression salée de 1000 km² au total M'Sila. Elle constitue une végétation est quasiment absente;
- * la plaine du Hodna;
- * les hautes plaines;
- * les montagnes la Wilaya de M'sila est situé entre les deux Atlas : Atlas Saharien et Atlas Tellien
- au Nord et le Sud les monts du Hodna;
- au Sud et le Ouest les monts des OuledsNaile;
- au Sud et le Est les monts du M'zab;
- au Sud les DjBELS Ezerga et Mimouna.(Carte 04).

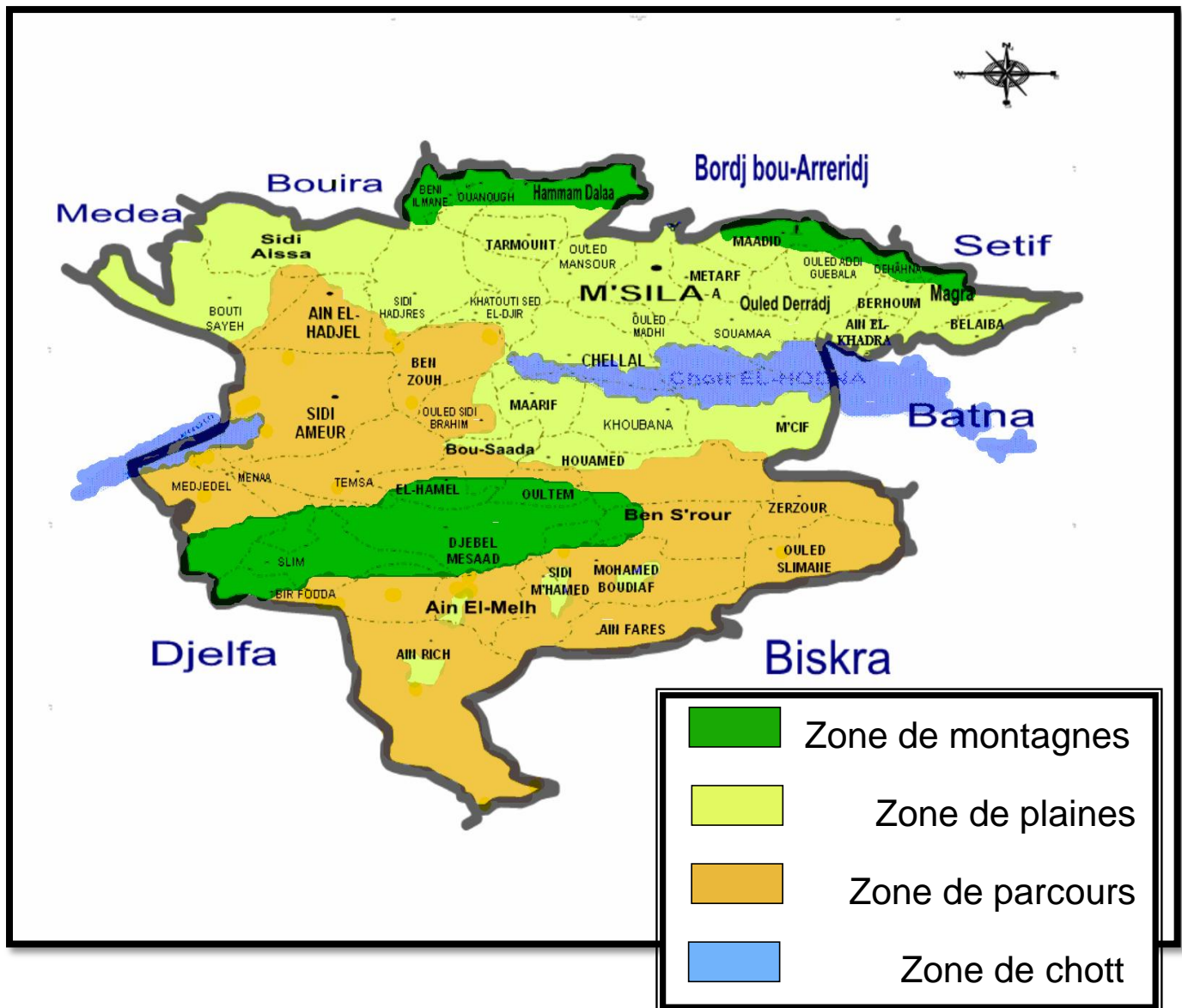
II-2- les facteurs physiques de la région d'étude

II-2-1- Relief

La région de M'sila comprend des superficies plates avec des réseaux hydrographiques et dayas et parfois des massifs bas . Les parcours sont dominants , avec environ 1 029 945 ha (**%56**) de la ST) et sauvant dégradés, représentés par des parcours steppiques et surtout des parcours Sahariens .

La Wilaya de M'Sila s'étend sur une superficie 1 817 500 ha et se présente comme une région enclavée entre les contre fortes des Atlas Tellien et Saharien, et se caractérise par quatre zones naturelles (D.S.A, 2014) .

- Zone de steppe: couvre la plus grande partie du territoire soit 55%, se caractérise par un couvert végétal clairsemé, traduisant le degré de dégradation des parcours.
- Zone de la plaine de Hodna: représentant 33%, où se réserve essentiellement à la céréaliculture, aux cultures maraîchère et aux arboricultures.
- Zone montagne: représentant 07% du territoire réservé à une agriculture de montagne de type extensif avec quelque massifs forestiers.
- Zone de dunes de sable: s'étendant sur une superficie de 01% de la superficie totale.



Source: D.S.A. M'sila (2014).

Figure n° 04 : Carte de répartition des zones naturelles wilaya de m'sila

II -2-2 Sols

Les sols de la région de M'Sila appartiennent, pour une grande part à la classe des sols calci-magnésiques et a encroûtement calcaire. Il y a des sols qui appartiennent à la classe des sols halomorphes (D.S.A 2014) .

D'après D.S.A. (2014) La répartition des terres se présente comme suit:

-Superficie :

CHAPITRE II: CARACTERISTIQUES GENERALES DU REGION D'ETUDE

Superficie agricole total (SAT): 1 646 890 ha;

Superficie agricole utile (SAU): 277 592 ha;

Parcours: 980 506 ha.

-Répartition par zone agricole:

Zone de montagne : 33 264 ha soit 12 % de la SAU;

Zone de plaine: 110884 ha soit 40 % de la SAU ;

Zone steppique: 133 062 ha soit 48 % de la SAU.

Ainsi, la moitié des terres de la S.A.T de la wilaya est composée de sols squelettiques, sensibles à la dégradation et qui ne sont pas aptes à l'agriculture. Sauf au niveau des dépressions et dayas.

II -2-3- Potentialités hydriques de la Wilaya du M'Sila

11 -2-3-1- Eaux superficielles

Le territoire de la Wilaya de M'Sila est un immense bassin versant qui reçoit le flux pluvial grâce aux différents oueds qui alimentés à partir des bassins versants de la Wilaya et ceux des Wilayat limitrophes particulièrement au Nord (Bouira, Bordj Bou Arreridj). Ces oueds a écoulement permanent, les plus important est: l'oued K'sob, l'oued M'sila, l'oued El Hamel, l'oued Boussaâda, oued El Hem et ce jettent principalement au Chott El Hodna .

II -2-3-2- Eaux souterraines

Les formations aquifères existantes se localisent autour du chott elles s'étendent sur toute la surface de la plaine à une profondeur d'environ 5 cm .

Les terrains en bordure du chott sont très salés par conséquent ceci affecte les eaux de cette nappe limitant ainsi son utilisation, mais malgré sa, la nappe est surexploitée de nombreux puits sont creusé. Il existe deux types de nappes sont connues à travers le territoire de la Wilaya :

Nappe phréatique: peu exploitée car ces eaux très chargés et saumâtre ;

CHAPITRE II: CARACTERISTIQUES GENERALES DU REGION D'ETUDE

Nappe profonde: située au sud du chott ses eaux sont moins salées et au Ain El Rich .

II -3- Les facteurs climatiques

La région de M'Silase caractérise par un climat méditerranéen à tendance aride contrasté avec une saison sèche et chaude alternant avec une saison hivernale plus ou moins pluvieuse, fraîche et une aridité croissante .

II -3-1- La température

Tableau n° 01: Variation de température mensuelle moyenne (station de M'sila 2004-2014)

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	Moy. Ann.
M (C°)	17.16	18.73	23.23	26.34	29.30	39.43	44.27	43.25	36.26	30.06	22.04	16.57	28.88
m (C°)	2.6	3.24	6.56	10.57	16.48	22.26	26.34	26.11	20.88	15.41	8.31	4.01	13.56
T (C°)	9.88	10.98	14.89	18.45	22.89	30.84	35.30	34.68	28.57	22.73	15.17	10.29	21.22
M-m (C°)	14.56	15.49	16.67	15.77	12.82	17.17	17.93	17.14	15.38	14.65	13.73	12.56	15.32

(Source : SMM, 2014)

De ce fait nous avons pu avoir les moyennes mensuelles et annuelles couvrant une période de 10 ans à M'sila.

Les données thermiques pour la région d'étude, nous permettent de faire les constations suivants:

- La température moyenne annuelle est de l'ordre de 21.22C°, la température maximale enregistrée en Juillet est de l'ordre de (44.27 C°) et la température minimale enregistrée en Janvier est de l'ordre de (2.6 C°) (tableau 01);

CHAPITRE II: CARACTERISTIQUES GENERALES DU REGION D'ETUDE

- L'analyse de la moyenne des température mensuelle des maxima montre que la période chaude s'étale de Avril à septembre, atteignant son maximum en Juillet avec (44.27 C°).
- Tandis que, l'analyse de la moyenne des température mensuelles des minima montre que le mois de Janvier est le mois le plus froid avec respectivement (9.88C°)
- Une variation d'amplitude thermique est considérable, un maximum en juillet avec (17.93), le minimum se produisant en Décembre avec (12.56 C°) (tableau 01).

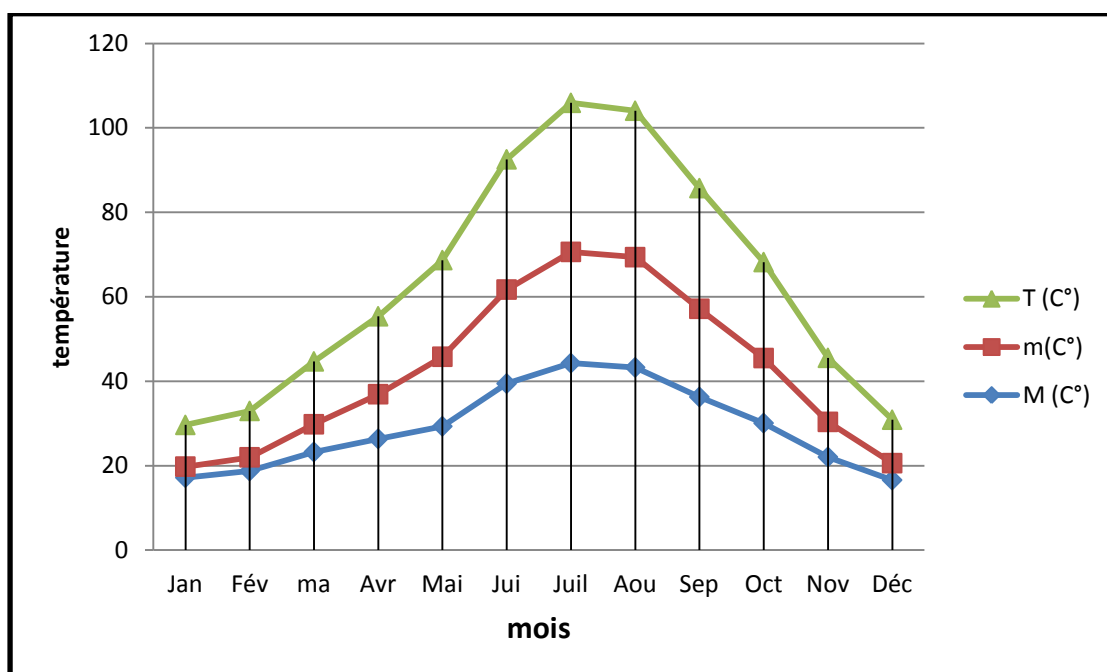


Figure n°05: variation mensuelle de la température du M'sila

II-3-2- la pluviométrie

Tableau n°02 : variation de la pluviométrie annuelle en (mm/an) (station de M'Sila 2004-2014)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
P ann.	21	10.41	18.75	23.16	14.25	12.85	10.90	14.37	13.33	16.33	11.88

(Source : SMM, 2014)

Nous avons avoir les moyenne couvrant une période de 10 ans à Msila. D'une manière générale, la pluviométrie est marquée par une grande irrégularité d'une année à une autre. La

CHAPITRE II: CARACTERISTIQUES GENERALES DU REGION D'ETUDE

pluviométrie annuelle varie entre (10.41 mm/an enregistrés en 2005 et 23.16 mm/ans en 2007 à (tableau 02).

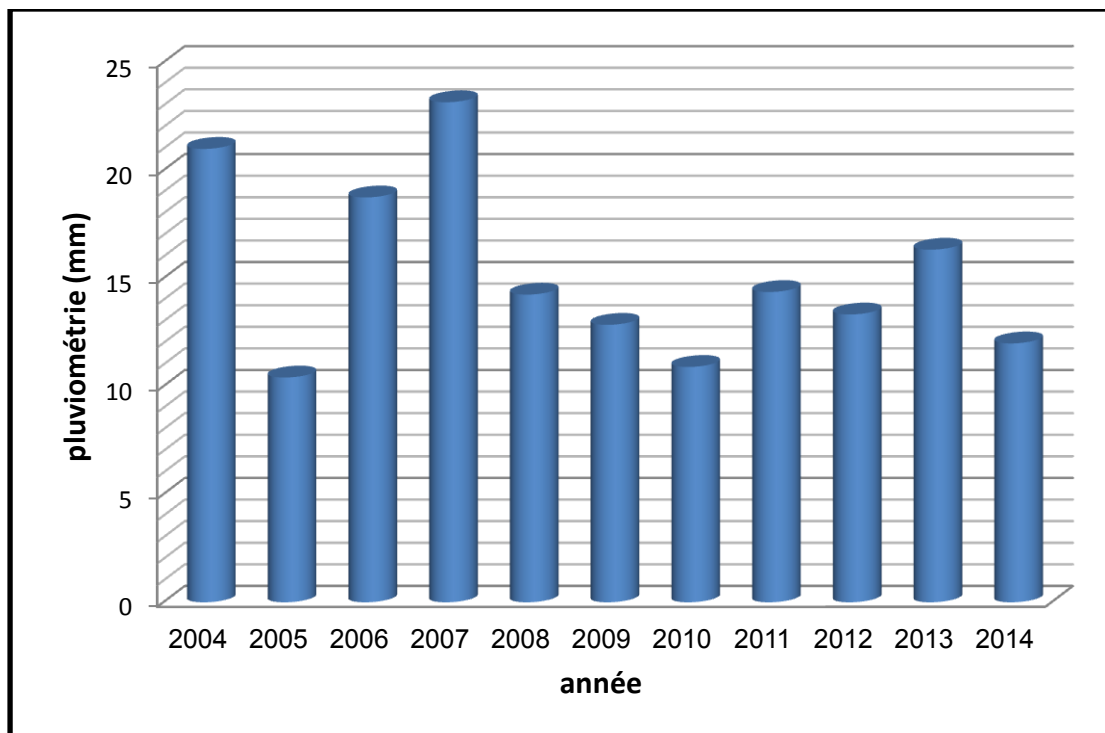


Figure n°06 : variation de la pluviométrie annuelle de la région d'étude

Tableau n°03 : variation de la moyenne mensuelle des précipitation en (mm) station de M'Sila (2004-2014)

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
P (mm)	16.91	16.96	14.04	22.39	15.04	8.36	5.06	3.6	18.02	32.08	17.84	12.81

(Source: SMM, 2014)

D'après les valeurs de la moyenne mensuelle des précipitations pour la période (2004-2014), nous avons remarqué que les précipitations les plus importantes sont enregistrées au cours de la période allant de Septembre à Mai dont le mois le plus pluvieux est Octobre avec un moyen de (32.08 mm). Alors que la période sèche apparait à partir du mois de Mai avec un minimum en Aout de (3.6 mm) (Figure .et Tableau 03).

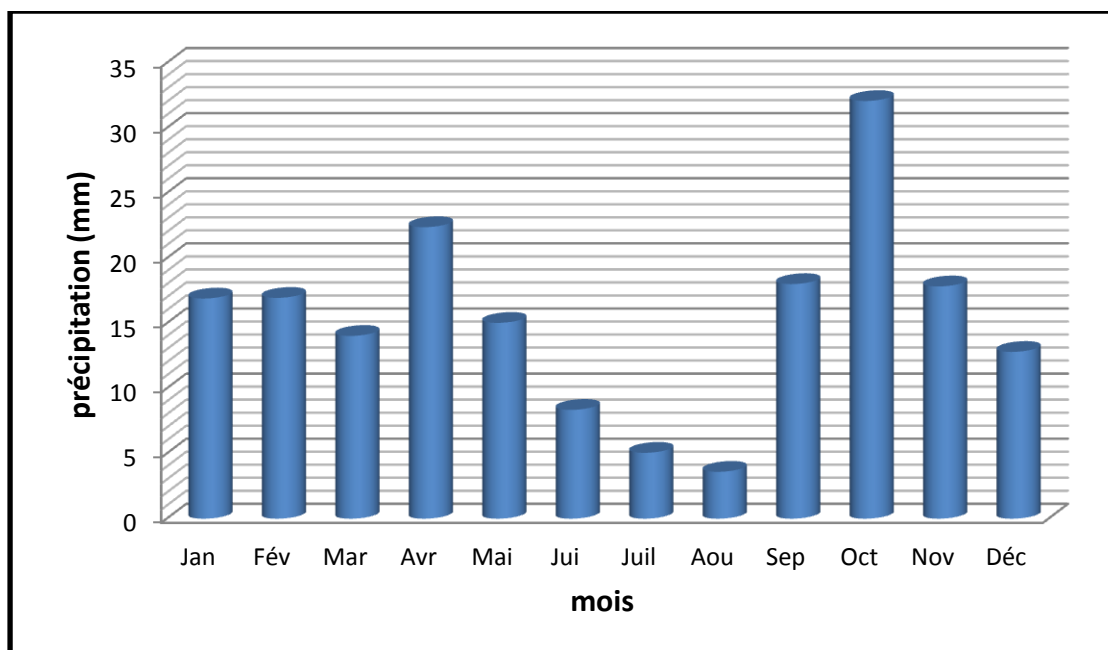


Figure n°07 : variation moyenne mensuelle de la précipitation de la région d'étude

II-3-3- La synthèse climatique

Pour mieux caractériser le climat de la région d'étude et faire ressortir notamment les périodes sèches, le diagramme ombrothermique de Gaussen est utilisé. De même pour préciser à quel étage bioclimatique la région de M'sila appartient, l'emploi du climagramme d'Emberger apparaît indispensable.

II -3-3-1- diagramme ombrothermique

Ce diagramme ombrothermique fait intervenir les précipitations moyennes mensuelles exprimées en mm et la température moyennes mensuelle exprimée en degré celsius. Cette représentation fait ressortir les mois secs dans l'année, pour GAUSSEN un mois est sec si $P < 2T$.

A partir du diagramme ombro-thermique il apparaît sur la figure 08, la période sèche s'étale toute l'année pour la région de M'sila.

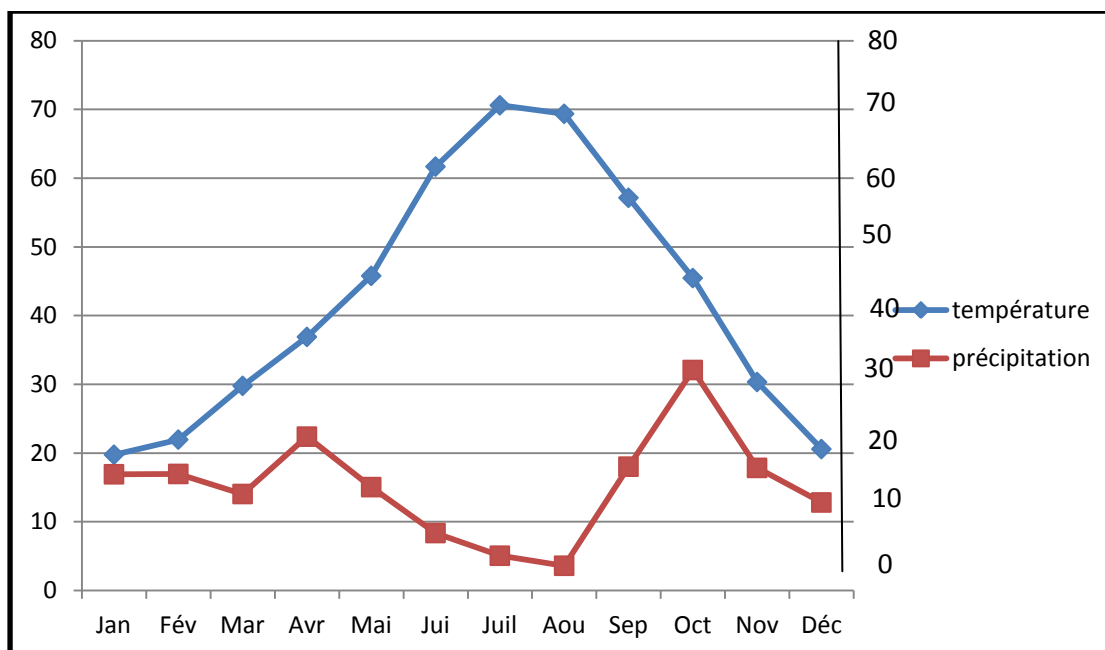


Figure n°08: Diagramme ombro-thermique de la région d'étude (2004-2014)

II-3-3-2- Quotient pluviométrique d'EMBERGER:

EMBERGER (1952, 1955) in KAABACHE(1990) correspond le quotient pluviométrique (Q2) c'est une expression synthétique du climat méditerranéen tenant compte de la moyenne annuelle des précipitations (P en mm) à et pour les températures, d'une part de la " moyenne des minimums du mois le plus froid" (m), d'autre part de la "moyenne des maximums du mois le plus chaud" (M).

Le diagramme d'Emberger permet de délimiter les étages bioclimatiques et de placer une station dans l'un des étages d'Emberger (humide, subhumide, semi-aride, et saharien).

Le quotient pluviométrique s'écrit :

$$Q = 3,43 \times P / (M - m)$$

Q : quotient pluviométrique d'Emberger;

P : est la somme des précipitations annuelles exprimées en mm;

M : est la moyenne des températures maxima du mois le plus chaud en °C;

m : est la moyenne des températures minima du mois le plus froid en °C.

CHAPITRE II:CARACTERISTIQUES GENERALES DU REGION D'ETUDE

Nous avons appliqué cette formule de Q2 à la région de M'sila,nous avons obtenu la valeur suivante: **Q2= 15.07**.

L'observation du climagramme d'Emberger nous permet de situer la région dans un étage bioclimatique aride à hiver doux avec ($m= 2.6\text{ C}^\circ$) (Figure 09).

Tableau n°04: Valeurs de quotient pluviothermique

Données	P (mm)	m (C°)	M (C°)	M-m (C°)	Q2
Station(M'sila)	183.11	2.6	44.27	41.67	15.07
Etage Bioclimatique	Aride				

CHAPITRE II: CARACTERISTIQUES GENERALES DU REGION D'ETUDE

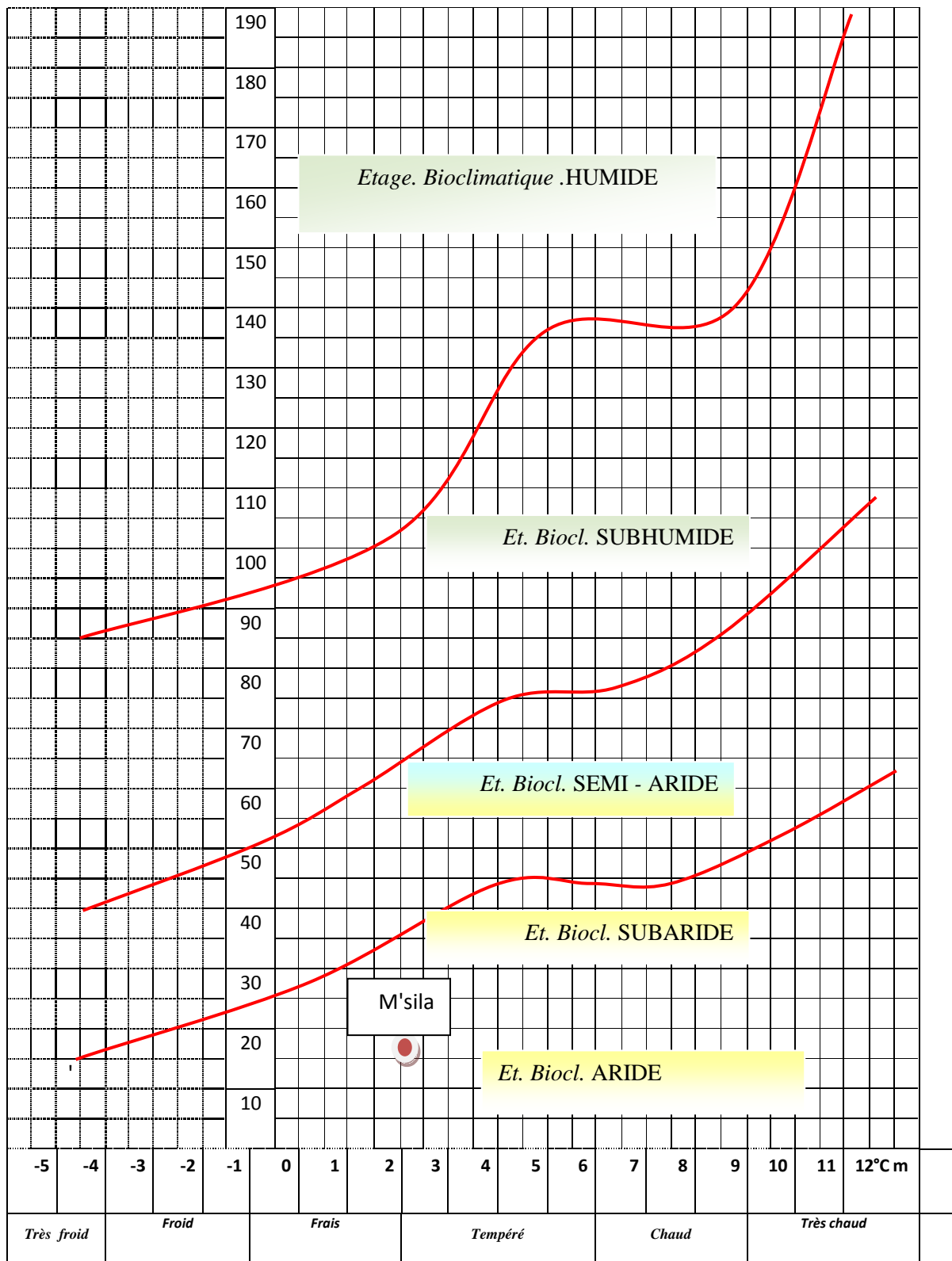


Figure n°09: Le climagramme d'EMBERGER de région d'étude (2004-2014).

II -4- productions végétales

Elles sont dominées beaucoup plus par les cultures herbacées est signalées dans le tableau 04

Tableau n° 05: Répartition de la SAU par spéculation .

spéculation	Céréales (ha)	Fourrage (ha)	Arboriculture (ha)	Maraichage (ha)	S.A.U.
Total	62000	3660	8640	1140	277 592

Source: D.S.A. M'sila (2014).

L'importance de céréaliculture est nettement observée dans la région comme le montre le tableau 05, c'est une spéculation dominant. Les superficies utilisées pour les céréalicultures et autre comptent 62 000 ha. Cette superficie varie selon l'année en fonction de la pluviosité .

Tableau n° 06: Culture des céréales pour la Wilaya de M'Sila .

Céréales	Superficie emblavée (ha)
Blé dur	8450
Blé tender	2550
Orge	5000
Avoine	1000
Total	62000

Source: D.S.A. M'sila (2014).

CHAPITRE II: CARACTERISTIQUES GENERALES DU REGION D'ETUDE

II -5- Productions animales (l'élevage)

II -5-1- Répartition des effectifs:

L'examen du tableau N°7 laisse apparaître l'importance de l'espèce brebis dans cette région avec 1020 000 têtes, soit 69.18% de l'effectif des herbivores domestiques, suivi de l'espèce ovine (163 000 têtes) et de l'espèce caprins 145000 têtes . Alors que le cheptel vache laitière ne représente que 1.47% avec 21700 têtes.

Tableau n° 07: Effectif du cheptel dans la région de M'sila

Espèces	Effectif totale (têtes)	
	Nombre	Pourcentage (% ¹)
Ovins	163 000	11.05 %
Brebis	1020 000	69.18 %
Bovins	32700	2.21 %
Vache laitière	21700	1.47 %
Caprins	145000	9.83 %
Chèvre	92000	6.23 %
Totale	1474400	100 %

Source : D.A.S.,2014

(% ¹) : pourcentage calculés par rapport au nombre totale

II -5-2- Evolution des productions

La production de la Wilaya du M'Sila a connue une évolution non négligeable, cela est bien visible pour la viande blanche; la production à été passé de 124300 Qx en 2012 à 117460 Qx en 2010 (Tableau 06).

Tableau n° 08: La production animal de la Wilaya du M'Sila .

Production	2012	2014
Viandes rouges (Qx)	237 810	255 000
Viandes blanches (Qx)	124 300	117 460
Œufs (1000 unités)	54 800	95 756
Lait (1000 L)	53 717	66 495

CHAPITRE II: CARACTERISTIQUES GENERALES DU REGION D'ETUDE

Miel (Qx)	690	580
Laine (Qx)	26 400	27 100
Total	497987	562391

Source: D.S.A. M'sila (2014).

II -6- Population:

La population de la Wilaya du M'Sila est de 1073000 habitants, dont une forte proportion soit 15.31 %; se situe en niveau des chefs lieux de communes, suivie des zones éparses avec une proportion de 12.86 %. La densité de population est de 58 habitants/Km² (DPAT, 2010). La population nomades est resté toujours localisée dans le Sud et le Sud-Est de la Wilaya, deux commune sont constituée pratiquement d'une population nomade, ils s'agit de Zarzour et Ouled Slimane (D.S.A, 2014).