

I.1. Introduction

Connaître la situation de la zone d'étude du point de vue géographique, topographique, géologique, climatique, démographique nous permet de mener à bien notre travail.

I.2. Situation géographique

La ville de TIMGAD est une daïra qui fait partie de wilaya de BATNA, elle est située à l'EST du chef lieu de la wilaya de BATNA à une distance de 35 Km, la commune de TIMGAD est limitée par :

- La commune de CHEMORA au Nord
- La commune de FOUM TOUB au Sud
- La commune d'OUED TAGA au Sud ouest
- La commune d'OUYOUN EL ASSAFIR à l'Ouest
- La commune d'OULED FADHEL à l'Est

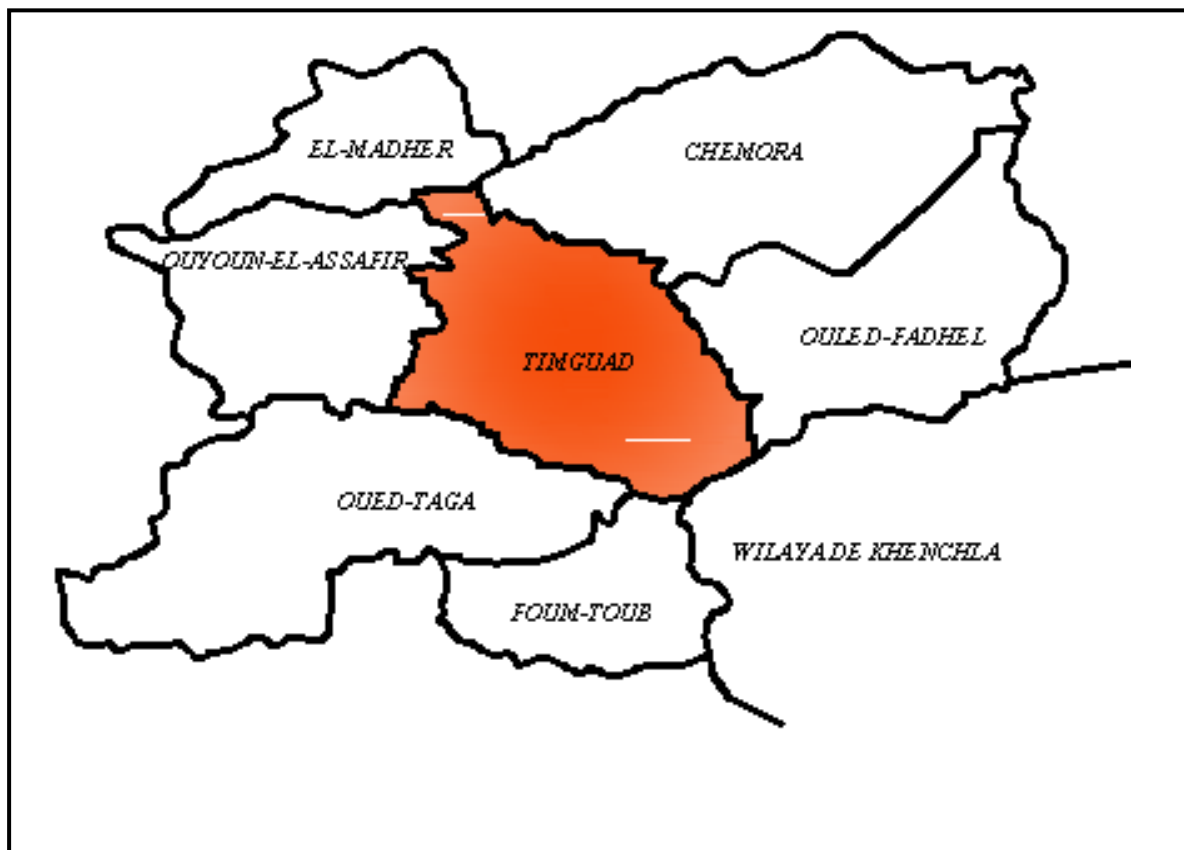


Figure I.1 : Plan de situation géographique de la commune de TIMGAD

I.3. Situation topographique

Le territoire de la commune occupe un relief élevé caractérisé par :

- Relief montagneux au Nord
- Massif rocheux traversant Tizi Ghardhos vers BATNA
- Nombre important d'oued et cours d'eau traversant les hautes plaines
- Une série de collines et plateaux reboisés au Nord-Ouest et Sud de la commune
- Deux oueds principaux traversant la ville de TIMGAD (Soult et Robea), l'intersection forme oued ADJADJ vers Chemora

I.4. Superficie et densité [1]

La commune de TIMGAD s'étendue sur une superficie de 168 hectares et regroupe une population de 8720 habitants en année 2008, soit une densité de 57 habitants par hectare.

I.5. La pente

Les pentes sont de direction SUD – NORD, généralement le relief à pente faible.

La totalité des terrains de notre zone d'étude est constituée par des pentes comprises entre 0.1% et 5%.

I.6. Situation Géologique et Géotechnique [2]

I.6.1.Géologie

La commune de TIMGAD se compose de trois parties dont les formations géologiques sont distinguées :

- La partie NORD-OUEST est constituée d'un sol riche des carbonates fossilifères, dépendant du troisième cycle (Crétacé).
- La partie SUD-OUEST est constituée par des Conglomérats des roches sédimentaires et de l'argile et le marne rouge dépendant du troisième cycle (Miocène)
- La troisième partie englobe la majorité des terrains, est constituée par des alluvions argileuses, ainsi que la polygénique, dépendant du quatrième cycle (quaternaires).

I.6.2.Géotechnique

Le terrain est favorable pour des constructions des immeubles cela dues à l'aspect géotechnique qui se caractérise par un sol constitué de l'argile, marne et calcaire. En revanche il existe des terrains meubles au voisinage d'Oued Soult et Oued Robea.

I.7.Situation climatologique [3]

I.7.1.Climat

Il représente le rapport entre la pression partielle de la vapeur d'eau dans l'air et la pression de saturation à la même température, D'après les relevés de la station de BATNA (période 1996/2005), il apparaît que le climat froid avec un taux d'humidité faible est observé en Hiver, un climat relativement chaud et un taux d'humidité plus au moins élevé en Été.

La station d'observation météorologique de BATNA, a des coordonnées représentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau I.1 : Position de la station

Coordonnées	X	2614 m
	Y	710 m
	Z	982 m

I.7.2.La température

La température est un élément très important dans les caractéristiques climatologiques, Les données concernant les températures relevées toujours de la station de BATNA (période d'observation 1996/2005). Le tableau (I.2) montre les moyennes, minimales et maximales mensuels oscillant entre 5,5°C en Hiver de mois Décembre et 26,8°C au mois Juillet. Et la moyenne annuelle est de 15,3°C.

Le tableau suivant illustre les données sur les valeurs moyennes mensuelles et annuelles

Tableau I.2 : Variations des températures mensuelles

Moins	T _{MIN} °C	T _{MAX} °C	T _{MOY} °C
Janvier	7,6	17,7	6,1
Février	3,7	19,8	7,5
Mars	6,8	22,7	8,8
Avril	-2,5	28,3	13,9
Mai	2	30,5	16,6
Juin	5,6	39,5	23,6
Juillet	11,4	40,5	26,8
Août	10,5	39,2	25,7
Septembre	8,9	39,5	22,6
Octobre	1	29,2	14,6
Novembre	-8,6	25,5	12,1
Décembre	-4,5	17,4	5,5

L'analyse du tableau Ci- dessus nous renseigne sur :

- Une période chaude s'étalant du mois de juin au mois de septembre, marquée par une température moyenne 24.7. Le mois le plus chaud étant le mois de juillet.
- Une période de froid s'étalant du mois de novembre au mois de mars avec une valeur moyenne de 8°C

I.7.3. Pluviométrie

Les précipitations accusent une régularité non seulement annuelle mais aussi mensuelle. En peut se faire une idée des précipitations de la région à travers les observations faite à la station de BATNA. Les variations des précipitations sont représentées dans le tableau I.3.

Tableau I.3 : Variations des précipitations mensuelles

Moins	Précipitations (mm)	Humidité (%)
Janvier	23.38	71
Février	21.36	62
Mars	31.19	61
Avril	27.64	52
Mai	34.10	56
Juin	14.66	52
Juillet	7.07	43
Août	13.67	47
Septembre	33.23	55
Octobre	22.61	73
Novembre	21.19	67
Décembre	23.67	73

Ce tableau fait ressortir une pluviométrie annuelle de 342 mm qui se répartie sur deux (02) périodes distinctes.

- Une période caractérise la saison estivale, marquée par des faibles pluies d'une moyenne de 12 mm.
- Une seconde période concernant les autres saisons de l'année, marquée par des quantités importantes des pluies.

En effet les pluies débutent en Automne, avec une moyenne de 25.6 mm et s'accroissent en Hiver et en Printemps avec une moyenne de 28 mm.

I.7.4. Les vents

Les vents les plus dominants sont ceux provenant du NORD-EST en saison estivale, sont plus ou moins faible et les vents provenant du SUD sont permanent cours de l'année. Concernant le SIROCCO est provenant a la moyenne 19 jours pendant l'année, le mois de Juillet connu 05 jours de SIROCCO.

Les variations des vitesses du vent concernant les moyennes mensuelles et annuelles sont représentées dans le tableau I.4.

Tableau I.4 : Variations des vents mensuelles

Moins	Insolation (Heures)	Vitesse de vent (m/s)	Direction du vent	Fréquence moy mensuelle%
Janvier	220	6,8	SN	34
Février	218	7,2	SN	28
Mars	230	6,9	SN	31
Avril	261	7,3	SN	33
Mai	251	6,4	ESW	26
Juin	315	6	SN	26
Juillet	337	5,8	SN	29
Août	331	4	SN	32
Septembre	203	3,6	SN	36
Octobre	193	5,3	SN	40
Novembre	196	5,1	ESW	38
Décembre	160	6,5	SN	41

I.8.Situation démographique [1]

D'après le dernier recensement général de la population et de l'habitat effectué en juin 2008, la population du chef lieu de commune de TIMGAD s'élève à une population de l'ordre de 8720 habitants.

(D'après les données recueillies au niveau de l'APC) qui s'est traduit par un taux d'accroissement $T=0.78\%$ durant la période allant de 1998 à 2008.

I.9.Conclusion

Dans ce chapitre nous avons donnée un aperçu sur la zone d'étude définie les données concernant notre agglomération des points de vue, géographique, géologique, climatologique, hydraulique.