

## **Chapitre I : Présentation de la ville**

### **Introduction :**

Avant tout projet d'assainissement, l'étude du site est nécessaire pour connaître les caractéristiques physiques du lieu et les facteurs influençant la conception d'un projet, qui peuvent se répartir en quatre classes :

Les données naturelles du site ;

- Les données relatives à l'agglomération ;
- Les données relatives au développement futur de l'agglomération ;
- Les données propres à l'assainissement.

La présentation de l'agglomération est un volet important pour le futur choix de la variante d'aménagement hydraulique.

### **I-1- Situation géographique :**

CHEMORA est située à l'EST du chef-lieu de la wilaya de BATNA à une distance de 40 Km, elle est limitée par :

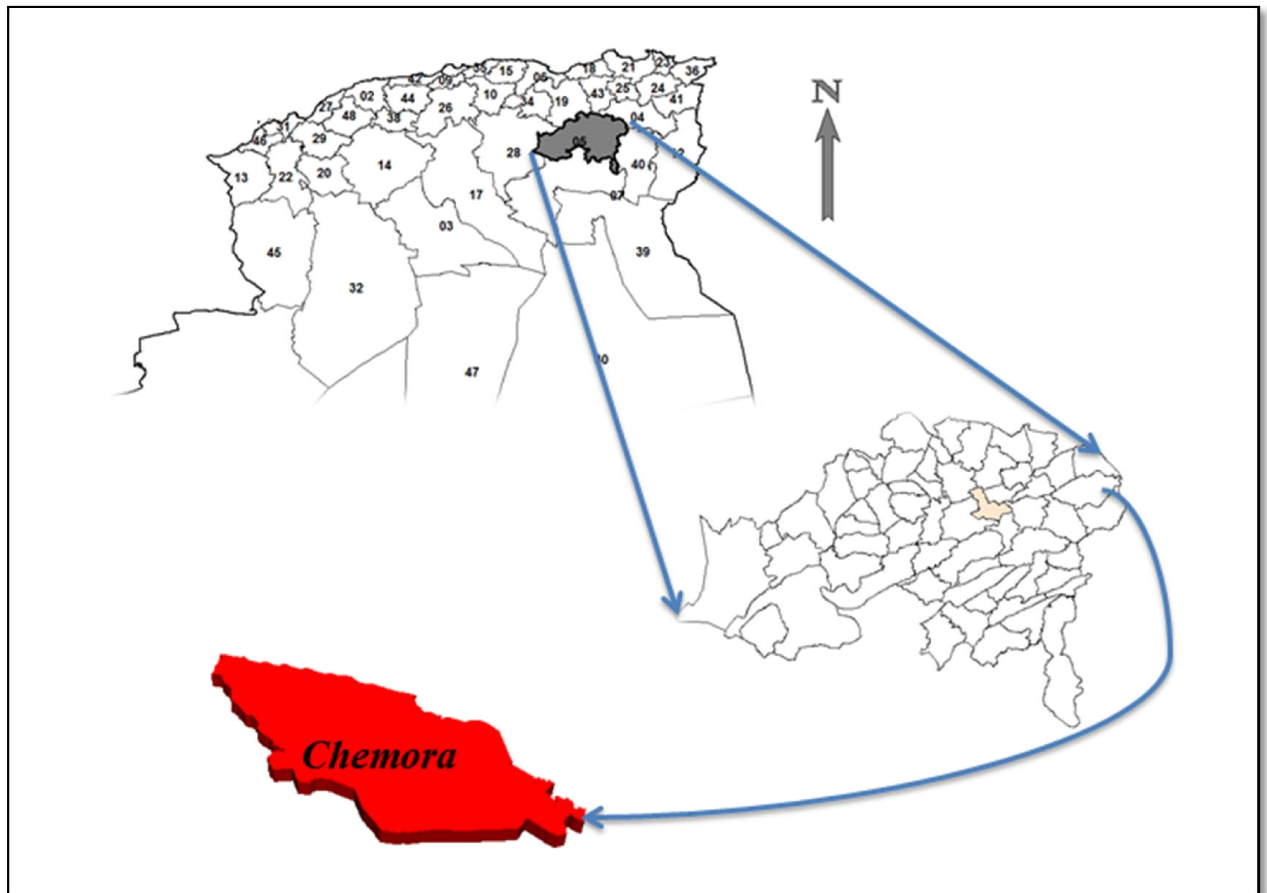
- La commune de BOULHILET au Nord ;
- La commune OUED ZITOUN au Nord Est (Wilaya d'OUM EL-BOUAGHI) ;
- La commune de BOUMIA au Nord-Ouest ;
- La commune de TIMGAD au Sud-Ouest ;
- La commune d'OULED FADHEL au Sud Est.

### **I-2- Relief :**

La daïra de CHEMORA est composée en général d'un relief de faible pente, le chef-lieu en étude se compose d'un relief de pente en général plat (entre 0.1 et 11.6%) La ville est classée zone urbaine.

### **I-3- Superficie et densité**

La ville de CHEMORA s'étendue sur une superficie de 168.7 hectares, et regroupe une population de 13743 habitants en année 2008, soit une densité de 82 habitants par hectare.



**Figure I-1- Situation géographique de la ville.**

#### **I-4- Situation climatologique :**

L'étude de la climatologie est très importante car avant toute projection ou dimensionnement d'un aménagement ou d'un ouvrage hydraulique, il faut impérativement tenir compte des facteurs climatiques.

##### **I-4-1- Climat :**

La région est caractérisée par un climat continental avec des hivers rudes et pluvieux et des étés secs et chauds, de type semi- aride.[1]

##### **I-4-2- Température :**

Les températures moyennes, mensuelles et annuelles agit sur les autres facteurs météorologiques tel que les précipitations, l'insolation, l'hygrométrie l'évaporation et par la

même, le déficit d'écoulement annuel et saisonnier. Les températures sont donc l'un des éléments majeurs qui influent sur le climat d'une région. C'est donc cette action du régime thermique qui nous intéresse spécialement d'autant plus que l'évapotranspiration atteint des valeurs importantes dans notre bassin notamment en saison chaude. Ce pendant les données dont on dispose sont très limitées, elles intéressent la station de Boulhilet pour la période allant de 1990 à 2005.

Station	T °C	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aou	T <sup>°</sup>
<b>Boulhilet</b>	T °C min	10,2	8,7	3,22	1,09	0,94	1,62	3,13	5,67	9,75	13,9	16,4	15,98	<b>7,55</b>
	T °C Moy	17,4	14,2	7,65	6,25	5,91	6,37	8,52	9,85	13,64	20,7	24,53	23,7	<b>13,23</b>
	T °C Max	24,6	19,7	12,08	11,41	10,9	11,1	13,91	14,03	17,53	27,5	32,66	31,42	<b>18,90</b>

**Tableau I-1- Températures moyennes mensuelles et annuelles (1990-2005) (Station de Boulhilet)**

La saison chaude est sèche coïncide avec les trois mois d'été. Ce sont les mois pendant lesquels les températures moyennes sont supérieures à la moyenne annuelle qui est de (13.23°C); atteignant la valeur maximale de( 24.53°C )au mois de Juillet et( 23,7°C) pendant le mois de Août. Cependant la saison froide et humide s'étale du mois de décembre jusqu'au mois de mars, avec une température moyenne minimale observée en Janvier avec une valeur de (5, 91 °C).

#### **I-4-3- Pluviométrie :**

La pluviométrie est une donnée indispensable pour le dimensionnement d'un réseau d'assainissement qui a pour but d'éviter les inondations provoquées par les eaux d'orage. [3]

Mois	sept	oct	nov	dec	janv	fev	mars	avril	mai	juin	juil	aout
P (mm)	26.3	12.4	6.2	5.1	35.6	4.1	17.8	33.5	59.1	1.1	2.8	12.7

**Tableau I-2- la précipitation moyenne mensuelle. [3]**

#### **I-4-4- Vents :**

-Les vents sont canalisés par les massifs montagneux voisins des Aurès et du Belzma.

-Le sirocco souffle pendant le mois de Mai et dure entre 20 et 40 jours. [1]

### I-5- Le réseau hydrographique :

Le réseau hydrographique est l'ensemble des cours d'eau, affluents, et sous affluents permanents ou temporaires, par lequel s'écoulent toutes les eaux de ruissellement et convergent vers un seul point de vidange du sous bassin versant (Exutoire).

Les sous bassin de Chemora (Zone Nord) présente un réseau hydrographique très peu développé. [17]

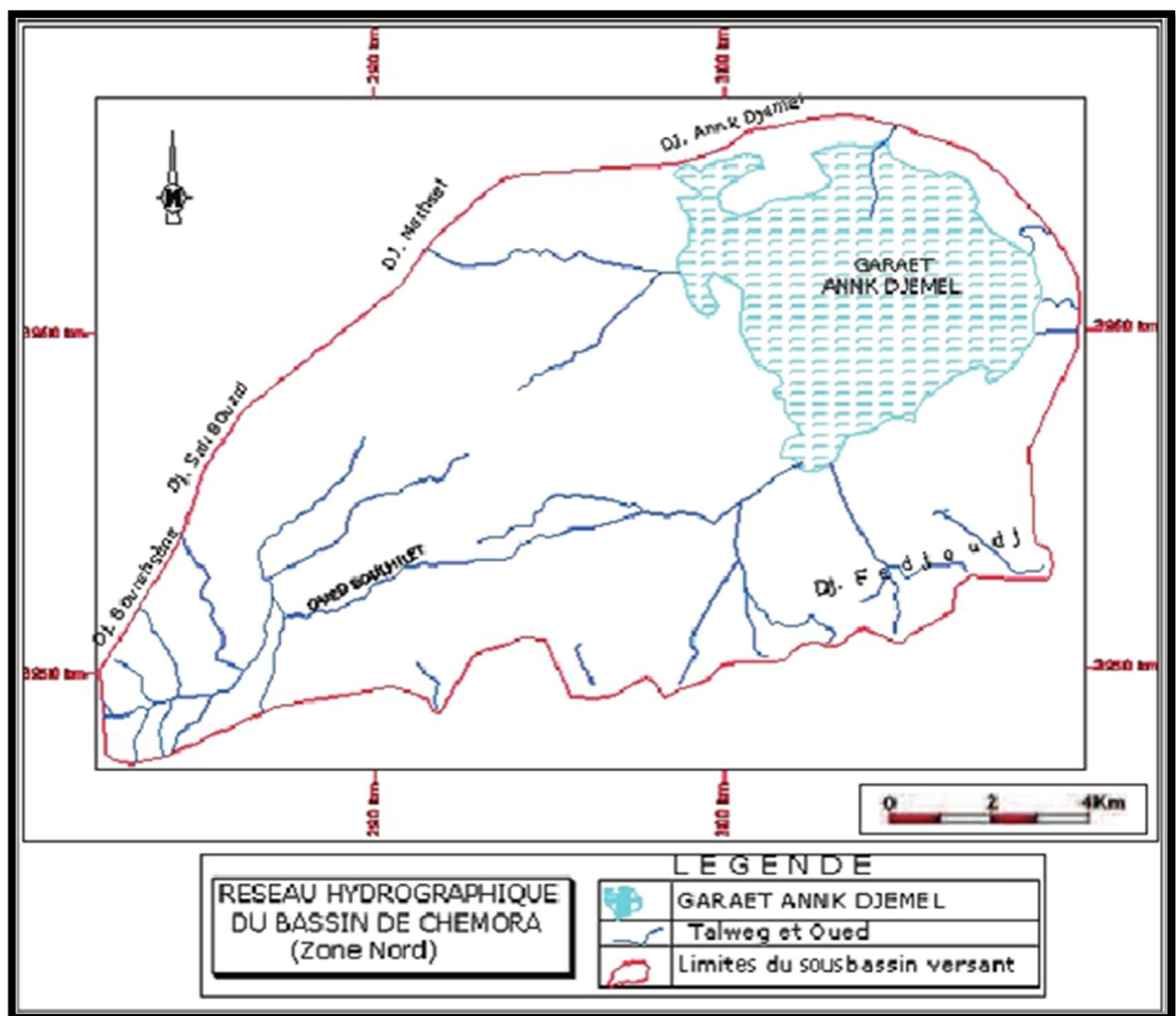


Figure I-2 Réseau hydrographique du sous bassin versant de Chemora (zone nord). [17]

### I-6- Végétation :

Djebel Fedjoudj représente le principal relief carbonaté de la région sans aucun couvert végétal, tandis que djebel Bouarif est recouvert par des genièvreries oxyacides, les glacis sont

recouvert par l'armoïse et l'alfa et constituent des zones pâturages. La plaine reste de domaine de la céréaliculture maraîchère, par contre l'arboriculture est pratiquement inexistante. [17]

### **I-7- Chevelu hydrographique:**

Le réseau hydrographique n'offre pas de grands oueds et reste tributaire des zones basses, c'est donc un système endoréique. Le seul oued important de cette région est l'oued Chemora qui draine les eaux de surface provenant des monts des Aurès, ces eaux constituent le principal apport de ce dernier.

Avec la réalisation du barrage de Koudiet M'daouar, des lâchées d'eau ont eu lieu de temps à autre et ce, en fonction du taux de remplissage du barrage. Ces eaux qui servaient à irriguer presque toute la plaine et contribuaient à la réalimentation et à la dilution des eaux des nappes souterraines, leur stockage dans le barrage a provoqué un déséquilibre aussi bien physicochimique qu'écologique. [17]

### **I-8- Situation démographique :**

Vu son influence sur le développement économique, la démographie est le dossier le plus étudié et traité. Le chef-lieu de CHEMORA est pratiquement urbanisé et sa population est dispersée sur toute la surface urbaine.

Selon le registre recueillis par les services de l'A.P.C et de D.P.A.T, la population de la zone d'étude est de 13743 habitants en 2008.

### **I-9- Situation actuelle des réseaux hydrauliques:**

#### **I-9-1- Alimentation en eau potable :**

La ville de CHEMORA est alimentée actuellement en eau potable, à partir de deux forages (Forage Berkane et Forage Guessess).

Une conduite en amiante de ciment de longueur de l'ordre de 5600 ml relie le Forage Berkane et le réservoir 300 m<sup>3</sup>, ce dernier alimente le réservoir 1000 m<sup>3</sup>.

Une autre conduite d'adduction relie le forage Guessess et le réservoir 300 m<sup>3</sup>, en acier d'une longueur de 3220 ml et de diamètre 200 mm.

Les conduites d'adduction des puits de Chemora sont :

- La première relie le puits et le réservoir 50 m<sup>3</sup> (à l'arrêt non fonctionnel) en acier de diamètre 125 mm ;
- La deuxième relie le puits et les réservoirs jumelés 250 m<sup>3</sup> en fonte.

Les ouvrages de stockage existant assurant l'alimentation de Chemora sont :

- Le réservoir 300 m<sup>3</sup> est alimenté à partir des forages Berkane et Guessess ;
- Le réservoir 1000 m<sup>3</sup> est alimenté à partir du réservoir 300 m<sup>3</sup> ;
- Les réservoirs jumelés 250 m<sup>3</sup> sont alimentés à partir du puits de Chemora ;
- Le réservoir 50 m<sup>3</sup> (à l'arrêt) est relié avec le puits de Chemora.

Ce qui donne une capacité totale de 1600 m<sup>3</sup>, dont 1550 m<sup>3</sup> fonctionnelle.

A partir de ces réservoirs, des réseaux de distributions ont été réalisés dans tous les quartiers de la ville :

- Lotissement 515 : Réseau réalisé après étude en bonne état ;
- Route de Timgad : Le réseau dans la partie Ouest a été réalisé à base d'une étude, des extensions ont été réalisées sans étude et qui nécessite une réhabilitation ; partie Sud (zone d'équipements), le réseau nécessite une réhabilitation ;
- Dans l'ancien ville de Chemora, partie Nord et centre, et vue les changements importants apportés à l'ancien réseau (extension illicite, et suppression de certaines conduites), une réhabilitation est indispensable ; pour la partie Sud et Sud Est (route de Kais), le réseau a été réalisé sans étude nécessite une réhabilitation ;
- Il est à signaler que les conduites principales entre le réservoir et les différents quartiers et vue les extensions de ces derniers nécessitent des rénovations.

### **Conclusion :**

Dans ce chapitre nous avons donné un aperçu sur la zone d'étude définie les données concernant notre agglomération de point de vue topographique, géographique, climatologique, démographique ainsi que hydraulique.