

Sujet 1 : Etude alimentation en eau potable

Collecte de données, reconnaissance des réseaux

➤ **Infrastructures existantes :**

Le chef-lieu comporte différentes infrastructures à savoir :

- équipements administratifs ;
- équipements scolaires ;
- équipements sanitaires ;
- équipements socio-culturels ;
- équipements sportifs ;
- équipements commerciaux.

Ces différents équipements sont illustrés dans le tableau(I.1) suivant :

- ***Tableau (I.1):Infrastructures existantes.***

Type d'infrastructure	Désignation	Nombre	Dotation(l/j/hab)
Administratif	Siège de l'APC	2	10
	Parc communal	1	10
	Poste	1	10
	Diara	1	10
	Ptotection civil	1	10
Sanitaire	Polyclinique	1	50
Scolaire	Ecole primaire	1	10
	CEM	1	10
	lycée	1	10
Sportif Socio-culturel	Salle de sport	1	10
	Mosquée	1	20
	Centre culturel	1	05
Commercial	Alimentation générale	10	10
	Quincaillerie	3	10

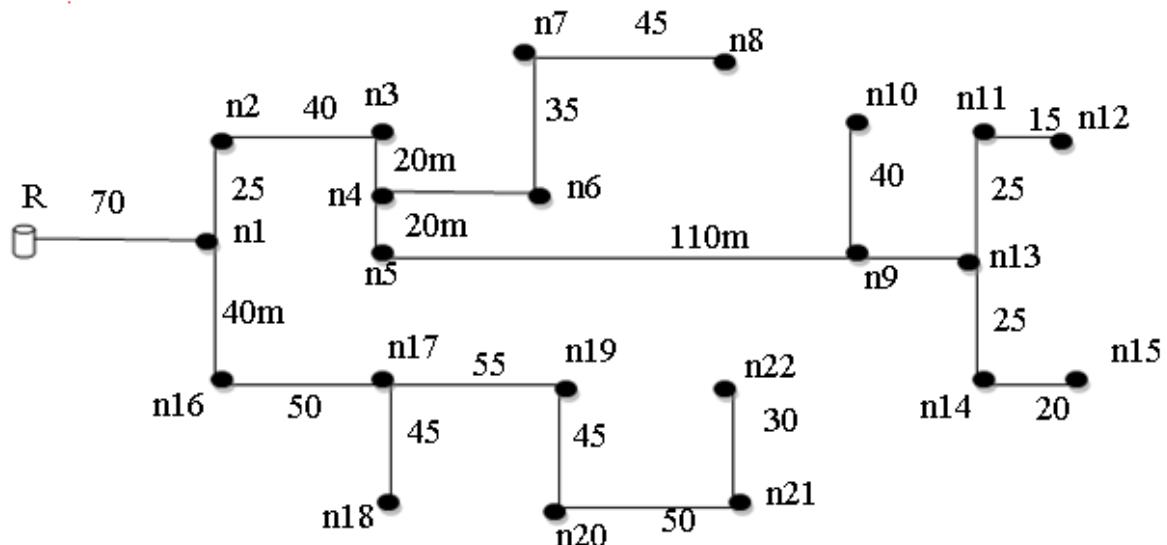
Fast-food et restaurant	3	100
Cafétéria	7	100
Cyber café	2	10
Boulangerie et pâtisserie	2	50
Librairie	2	10
Kiosque	4	10
Mécanicien	2	10
Salon de coiffure	4	100
Boucherie	1	400
Pharmacie	2	5

I.8.Perspective démographique :

La collecte de données a pour but la détermination de la population actuelle à alimenter et son évolution dans le temps et l'espace et de recenser les équipements existants et projetés, afin d'évaluer les besoins en eau actuels et futurs.

le nombre d'habitant de la zone objet d'étude est de 2911 habitants. Avec un taux d'accroissement de 1,9%

Schéma du réseau de distribution



Sujet 2 : Etude alimentation en eau potable

Collecte de données, reconnaissance des réseaux

➤ **Infrastructures existantes :**

Le chef-lieu comporte différentes infrastructures à savoir :

- équipements administratifs ;
- équipements scolaires ;
- équipements sanitaires ;
- équipements socio-culturels ;
- équipements sportifs ;
- équipements commerciaux.

Ces différents équipements sont illustrés dans le tableau(I.1) suivant :

- ***Tableau (I.1):Infrastructures existantes.***

Type d'infrastructure	Désignation	Nombre	Dotation(l/j/hab)
Administratif	Siège de l'APC	2	10
	Parc communal	1	10
	Poste	1	10
	Diara	1	10
	Ptotection civil	1	10
Sanitaire	Polyclinique	1	50
Scolaire	Ecole primaire	2	10
	CEM	2	10
	lycée	2	10
Sportif Socio-culturel	Salle de sport	2	10
	Mosquée	2	20
	Centre culturel	1	05
Commercial	Alimentation générale	15	10
	Quincaillerie	3	10

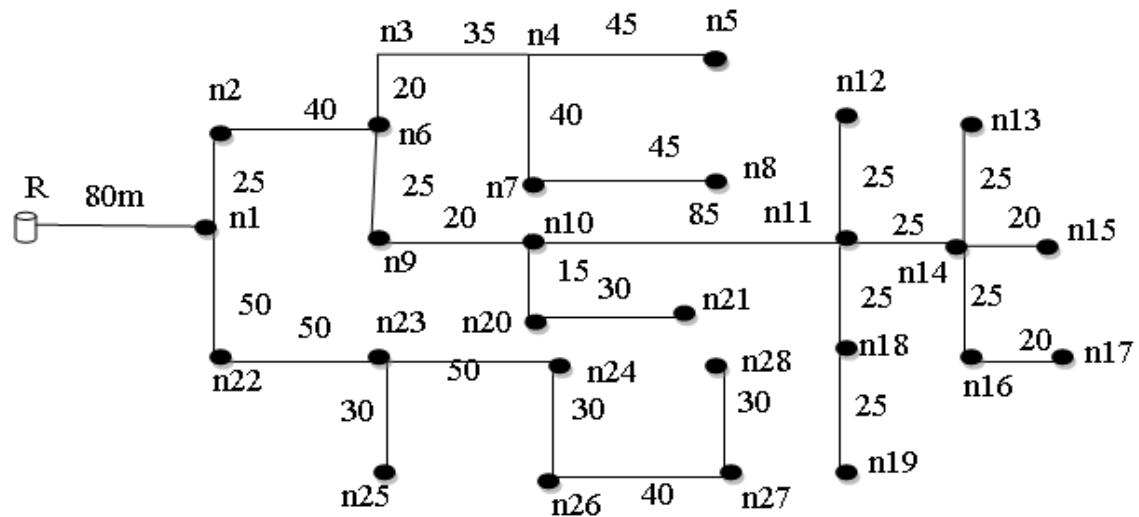
Fast-food et restaurant	8	100
Cafétéria	7	100
Cyber café	4	10
Boulangerie et pâtisserie	5	50
Librairie	3	10
Kiosque	4	10
Mécanicien	5	10
Salon de coiffure	4	100
Boucherie	3	400
Pharmacie	3	5

I.8. Perspective démographique :

La collecte de données a pour but la détermination de la population actuelle à alimenter et son évolution dans le temps et l'espace et de recenser les équipements existants et projetés, afin d'évaluer les besoins en eau actuels et futurs.

le nombre d'habitants de la zone objet d'étude est de 25110 habitants. Avec un taux d'accroissement de 1,8%

Schéma du réseau de distribution



Sujet 3 : Etude alimentation en eau potable

Collecte de données, reconnaissance des réseaux

➤ **Infrastructures existantes :**

Le chef-lieu comporte différentes infrastructures à savoir :

- équipements administratifs ;
- équipements scolaires ;
- équipements sanitaires ;
- équipements socio-culturels ;
- équipements sportifs ;
- équipements commerciaux.

Ces différents équipements sont illustrés dans le tableau(I.1) suivant :

- ***Tableau (I.1):Infrastructures existantes.***

Type d'infrastructure	Désignation	Nombre	Dotation(l/j/hab)
Administratif	Siège de l'APC	2	10
	Parc communal	1	10
	Poste	1	10
	Diara	1	10
	Ptotection civil	1	10
Sanitaire	Polyclinique	1	50
Scolaire	Ecole primaire	2	10
	CEM	1	10
	lycée	1	10
Sportif Socio-culturel	Salle de sport	3	10
	Mosquée	1	20
	Centre culturel	1	05
Commercial	Alimentation générale	5	10
	Quincaillerie	3	10

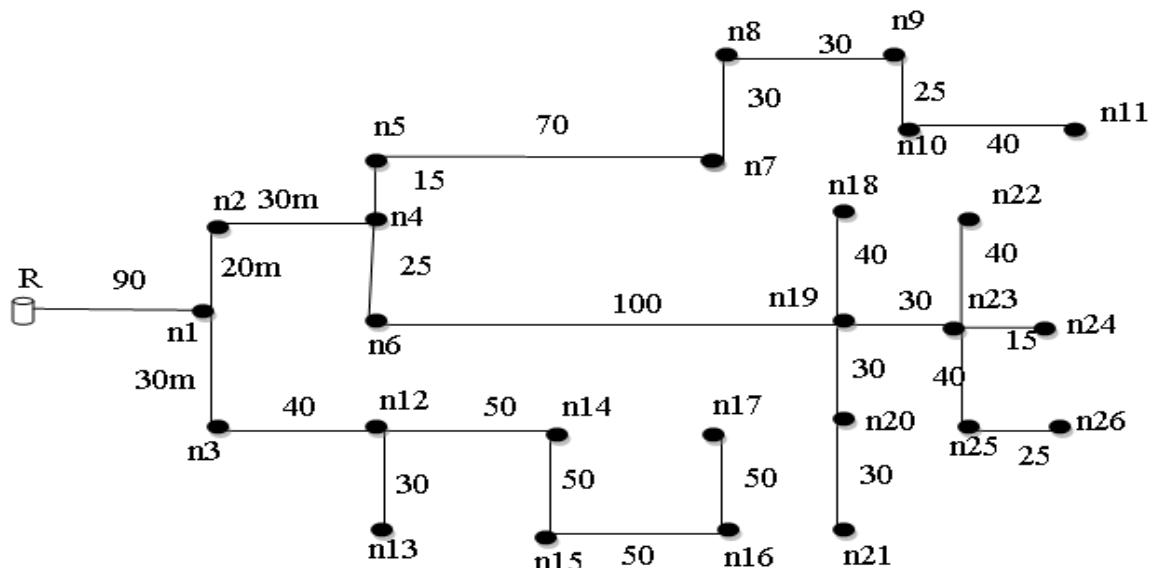
Fast-food et restaurant	4	100
Cafétéria	5	100
Cyber café	4	10
Boulangerie et pâtisserie	2	50
Librairie	2	10
Kiosque	4	10
Mécanicien	2	10
Salon de coiffure	2	100
Boucherie	2	400
Pharmacie	3	5

I.8.Perspective démographique :

La collecte de données a pour but la détermination de la population actuelle à alimenter et son évolution dans le temps et l'espace et de recenser les équipements existants et projetés, afin d'évaluer les besoins en eau actuels et futurs.

le nombre d'habitant de la zone objet d'étude est de 2700 habitants. Avec un taux d'accroissement de 1,9%

Schéma du réseau de distribution



Sujet 4 : Etude alimentation en eau potable

Collecte de données, reconnaissance des réseaux

➤ **Infrastructures existantes :**

Le chef-lieu comporte différentes infrastructures à savoir :

- équipements administratifs ;
- équipements scolaires ;
- équipements sanitaires ;
- équipements socio-culturels ;
- équipements sportifs ;
- équipements commerciaux.

Ces différents équipements sont illustrés dans le tableau(I.1) suivant :

- ***Tableau (I.1):Infrastructures existantes.***

Type d'infrastructure	Désignation	Nombre	Dotation(l/j/hab)
Administratif	Siège de l'APC	2	10
	Parc communal	1	10
	Poste	1	10
	Diara	1	10
	Ptotection civil	1	10
Sanitaire	Polyclinique	1	50
Scolaire	Ecole primaire	2	10
	CEM	2	10
	lycée	1	10
Sportif Socio-culturel	Salle de sport	2	10
	Mosquée	2	20
	Centre culturel	1	05
Commercial	Alimentation générale	8	10
	Quincaillerie	2	10

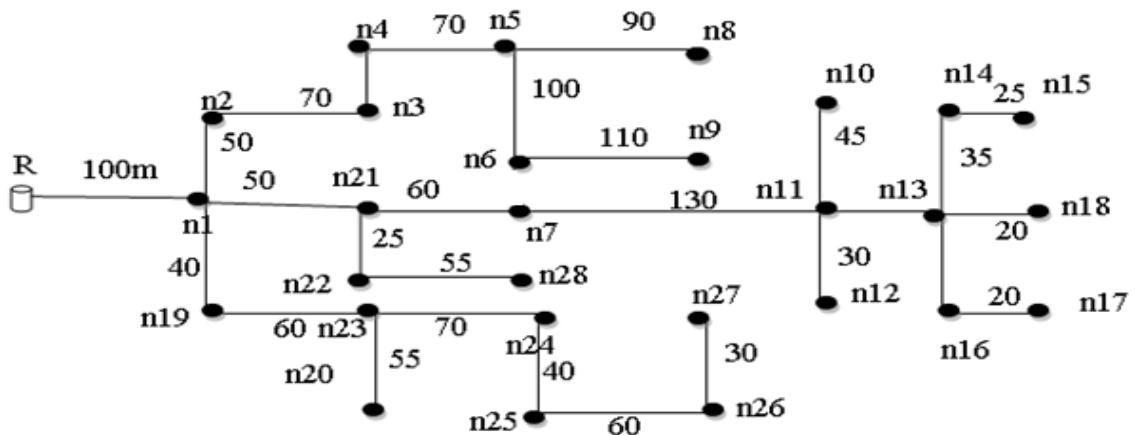
Fast-food et restaurant	5	100
Cafétéria	7	100
Cyber café	2	10
Boulangerie et pâtisserie	2	50
Librairie	2	10
Kiosque	6	10
Mécanicien	4	10
Salon de coiffure	3	100
Boucherie	1	400
Pharmacie	2	5

I.8.Perspective démographique :

La collecte de données a pour but la détermination de la population actuelle à alimenter et son évolution dans le temps et l'espace et de recenser les équipements existants et projetés, afin d'évaluer les besoins en eau actuels et futurs.

le nombre d'habitant de la zone objet d'étude est de 4000 habitants. Avec un taux d'accroissement de 1,9%

Schéma du réseau de distribution



Sujet 1: Adduction

Collecte de données, reconnaissance des réseaux

➤ Infrastructures existantes :

Le chef-lieu comporte différentes infrastructures à savoir :

- équipements administratifs ;
- équipements scolaires ;
- équipements sanitaires ;
- équipements socio-culturels ;
- équipements sportifs ;
- équipements commerciaux.

Ces différents équipements sont illustrés dans le tableau(I.1) suivant :

- *Tableau (I.1):Infrastructures existantes.*

Type d'infrastructure	Désignation	Nombre	Dotation(l/j/hab)
Administratif	Siège de l'APC	2	10
	Parc communal	1	10
	Poste	1	10
	Diara	1	10
	Ptotection civil	1	10
Sanitaire	Polyclinique	1	50
Scolaire	Ecole primaire	3	10
	CEM	2	10
	lycée	1	10
Sportif Socio-culturel	Salle de sport	2	10
	Mosquée	1	20
	Centre culturel	1	05
Commercial	Alimentation générale	10	10
	Quincaillerie	3	10

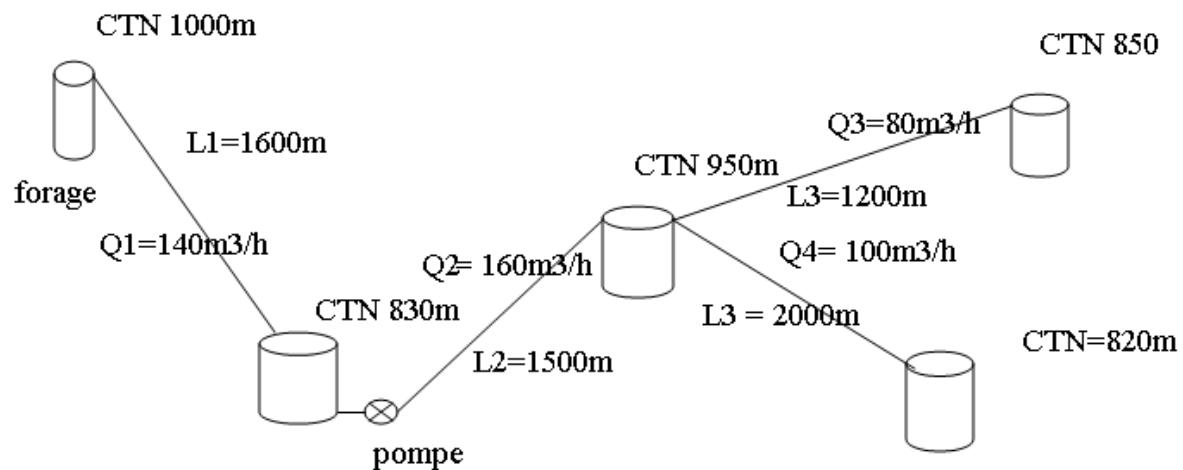
Fast-food et restaurant	5	100
Cafétéria	7	100
Cyber café	2	10
Boulangerie et pâtisserie	3	50
Librairie	2	10
Kiosque	4	10
Mécanicien	2	10
Salon de coiffure	4	100
Boucherie	2	400
Pharmacie	2	5

I.8.Perspective démographique :

La collecte de données a pour but la détermination de la population actuelle à alimenter et son évolution dans le temps et l'espace et de recenser les équipements existants et projetés, afin d'évaluer les besoins en eau actuels et futurs.

le nombre d'habitant de la zone objet d'étude est de 8000 habitants. Avec un taux d'accroissement de 1,9%

Schéma d'Adduction



Sujet 2: Adduction

Collecte de données, reconnaissance des réseaux

➤ **Infrastructures existantes :**

Le chef-lieu comporte différentes infrastructures à savoir :

- équipements administratifs ;
- équipements scolaires ;
- équipements sanitaires ;
- équipements socio-culturels ;
- équipements sportifs ;
- équipements commerciaux.

Ces différents équipements sont illustrés dans le tableau(I.1) suivant :

- ***Tableau (I.1):Infrastructures existantes.***

Type d'infrastructure	Désignation	Nombre	Dotation(l/j/hab)
Administratif	Siège de l'APC	2	10
	Parc communal	1	10
	Poste	1	10
	Diara	1	10
	Ptotection civil	1	10
Sanitaire	Polyclinique	1	50
Scolaire	Ecole primaire	1	10
	CEM	1	10
	lycée	1	10
Sportif Socio-culturel	Salle de sport	2	10
	Mosquée	2	20
	Centre culturel	1	05
Commercial	Alimentation générale	14	10
	Quincaillerie	5	10

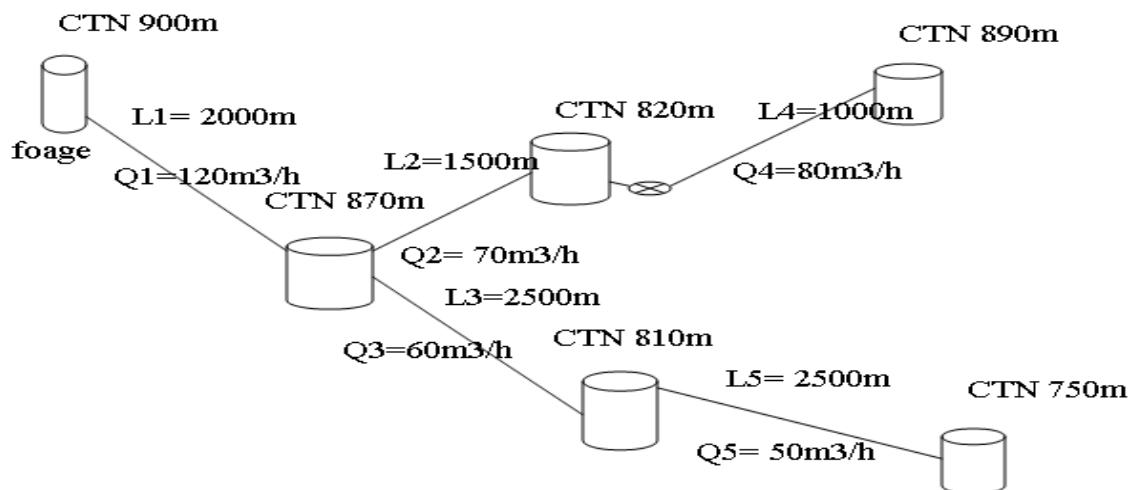
Fast-food et restaurant	10	100
Cafétéria	7	100
Cyber café	3	10
Boulangerie et pâtisserie	4	50
Librairie	2	10
Kiosque	4	10
Mécanicien	2	10
Salon de coiffure	4	100
Boucherie	3	400
Pharmacie	3	5

I.8.Perspective démographique :

La collecte de données a pour but la détermination de la population actuelle à alimenter et son évolution dans le temps et l'espace et de recenser les équipements existants et projetés, afin d'évaluer les besoins en eau actuels et futurs.

le nombre d'habitant de la zone objet d'étude est de 9000 habitants. Avec un taux d'accroissement de 1,9%

Schéma d'Adduction



Sujet 3: Adduction

Collecte de données, reconnaissance des réseaux

➤ Infrastructures existantes :

Le chef-lieu comporte différentes infrastructures à savoir :

- équipements administratifs ;
- équipements scolaires ;
- équipements sanitaires ;
- équipements socio-culturels ;
- équipements sportifs ;
- équipements commerciaux.

Ces différents équipements sont illustrés dans le tableau(I.1) suivant :

- ***Tableau (I.1):Infrastructures existantes.***

Type d'infrastructure	Désignation	Nombre	Dotation(l/j/hab)
Administratif	Siège de l'APC	2	10
	Parc communal	1	10
	Poste	1	10
	Diara	1	10
	Ptotection civil	1	10
Sanitaire	Polyclinique	1	50
Scolaire	Ecole primaire	3	10
	CEM	2	10
	lycée	2	10
Sportif Socio-culturel	Salle de sport	3	10
	Mosquée	1	20
	Centre culturel	2	05
Commercial	Alimentation générale	14	10
	Quincaillerie	3	10

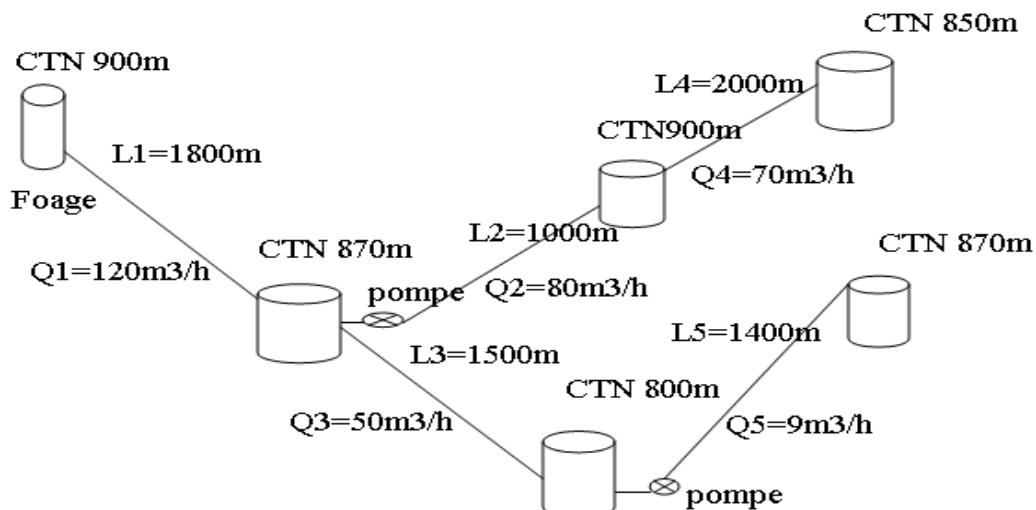
Fast-food et restaurant	3	100
Cafétéria	7	100
Cyber café	2	10
Boulangerie et pâtisserie	2	50
Librairie	2	10
Kiosque	8	10
Mécanicien	4	10
Salon de coiffure	6	100
Boucherie	3	400
Pharmacie	3	5

I.8.Perspective démographique :

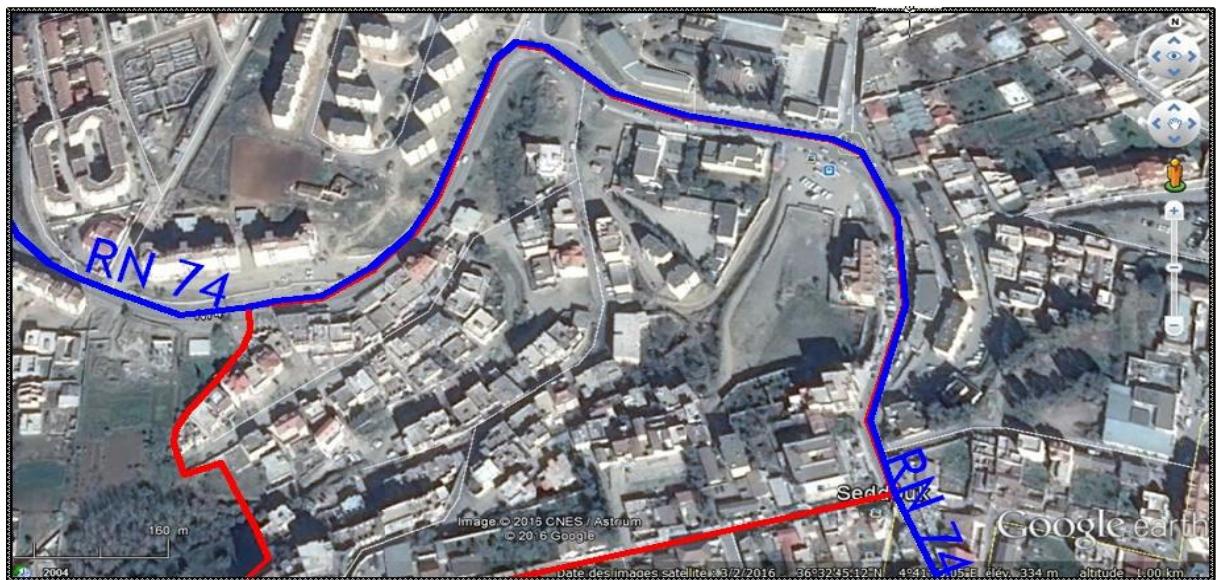
La collecte de données a pour but la détermination de la population actuelle à alimenter et son évolution dans le temps et l'espace et de recenser les équipements existants et projetés, afin d'évaluer les besoins en eau actuels et futurs.

le nombre d'habitant de la zone objet d'étude est de 10000 habitants. Avec un taux d'accroissement de 1,9%

Schéma d'Adduction



Sujet Assainissement : Etude de réseau d'assainissement



Drainage des eaux pluviales (D.E.P)

II-Estimation des eaux pluviales

- a. Méthode de calcul
- b. Climatologie
- c. Données climatique de (Bejaia)
- d. Délimitation du bassin

III-Dimensionnement des conduites

- a. Détermination du diamètre nominal
- b. Détermination des caractéristiques à plein section
- c. Vérification des conditions d'autocurage

b-Climatologie :

L'aire d'étude est caractérisée par un climat méditerranéen, des hivers humides et des étés chauds.

La saison des pluies va de Novembre à Avril, Bejaia est l'une des villes les plus arrosées du pays.

La température est relativement douce, la moyenne annuelle est de 15.9 °C.

Les températures moyennes mensuelles varient entre 10°C en janvier et 35 °C En Aout, les maximales atteignent rarement 40°. (Source Office Nationale de Météorologie).

c-Données climatiques : (Bejaia)

Tableau N°01 :

Code station	Nom	Coordonnées			pm (mm)	Pj (mm)	b	Cr
		X	Y	Z				
09,08	Bejaia	50 456	36 422E	q	973	69.7	0.44	0.36

• Source ANRH (Alger)

Avec :

Pm = précipitation moyenne annuelle ;

Pj = précipitation journalière ;

b = Exposant climatique ;

Cr = Coefficient de variation climatique ;

Pour Notre Cas :

On prend l'intensité de précipitation « I » pour le site de la Wilaya de Bejaia, égale à I= 300 l/s.ha.

Les valeurs du coefficient de ruissellement en fonction de la surface drainée sont illustrées dans le tableau ci-après :

TableauN°2 : Valeurs du coefficient de ruissellement

Zone d'influence	Coefficient de ruissellement
Surfaces totalement imperméabilisées (toitures, chaussées, routes, trottoirs,...)	0.9
Pavage à large joint	0.6
Allées en gravier	0.2
Surfaces boisées	0.05
Voies en macadam non goudronnées	0.35
Habitations	0.8
Centre commercial	0.8

d- Délimitation du Bassin

Délimitation des sous bassins.

Tronçon -I- RP1-RP10

Tronçon	N° SBV	Superficie (ha)
RP1-RP2	SBV 01	0.022
RP2-RP3	SBV 02	0.057
RP3-RP4	SBV 03	0.035
RP4-RP5	SBV 04	0.065
RP5-RP6	SBV 05	0.054

RP6-RP7	SBV 06	0.051
RP7-RP8	SBV 07	0.107
RP8-RP9	SBV 08	0.072
RP9-RP10	SBV 09	0.151
RP10-Rejet	SBV 10	0.045

Tronçon -II- RP12-RP28

Tronçon	N°, SBV	Superficie (ha)
RP12-RP13	SBV 19	0.0579
RP13-RP14	SBV 20	0.1121
RP14-RP15	SBV 21	0.0157
RP15-RP16	SBV 22	0.0881
RP16-RP17	SBV 23	0.1386
RP17-RP27	SBV 24	0.1307
RP27-RP28	SBV 25	0.1010

Tronçon -III- RP18-RP24

Tronçon	N°, SBV	Superficie (ha)
RP18-RP19	SBV11	0.078
RP19-RP24	SBV12	0.076

Tronçon -IV- RP20-RP17

Tronçon	N°, SBV	Superficie (ha)
RP20-RP21	SBV13	0.0189
RP21-RP22	SBV14	0.0049
RP22-RP23	SBV15	0.0146
RP23-RP24	SBV16	0.1001
RP24-RP17	SBV 17	0.0231