Liste des figures

Figure I.1 Schéma général d'alimentation en eau potable 3

Figure I.2 prise d'eau 5

Figure I.3 Prise au milieu d'une rivière.....5

Figure I.4, a Château d'eau 9

Figure I. 4, b Réservoir d'eau.....9

Figure I.5, a Réseau ramifié 10

Figure I.5, b Réseau maillé.....10

Figure I.6 Calcul de réseau maillé.....14

Figure I.7 Organigramme des systèmes d'informations géographiques.....25

Figure II.1 situation géographique du Theniet Ennasr 27

Fig III.1 Boit de dialogue 35

Fig III.2 Le navigateur des données 36

Fig III.3 Propriétés des Nœuds de demande 37

Fig III.4 Propriétés des tuyaux 37

Fig III.5 Propriétés des Réservoirs.....38

Fig III.6 Exemple de tableau avec des résultats au tronçon 39

Fig III.7 Exemple de tableau avec des résultats au nœud 49

Fig.III.8 Secteur de la vitesse pour le réseau existant 40

Fig III.9 Histogramme de perte de charge.....41

Fig III.10 Histogramme de pression.....42

Figure III.11 schéma du réseau existant (zone 1).....43

Figure III.12 schéma du réseau existant (zone 2).....44

Figure IV.1 L'accroissement de la population de Theniet Ennasr (2008-2050).....46

Fig. IV.2 Secteur de la vitesse pour le réseau projeté de Theniet Ennasr 59

Fig. IV.3 Histogramme de la perte de charge dans le réseau projeté de Theniet Ennasr.....59

Fig. IV.4 Histogramme de la pression de Theniet Ennasr 60

Figure IV.5 Réseau d'AEP de la ville Theniet Ennasr à l'horizon 2050 (zone 1) 66

Figure IV.6 Réseau d'AEP de la ville Theniet Ennasr à l'horizon 2050 (zone 2) 67

Figure IV.7 Réseau d'AEP de la ville Theniet Ennasr à l'horizon 2050 (zone 3) 68

Figure IV.8 Réseau d'AEP de la ville Theniet Ennasr à l'horizon 2050 (zone 4) 69

Figure V.1 Les Cinq composantes majeures du S.I.G 71

Figure V.2 Présentation d'ArcGIS 10.2.2 72

Figure V.1 L'interface ArcMap 73

Figure V.4 Importation du fichier format AutoCAD sur logiciel ArcGIS 74

Figure V.5 Conversion des calques du fichier 75

Figure V.6 Les deux grands types de donnée géographique 76

Figure V.7 Extrait du plan d'une partie du réseau d'AEP de la commune de Theniet Ennasr 77

Figure V.8 Représentation sur ArcMap les caractéristiques de la conduiten32-n38 78

Figure V.9: Représentation sur ArcMap les caractéristiques du Réservoir 1 79

Figure V.10 Représentation sur ArcMap les caractéristiques des Nœuds (n30) 79