

RAPPORT

VERSION : 02 -19/05/2015



COMMUNE D'ANNONAY

Etude patrimoniale des réseaux d'eau potable

Phase 1 : Inventaire détaillé du patrimoine de l'existant



Historique des révisions

VERSION	DATE	COMMENTAIRES	REDIGE PAR :	VERIFIE PAR :
2	19/05/2015	Modifications suite à l'intégration de nouvelles données (années de pose)	VR	CR
1	18/03/2015	Création de document	VR	CR

Contact

04 rue Montgolfier
07200 AUBENAS
Tél. 04.75.35.44.88
Fax 04.75.93.32.16

Claude RE
Directeur pôle Grands projets

Jean-Lou PAILHES
Directeur Agence d'Aubenas

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	3
PREAMBULE.....	4
1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE.....	6
1.1 Contexte d'exploitation du réseau d'Annonay	6
1.2 Connaissance du réseau.....	6
1.3 Contrôle des compteurs d'eau froide	7
1.4 Sécurité des travaux et des réseaux.....	7
2 PRESENTATION DU RESEAU.....	8
2.1 Station du Ternay.....	8
2.2 Ouvrages de stockage et de reprise	8
2.3 Fonctionnement de la distribution.....	8
2.3.1 Le Haut service	8
2.3.2 Le Bas service.....	9
2.3.3 Schémas du réseau.....	9
2.4 Comptages de sectorisation.....	12
2.5 Abonnés	12
3 RECUEIL DES DONNEES.....	12
3.1 Données cartographiques	12
3.1.1 Recensement des données d'entrée.....	12
3.1.2 Contenu et absences du SIG actualisé.....	14
3.2 Données techniques et administratives supplémentaires	15
4 APPROXIMATION DES DATES DE POSE.....	16
4.1 Etat des lieux initial	16
4.2 Résultat obtenus	16
5 CONCLUSION	17

PREAMBULE

La gestion patrimoniale des réseaux devient un thème majeur dans les services d'eau potable européens, avec la perspective de besoins importants de renouvellement des générations de canalisations posées au début du XX^{ème} siècle, puis après la seconde guerre mondiale.

Le droit français, par le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012, invite les collectivités des services d'eau à une gestion patrimoniale des réseaux, en vue notamment de limiter les pertes d'eau. Les collectivités doivent ainsi réaliser un descriptif détaillé des réseaux d'eau et un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau dans les réseaux de distribution.

La commune d'ANNONAY compte environ 16 500 habitants, elle est dotée d'un réseau d'eau potable d'environ 144 km. Actuellement la régie n'a pas de politique de renouvellement patrimonial. Elle réalise, uniquement, des opérations curatives ou des extensions de réseau pour répondre à l'urbanisation.

Une gestion patrimoniale de réseau doit s'inscrire dans la durée en visant :

- Le maintien de la qualité du service rendu, notamment minimiser les arrêts de distribution dus aux réparations de casses, et le souci de ne pas dégrader la qualité d'eau dans le réseau (par exemple : migration de polluants entre la canalisation ou son joint et l'eau).
- La conservation de la valeur de son patrimoine : L'objectif est d'éviter une différence trop importante entre la valeur financière du réseau (valeur résiduelle d'amortissement) et sa valeur réelle.
- Une approche prospective de développement durable : L'objectif est d'anticiper une dégradation future du réseau qui conduirait à un effort important transféré sur les générations futures.
- Le maintien de la fiabilité du réseau en intégrant la différence de sensibilité des abonnés desservis et donc, pouvant être impactés par un dysfonctionnement de la conduite les alimentant.
- Une optimisation du renouvellement : La programmation du renouvellement doit intégrer tous les paramètres qui permettent de qualifier l'état de vétusté d'un tronçon de réseau et ne pas se limiter à une notion d'âge et de durée de vie apparente.
- Une démarche de gestion commune avec celle des voiries sous lesquelles les réseaux sont implantés, afin d'optimiser l'investissement et limiter la gêne aux riverains durant les travaux.

Le service d'eau de la ville d'Annonay, historiquement géré par un délégataire, est administré en régie depuis 2010. Dans le but d'être conforme à la réglementation mais aussi de renforcer la connaissance et la maîtrise de son patrimoine, la commune a entrepris une étude qui lui permettra de définir clairement les objectifs à donner à cette gestion patrimoniale, notamment les critères qui doivent permettre de définir et hiérarchiser le programme de renouvellement. Elle doit aussi permettre de déduire la méthodologie globale de gestion qui, en plus de la programmation des travaux, visera une amélioration de la connaissance de son réseau en enrichissant la base de données sur des informations qui vont permettre de rendre les critères pertinents et sur des paramètres qui peuvent influencer sur l'évaluation de la pérennité des tronçons de réseau.

Pour la réalisation de la présente étude, de nombreuses données de gestion du réseau ont pu être collectées auprès des différents protagonistes, elles fournissent une base de travail importante intéressante, en particulier :

- Le SIG :

Le réseau est saisi dans le logiciel SIG "ArcGis". Cet élément est suivi par le prestataire et présente des réseaux relativement à jour, malgré des manques de précision sur certains paramètres importants (année de pose).

- Les données administratives :

Elles précisent le patrimoine en place, notamment par « l'inventaire du patrimoine valorisé » fourni par le prestataire, ou par le rôle de l'eau

- Les données d'exploitations :

Ces données, notamment les enregistrements de casses ou de réparations de fuites, les comptages de réseau et les Rapports Annuels du Prestataire, sont fournies par le prestataire.

- Le Schéma Directeur d'eau potable :

Un schéma directeur du réseau d'eau potable a été réalisé en 2009. Cette étude a notamment permis d'établir un diagnostic des réseaux et une modélisation sous le logiciel PICCOLO.

Ainsi l'étude patrimoniale des réseaux d'eau potable de la ville d'Annonay, objet du présent rapport, se décline en cinq phases :

- Phase 1 : Collecte et synthèse des données du patrimoine
- Phase 2 : Analyse des données
- Phase 3 : Exploitation des données
- Phase 4 : Diagnostic initial et plan d'action
- Phase 5 : Livraison de données SIG

L'objectif de cette première phase, outre le recueil à proprement parler, est de traiter les données collectées et éventuellement de les modifier (SIG, rôle de l'eau, etc...) de façon à fournir une base de travail pertinente pour la suite de l'étude.

Toutes ces données devront permettre ultérieurement une analyse détaillée et une exploitation technique ainsi que la construction d'un SIG actualisé.

1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE

1.1 Contexte d'exploitation du réseau d'Annonay

Suite à une longue période de Délégation de Service Public (DSP), la Ville d'Annonay a souhaité un retour en régie pour la gestion du service de distribution d'eau potable. Le conseil municipal a voté les statuts de la régie le 22 février 2010 sur le principe d'une régie à autonomie financière.

L'exploitant du service de distribution d'eau potable peut être un organisme public ou privé.

La Ville d'Annonay a choisi de confier l'exploitation du service à la SAUR par prestation de service pour 5 ans, reconductible 2 fois un an.

Les prestations comprises dans ce contrat sont les suivantes :

- Le fonctionnement, la surveillance et l'entretien des ouvrages de prélèvement, de production, de stockage, de reprise et de distribution de l'eau potable,
- La prise en charge de la gestion clientèle du service d'eau potable.

La Régie conserve le contrôle de l'exécution des prestations.

1.2 Connaissance du réseau

Les aspects techniques de la gestion patrimoniale d'eau potable sont définis par le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et par le Code de l'Environnement.

Le **décret du 27 Janvier 2012**, relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable, mentionne que « le descriptif des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable » comporte le plan des réseaux avec les dispositifs généraux et un inventaire des réseaux. Il doit comprendre (rappel de l'article **D. 2224-5-1 du CGCT**) :

1. Les linéaires de canalisations,
2. L'année ou à défaut, la période de pose,
3. La catégorie de l'ouvrage : « sensible » ou « non sensible » (Art. R554-2 Code de l'Environnement),
4. La précision des informations cartographiques (Art. R554-23 Code de l'Environnement),
5. Les informations disponibles sur les matériaux utilisés et les diamètres des canalisations.

Selon le **Code de l'Environnement (art. D. 213-48-14-1 et D. 213-74-1)**, ce descriptif doit être mis à jour chaque année en indiquant les travaux réalisés au cours de l'année.

L'**arrêté du 2 décembre 2013** (modifiant l'arrêté du 02 Mai 2007), relatif aux Rapports annuels sur le Prix et la Qualité des Services d'eau potable et d'assainissement (**RPQS**), décrit les indicateurs de performance à produire pour chaque service de distribution d'eau potable notamment :

1. Données relatives à la qualité des eaux distribuées,
2. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable,
3. Rendement du réseau de distribution,
4. Indice linéaire des volumes non comptés,
5. Indice linéaire de perte en réseau,
6. Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau,
7. Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées,
8. Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service et taux de respect de ce délai.

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale (point 2) est calculé à partir de la réalisation du descriptif détaillé des réseaux d'eau potable. Sa valeur est comprise entre 0 point qui correspond à une « absence de plan des réseaux de transport et de distribution d'eau ou plan incomplet » (cf. Article 1^{er} de l'Arrêté du 02/12/13) et 120 points.

Un total de 40 points est nécessaire pour considérer que le service dispose d'un descriptif détaillé du réseau, à défaut le service pourra se voir appliquer une majoration de la redevance sur les volumes prélevés.

D'une manière générale, ces indicateurs sont donc particulièrement concernés par la présente étude et leur calcul a été intégré au rapport dans le cadre de l'exploitation des données.

1.3 Contrôle des compteurs d'eau froide

Les compteurs d'eau sont des organes fondamentaux de l'évaluation de l'état du patrimoine (évaluation des pertes d'eau basée sur les consommations décomptées). Par conséquent la gestion du parc compteur apparaît comme un élément essentiel de la gestion patrimoniale du système d'adduction.

L'arrêté du 6 Mars 2007, relatif au contrôle en service des compteurs d'eau froide potable est applicable depuis le 1^{er} Janvier 2010. Ce texte prévoit et décrit les dispositions suivantes :

- Des erreurs maximales tolérées (EMT) des compteurs à deux débits et les modalités de vérification par un laboratoire agréé,
- La constitution d'un *carnet métrologique* : inventaire du parc des compteurs en service,
- Les obligations du détenteur.

La conformité des compteurs en service peut être évaluée :

- Par un vérificateur indépendant, agréé par l'autorité compétente, donnant lieu à des constats de vérification,
- Par le contrôle ou le renouvellement unitaire de chaque compteur en service avant la date d'échéance de sa validité réglementaire.

Cette dernière disposition invite à une gestion patrimoniale du parc de compteurs en service.

1.4 Sécurité des travaux et des réseaux

La bonne connaissance du patrimoine est aussi indispensable pour le gestionnaire du service d'eau potable en vue de l'information des entreprises intervenant à proximité des réseaux.

Les **articles R554-1 et suivants** du Code de l'Environnement précisent les conditions de préparation et d'exécution des travaux réalisés à proximité des réseaux souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution. Ces textes imposent les procédures suivantes :

- Déclaration préalable de Travaux (DT), applicable aux maîtres d'ouvrage et exécutants de travaux,
- Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT), applicable aux exécutants de travaux.

Ces procédures ont pour objectif de fournir aux différents intervenants des informations précises sur la localisation des réseaux et sur les précautions à prendre en cas de travaux à proximité.

Cette réglementation impose ainsi aux exploitants de réseaux de mettre en œuvre une cartographie précise de tous les réseaux neufs et d'améliorer progressivement celle des réseaux existants. Les classes de précision cartographique sont définies par l'arrêté du 15 Février 2012.

2 PRESENTATION DU RESEAU

Les données présentées ci-après sont issues du Schéma Directeur d'Eau Potable réalisé en 2009 par Safege / Pöyry.

Le réseau d'eau potable de la commune d'Annonay est composé d'environ 144 km de canalisations, hors branchements, dont les diamètres oscillent de 40 mm à 500 mm.
Le barrage du Ternay, situé sur la commune de Saint Marcel les Annonay, constitue l'unique source d'eau brute du système d'adduction d'Annonay.

2.1 Station du Ternay

L'eau brute arrive du barrage à la station de production par une conduite d'adduction gravitaire (Ø 450 mm). Après filtration, ozonation et chloration, l'eau traitée est stockée dans une bâche de 4 000 m³ sur le site de l'usine de production.

Cette bâche dessert la totalité des services de distribution en eau potable d'Annonay. Deux conduites assurent la mise en distribution :

- la conduite de refoulement du Haut Quartier,
- la conduite gravitaire du Bas Quartier (Bas service ou service de Varagnes).

La bâche d'eau traitée alimente aussi le circuit de lavage des filtres (eau technique).

La station du Ternay ne fait pas partie de la présente étude.

2.2 Ouvrages de stockage et de reprise

Le système de distribution compte 10 réservoirs, dont un n'est plus en service (Réservoir Croix de Mission). L'ensemble des ouvrages en service offrent une capacité de stockage d'environ 15 000 m³ (y compris la bâche du Ternay).

Le système comporte par ailleurs 4 stations de pompage et un surpresseur. Une cinquième station de pompage de secours existe pour l'interconnexion avec les syndicats Annonay-Serrières et Cance-Doux, pour l'heure elle n'a jamais servi.

2.3 Fonctionnement de la distribution

Le réseau d'eau potable est composé de deux services différents, tous deux alimentés à partir de la bâche de 4000 m³ située à la station du Ternay (cf **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

2.3.1 Le Haut service

L'eau est pompée depuis la bâche d'eau traitée (station du Ternay), vers le réservoir du Haut Quartier, au moyen de 4 pompes fonctionnant en alternance, via une conduite de refoulement DN 400 mm.
Le réservoir du Haut Quartier (3 000 m³, TP 478 m) est situé à proximité de la station du Ternay. Il dessert le Haut service par une conduite DN 450 / 500 mm.

Le Haut service correspond géographiquement au quart Nord-Est de la commune, à savoir la zone délimitée :

- à l'Ouest par la RD206 (rte vers St Marcel les Annonay),
- au sud par la RD370 (rte vers Vernosc).

A noter que la société Irisbus, raccordée sur ce haut service, dispose d'un réseau privé (alimenté par le réseau public) équipé d'un compteur.

La zone de desserte est étagée entre 360 et 420 m.

2.3.2 Le Bas service

L'eau est acheminée gravitairement depuis la bêche du Ternay, vers le réservoir de Varagnes (4 000 m³, 2 cuves, TP 420 m) par une conduite Ø 450 mm. Ce dernier est situé à l'extrémité Nord de la ville d'Annonay.

Le réservoir de Varagnes dessert la totalité du Bas service d'Annonay, réparti sur 2 étages de pression :

- L'aire de distribution du **premier étage de pression** est géographiquement localisée au sud de la RD370 et dessert les sous-services suivants :
 - Sous-service du centre-ville,
 - Sous-service du Champs de Mars,
 - Sous-service de Pilles et Croix de Mission,
- L'aire de distribution du **second étage de pression** est géographiquement localisée à l'Ouest de la commune. La zone de desserte est encadrée à l'Est par la RD206, et au sud par la RD121 et dessert les sous-services suivants :
 - Sous-service de l'Hermitage,
 - Sous-service de Montmiandon 1,
 - Sous-service de Montmiandon 2,
 - Sous-service de Toissieu.

2.3.3 Schémas du réseau

Le synoptique altimétrique (Figure 1) présenté ci-après est issu du schéma directeur de 2009 (Safège / Pöyry).

Le plan de représentation des différents services de distribution de la commune (Figure 2) est issu d'une extraction du SIG.

COMMUNE D'ANNONAY
Synoptique altimétrique des réseaux de distribution d'eau potable

Etabli le : 07/09/2009

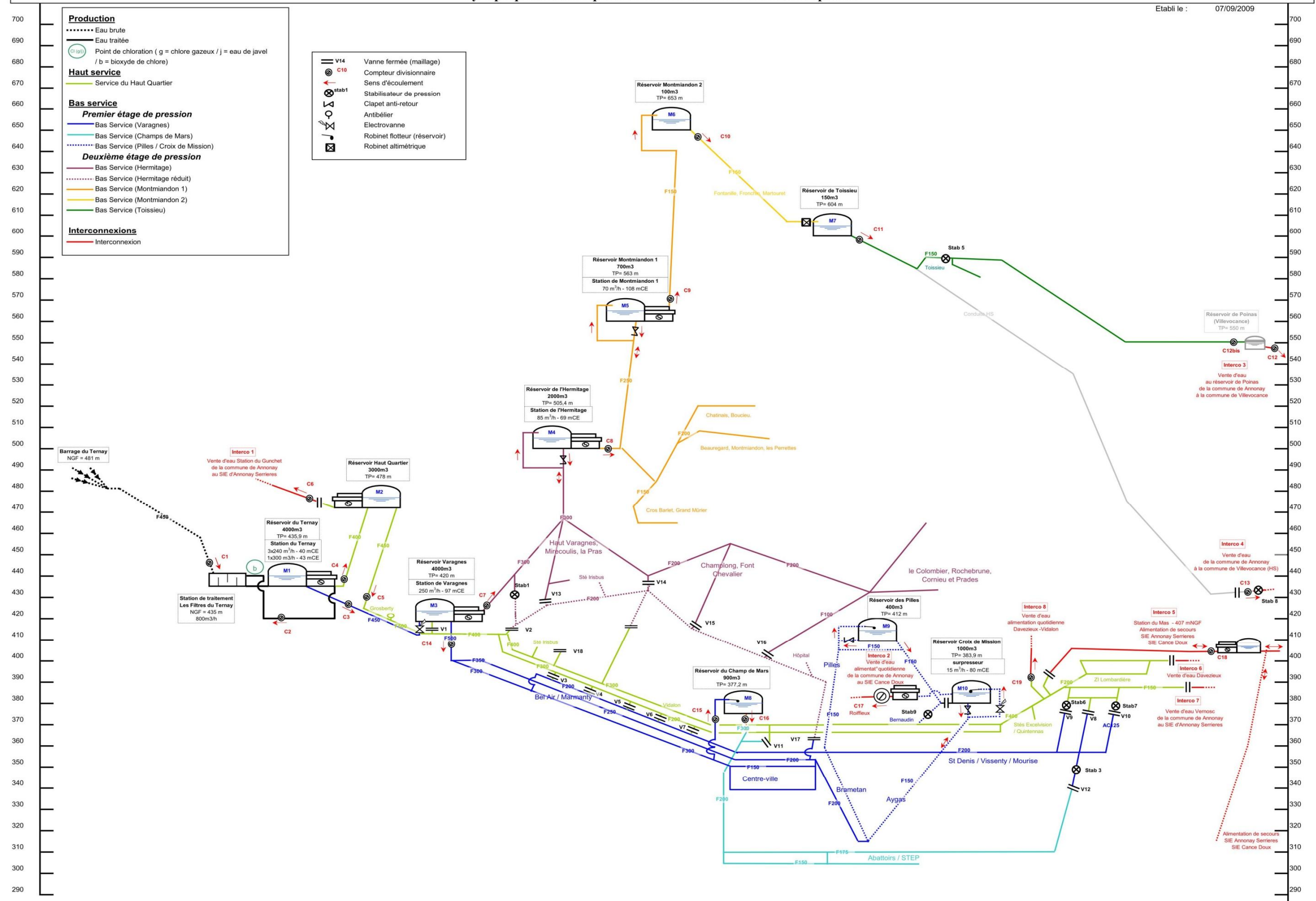


Figure 1 - Synoptique altimétrique du système de distribution

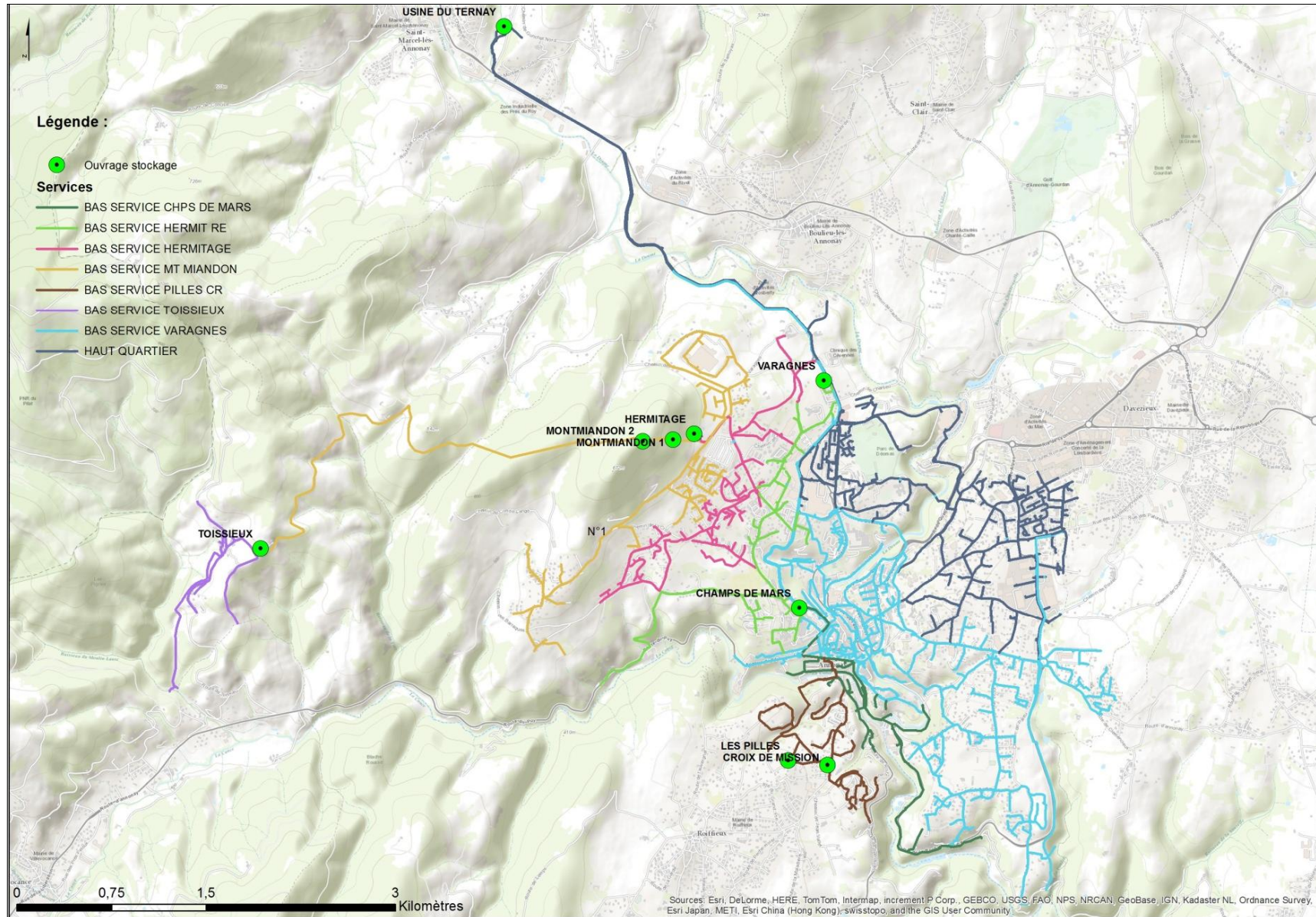


Figure 2- Carte des différents services de distribution du réseau

2.4 Comptages de sectorisation

Le système de distribution d'Annonay compte 20 points de comptage. Parmi ces 20 compteurs, 4 sont situés à l'usine de production du Ternay, 6 compteurs concernent les interconnexions avec les réseaux limitrophes, les 10 autres compteurs sont répartis sur le réseau de distribution au niveau des ouvrages de stockage et/ou de pompage.

Le diagnostic de ces points de comptage réalisé lors du schéma directeur de 2009 décrit un parc vieillissant, pouvant être à l'origine de sous-comptage.

Ces points de comptage de sectorisation, étant des éléments fondamentaux de l'évaluation des volumes, produits, perdus et consommés, seront repris plus en détail dans les phases suivantes de l'étude.

2.5 Abonnés

En 2013, la régie comptait 5652 abonnés, dont 66 présentaient des consommations supérieures à 2000 m³/an.

Parmi ces 66 consommateurs, 35 abonnés sont des bailleurs dont les compteurs alimentent des ensembles d'habitats collectifs.

3 RECUEIL DES DONNEES

3.1 Données cartographiques

Les données cartographiques, et notamment le Système d'Information Géographique (SIG), représentent un élément fondamental de la connaissance du système d'adduction d'eau potable.

Le recueil et l'étude de l'état de ces données fut donc la première étape à la construction d'une base de travail pertinente.

Les données suivantes ont été collectées afin d'élaborer ce document homogène, le plus complet possible :

- Données cartographiques : Situation géo-référencée des réseaux et organes du système,
- Données caractéristiques : Intégration de toutes les données disponibles pour chaque objet (matériaux, année de pose, diamètres, volumes...)
- Données dynamiques : Intégration des données de fonctionnement du réseau, issue de la modélisation du Schéma Directeur de 2009.

Ainsi, l'intégration de toutes ces données a abouti à un SIG actualisé, que nous utiliserons comme base de travail pour toutes les phases de l'étude, de l'analyse des données (phase 2) au plan d'actions (phase 4).

3.1.1 Recensement des données d'entrée

Les données cartographiques utilisées pour la construction du SIG ont été collectées de différentes sources. Elles sont présentées dans le tableau ci-après :

DOCUMENT	SOURCE	DESCRIPTIF	OBSERVATIONS
Fond cadastral	Mairie Annonay	Plan cadastral format shapefile	Référentiel : Lambert 93
BD ORTHO	Mairie Annonay	Images aériennes d'une résolution de 50 cm	Référentiel : Lambert 93

DOCUMENT	SOURCE	DESSCRIPTIF	OBSERVATIONS
SIG initial	SAUR	Ensemble du système d'adduction d'eau potable géoréférencé (format shapefile), comprenant les conduites, les organes de réseau et les ouvrages. Pour chaque objet, des renseignements sont disponibles, tels que : diamètre, matériau, année de pose, marque, référence produit, etc... ➤ Refonte des tables du SIG, conformément au cahier des charges	<i>Référentiel : Lambert 2</i> Plan non complet : trois zones « blanches » Champs des tables non renseignés en totalité, et particulièrement les années de pose
Plan des réseaux dwg	Régie	Plan complet du système d'adduction d'eau potable : ➤ utilisé pour compléter les zones non renseignées du SIG initial	<i>Référentiel : CC45</i> Données non géoréférencées, conversion en shapefile approximative
Plans de récolement dwg	Régie	Plans de récolement dwg des derniers travaux réalisés (jusqu'en Juin 2013) ➤ utilisé pour la mise à jour du SIG initial	<i>Référentiel : CC45</i> Données non géoréférencées, conversion en shapefile approximative
Modélisation Réseau	SAFEGE	Extraction des pressions et vitesses (P&V) sur l'ensemble du réseau, issues du logiciel PICCOLO. ➤ Intégration des tables obtenues dans le SIG : - P&V, jour moyen état actuel - P&V, jour de pointe, état actuel - P&V, jour moyen, état futur - P&V, jour de pointe, état futur	<i>Référentiel : Lambert 93</i> Incompatibilité de superposition avec l'existant lors de l'insertion des tables dans le SIG.
Fichier « casses »	SAUR	Fichier pdf de recensement des casses. Obtention du fichier SIG des incidents ➤ Intégration au SIG	Référencement imprécis par nom de rue <i>Référentiel : Lambert 2</i> Historique relativement récent (seulement depuis 2010), aucune donnée antérieure
Rôle de l'eau	SAUR	Fichier exhaustif des abonnés à l'eau potable (format Excel). ➤ Compteurs géoréférencés, intégration au SIG : création d'une nouvelle table ➤ Renseignements disponibles : marque, diamètre, année de pose, type branchements	<i>Référentiel : Lambert 2 et Lat Long</i> Nombre important de compteurs ne comportant pas de coordonnées, intégration au SIG approximative par adresse postale.

DOCUMENT	SOURCE	DESCRIPTIF	OBSERVATIONS
Contrôle des BI / PI	SDIS	Résultats des visites de contrôle des BI /PI réalisées par le SDIS en 2009 (Format Excel). ➤ Intégration d'une nouvelle table au SIG.	<i>Référentiel : Aucun</i>
Fiches ouvrages du Schéma Directeur	Régie	Fiches détaillées de chaque ouvrage (format Word), offrant un descriptif du génie civil, un inventaire exhaustif des équipements, etc... ➤ Création d'un lien hypertexte dans le SIG ouvrant la fiche ouvrage (fichier Word modifiable)	

Tableau 1 – Liste des données graphiques et techniques collectées

La collecte de tous ces éléments a permis la construction d'un document homogène, le SIG (logiciel *ArcGis*), se voulant le plus exhaustif possible. Il est composé de « tables » (format *shapefile*), représentant les bases de données géo référencées pour chaque élément connu du réseau.

Le SIG, ainsi restructuré, est destiné à être un document vivant, pouvant être modifié selon les besoins et les évolutions du service.

3.1.2 Contenu et absences du SIG actualisé

Les principales difficultés rencontrées lors de la refonte du SIG ont été les suivantes :

- Réseaux non renseignés dans le SIG initial sur trois zones,
- Conversion entre les différents référentiels,
- Tables des données dynamiques « décalées » par rapport au SIG initial,
- Absences fréquentes des années de pose des conduites,
- Nombreux compteurs particuliers non géo-référencés.

DIFFICULTES RENCONTREES	TRAITEMENTS ET SOLUTIONS
Nombreuses absences des années de pose des conduites (environ 60% du linéaire). Années de pose renseignées souvent estimées.	Manque préjudiciable à l'étude : ni les archives communales, ni les archives du délégataire n'ont pu être consultées. Appel à la mémoire humaine du personnel du délégataire historique.
Nombreux compteurs particuliers non géo-référencés	Liaison SIG / adresse postale à l'étude
Conversion entre les différents référentiels	Traitement de ces difficultés dans la Phase 5 « Construction du SIG »
Zones blanches : 3 secteurs présentant une absence de réseaux dans le SIG initial	
Tables des données dynamiques « décalées » par rapport au SIG initial	

Tableau 1 – Liste des difficultés rencontrées dans le recueil des données

3.2 Données techniques et administratives supplémentaires

Nous avons listé précédemment (Article 3.1.), les données collectées pour la construction d'un SIG actualisé. Elles sont complétées par les documents suivants, qui permettent une meilleure connaissance de l'ensemble du système :

DOCUMENT	SOURCE	DESCRIPTIF	OBSERVATIONS
Rapport Annuel du prestataire (RAP) de 2004 à 2013	SAUR	Rapport détaillant les caractéristiques d'exploitation du réseau eau potable sur l'année donnée (production, fonctionnement, performance, travaux, compte annuel de résultat de l'exploitation, incidents)	Connaissance du réseau de son fonctionnement et de son évolution
Schéma Directeur Eau Potable Annonay 2009	SAFEGE NALDEO (ex-POYRY)	Rapport du diagnostic du système d'adduction d'eau potable (format PDF)	<ul style="list-style-type: none"> - Description du réseau : fonctionnement, dysfonctionnement, performance - Fiches « Ouvrages » détaillées - Modélisation du système
Inventaire valorisé des équipements	SAUR	Liste exhaustive et valorisée des équipements	Inventaire du patrimoine et planification du renouvellement
Contrats du prestataire	Ville d'Annonay	Document scanné	Présente les programmes de maintenance et d'entretien déjà en place
Relevés compteurs sectorisation	SAUR	Relevés des index des compteurs de réseaux de l'année 2013	<ul style="list-style-type: none"> - Les données transmises présentent des périodes non relevées et ne sont donc pas toutes exploitables. - Les relevés des compteurs du Ternay sont complets, utilisation pour le calcul des indices de fonctionnement.

Tableau 2 – Liste et caractéristiques des données administratives collectées

En revanche, aucune information n'a pu être recueillie sur les points suivants :

- Campagnes de recherche de fuites : d'après les RAD, le prestataire en réalise annuellement un certain linéaire. Malheureusement aucun rapport n'est établi à l'issue de ces interventions, nous n'avons donc aucune donnée sur les secteurs analysés, ni sur les résultats.
- Données disponibles sur les équipements annexes des conduites : aucun registre d'entretien ou de contrôle des équipements annexes, tels que les vannes, ventouses, régulateurs de pression, etc... n'est disponible.
- Fiches d'intervention : De même, lors de remplacement d'équipements défectueux, aucune donnée n'est collectée sur le matériel retiré, information éventuellement intéressante pour évaluer l'état des équipements environnants.

4 APPROXIMATION DES DATES DE POSE

4.1 Etat des lieux initial

Une première analyse du contenu du SIG a révélé que l'année de pose était inconnue pour plus de 60 % des conduites. De plus, il est apparu que les années de pose des conduites antérieures à 2001 (année de mise en place du SIG par le délégataire sur la commune d'Annonay) étaient classées par décennies (1950-1960-1970-etc...).

L'ancienneté des conduites étant un élément fondamental de l'analyse du patrimoine, une réunion a été organisée avec deux anciens salariés du délégataire historique afin d'estimer, de mémoire d'homme, les périodes de pose des conduites pas secteur géographique.

Ainsi, parmi les dates de pose renseignées dans le document initial, la répartition des linéaires était la suivante :

TOTAL RESEAU	100%	
TOTAL ANNEE 1902*	61,6%	
TOTAL ANNEES CONNUES	38,4%	100%
TOTAL 02/02/1930		3,2%
TOTAL 02/02/1950		5,0%
TOTAL 02/02/1960		35,6%
TOTAL 02/02/1965		1,2%
TOTAL 02/02/1970		9,7%
TOTAL 02/02/1990		12,4%
TOTAL > 2001		44,6%

Tableau 3 – SIG initial – Répartition des dates de pose des conduites

*Les années de pose renseignées « 1902 » dans le SIG initial correspondent aux conduites dont la date de pose n'était pas connue.

Nous observons que parmi les conduites dont l'année de pose était initialement renseignée dans le SIG :

- 45 % du linéaire présente des dates de pose postérieures à la mise en place du SIG en 2001. Les dates apparaissent vraisemblables puisque bien réparties sur l'ensemble de l'exercice,
- Le reste du linéaire est catégorisé par « paquets », présentant tous la même date dans une décennie. Ces dates de pose apparaissent donc estimées.

Cette réunion de travail a eu lieu en mairie d'Annonay le 29/04/2015, elle a permis d'estimer l'année de pose d'un grand nombre de conduites, mais aussi de relever un nombre important d'erreurs sur des années (et des matériaux) renseignées dans le SIG initial, particulièrement sur les années de pose désignées « 1960 ».

Ce constat laisse présumer que les années de pose initialement renseignées dans le SIG, antérieures à 2001, ont été largement estimées, allant parfois jusqu'à des valeurs erronées.

4.2 Résultat obtenus

A l'issue de cette réunion, toutes les années de pose ayant pu être estimées ont été intégrées au SIG. De la même façon toutes les données erronées relevées ont été corrigées, le SIG initial a ainsi pu être actualisé.

Sur le critère « année de pose des conduites », le SIG ainsi modifié présente dorénavant les caractéristiques suivantes :

TOTAL RESEAU	100%
TOTAL ANNEE 1902*	6,5%
TOTAL ANNEES CONNUES OU ESTIMEES	93,5%

Tableau 4 – SIG actualisé – Connaissance de la date de pose des conduites

*Comme précédemment, les années de pose renseignées « 1902 » dans le SIG correspondent aux conduites dont la date de pose n'était pas connue.

Les réunions de travail ont aussi permis de :

- relever et corriger certaines erreurs sur les matériaux des conduites,
- répertorier et retirer des conduites privées alors inscrites dans le patrimoine communal.

Le résultat de ce travail est que la nouvelle répartition des années est plus régulière sur l'ensemble de la période (1900-2014), à titre d'exemple les conduites datées de 1960 représentent dorénavant 8,5% des conduites dont l'année de pose est connue (contre 35,6% précédemment).

Ce SIG actualisé constitue une nouvelle base de travail affinée pour les prochaines phases de l'étude.

Nous notons toutefois que les années de pose estimées lors des réunions de travail ne concernent que les travaux de mise en œuvre des réseaux et ne donnent par conséquent pas d'informations sur les équipements annexes tels que les vannes, ventouses, décharges, régulateurs, etc....

Dans la suite de l'étude, par défaut lorsque l'année de pose de l'équipement n'est pas connue (donc indiqué « 1902 »), il pourra être considéré que les équipements ont la même ancienneté que la conduite à laquelle ils sont attachés.

5 CONCLUSION

Cette première phase, de recueil et de synthèse des données, a permis de collecter, analyser les contenus et classifier les données disponibles afin de préparer les phases suivantes de l'étude.

Parmi les différentes données collectées, le SIG constitue un document fondamental dans l'inventaire, la connaissance et la vie du patrimoine communal. La première analyse de son contenu a révélé d'importantes absences d'informations, notamment sur les années de pose des conduites et équipements annexes. Cette connaissance a pu être améliorée lors de réunions de travail, et une proportion importante des données manquantes a pu être approximée, formant ainsi une nouvelle base de travail pour la suite de l'étude.

Outre les années de pose absentes, aucun rapport d'entretien ou de suivi des réseaux (rapports de recherches de fuites, entretien et suivi des vannes, des décharges, des ventouses, etc...) n'a pu être recueilli lors de cette première phase. L'absence de ces sources précieuses d'informations implique une connaissance limitée du retour d'expérience terrain et aura inévitablement un impact sur l'analyse du patrimoine existant qui sera réalisée dans la phase suivante.