

DIAGNOSTIC DES RESEAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

LAVAL D'AURELLE

- PHASE 1 -



Etat des lieux

N° dossier : BE 080582

Juillet 2008

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION.....	2
2. PRESENTATION DE LA COMMUNE DE LAVAL D'AURELLE.....	3
2.1 Localisation.....	3
2.2 Généralités.....	3
2.3 Intercommunalité.....	3
2.4 Démographie.....	4
2.5 Economie.....	4
3. LES CONSOMMATEURS D'EAU POTABLE.....	5
3.1 Consommation globale.....	5
3.2 Les consommateurs.....	5
3.3 Consommation en période de pointe.....	5
3.4 Les équipements publics.....	5
4. LES CAPTAGES.....	6
5. LES RESERVOIRS.....	8
6. LES POMPAGES.....	10
7. LES RESEAUX D'ADDUCTION ET DE DISTRIBUTION.....	11
8. QUALITE DES EAUX.....	13
ANNEXES.....	14

1. INTRODUCTION

La commune a souhaitée lancer le diagnostic des réseaux d'alimentation en eau potable avec en objectif final l'élaboration d'un schéma directeur. Cette étude va permettre d'aboutir à une connaissance détaillée des réseaux ainsi que du fonctionnement précis de l'alimentation en eau potable. Elle mettra aussi en évidence les éventuels dysfonctionnements et problèmes de sécurité. La synthèse de ces données permettra de construire un document de gestion à moyen terme de ces réseaux, le schéma directeur.

L'étude diagnostic se décompose en trois phases :

◆ Phase 1 : état des lieux

Cela comprend la collecte des données de bases (position des captages, des réservoirs, des réseaux, fonctionnement des chambres de vannes...) et la réalisation du plan général des réseaux d'eau potable et ouvrages communaux.

◆ Phase 2 : diagnostic

Au cours de cette phase, on se base sur la connaissance détaillée des réseaux pour simuler leur fonctionnement, rechercher les dysfonctionnements (fuites, ressources insuffisantes, problèmes de dimensionnement...).

◆ Phase 3 : schéma directeur

Ce document s'appuie sur les études précédentes pour donner des orientations à suivre quant à la gestion à moyen terme des réseaux (20 ans), une planification des travaux à effectuer, la prévision de l'évolution des consommations et les problèmes de ressource et de temps de stockage inhérents.

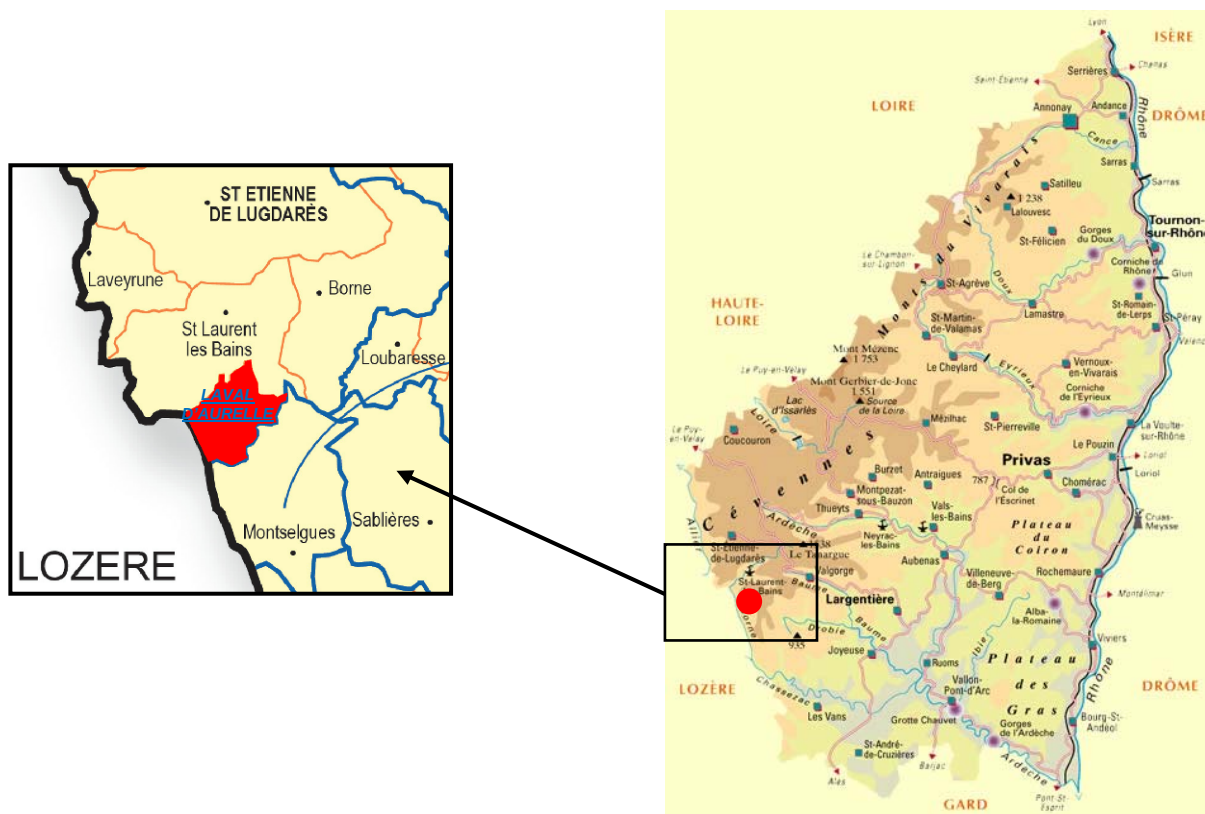
L'objectif de la phase 1 du diagnostic est de dresser un état des lieux de l'alimentation en eau potable de la commune de Laval d'Aurelle. Sur la base des archives communales et de la connaissance de terrain des élus, un descriptif le plus complet possible des différents maillons de l'alimentation en eau potable est ainsi présenté :

- Les consommateurs et la consommation en eau potable
- Les captages
- Les réservoirs
- Les réseaux d'adduction et de distribution
- Les pompages

2. PRESENTATION DE LA COMMUNE DE LAVAL D'AURELLE

2.1. LOCALISATION / GENERALITES

Le territoire communal de Laval d'Aurelle se situe au Sud-Ouest du Tanargue. La commune est longée par la Borne, frontière naturelle avec la Lozère. La superficie de la commune est de 872 hectares (dont 400 hectares de forêts).



Le climat est de type cévenol. Les étés sont chauds et secs avec parfois des orages violents et brefs. En automne et au printemps, des épisodes pluvieux de type Cévenole contribuent à une pluviométrie élevée : jusqu'à 1500 mm par an.

Laval d'Aurelle est composé de trois hameaux, dans lesquels se concentre la majorité des habitations : Ubac, Ourlette et Laval d'Aurelle. Quelques fermes ou maisons isolées sont également présentes.

Le point culminant de la commune se situe au Nord-Est du territoire, et culmine à une altitude de 1 136 m.

La vallée se situe à une altitude moyenne de 600 m.

2.2. INTERCOMMUNALITE

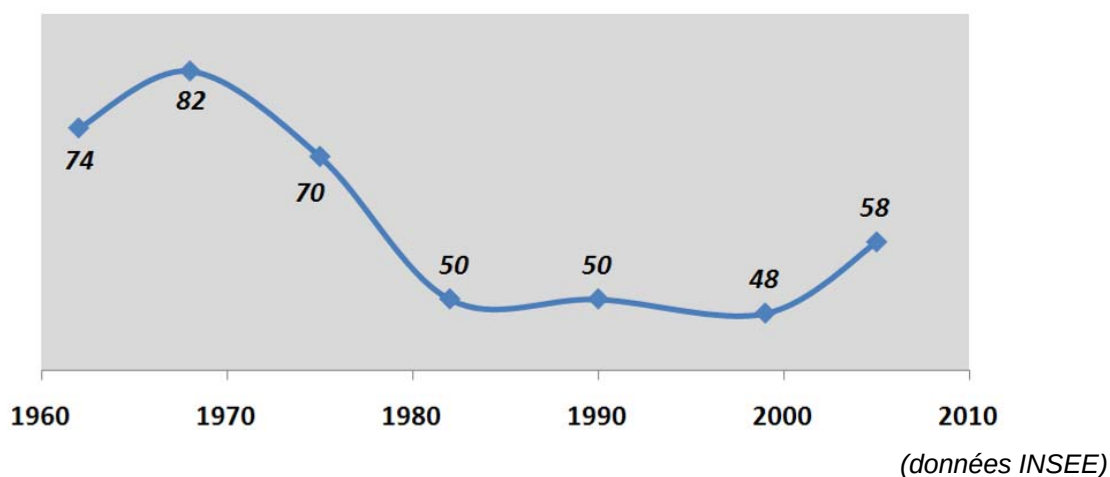
La commune fait partie du SIVOM du Canton de St Etienne de Lugdarès. Elle adhère également au SDE 07, au Syndicat Intercommunal d'Aménagement et de Développement du Massif du Tanargue. La commune fait également partie du Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche.

2.3. DEMOGRAPHIE

Le nombre d'habitants sur la commune de Laval d'Aurelle n'a cessé de diminuer durant les 40 dernières années.

Depuis 2000, la population a tendance à remonter.

En 2010 elle était de 52 habitants.



2.4. ECONOMIE

L'activité économique de la commune est quasiment nulle. Elle se résume à une petite activité agricole limitée à quelques élevages et la culture de la châtaigne.

L'habitat :

La commune compte un nombre important de résidences secondaires ou de gîtes, près de 35 %.

	2006	1999
Ensemble des logements	35	33
Résidences principales	23	20
<i>Part dans l'ensemble des logements (%)</i>	<i>65,7</i>	<i>60,6</i>
Résidences secondaires et logements occasionnels	12	12
Logements vacants	0	1

3. LES CONSOMMATEURS D'EAU POTABLE

3.1. LES CONSOMMATEURS

On recense en 2010, **30 abonnés** à l'eau potable sur la commune de Laval d'Aurelle.

Les abonnés sont répartis sur le territoire communal comme ceci :



Les habitations raccordées au réseau communal représentent **80 %** de l'ensemble des habitations de la commune (35 logements / 30 abonnés).

On recense sur la commune quatre exploitations agricoles :

- 2 exploitations à UBAC : environ 150 moutons
- 2 exploitations à LAVAL D'AURELLE : environ 150 moutons

On recense au total 300 moutons soit environ **100 Unités Gros Bétail (UGB)**.

3.2. CONSOMMATION GLOBALE

La commune n'étant, à ce jour, pas équipée de compteurs pour la consommation des abonnés ainsi que pour la production d'eau potable, il n'est pas possible de connaître les volumes réellement consommés, on se basera alors sur des estimations :

On considère qu'une personne consomme environ 150 litres d'eau potable par jour et on prend un remplissage maximum des foyers de 3 habitants. Un UGB consomme environ 50 litres par jour.

On obtient ainsi un total de : **18,5 m³/j**.

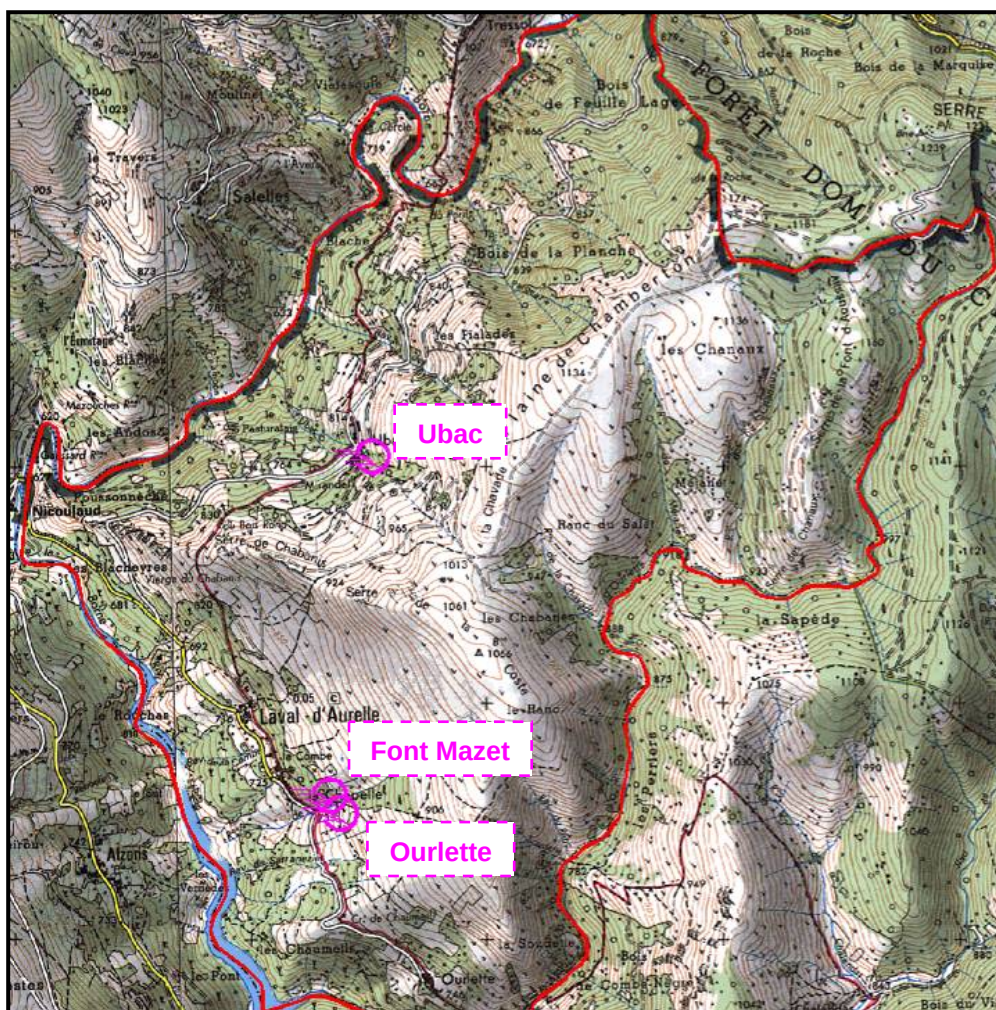
On considère cette consommation comme un maximum en **période de pointe**.

On estime une **consommation moyenne** pour 58 habitants permanents et 50 UGB :
 $58 \times 150 \text{ litres} = 11 \text{ m}^3/\text{j}$ soit près de 4 000 m³/an.

Ces valeurs ne sont que des estimations à partir de données statistiques théoriques.

4. LES CAPTAGES

A l'heure actuelle, trois sources captées alimentent l'ensemble du réseau communal en eau potable. Il s'agit des captages de **Ubac, Font Mazet et Ourlette** :



Ressources	Coordonnées Lambert III		Altitude (m NGF)	Débit capté à l'étiage		Rapport hydrogéologique	D.U.P.
	X	Y		m ³ /j	l/s		
Ubac	729.5842	1954.042	850	34*	0,42*	-	-
Ourlette	729.407	1952.558	800	108** 1***	1,25** 0,01***	-	-
Font Mazet	729.386	1952.630	800	0***	0***	-	-

*mesures réalisées en juin 2010

**mesures réalisées en juillet 2008

***mesures réalisées le 21/10/2011

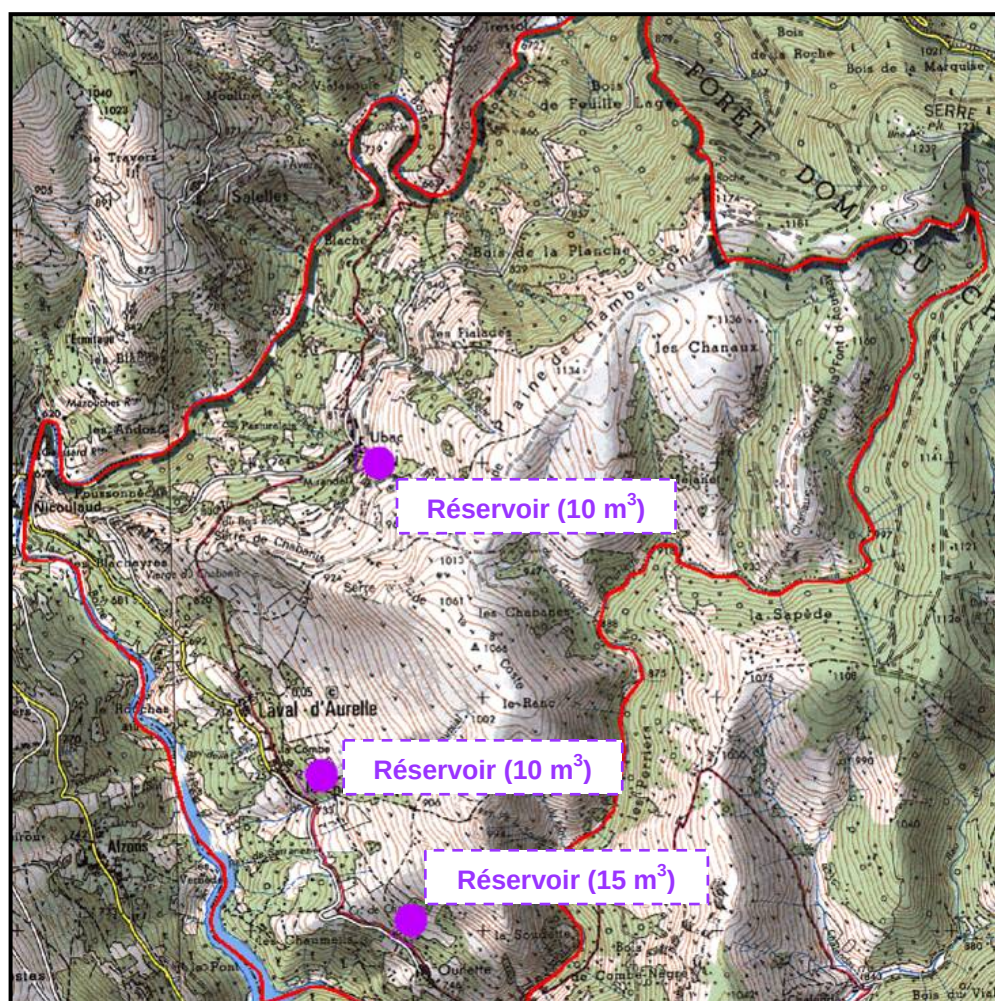
➔ Aucun des captages n'est clôturé, ni propriété de la commune.

➔ Aucun des captages n'a fait l'objet d'études hydrogéologiques et/ou de DUP

(Cf. *Fiches descriptives des captages en annexe*)

5. LES RESERVOIRS

Le territoire communal compte trois réservoirs.



Caractéristiques :

Réservoirs	Coordonnées Lambert II étendu		Altitude (m NGF)	Volume (m³)		Réseau de distribution	
	x	y		Total	Réserve incendie	Diamètre de départ (DN en mm)	Habitants desservis (en pointe)
Ubac	729.607	1953.997	850	10 + 10	-	PVC ø63	21
Ourlette	729.701	1951.914	765	15	-	PE ø40	24
Laval d'Aurelle	729.353	1952.577	775	10	-	PE ø40	45

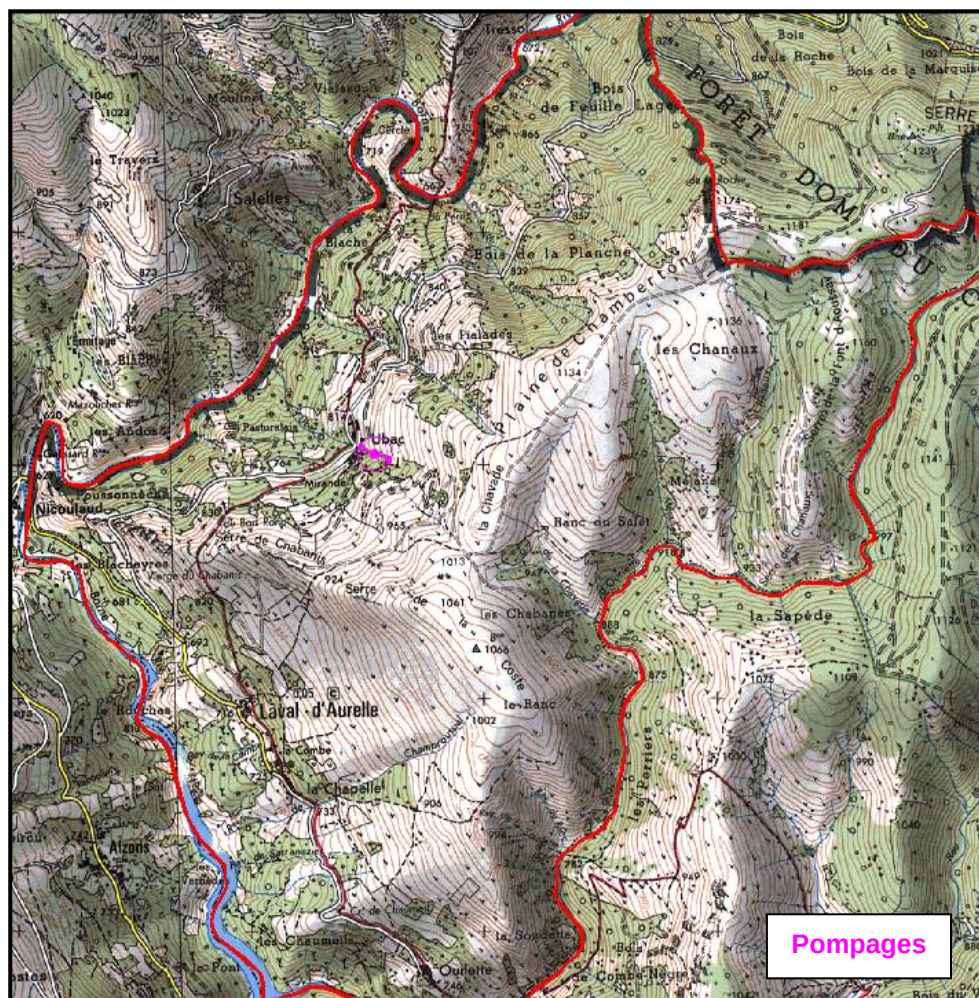
Remarque :

Aucun des réservoirs n'est, pour l'instant, équipé de compteur de production. Pour une meilleure connaissance des consommations, il est nécessaire d'équiper la conduite de départ de chaque réservoir avec un compteur de distribution.

(Cf. Fiche descriptive du réservoir en annexe)

6. LES POMPAGES

Le réseau d'Ubac comporte un pompage depuis 1998 :

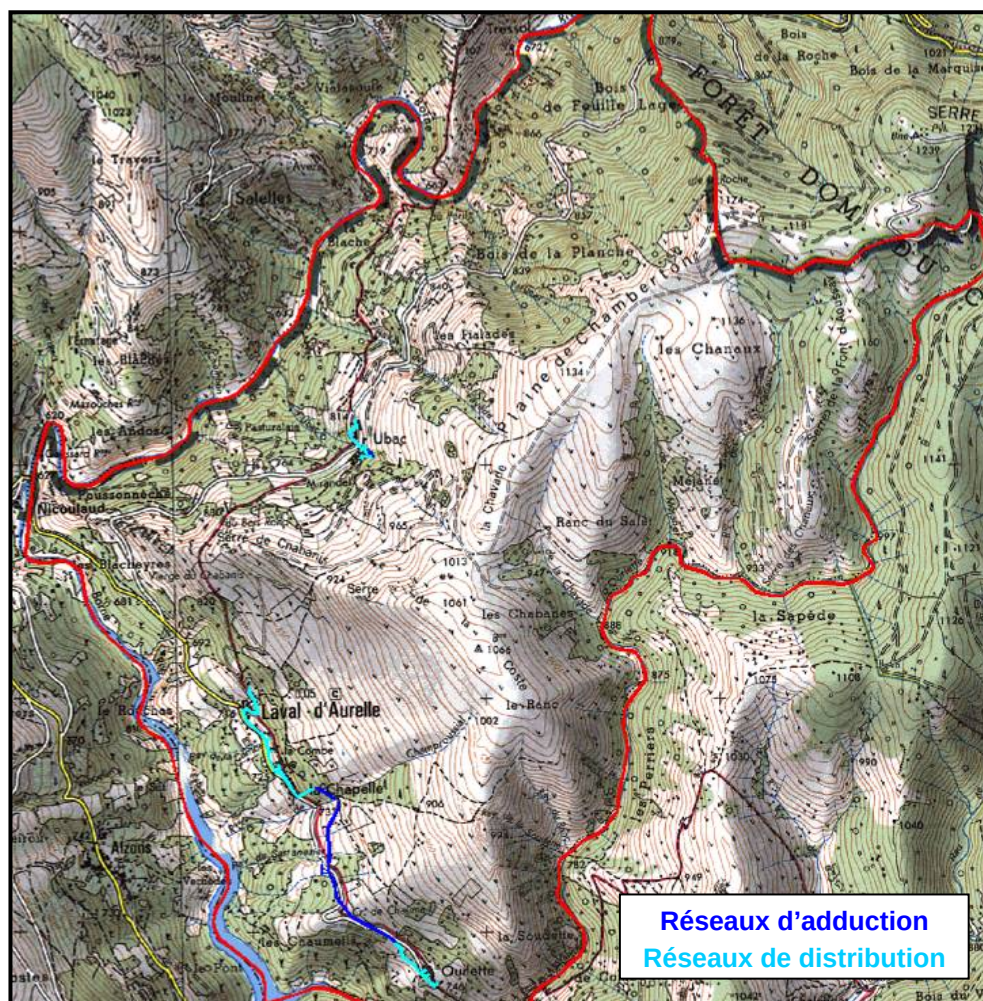


(Cf. *Schémas de fonctionnement des réseaux et fiches descriptives des pompages en annexe*)

7. LES RESEAUX D'ADDUCTION ET DE DISTRIBUTION

Le réseau d'alimentation en eau potable de Laval d'Aurelle se décompose en trois unités de distribution. Ces unités sont indépendantes.

On recense ainsi le réseau de Ubac, Laval d'Aurelle et Ourlette.



La longueur totale des réseaux de la commune est d'environ **2 500 m**.

Le réseau de distribution représente 64 % du réseau total.

Age des réseaux :

- | | | |
|-------------------|---|------|
| - Laval d'Aurelle | → | 1960 |
| - Ourlette | → | 1965 |
| - Ubac | → | 2000 |

8. QUALITE DES EAUX

Le bilan des analyses de 2008-2011 faisait état des résultats suivants :

Localisation		Conformité bactériologique	Conformité chimique	Nombre d'analyses
Production	Laval d'Aurelle	100 %	100 %	6
	Ubac	100 %	100 %	5
	Ourlette	100 %	100 %	7
Distribution	Laval d'Aurelle	81 %	100 %	21
	Ubac	70 %	100 %	23
	Ourlette	88 %	100 %	17

Les conclusions de cette campagne mettaient en évidence la qualité moyenne de l'eau pour les hameaux d'Ourlette et Laval d'Aurelle.

Des contaminations bactériologiques plus fréquentes sont observées sur l'unité de distribution d'Ubac.

Un programme d'amélioration pour rétablir la qualité de l'eau devra être détaillé dans le Schéma Directeur.

Les analyses chimiques ont fait état d'une eau faiblement minéralisée, pouvant favoriser la dissolution des canalisations en plomb. Toutefois, aucun branchement en plomb n'a été recensé.

(Cf. **Rapport d'analyses qualité des eaux en annexe**)

ANNEXES

Annexe 1

Fiches descriptives des captages

Annexe 2

Fiches descriptives des réservoirs

Annexe 3

Fiches descriptives des pompages

Annexe 4

Schéma de fonctionnement des réseaux

Annexe 5

Rapport d'analyses qualité des eaux

Annexe 1

Fiches descriptives des captages

Annexe 2

Fiches descriptives des réservoirs

Annexe 3

Fiches descriptives des pompages

Annexe 4

Schéma de fonctionnement des réseaux

Annexe 5

Rapport d'analyses qualité des eaux