Commune d'Ornaisons

Département de l'Aude (11)

Plan Local d'Urbanisme

5.1.1 Notice technique et plan du réseau d'eau potable

		Plan local d'urbanisme
N.Plan	Date	27/09/2018
Nom du fichier :	11267_EP_201809	27
Papier :		

Arrêt le : 30/08/2017

Approbation le : 27/09/2018



DEPARTEMENT DE L'AUDE

COMMUNE D'ORNAISONS

SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

DOSSIER PLANS

- ► Plans du réseau de distribution d'Ornaisons
- Profil altimètrique du réseau de distribution d'Ornaisons
- ► Fiches ouvrages

SARL au capital de 22 867,35 €, RCS Narbonne 429 169 188, APE 7112B.

► Plans de la sectorisation

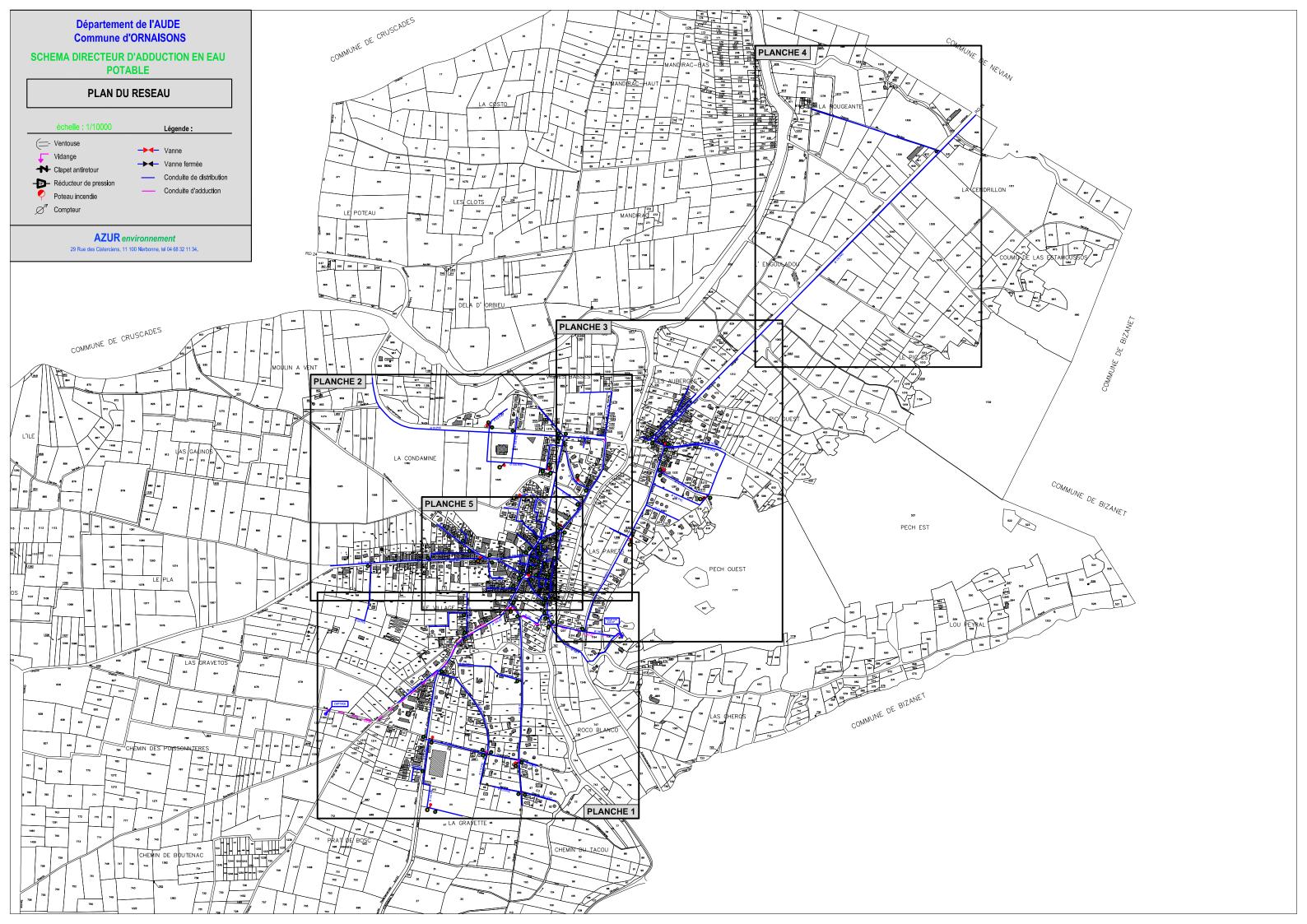
Septembre 2009

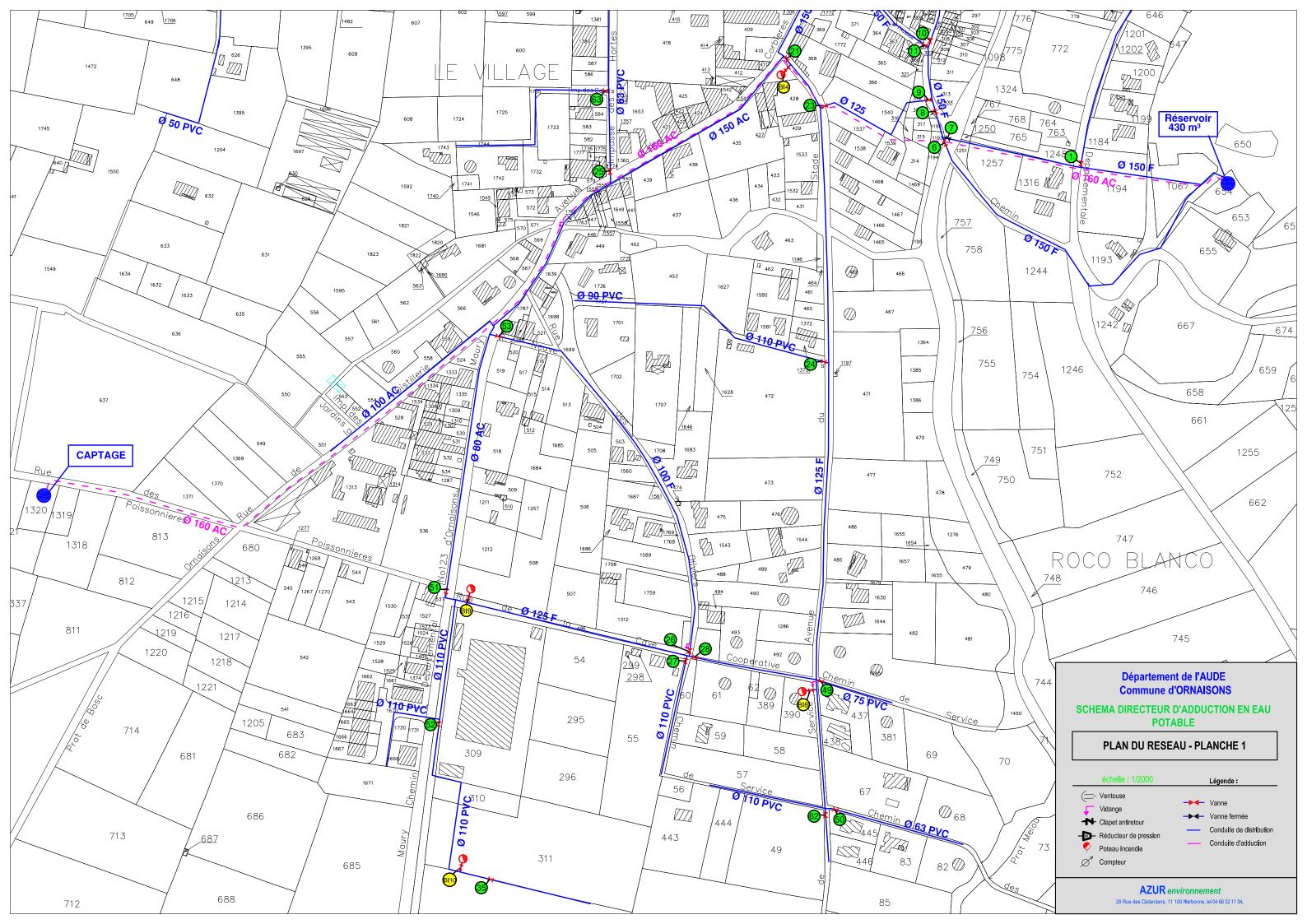
Réf: N637

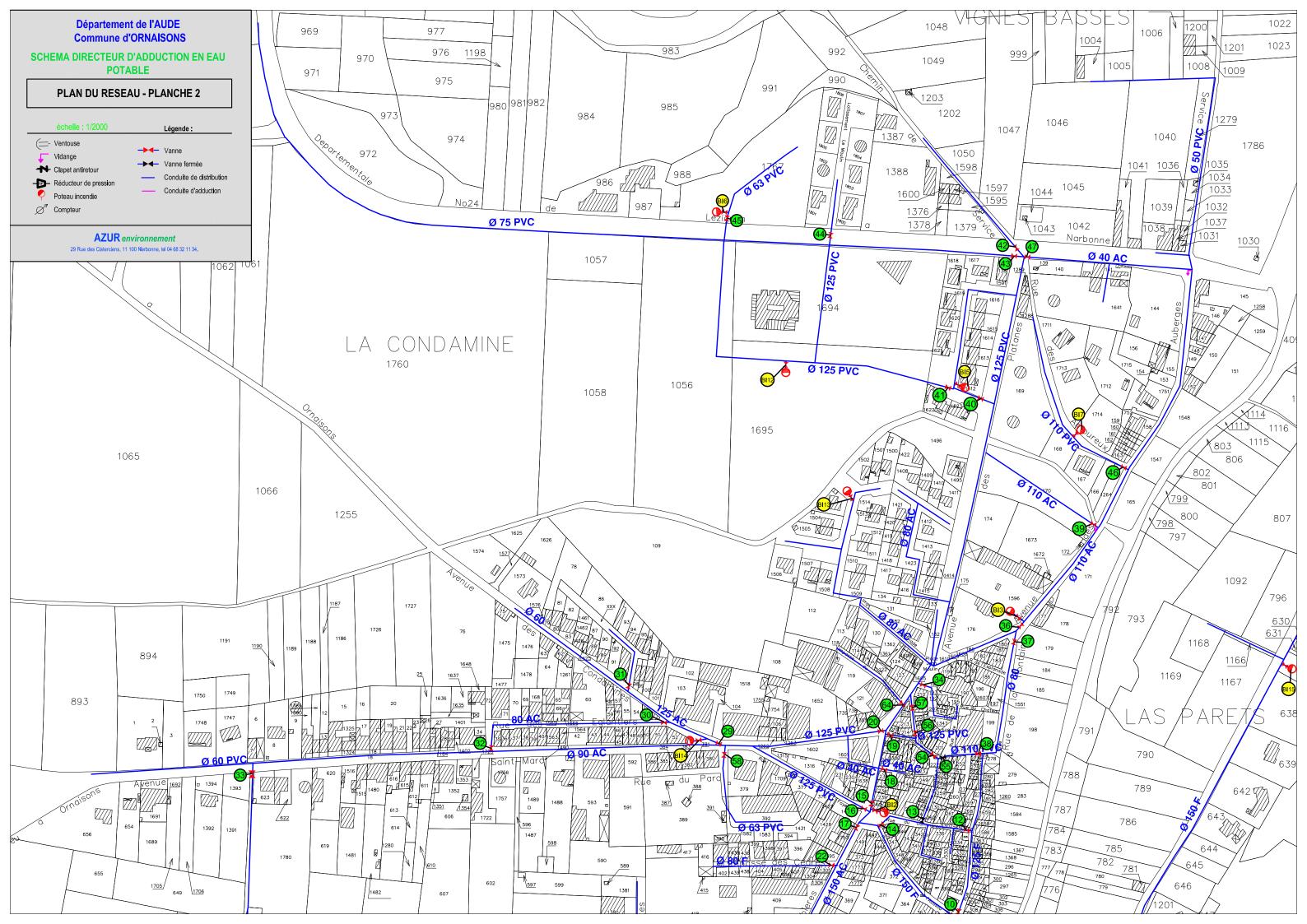


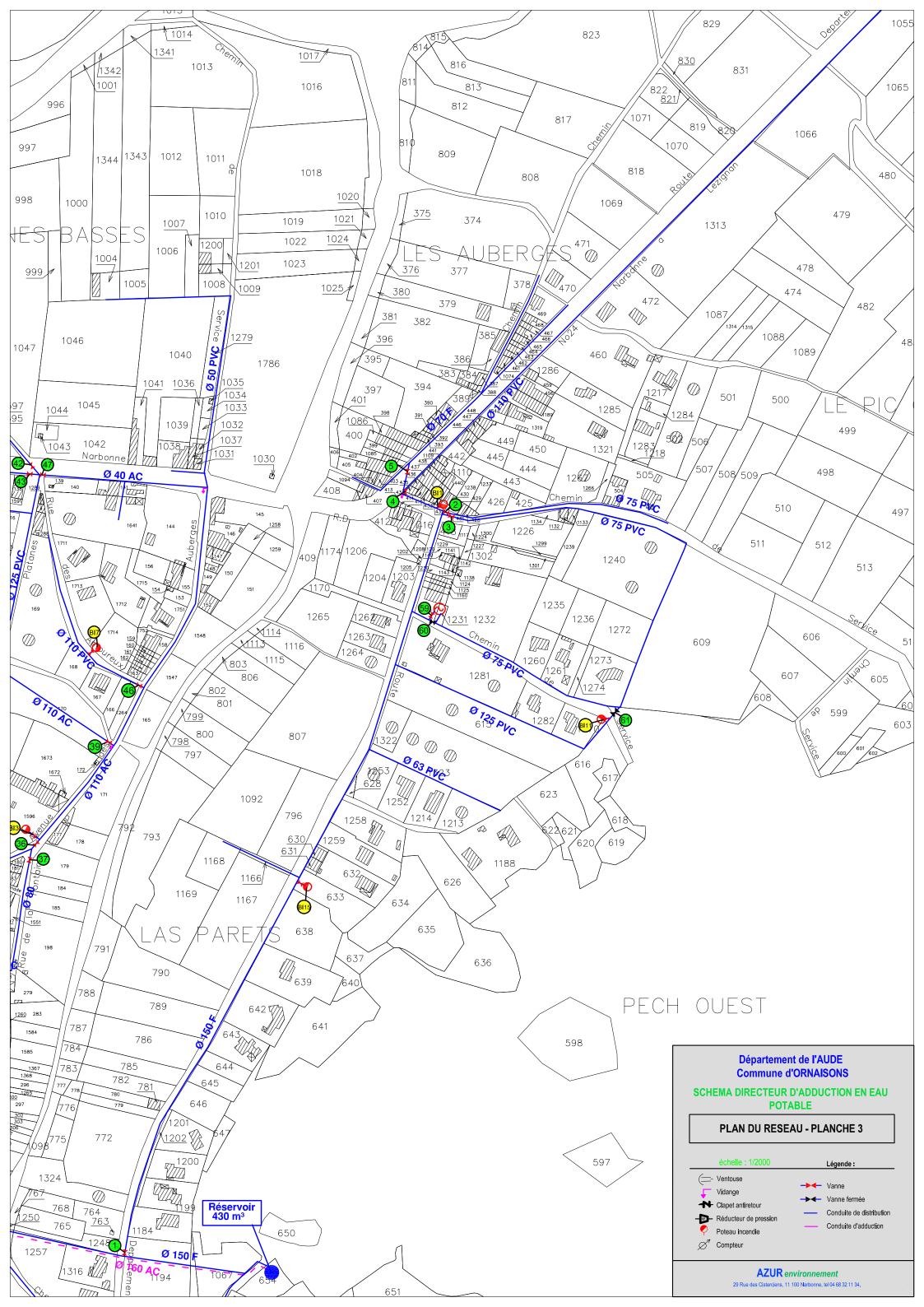
Siège social 29 Rue des Cisterciens 11 100 NARBONNE, tel: 04 68 32 11 34, fax: 04 68 65 18 36, mail: azurenvironnement@orange.fr

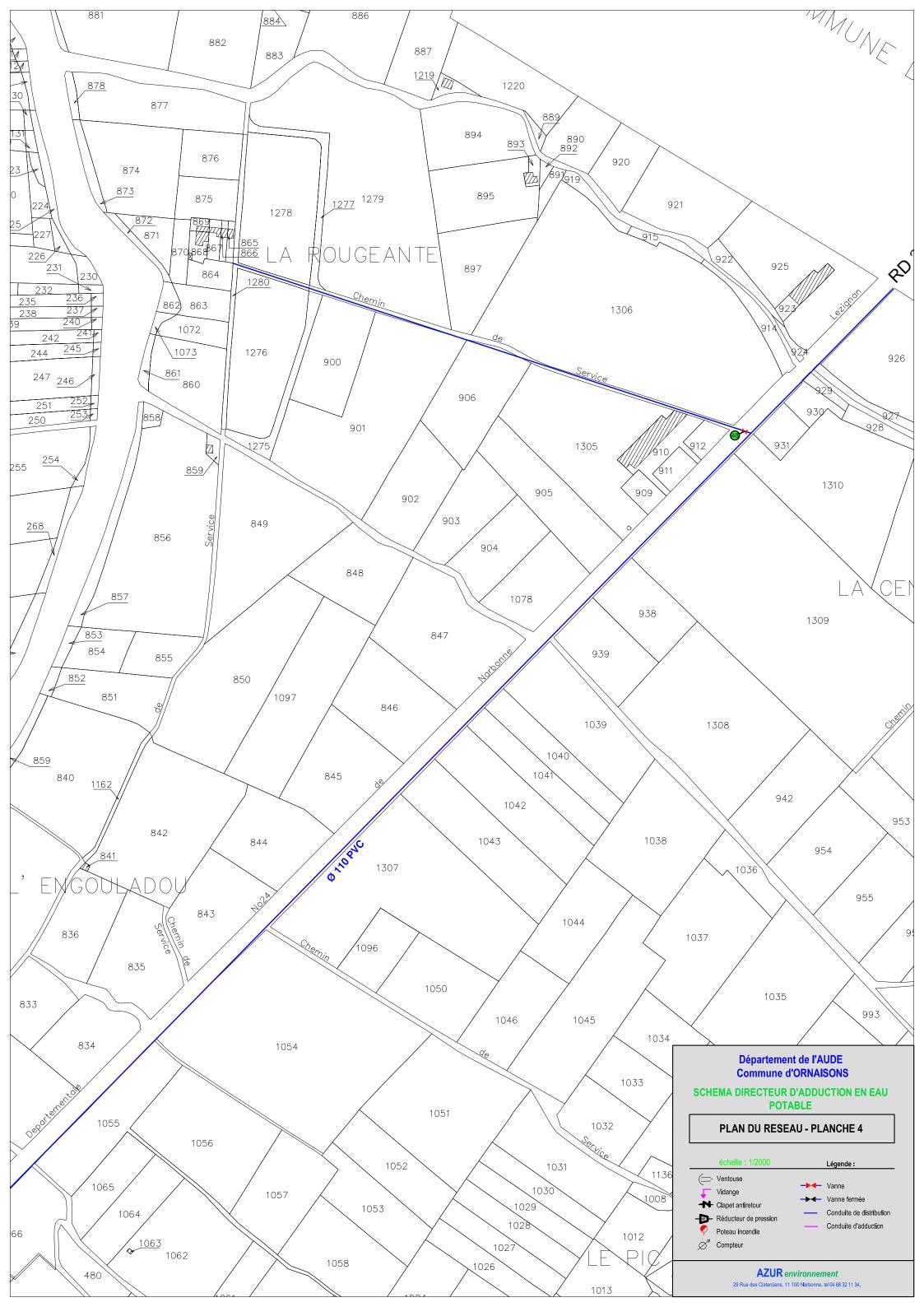


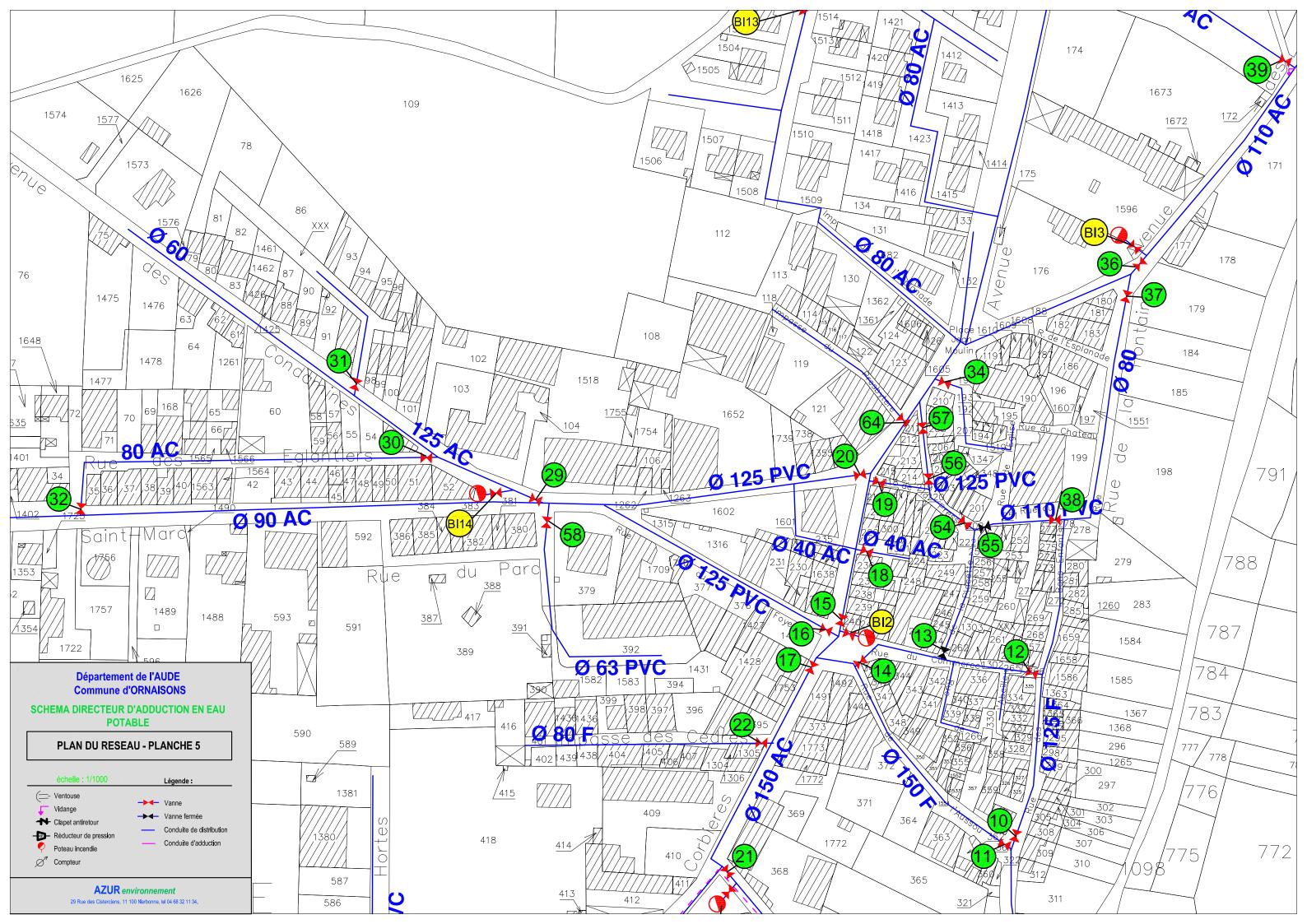


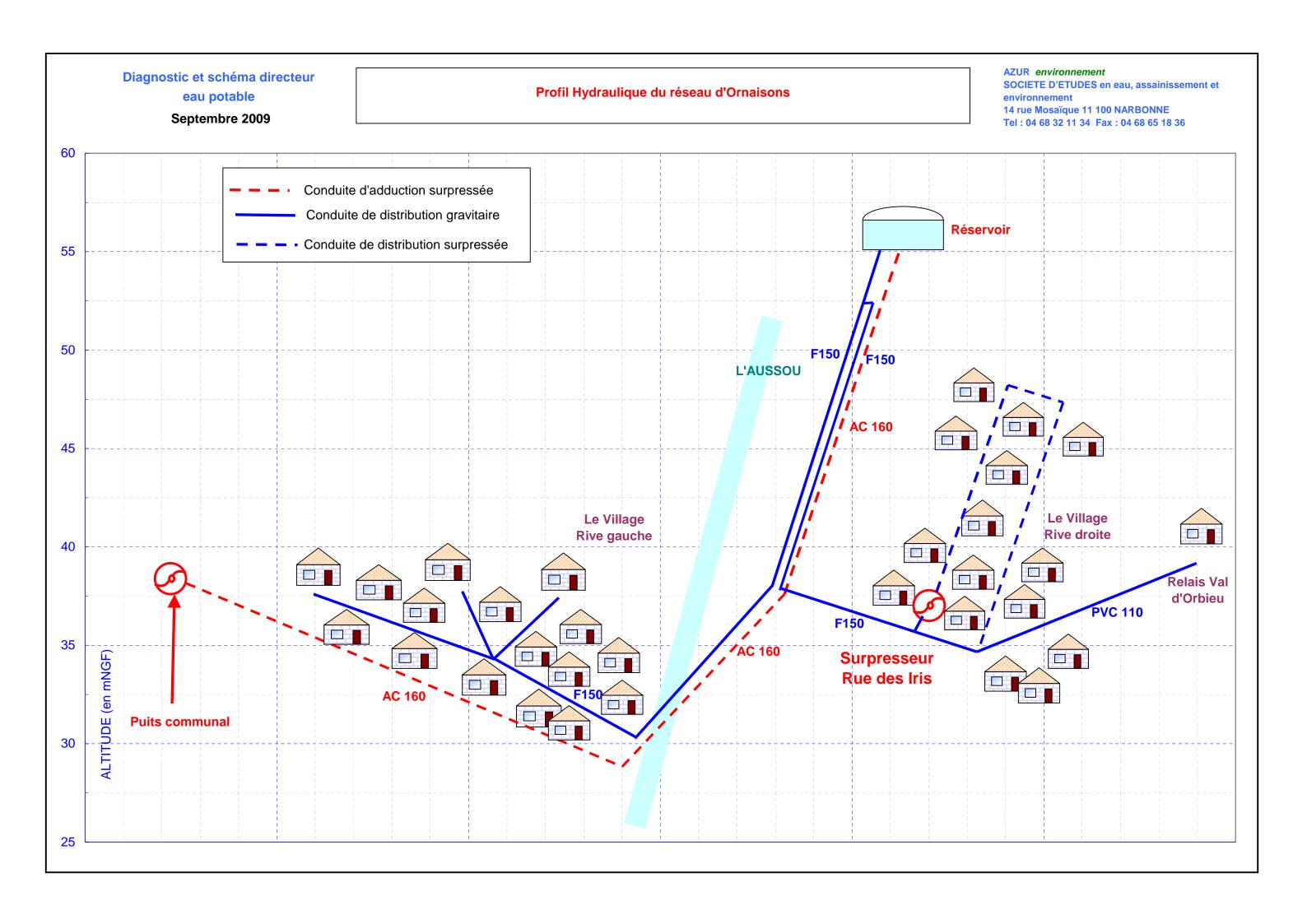












FICHE DESCRIPTIVE DES OUVRAGES

- Puits communal -

COMMUNE D'ORNAISONS (11)

- Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable -

DONNEES GENERALES

Maître d'ouvrage	Mairie					
Exploitant			М	airie		
Propriétaire de la parcelle			М	airie		
Voie d'accès	Mairie					
Type de ressource	Pompage dans la nappe					
Date de construction	1958					
DUP	Oui	Date:	août-05			
Clotures	Oui			Oui		
Débit disponible	40	m3/h	Source: Mémoire explicatif DUP			

ASPECT GENERAL

	neuf	bon	usé	mauvais
Etat chambre de vannes		\searrow		
Etat génie civil		\bigvee		

Problème d'étanchéité	Néant

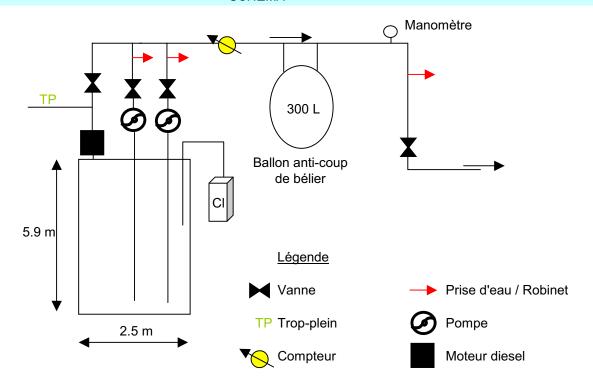
PHOTOS



FONCTIONNEMENT

Type de	captage	Pompage Φ (mm): 160 compteur		compteur	Oui	
Elect	ricité		Oui			
Télésurv	/eillance		Non		niveau d'eau	1
					anti-intrusion	-
					Autres	-
Caractéris	Caractéristiques des pompes			30 m3/h	H:	59.1 m

SCHEMA



REMARQUES

Présence d'un moteur diesel de secours (âgé de plus de 20ans) avec un réservoir de 30L environ soit 20h d'autonomie environ (à déplacer hors du local).

Les 2 pompes fonctionnement en alternance.

Le fonctionnement des pompes est asservi à la pression aval (4 bars).



FICHE DESCRIPTIVE DES OUVRAGES

- Réservoir -

COMMUNE D'ORNAISONS (11)

- Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable -

DONNEES GENERALES

Maître d'ouvrage	Mairie					
Exploitant	Mairie					
Propriétaire de la parcelle			Ma	airie		
Voie d'accès	N		Ma	Mairie		
Date de construction	1958					
Type de réservoir	semi enterré					
Volume (m ³)	430 m3 dont R.I. : 115 m3 stockage : 315 m3					
Cote radier (m NGF)	55 mNGF					
Cote trop plein (m NGF)	59.5 ı		9.5 mNGF	(estimation)		

ASPECT GENERAL

	neuf	bon	usé	mauvais
Etat chambre de vannes		\bigvee		
Etat génie civil		\bigvee		

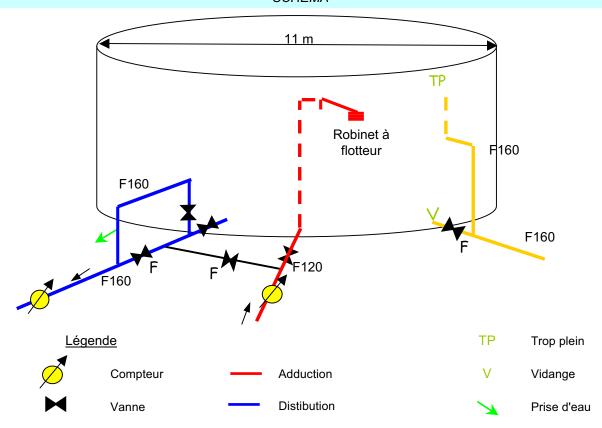
PHOTOS



FONCTIONNEMENT

	1	1		T	
Distribution	Gravitaire	Φ (mm): 160 compteurs		compteurs	Oui
Adduction	Gravitaire	Φ (mm):	125	compteurs	Oui
Electricité	Oui				
Télésurveillance		Non		niveau d'eau	-
				anti-intrusion	ı
				CI résiduel	ı
				Autres	-
Asservissement	remplissage		Robinet	à flotteur	

SCHEMA



REMARQUES

Présence de robinet préleveur en sortie de réservoir Compteur de distribution sous regard à l'extérieur de la chambre de vannes





FICHE DESCRIPTIVE DES OUVRAGES

- Surpresseur - Rue des Iris -

COMMUNE D'ORNAISONS (11)

- Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable -

DONNEES GENERALES

Maître d'ouvrage	Mairie
Propriétaire de la parcelle	Mairie
Voie d'accès	Mairie
Date de construction	~ 1997

ASPECT GENERAL

	neuf	bon	usé	mauvais
Etat chambre de vannes		\searrow		
Etat des pompes		\sim		
Etat génie civil		\bigvee		

	ème d'étanchéité	Néant
--	------------------	-------

PHOTOS

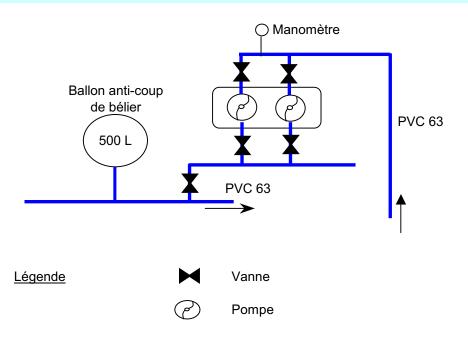




FONCTIONNEMENT

Nombre de pompes	2	Asservissement		Déclenchement pour Paval de 6 bar		
Refoulement	Φ (mm):	63	compteur	Non		
Télésurveillance		Non		niveau d'eau		-
				Fct des	pompes	-
				anti-intrusion		_
				Αι	ıtres	-
Caractéristiques des pompes Q: 6 m3/h			6 m3/h	H:	31.6 m	

SCHEMA

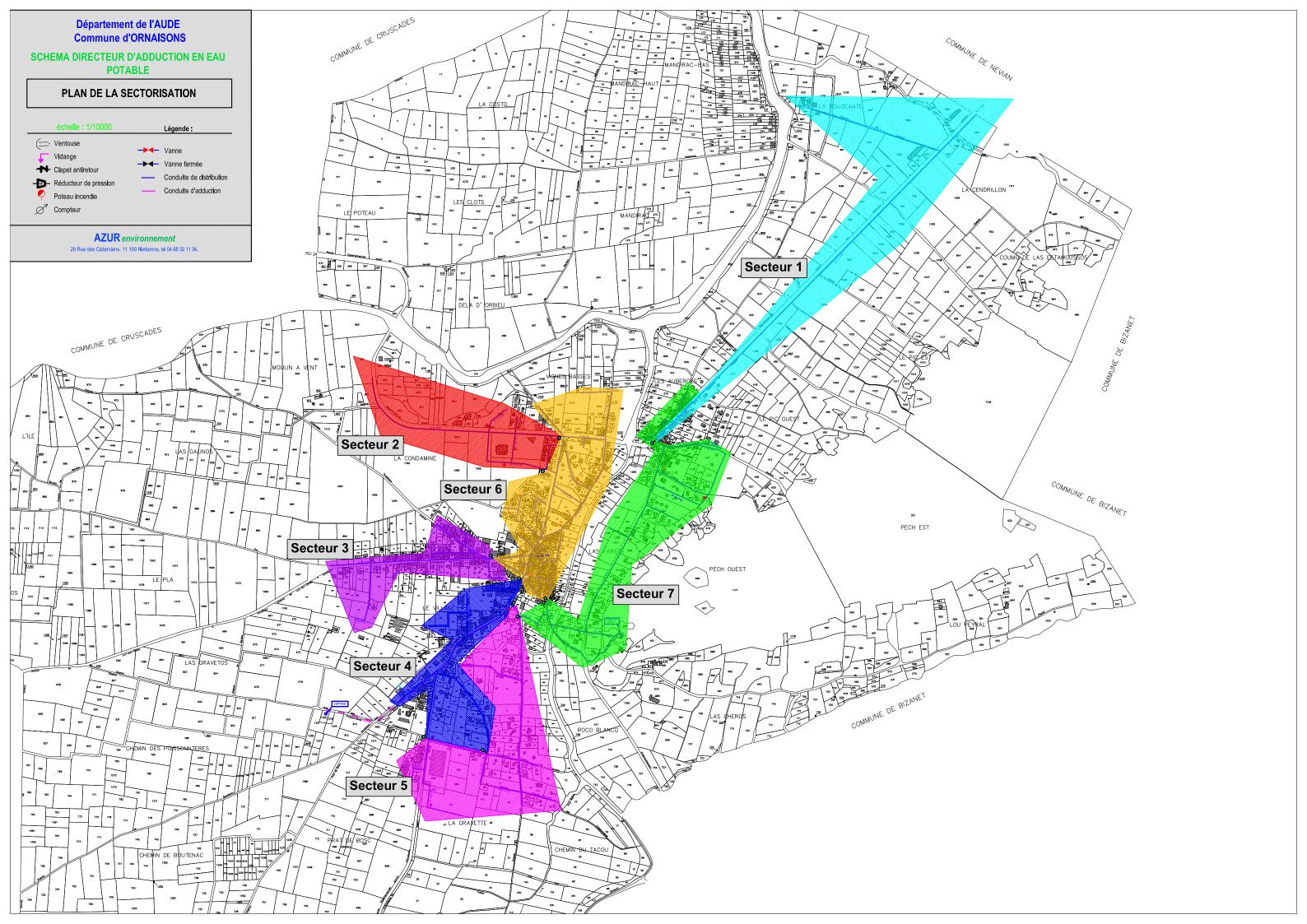


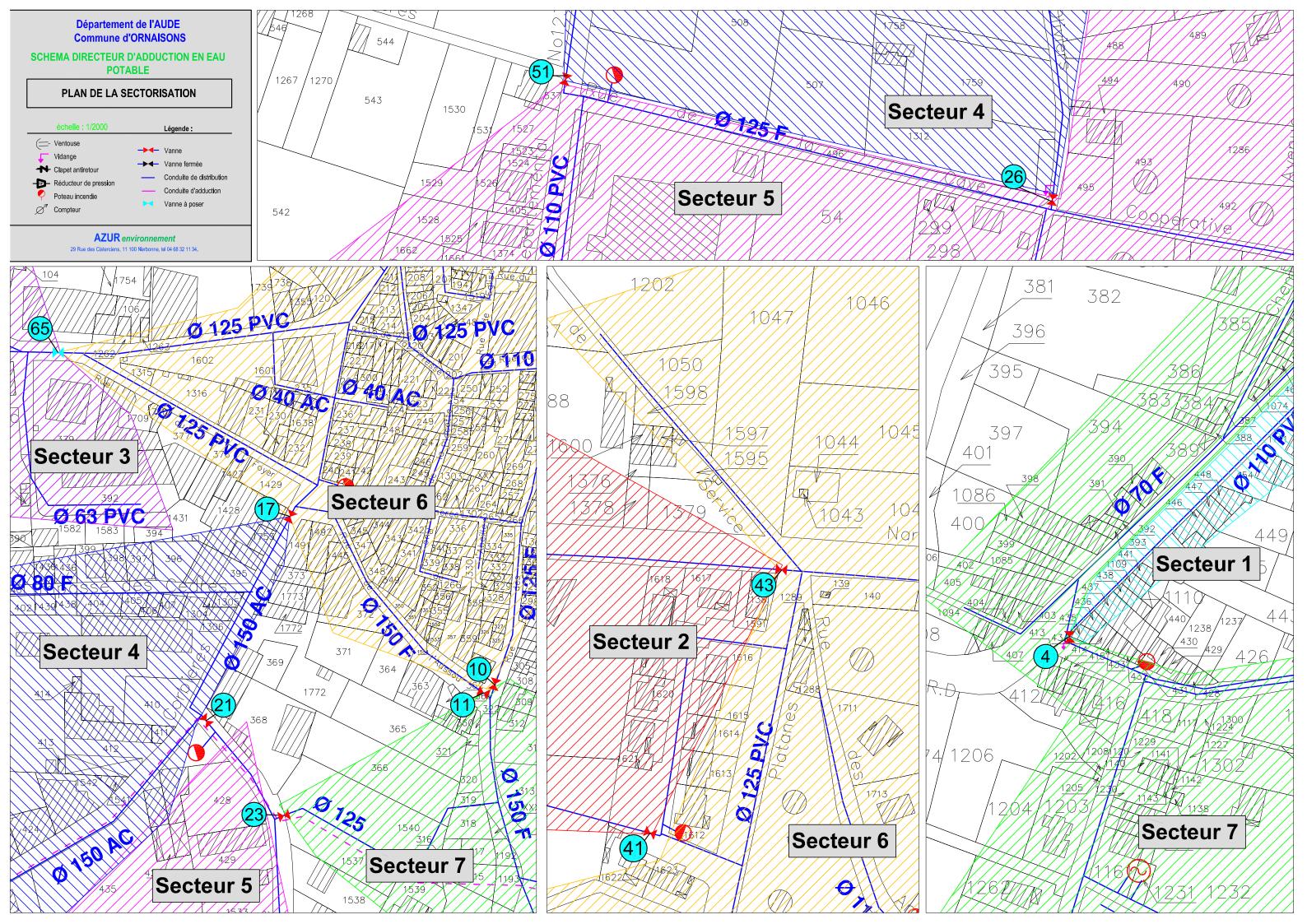
REMARQUES

Fonctionnement permanent









Commune d'Ornaisons









Voirie



Ouvrage d'art



Assainissement



Eau potable

Note synthétique à la demande de Mr Housset de l'Agence de l'Eau

INFORMATIONS

Commune :	Ornaisons
Localisation :	
Réf. ATD 11 :	ATD16MEA017

DIFFUSION

Destinataires :	Mairie d'Ornaisons	
Copie pour info :	Laurent Naudy (ATD11),	

SYNTHESE DES REVISIONS

Révision	Nature de la révision et chapitres concernés	Rédacteur(s)	Date d'application
V1	Rédaction de la note	Laetitia Arborini	07/11/2016

APPROBATION

	Rédacteur(s)	Vérificateur(s)	Approbateur	
Nom	Laetitia Arborini	Romain Guillabert		
Fonction	Chargé d'affaires	Responsable du service	Maire d'Ornaisons	
Date	Le 07/11/2016,	Le 10/11/2016,		

Note synthétique à la demande de Mr Housset de l'Agence de l'Eau

Contexte des travaux

En novembre 2008, la commune d'Ornaisons a interrompu sa distribution d'eau potable durant trois semaines à la suite d'une sècheresse persistante, de nombreuses fuites et d'une absence de pilotage du fonctionnement du système de distribution.

Une prise de conscience collective a abouti à la réalisation d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable en 2009-2010 puis à la réalisation d'un programme pluriannuel de travaux d'environ 1 million d'euros TTC.

Les bénéfices constatés sont concluants. L'amélioration du rendement de 35 à 60 %, le pilotage et le suivi très fin du fonctionnement du puits ont abouti à diviser par 2 les prélèvements moyens journaliers sur la ressource (de 400 m³/j à 200 m³/j).

Néanmoins, l'alimentation du puits d'Ornaisons reste problématique en période d'étiage et la collectivité a décidé d'interconnecter son réseau à celui du SIAERO qui alimente par ailleurs une partie des écarts d'Ornaisons. Pour ce faire, la collectivité a déposé une demande de subventions auprès de l'Agence de l'Eau RMC et du département de l'Aude en septembre 2016 pour réaliser les travaux de raccordement sur le réseau du SIAERO au niveau du Hameau de Gasparet à Boutenac.

Contexte et conclusions de la réunion du 12 octobre 2016

Afin de s'assurer du financement de son projet, la collectivité a souhaité rencontrer les représentants du Département de l'Aude et de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse.

Le 12 octobre, une réunion a été organisée en mairie d'Ornaisons. Mr Galeyrand, adjoint en charge de l'eau et de l'assainissement, a présenté de façon détaillée l'historique de l'Eau sur la commune, les réflexions de gestion du puits, du canal et plus globalement de l'Orbieu, l'ensemble des investissements réalisés pour économiser la ressource en eau mais aussi parallèlement pour mettre en conformité le système d'assainissement communal.

Mr Housset a été très satisfait de la présentation réalisée et à demander à en être destinataire.

Cependant, pour que le projet de la commune puisse être éligible aux subventions de l'Agence de l'Eau, Mr Housset a demandé que la commune justifie de façon plus précise :

- que le projet s'inscrit bien dans un objectif plus global de réduction des prélèvements sur la nappe de l'Orbieu,
- de chiffrer l'impact de la diminution des prélèvements dans l'Orbieu générés par ces travaux,

• l'accord du SIAERO pour le raccordement et les modalités en termes de volumes substitués et de prix de l'eau payé au SIAERO.

A l'issue de la réunion, il a donc été convenu que la commune doit remettre à l'Agence de l'Eau une note justifiant :

- de la compatibilité avec le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable,
- de la compatibilité avec les Schémas Directeur d'Alimentation en Eau Potable d'Ornaisons et du SIAERO,
- de la compatibilité avec le contrat de canal,
- de la compatibilité avec le Plan de Gestion de la Ressource en Eau,
- des modalités de la convention à signer avec le SIAERO,
- des volumes non prélevés dans l'Orbieu suite aux travaux.

Note justificative

1. Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable :

En 2008, dans le cadre de sa politique de l'eau ALDAE 2011, le Département a démarré l'élaboration d'un schéma départemental de sécurisation de l'alimentation en eau potable du département. En 2009, un premier document : « Evaluation des besoins en eau dans l'Est du département de l'Aude » a proposé des solutions pour sécuriser en particulier le secteur de Luc/Ornaisons.

Synthèse de ce document :

Le captage de la commune d'Ornaisons est équipé de deux pompes de 40 m³/j. La capacité de production du puits pourrait, en théorie, atteindre 800 m³/j. Pour autant, le Dossier de DUP du captage limite règlementairement ce maximum à 600 m³/j soit un pompage de 15 h par jour.

Qualitativement, I'« avis sanitaire sur le puits de la commune d'Ornaisons » émis par Martine Trochu en mai 2005 (Dossier N° AUD0004) indiquait :

« La vulnérabilité de l'aquifère est élevée en raison d'une alimentation importante par les canaux d'irrigation et un recouvrement limoneux peu épais et discontinu »

Le dossier relatif à la déclaration d'utilité publique des captages d'Ornaisons (hydrogeoconsult de juillet 2005) indiquait quant à lui :

« L'activité viticole prédominante et les quelques cultures potagères impliquent l'utilisation de pesticides et d'engrais retrouvés dans la nappe à des concentrations préoccupantes (nitrates, terbuthylazine et simazine). »

Qualitativement, les ressources de Luc et Ornaisons sont des ressources naturellement fragiles et exposées aux pollutions agricoles.

Les autorisations d'utiliser ces ressources ont été données par défaut d'existence de ressources alternatives ou <u>en complément de ressources insuffisantes (SIAERO).</u>

Leurs utilisations est aujourd'hui un des principaux arguments du maintien du fonctionnement et de l'existence du canal de Luc sur Orbieu.

Cependant ce mode de fonctionnement est particulièrement coûteux en termes de pression sur le milieu hydraulique superficiel. En effet, le prélèvement dans l'Orbieu, aux

seules fins de production d'eau potable, conduit à prélever 100 m^3 dans le milieu pour produire entre 2 et 4 m^3 d'eau potable.

Ce manque d'efficience est d'autant plus préjudiciable que l'Orbieu présente des étiages sévères.

Dans l'absolu les besoins futurs de la zone (entre 1 400 et 950 m³/j selon les hypothèses d'évolution des rendements) pourraient être couverts par les ressources actuelles (400 m³/j pour le puits de Luc, 400 m³/j en importation du SIAERO vers Luc sur Orbieu et 600 m³/j pour le puits d'Ornaisons).

Pour autant, il nous semble raisonnable d'envisager, pour l'avenir, une ressource de substitution aux prélèvements dans l'aquifère liée aux pertes du canal d'irrigation.

Dans ces conditions, il conviendrait d'assurer l'intégralité des besoins à terme à partir d'une autre ressource. Or, la zone SIAERO / Lézignan peut se retrouver en situation de besoins de ressources extérieures pour satisfaire les besoins nouveaux liés au développement démographique.

<u>Il semble justifié de conforter la zone SIAERO/Lézignan à partir de la zone Karst de Pouzols.</u>

Dès lors, il est envisageable de forcer cette liaison de manière à retrouver des marges de manœuvre sur le SIAERO permettant d'assurer l'alimentation des communes proches de son réseau, comme Luc (déjà raccordé) et Ornaisons.

Informations complémentaires sur la zone Karst de Pouzols (masse d'eau 6203)

Cette ressource a fait l'objet d'une étude de synthèse détaillée en 2001 : « L'aquifère karstique de Pouzols-Minervois (Aude, France) – Systèmes karstique Cesse-Pouzols. Synthèse hydrogéologique et données nouvelles. Etude Conseil Général de l'Aude – Agence de l'Eau RMC – auteur : YVROUX Michel - 2001».

De manière simplifiée, on peut retenir que la partie amont du bassin de la Cesse (bénéficiant de précipitations importantes : pluies efficaces supérieures à 500 mm) alimente ce karst, par infiltration directe et par ruissellement au droit de pertes du Moulin de Monsieur (dit aussi Moulin Gentil ou du Pape) situées à l'aval de Cantignarges. Plus en aval, entre Bize-Minervois et Cabezac, sur 5,5 km, à la faveur de la barrière étanche constituée par la faille de Sainte-Valière, une série de résurgences du karst alimentent le cours d'eau (en particulier au droit de la source de la Douze).

Le flux annuel moyen (apports par la Cesse et ses affluents/ résurgences) à travers le système est estimé à 1 m^3 /s, soit un flux annuel d'environ 30 Mm^3 .

Les points de conclusion à retenir sont les suivants :

- L'aquifère reste peu exploité : environ 1,2 Mm³/an (moitié AEP, moitié irrigation) sur 30 Mm³ d'apport moyen annuel ;
- L'aquifère présente une bonne protection vis-à-vis des pollutions diffuses agricoles, du fait d'une couverture molassique importante ;
- Le volume dynamique du système peut être estimé à 10 Mm³;

• Il s'agit d'un des trois aquifères patrimoniaux du département de l'Aude à préserver pour l'avenir.

L'étude souligne qu'à l'heure actuelle la moitié des prélèvements sont utilisés pour un usage agricole et que « peut-être, à terme il faudra réserver prioritairement cette ressource pour l'alimentation en eau potable des collectivités ».

<u>Cette étude confirme les orientations du schéma directeur départemental</u> et bien que les volumes annoncés dans celui-ci soient aujourd'hui bien moindres, ses conclusions restent adaptées à la situation actuelle.

2. Schémas Directeurs d'Alimentation en Eau Potable des collectivités :

En 2008, puis en 2010, les schémas directeurs AEP du SIAERO et d'Ornaisons ont abouti aux mêmes conclusions concernant la solution de sécurisation d'Ornaisons par un raccordement au SIAERO.

3. Contrat de canal Luc sur Orbieu :

Le contrat de canal :

En 2006, l'ASA a engagé une démarche Contrat de Canal, c'est-à-dire une réflexion de fond sur les usages et le devenir du Canal de Luc, permettant de convenir, de façon concertée avec l'ensemble des acteurs du territoire, d'un plan de gestion durable et partagé de cet ouvrage.

Le diagnostic réalisé entre 2006 et 2008, (Etude de rationalisation de la gestion de la nappe - BRL) a permis de confirmer scientifiquement l'impact du canal de Luc dans l'alimentation de la nappe phréatique.

L'exploitation du canal est reconnue comme un système alimentant une nappe phréatique d'environ 500 000 m³, reposant sur une couche d'argile. Cette nappe phréatique est alimentée en partie par la pluviométrie, mais les apports principaux d'eau sont les percolations du canal. La commune d'Ornaisons prélève l'eau potable dans cette nappe et participe à sa gestion en tant qu'adhérent au syndicat mixte du canal de Luc. Du fait de son usage AEP, la commune est considérée comme usager prioritaire de la nappe phréatique avec une règle de priorité absolue. Cependant, au vu de l'évolution règlementaire, le syndicat mixte se voit obligé de redéfinir ses modalités techniques d'approvisionnement de la nappe via le canal.

Le plan de gestion de la ressource :

Etabli sur 4 niveaux d'alerte, il permet de maintenir un débit minimal dans l'Orbieu tout en assurant l'usage prioritaire d'alimentation en eau potable de la commune d'Ornaisons.

	Débit de l'Orbieu <u>Aval prise</u> <u>d'eau</u> (l/s)	Prélèvement max du canal de Luc (l/s)	Niveau piezo(P) Puits AEP Ornaisons *	usages du réseau gravitaire	usages sur la nappe réalimentée	usages sur une ressource de substitution
Niveau 1	Q>450 l/s	450 l/s		Remplissage de nappe + irrigation	AEP + irrigation aspersion + irrigation goutte à goutte	
Niveau 2	450>Q>220	100 l/s		Maintien de nappe	AEP + irrigation goutte	
Niveau 3	Q<220	0 l/s	P<3.40 m		AEP + irrigation goutte	
Niveau 4		0 l/s	P≥3.40 m		AEP	Irrigation goutte à goutte

Q = débit en l/s ;

Le programme d'actions du contrat de canal :

La charte d'objectif signée le 27 mars 2009 a défini des objectifs stratégiques qui s'articulent autour de trois grands axes :

- Axe 1 : Conforter l'existence du canal et sa gestion concertée,
- Axe 2 : S'adapter aux contraintes d'une ressource limitée,
- Axe 3 : Préserver l'écosystème et la biodiversité présente sur le territoire.

Axe 1 : Il comprend notamment de gros travaux de modification du mode de distribution de l'eau d'irrigation en créant un réseau sous pression qui se substituerait à la desserte en eau d'irrigation par le canal ainsi que la création d'un ouvrage de stockage (en hiver) - restitution (à l'étiage).

Axe 2 : Il comprend un suivi du puits d'Ornaisons ainsi qu'une modélisation de la nappe qui permettra d'établir un plan de gestion de celle-ci.

Axe 3 : Il comprend notamment les études de faisabilité de continuité écologique.

Entre 2013 et 2018, l'enveloppe financière globale du programme d'actions s'élève à plus de 4,4 millions d'euros.

La participation financière de la collectivité :

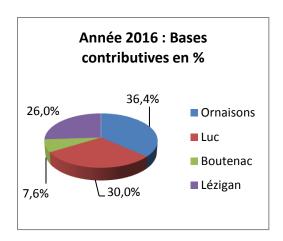
Celle-ci est découpée en trois parties :

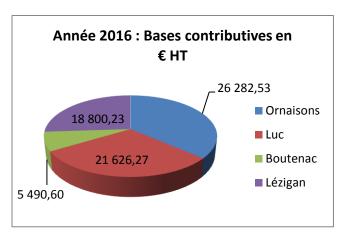
- · Un montant de participation fixe,
- Un montant de participation lié au recensement de la population par l'INSEE,
- Un montant de participation lié aux volumes prélevés dans la nappe au cours de l'année N-1.

P = piézométrie en mètre ;

AEP = Alimentation en Eau Potable

^{*} Référence 0 = dalle en béton intérieur du puits communal





Les camemberts ci-dessus mettent en évidence <u>la participation majoritaire de la collectivité d'Ornaisons au fonctionnement de l'ASA</u> avec un montant de 26 282.53 € HT estimé pour l'année 2016.

Les travaux envisagés par la collectivité s'inscrivent dans les objectifs du contrat de canal.

4. **PGRE**:

Enfin, ces éléments de réflexion élargie à un territoire plus vaste son effectivement repris dans le PGRE (qui sera validé prochainement) dans l'action intitulé : « maillage AEP des secteurs Minervois/Lézignanais/Orbieu aval » :

Contexte de l'action :

L'organisation en matière de prélèvements et de distribution d'eau potable sur le territoire du Minervois et du Lézignanais est à ce jour très disparate : compétence répartie sur différents types de maîtrises d'ouvrage (communes, SIVU, EPCI FP), avec des modalités de prélèvements souvent non sécurisées (ressources vulnérables tant sur le plan quantitatif que qualitatif), génératrices de gaspillage de la ressource en eau (recharge des nappes superficielles des puits d'AEP par des pratiques d'irrigations agricoles par exemple). L'objectif consiste donc à organiser les prélèvements et la distribution d'eau potable, avec pour finalité un maillage des réseaux qui permettra d'une part de sécuriser la distribution en eau potable, et d'autre part de réduire les pratiques de gaspillage des prélèvements actuels.

Description de l'opération :

En phase d'étude préalable : réactualiser le schéma de maillage présenté par le Département de l'Aude et fédérer les maitres d'ouvrages potentiellement concernés (Grand Narbonne et CCRLCM notamment) dans la perspective de réaliser des travaux à compter de 2020.

Les services de la DDTM ont été sollicités pour obtenir la version provisoire de la fiche PGRE relative au territoire d'Ornaisons. Nous n'avons pas eu de retour de leur part à ce jour. Nous vous adresserons celle-ci dès réception de notre part.

5. Modalités de la convention à signer avec le SIAERO :

Début septembre 2016, Mr le Maire a écrit à Mr le Président du SIAERO afin d'obtenir un accord officiel du Syndicat concernant le raccordement sur le réseau syndical. Une rencontre a eu lieu en octobre et un projet de convention est en cours d'élaboration. Il est annexé en pièce jointe au présent document.

6. Volumes substitués suite aux travaux

La collectivité prévoit de substituer un volume moyen de 40 000 m³/an soit approximativement la moitié du volume prélevé actuellement.

7. Conclusion:

Toutes les études et schémas portés ces dernières années, aboutissent aux mêmes conclusions concernant la problématique AEP d'Ornaisons : il est nécessaire d'envisager un raccordement au réseau du SIAERO. Cette opération constitue le premier maillon de la substitution de la ressource alimentant la commune d'Ornaisons. Le dispositif d'ensemble (Minervois/Lézignanais/Orbieu aval) d'interconnections et d'économies d'eau visant à la préservation des ressources devra être porté ultérieurement par les EPCIs concernées et toutes compétentes en matière d'eau potable à l'horizon 2020 (loi NOTRe).

L'opération s'inscrit donc parfaitement dans le cadre d'une substitution de ressource et d'une limitation des prélèvements sur le puits communal.

Annexes

Annexe1 : Extrait du schéma directeur départemental

Annexe 2 : Extrait des documents de l'ASA de canal

Annexe 3: Convention avec le SIAERO