



ENTECH Ingénieurs Conseils

Diagnostic des dispositifs d'AEP

Fiche Réservoir

Nom : Réservoir de Pouzolles

Maitre d'ouvrage : SMEVH

Date : 31/03/2021

DESCRIPTION GENERALE

Type de réservoir	tour <input type="checkbox"/>	enterré <input type="checkbox"/>	Semi-enterré <input checked="" type="checkbox"/>	hors sol <input type="checkbox"/>
Référence cadastrale	N° : 529	Section : B	Commune : Pouzolles	
Propriété	Publique (SMEVH) <input checked="" type="checkbox"/>	Privée <input type="checkbox"/>	si privée : achat <input type="checkbox"/>	expropriation <input type="checkbox"/>
Accès à la parcelle	accès public <input checked="" type="checkbox"/>	accès privé <input type="checkbox"/>	si privé : Servitude <input type="checkbox"/>	
	route <input checked="" type="checkbox"/>	chemin <input type="checkbox"/>	avec véhicule <input checked="" type="checkbox"/>	à pieds <input type="checkbox"/>
	accès facile <input checked="" type="checkbox"/>	accès compliqué <input type="checkbox"/>		
Altitude TN	120 NGF			
Environnement immédiat	Champs / route			
Alimentation électrique	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>		
Sécurisation alimentation électrique	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>	Batterie	
Alimentation téléphonique	oui <input type="checkbox"/>	non <input checked="" type="checkbox"/>		

DESCRIPTIF DE LA CUVE ET DIAGNOSTIC

Date de création	1997			
Forme et nombres de cuves	1 cuve circulaire			
Volume du réservoir	602 m3	Dont Défense incendie	150 m3	environ
Mode d'accès aux cuves	chambre de vanne <input checked="" type="checkbox"/>	extérieur <input type="checkbox"/>		
Sécurisation des accès	porte verrouillée <input checked="" type="checkbox"/>	capot verrouillé <input type="checkbox"/>		
Altitude/côte caractéristique	Radier	115,46 m	Trop plein	119,16 m
	Arrivée	≈ trop plein	Départ	≈ radier
	Voile	4 m		
Diamètre intérieur	13,84 m			
Revêtement étanchéité toiture	Toit végétalisé			
Cheminée d'aération	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>	Pas suffisante	
Crépine de prise d'eau	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>		

DESCRIPTIF DE LA CHAMBRE DE VANNES ET DIAGNOSTIC

Mode d'accès	Porte verrouillée			
Revêtement étanchéité toiture	Toile bitumineuse			
Aération / ventilation / fenêtres	Aérations + fenêtres			
Éclairage	éclairage <input checked="" type="checkbox"/>	évacuation de l'eau pluviale <input checked="" type="checkbox"/>		
Armoire électrique	oui			
Conduites	Nature	Diamètre	Vanne de fermeture	Couleur
Alimentation	Acier	DN100	Oui	Bleu
Distribution	Acier	DN100/200	Oui	Marron
Vidange	Acier	DN100	Oui	Vert
Trop plein	Acier	DN100	Non	Jaune
By-pass	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>	dans la chambre des vannes	
Sortie de vidange/Trop plein	point de rejet :	Oui au réseau EP	clapet <input type="checkbox"/>	grille <input type="checkbox"/>
Appareils de régulation adduction	Stabilisateur			
Appareils de régulation distribution	Vanne anti-intrusion			
Équipements hydrauliques autres	Clapet/stabilisateur sur bypass / Starter anti-incendie (1m)			
Robinets de prélèvement	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>	Alimentation cuve <input checked="" type="checkbox"/>	Distribution cuve <input checked="" type="checkbox"/>
Évacuation eau robinet de prélèvement	Sol chambre des vannes			
Dispositif de traitement	non			
Autres				

Localisation vue aérienne



Localisation cadastrale



Vue extérieure



Toiture cuve



Chambre des vannes et by-pass



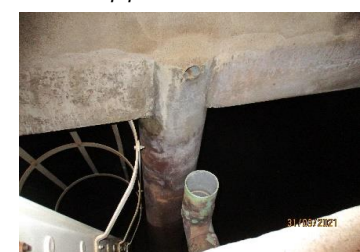
Starter anti-incendie



Distribution



Trop plein intérieur cuve



FONCTIONNEMENT DE L'OUVRAGE ET DIAGNOSTIC				
Origine de l'alimentation	Réservoir Roque Maurel			
Nature d'alimentation	gravitaire <input checked="" type="checkbox"/>	refoulement <input type="checkbox"/>	les deux <input type="checkbox"/>	
Alimentation par le haut/bas	Haut			
Nature du contrôle hydraulique remplissage	Stabilisateur (fonctionne comme une vanne altimétrique)			
Marnage	marnage haut :	2,51 m	marnage bas :	2,41 m
Instrument de mesures hauteurs d'eau	Sonde piézométrique			
Instrument de mesures débits	Localisation	Marque	Type et diamètre	Année
Adduction	-	-	-	-
Distribution	Intérieur cdv	Arad	débitmètre Octave DN100	2019
USAGE DU RESERVOIR				
Réseau desservi	unité de distribution :	Pouzolles bas service	population desservie :	Pouzolles bas service
Volume distribué 2020	jour moyen :	187 m3/j	jour de pointe :	408 m3/j
	Annuel :	68 100 m3/an		
Autonomie 2020	Moyenne:	3,2 j	de pointe	1,5 j
TELEGESTION ET TELESURVEILLANCE				
Télégestion existante	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>	Transmetteur :	Sofrel S4W
Asservissements utilisés				
Télesurveillance existante	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>	GSM	
Alarme anti-intrusion	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>	Contact sec porte	
Description alarmes	Niveau Trop plein, Niveau haut, Niveau réserve incendie, Niveau bas, Présence personne (intrusion),			
Modalités d'alerte	Ouverture de porte supérieure à 4h ; Position de la vanne anti intrusion			
Données récupérées et pas de temps	SMS / Personnel d'astreinte			
	Niveau au pas de temps 120 min / Débit distribué au pas de temps 24h			
SCHEMAS DISPONIBLES				
Plans	plan de masse <input checked="" type="checkbox"/>	coupes <input checked="" type="checkbox"/>	plan de localisation	<input checked="" type="checkbox"/>
Schémas	synoptique <input checked="" type="checkbox"/>	schéma altimétrique <input checked="" type="checkbox"/>		
ENTRETIEN				
Fréquence de nettoyage cuve	1 fois par an			
Continuité du service lors du nettoyage	By pass du réservoir au sein de la chambre des vannes			
Entretien accès et parcelle	Mécanique			
HISTORIQUE				
Incidents techniques survenus	RAS			
Réponses apportées	-			
Alternatives en cas de dysfonctionnement	By pass du réservoir			
Travaux effectués	Réhabilitation partielle réalisée en 2012 : travaux d'étanchéité de la toiture/ reprise des fissures/pose clôture et réfection muret + consolidation CDV			
DIAGNOSTIC DE L'OUVRAGE				
État revêtement cuve	Intérieur :	5 piliers de cuve (risque amiante cf : réhabilitation réservoir de Tourbes)	Extérieur :	Fissures, ferrillages apparents, éclats de béton
État revêtement chambre de vannes	Intérieur :	humidité, fissures, ferrillage apparents, éclats de béton, trous	Extérieur :	RAS
État des échelles et garde-corps	RAS			
Aération / ventilation	grilles d'aération corrodées			
Protection insectes aux entrées possibles	Pas de grille/clapet à l'exutoire du trop-plein vidange			



Aspects extérieurs conduites	Dans la cuve : Conduite trop-plein corrodées	Dans chambre vannes : Conduite de vidange corrodée	
Appareils de régulation	RAS		
Appareils de mesures	Support sonde de niveau très corrodé		
Vannes de fermeture	RAS		
Sécurisation des accès	Clôtures manquantes (volées)		
Sécurisation de la chambre de vannes	Alarme / porte verrouillée / caméra de surveillance		
Améliorations à apporter	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'une grille ou clapet à l'exutoire du trop-plein/vidange, • Débroussaillage des abords de l'ouvrage, • Suppression du starter incendie et remplacement de la conduite de distribution sur environ 2ml en DN200, • Remplacement de l'alimentation DN100 au niveau de l'arrivée dans la cuve sur environ 1ml, • Suppression/remplacement des anciens supports de sonde de niveau, • Remplacement de la grille d'aération corrodée sur la façade de la chambre des vannes, • Etablissement d'un diagnostic amiante sur les poteaux de la cuve, • Reprise de l'étanchéité de la chambre des vannes (plafond intérieur) et de la cuve (radier, voiles et dôme, intérieur), • Etablissement d'un diagnostic génie-civil de l'ouvrage, • Reprise des ferraillements apparents dans la chambre des vannes (ponctuels), • Doubler la cheminée d'aération, • Remplacement des portions de clôtures volées. 		



ENTECH Ingénieurs Conseils

Diagnostic des dispositifs d'AEP

Fiche Réservoir

Nom : Réservoir surpresseur de Pouzolles

Maitre d'ouvrage : SMEVH

Date : 31/03/2021

DESCRIPTION GENERALE

Type de réservoir	tour <input type="checkbox"/>	enterré <input type="checkbox"/>	Semi-enterré <input checked="" type="checkbox"/>	hors sol <input type="checkbox"/>
Référence cadastrale	N° : 652	Section : A	Commune : Pouzolles	
Propriété	Publique (SMEVH) <input checked="" type="checkbox"/>	Privée <input type="checkbox"/>	si privée : achat <input type="checkbox"/>	expropriation <input type="checkbox"/>
Accès à la parcelle	accès public <input checked="" type="checkbox"/>	accès privé <input type="checkbox"/>	si privé : Servitude avec véhicule <input checked="" type="checkbox"/>	à pieds <input type="checkbox"/>
Altitude TN	100 NGF			
Environnement immédiat	route/ champs			
Alimentation électrique	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>		
Sécurisation alimentation électrique	oui <input type="checkbox"/>	non <input checked="" type="checkbox"/>	grâce au by-pass	
Alimentation téléphonique	oui <input type="checkbox"/>	non <input checked="" type="checkbox"/>		

DESCRIPTIF DE LA CUVE ET DIAGNOSTIC

Date de création	NC				
Forme et nombres de cuves	1 cuve cylindrique				
Volume du réservoir	670	m3	Dont Défense incendie	0	m3
Mode d'accès aux cuves	chambre de vanne	x	extérieur		
Sécurisation des accès	porte verrouillée	x	capot verrouillé		
Altitude/côte caractéristique	Radier		95,3 m	Trop plein	99,05 m
	Arrivée		≈ trop plein	Départ	≈ radier
	Voile		4,1 m		
Diamètre intérieur	14,60 m				
Revêtement étanchéité toiture	Toit végétalisé				
Cheminée d'aération	oui	x	non		
Crépine de prise d'eau	oui	x	non		

DESCRIPTIF DE LA CHAMBRE DE VANNES ET DIAGNOSTIC

Mode d'accès	Porte verrouillée			
Revêtement étanchéité toiture	Béton			
Aération / ventilation / fenêtres	Aérations			
Éclairage	éclairage <input checked="" type="checkbox"/>		évacuation de l'eau pluviale <input checked="" type="checkbox"/>	
Armoire électrique	oui			
Conduites	Nature	Diamètre	Vanne de fermeture	Couleur
Alimentation	Inox	DN100	Oui	Gris
Distribution	Inox	DN150	Oui	Gris
Vidange	Inox	DN100	Oui	Gris
Trop plein	Inox	DN100	Non	Gris
By-pass	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>	Stabilisateur réglé de manière à assurer l'alimentation du village depuis le réseau intercommunal en cas d'arrêt des pompes	
Sortie de vidange/Trop plein	point de rejet : Fossé		clapet <input type="checkbox"/>	grille <input type="checkbox"/>
Appareils de régulation adduction	Vanne altimétrique			
Appareils de régulation distribution	-			
Équipements hydrauliques autres	Clapets/Stabilisateur sur by-pass/manomètre amont aval du stabilisateur sur by-pass/ballon anti-bellier (1000L)/ pressostats			
Robinets de prélèvement	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>	Alimentatio n cuve <input type="checkbox"/>	distribution cuve <input checked="" type="checkbox"/>
Évacuation eau robinet de prélèvement	Sol chambre des vannes			
Dispositif de traitement	oui			

Localisation vue aérienne



Localisation cadastrale



Vue extérieure



Accès réservoir



Accès cdv



Toit végétalisé



Aération



Alimentation cuve



Autres				
DESCRIPTIF DU DISPOSITIF DE POMPAGE				
Type de pompe	surface <input checked="" type="checkbox"/>	immergée <input type="checkbox"/>	Nombre : 4	
Fonctionnement (alternance...)	Cumulée ou alternance			
Caractéristiques nominales des pompes	Marque	Puissance	Débit	HMT
Pompe 1 (Jockey)	Grundfos	1,5 kW / 50 Hz	5,8 m3/h	47,7 m
Pompe 2	Grundfos	4 kW / 50 Hz	17 m3/h	55,4 m
Pompe 3	Grundfos	4 kW / 50 Hz	17 m3/h	55,4 m
Pompe 4	Grundfos	4 kW / 50 Hz	17 m3/h	55,4 m
Conditions de fonctionnement	Débit	HMT	Rendement	
Pompe 1	NC	30	NC	
Pompe 2	NC	30	NC	
Pompe 3	NC	30	NC	
Pompe 4	NC	30	NC	
Instruments de mesures pression	Pressostats			
FONCTIONNEMENT DE L'OUVRAGE ET DIAGNOSTIC				
Origine de l'alimentation	Réservoir Roque Maurel			
Nature d'alimentation	gravitaire <input checked="" type="checkbox"/>	refoulement <input type="checkbox"/>	les deux <input type="checkbox"/>	
Alimentation par le haut/bas	Haut			
Nature du contrôle hydraulique remplissage	Vanne altimétrique			
Marnage	marnage haut :		marnage bas :	
Instrument de mesures hauteurs d'eau	Sonde de niveau			
Instrument de mesures débits	Localisation	Marque	Type et diamètre	Année
Adduction	-	-	-	-
Distribution	Canalisation	Khrone	Waterflux3000 DN150	2014
Remarques instruments de mesures	-			
USAGE DU RESERVOIR				
Réseau desservi	unité de distribution :	Pouzolles haut service	population desservie :	Pouzolles haut service
Volume distribué 2020	jour moyen :	89 m3/j	jour de pointe :	182 m3/j
	Annuel :	32 450 m3/an		
Autonomie 2020	Moyenne:	7,5 j	de pointe	3,7 j
TELEGESTION ET TELESURVEILLANCE				
Télégestion existante	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>	Transmetteur : Sofrel S550	
Asservissements utilisés	Consigne de pression à l'aval des pompes de 3 bars			
Télesurveillance existante	oui <input checked="" type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>	GSM	
Alarme anti-intrusion				
Description alarmes	Niveau Trop plein, Niveau haut, Niveau réserve incendie, Niveau bas, Présence personne (intrusion), Ouverture de porte supérieure à 4h ; Position de la vanne anti intrusion			
Modalités d'alerte	SMS / Personnel d'astreinte			
Données récupérées et pas de temps	Pression au pas de temps 105 min / volume au pas de temps 24h			
SCHEMAS DISPONIBLES				
Plans	plan de masse <input checked="" type="checkbox"/>	coupes <input checked="" type="checkbox"/>	plan de localisation <input checked="" type="checkbox"/>	
Schémas	synoptique <input checked="" type="checkbox"/>	schéma altimétrique <input checked="" type="checkbox"/>		
ENTRETIEN				
Fréquence de nettoyage cuve	1 fois par an			
Continuité du service lors du nettoyage	By pass de la cuve			
Entretien accès et parcelle	Mécanique			
HISTORIQUE				

Trappe cuve



Trop-plein / vidange



Vanne altimétrique



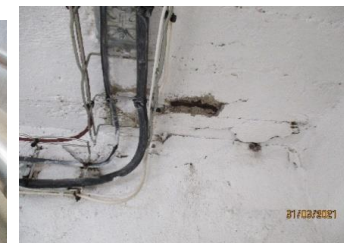
Distribution et pompes



Stabilisateur



Revêtement cdv



Ballon anti-bélier



Débitmètre



Incidents techniques survenus	-	
Réponses apportées	-	
Alternatives en cas de dysfonctionnement	By pass de la cuve	
Travaux effectués	Réhabilitation en 2012 : création du bâti abritant le pompage / réfection étanchéité de la cuve	
DIAGNOSTIC DE L'OUVRAGE		
État revêtement cuve	Intérieur : RAS	Extérieur : RAS
État revêtement chambre de vannes	Intérieur : Fissures, ferrallages apparents, éclats béton	Extérieur : RAS
État des échelles et garde-corps	Ancienne échelle très corrodée + absence de portillon au niveau de l'échelle en service + absence d'échelle dans la cuve	
Aération / ventilation	RAS	
Protection insectes aux entrées possibles	Absence de grille ou de clapet à l'exutoire du trop plein vidange + mailles trop larges au niveau des aérations de la porte	
Aspects extérieurs conduites	Dans la cuve : RAS	Dans chambre vannes : RAS
Appareils de régulation	RAS	
Appareils de mesures	RAS	
Vannes de fermeture	RAS	
Sécurisation des accès	Clôture/ Portail verrouillé	
Sécurisation de la chambre de vannes	Alarme/Verrou/Caméra de surveillance	
Améliorations à apporter	-Mise en place d'une grille ou clapet à l'exutoire du trop-plein/vidange -Mise en place de grilles pare insectes plus fine au niveau des 2 aérations de la porte (80x40 cm) -Remplacement du capot d'accès à la cuve par un capot étanche -Mise en place d'une échelle au sein de la cuve (à monter au sein de la cuve) -Supression de l'échelle inutilisée -Mise en place d'un portillon au niveau de l'échelle de service -Reprise des ferrallages apparents et éclats de béton au sein de la chambre des vannes (ponctuels)	
Pompes	RAS	
Équipements hydrauliques	RAS	
Équipement électrique	RAS	

Revêtement cuve



SOFREL



Armoire électrique

