



ENTECH Ingénieurs Conseils

Diagnostic des dispositifs d'AEP

Fiche Réservoir

/

Nom : Château d'eau de Margon

Maitre d'ouvrage : SMEVH

Date : 31/03/2021

DESCRIPTION GENERALE

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------|--------------------------|
| Type de réservoir | tour | <input checked="" type="checkbox"/> | enterré | <input type="checkbox"/> | Semi-enterré | <input type="checkbox"/> | hors sol | <input type="checkbox"/> |
| Référence cadastrale | N° : 865 | | Section : B | | Commune : | | Margon | |
| 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"/> | à pieds | <input type="checkbox"/> |
| | route | <input checked="" type="checkbox"/> | chemin | <input type="checkbox"/> | avec véhicule | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | accès facile | <input checked="" type="checkbox"/> | accès compliqué | <input type="checkbox"/> | | | | |
| Altitude TN | 108 m | | | | | | | |
| Environnement immédiat | Lotissement / Champ | | | | | | | |
| Alimentation électrique | oui | <input checked="" type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> | Batterie chambre des vannes | | | |
| Sécurisation alimentation électrique | oui | <input checked="" type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> | | | | |
| 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 circulaire avec échelle au centre | | | | |
| Volume du réservoir | 210 | m3 | Dont Défense incendie | | 50 m3 |
| 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 | | 123,54 m | Trop plein | 128,79 m |
| | Arrivée | | ≈ trop plein | Départ | ≈ radier |
| | Voile | | 5,77 | | |
| Diamètre intérieur | 7,22 m (échelle 1,22 m) | | | | |
| Revêtement étanchéité toiture | Toile bitumineuse | | | | |
| Cheminée d'aération | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 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 | Fenêtres fermées | | | |
| 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 / Acier | DN100 | Oui | Gris/Bleu |
| Distribution | Inox / Acier | DN150 | Oui | Gris/Bleu |
| Vidange | Acier | DN100 | Oui | Gris/Bleu |
| Trop plein | Acier | DN100 | Non | Gris/Bleu |
| By-pass | oui | <input checked="" type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> |
| Sortie de vidange/Trop plein | point de rejet : | | extérieur | Dans la chambre des vannes |
| | | | clapet | <input type="checkbox"/> |
| | | | grille | <input type="checkbox"/> |
| Appareils de régulation adduction | Non | | | |
| Appareils de régulation distribution | Vanne anti-intrusion | | | |
| Équipements hydrauliques autres | Stabilisateur sur by-pass + manomètres amont aval du stabilisateur sur le by-pass | | | |
| Robins de prélèvement | oui (alim+distrib) | <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 | oui | <input type="checkbox"/> | non | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Autres | - | | | |

Localisation vue aérienne



Localisation cadastrale



Vue du réservoir



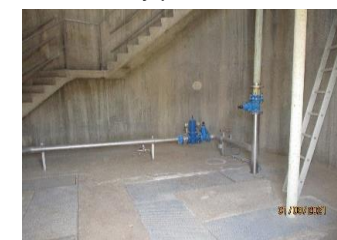
Trappe toiture



Conduites adduction et trop-plein



By-pass cdv



Stabilisateur sur by pass



Conduite distribution et by pass



| FONCTIONNEMENT DE L'OUVRAGE ET DIAGNOSTIC | | | | |
|--|---|---|--|------------------------------|
| Origine de l'alimentation | réservoir semi-enterré Margon | | | |
| Nature d'alimentation | gravitaire <input type="checkbox"/> | refoulement <input checked="" type="checkbox"/> | les deux <input type="checkbox"/> | |
| Alimentation par le haut/bas | Haut | | | |
| Nature du contrôle hydraulique remplissage | Sonde de niveau | | | |
| Marnage (voir semi enterré) | marnage haut : | 4,7 m | marnage bas : | 4,2 m |
| Instrument de mesures hauteurs d'eau | Sonde de niveau + poires de sécurité | | | |
| Instrument de mesures débits | Localisation | Marque | Type et diamètre | Année |
| Adduction | Sous trappe entrée | Schlumberger | Flostar M DN100 | 2003 |
| Distribution | Sous regard ext | Arad | débitmètre Octave DN100 | 2020 |
| Remarques instruments de mesures | Compteur sur l'alimentation ancien | | | |
| USAGE DU RESERVOIR | | | | |
| Réseau desservi | unité de distribution : | Margon | population desservie : | Margon |
| Volume distribué 2019 | jour moyen : | 126,7 m3/j | jour de pointe : | NC |
| | Annuel : | 46 250 m3/an | | |
| Autonomie 2019 | Moyenne: | 1,4 j | de pointe | Alerter si < 24h |
| TELEGESTION ET TELESURVEILLANCE | | | | |
| Télégestion existante | oui <input checked="" type="checkbox"/> | non <input type="checkbox"/> | Transmetteur : Sofrel S550 | |
| Asservissements utilisés | Pompage du réservoir semi enterré asservi au niveau du château d'eau | | | |
| 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 110 min | | | |
| 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 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 chambre des vannes | | | |
| Travaux effectués | Reprise étanchéité cuve en 2012 | | | |
| DIAGNOSTIC DE L'OUVRAGE | | | | |
| État revêtement cuve | Intérieur : | RAS | Extérieur : | RAS |
| État revêtement chambre de vannes | Intérieur : | Ferrailage apparents ponctuels | Extérieur : | RAS |
| État des échelles et garde-corps | -Corrosion échelle garde-corps -trappe accès toit corrodée | | | |
| Aération / ventilation | -Manque ligne de vie au niveau de l'échelle d'accès à la cuve | | | |
| Protection insectes aux entrées possibles | Aération insuffisante au niveau de la cuve (présence d'humidité) | | | |
| | Absence de grille pare insectes à l'exutoire trop-plein vidange | | | |
| Aspects extérieurs conduites | Dans la cuve : | RAS | Dans chambre vannes : | Conduites en acier corrodées |
| Appareils de régulation | RAS | | | |
| Appareils de mesures | RAS | | | |

Vanne anti-intrusion et vanne sur by pass



Stabilisateur sur l'adduction



Jonction trop-plein-vidange



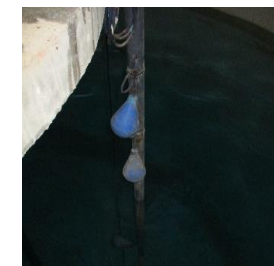
Ferrailages cdv



Armoire électrique



Poires de niveau



Regards de visite



Echelle d'accès à la cuve



| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| Vannes de fermeture | RAS | |
| Sécurisation des accès | Clôture / Portail | |
| Sécurisation de la chambre de vannes | Alarme / Porte verrouillée / caméra de surveillance | |
| | <ul style="list-style-type: none">• Remplacement de la trappe d'accès au toit• Mise en place d'une grille ou d'un clapet à l'exutoire du trop-plein/vidange• Ajout d'une ligne de vie à l'échelle d'accès cuve• Reprise des ferrillages apparents à l'intérieur de la chambre des vannes (ponctuels)• Mise en place de peinture de protection des échelles et garde-corps• Reprise de la conduite de vidange dans la chambre des vannes DN100 sur 15m• Reprise de la conduite d'alimentation DN100 sur 15m• Reprise de la conduite de distribution DN150 sur 15m | |
| Améliorations à apporter | | |



ENTECH Ingénieurs Conseils

Diagnostic des dispositifs d'AEP

Fiche Réservoir

Nom : Réservoir de Margon - semi enterré

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° : 863 | Section : B | Commune : Margon | |
| 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"/> |
| | route <input checked="" type="checkbox"/> | chemin <input type="checkbox"/> | | |
| | accès facile <input checked="" type="checkbox"/> | accès compliqué <input type="checkbox"/> | | |
| Altitude TN | 108 m | | | |
| Environnement immédiat | Lotissement / champs | | | |
| Alimentation électrique | oui <input checked="" type="checkbox"/> | non <input type="checkbox"/> | | |
| Sécurisation alimentation électrique | oui <input checked="" type="checkbox"/> | non <input type="checkbox"/> | Batterie chambre des vannes château d'eau | |
| Alimentation téléphonique | oui <input type="checkbox"/> | non <input checked="" type="checkbox"/> | | |

DESCRIPTIF DE LA CUVE ET DIAGNOSTIC

| | | | | |
|-------------------------------|---|---|-------------------|----------------------|
| Date de création | 1900 | | | |
| Forme et nombres de cuves | 1 cuve circulaire | | | |
| Volume du réservoir | 408 m3 | Dont Défense incendie 0 m3 | | |
| 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 Arrivée Voile | 105,52 m ≈ trop plein 4 m | Trop plein Départ | 109,52 m ≈ radier |
| Diamètre intérieur | 11,4 m | | | |
| Revêtement étanchéité toiture | Etanchéité bicouche laine de roche surfacée bitume | | | |
| Cheminée d'aération | oui <input checked="" type="checkbox"/> | non <input type="checkbox"/> | | |
| 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 | Etanchéité bicouche laine de roche surfacée bitume | | | |
| Aération / ventilation / fenêtres | Grilles d'aération | | | |
| 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 | DN150/80 | Oui | Gris |
| Vidange | Inox | DN100 | Oui | Gris |
| Trop plein | Inox | DN100 | Non | Gris |
| By-pass | oui <input checked="" type="checkbox"/> | non <input type="checkbox"/> | A l'extérieur de la chambre des vannes | |
| Sortie de vidange/Trop plein | point de rejet : extérieur fossé | | clapet <input checked="" type="checkbox"/> | grille <input type="checkbox"/> |
| Appareils de régulation adduction | Vanne altimétrique | | | |
| Appareils de régulation distribution | Non | | | |
| Équipements hydrauliques autres | Filtre / vannes / manomètre / clapets | | | |
| Robinets de prélèvement | oui <input checked="" type="checkbox"/> | non <input type="checkbox"/> | Alimentation cuve <input type="checkbox"/> | Distribution cuve <input checked="" type="checkbox"/> |
| Évacuation eau robinet de prélèvement | Sol chambre des vannes | | | |
| Dispositif de traitement | oui <input type="checkbox"/> | non <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Autres | - | | | |

Localisation vue aérienne



Localisation cadastrale



Vue du réservoir



Accès à la chambre des vannes



Contact sec cuve



Contact sec porte



Vue intérieure cuve



Pompes



| DESCRIPTIF DU DISPOSITIF DE POMPAGE | | | | | |
|--|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| Type de pompe | surface | <input checked="" type="checkbox"/> | immergée | <input type="checkbox"/> | Nombre : 2 |
| Fonctionnement | alternance | | | | |
| Caractéristiques nominales des pompes | Marque | | Puissance | Débit | HMT |
| Pompe 1 | KSB | | 5,5 kW / 50 Hz | 32,4 m3/h | 34,3 mHMT |
| Pompe 2 | KSB | | 5,5 kW / 50 Hz | 32,4 m3/h | 34,3 mHMT |
| Conditions de fonctionnement | Débit | | HMT | Rendement | |
| Pompe 1 | | | | | |
| Pompe 2 | | | | | |
| 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 : | 2,9 m | marnage bas : | 2,6 m | |
| Instrument de mesures hauteurs d'eau | Sonde de niveau SITRANS P MPS + poires (alarme) | | | | |
| Instrument de mesures débits | Localisation | Marque | Type et diamètre | Année | |
| Adduction | - | - | - | - | |
| Distribution | - | - | - | - | |
| Remarques instruments de mesures | - | | | | |
| USAGE DU RESERVOIR | | | | | |
| Réseau desservi | unité de distribution : | Margon | population desservie : | Margon | |
| Volume distribué 2019 | jour moyen : | 126,7 m3/j | jour de pointe : | NC | |
| | Annuel : | 46 250 m3/an | | | |
| Autonomie 2019 | Moyenne: | 3,2 j | de pointe | NC | |
| TELEGESTION ET TELESURVEILLANCE | | | | | |
| Télégestion existante | oui | <input checked="" type="checkbox"/> | non | <input type="checkbox"/> | Transmetteur : Sofrel S550 |
| Asservissements utilisés | Pompage asservi au niveau du château d'eau | | | | |
| 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 + trappe |
| 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 | Niveau au pas de temps 110 min / Temps de fonctionnement des pompes | | | | |
| 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 et alimentation directe du château d'eau par le réseau intercommunal | | | | |
| Entretien accès et parcelle | Mécanique | | | | |
| HISTORIQUE | | | | | |
| Incidents techniques survenus | RAS | | | | |
| Réponses apportées | - | | | | |
| Alternatives en cas de dysfonctionnement | By-pass et utilisation du château d'eau | | | | |
| Travaux effectués | Réhabilitation ouvrage : Reprise de l'étanchéité cuve / réfécion toiture cdv / pose de fournitures (méletterie) en 2016 | | | | |

Vanne altimétrique et filtre



Armoire électrique



Equipements hydrauliques aval



Manomètre



Grille d'aération



| DIAGNOSTIC DE L'OUVRAGE | | |
|---|---|---------------------------|
| État revêtement cuve | Intérieur : Réhabilité en 2016 | Extérieur : RAS |
| État revêtement chambre de vannes | Intérieur : RAS | Extérieur : RAS |
| État des échelles et garde-corps | RAS | |
| Aération / ventilation | RAS | |
| Protection insectes aux entrées possibles | Clapet à l'exutoire du trop-plein vidange / grilles d'aérations cdv | |
| 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 | RAS | |
| Sécurisation de la chambre de vannes | Porte verrouillée / alarme anti-intrusion / caméra de sécurité | |
| Améliorations à apporter | - | |
| Pompes | RAS | |
| Équipements hydrauliques | RAS | |
| Équipement électrique | RAS | |