

DESCRIPTIFS des TRAVAUX

SPECIFICITES

PHASAGE des TRAVAUX

PARTIE I - PRISE d'EAU et STATION de POMPAGE

I-1- Descriptif des travaux à réaliser

Il sera réalisé sur le Fresquel une prise d'eau au fil de la rivière .

Cette prise d'eau est composée :

- d'un enrochement de protection de l'entrée de la prise d'eau
- d'un génie civil pour la prise d'eau en rivière composé :
 - d'un mur avec une échancrure rectangulaire 4 x 0,50
 - d'un regard de collecte en béton préfabriqué 2 x 2
- d'un tube écopal diam 1000mm
- d'un chenal de décantation en béton bâti 20 x 1,20
- d'un bout d'écopal diam 1000mm pour l'entrée dans le bassin tampon long env. 7m
- d'un bassin tampon en blocs à bancher pour la cuve de pompage L6,00 x l4,00 x h3,60
- d'un bâti en élévation pour protéger le ballon anti béliet et l'armoire électrique qui sera positionnée hors côte des plus hautes crues . (1,50 x 1,50 x 7,00 haut)

Le but de ces travaux est de capter dans les meilleures conditions le débit requis à l'alimentation de la station de pompage du réseau d'irrigation .

I-2 - Spécificités des travaux

Pour la prise d'eau , il sera réalisé un batardeau de manière à travailler le plus possible à sec . Toutefois , afin de faciliter la mise en place et limiter la durée de cette opération , le regard de prise d'eau sera préfabriqué .

Les ouvrages de génie civil seront bâtis sur place en bloc à bancher

avec ferrailage .

Les équipements électromécaniques et hydrauliques qui seront associés à cette structure seront principalement :

- des plaques guillotines pour fermer la prise d'eau en hiver ou partiellement limiter le débit de prise en fonction de la saison
- un dégrilleur en tête de canal pour enlever les grosses particules et/ou branchages susceptibles de se retrouver dans le flux destiné à l'irrigation .
- une cloison de décantation pour le blocage des particules décantées
- une cloison syphoïde pour le blocage des flottants
- une vanne murale de 1000 x 1000 pour fermeture complète du bac tampon en saison hivernale ou en protection d'une crue exceptionnelle
- cinq pompes immergées 8" pour un débit total de $5 \times 70 = 350$ m³/h avec régulation débitmétrique
- un ballon antibélier de protection contre les phénomènes transitoires
- un débitmètre en DN 300mm pour la comptabilisation et le débit instantané de l'installation
- une armoire électrique avec télégestion à distance pour la commande , la protection et l'automatisation de l'ensemble des équipements

Pour la protection générale des ouvrages , si la prise d'eau et le bassin tampon sont fermés sur le dessus et donc ne présente pas de problème de sécurité vis à vis du passant , il n'en est pas de même pour le chenal de décantation . Si nous préférierions voir l'ensemble des équipements protégés par une clôture rigide , la solution de repli résiderait en un caillebotis en acier galvanisé pour la fermeture de l'ouverture supérieure du chenal .

I-3 Phasage des travaux de la prise d'eau

La prise d'eau proprement dite sera réalisée à l'étiage -

Il sera au préalable réalisé l'enrochement amont qui perdurera après les travaux mais celui-ci sera complété avec un batardeau provisoire réalisé en toutvenant sur bâche à l'aval de la prise d'eau .

Le génie civil débutera par le bac tampon de pompage puis se continuera par le chenal de décantation .

L'élévation hors crue sera également réalisée avec escalier extérieur menant à l'armoire électrique .

Ce ne sera qu'à ce moment là que la prise d'eau proprement dite sera

mise en place par l'intégration dans la berge du regard préfabriqué .

Le phasage se terminera par la pose de la tuyauterie d'écopal en diam 1000mm qui reliera la prise d'eau au chenal d'alimentation .

Les équipements électromécaniques seront installés dans un second temps .

I-4 Durée Phase prise d'eau

durée des travaux de génie civil 1 mois 1/2 à 2 mois

durée des travaux d'électromécanique 2 mois

finitions du site (clôture , portail , etc)..... 2 semaines

PARTIE II - RESEAU D'IRRIGATION ET BORNES

II-1- Descriptif des travaux à réaliser

Il sera réalisé depuis la prise d'eau jusqu'aux extrémités du réseau , un réseau en PVC pression de diamètres variés allant du 315 au 110 mm - Les diamètres sont étudiés pour distribuer à termes un débit total de 350 m³/h harmonieusement distribués sur un total de 19 bornes .

Les bornes auront chacune une sortie par adhérent de manière à comptabiliser individuellement les m³ utilisés par chacun .

Le débit unitaire de chaque sortie est de 20 m³/h -

L'eau distribuée est une eau brute décantée et nécessitera pour une utilisation en goutte à goutte un système de filtration indépendant .

Le réseau n'a pas été prévu pour l'utilisation directe de matériel type enrouleur ou couverture intégrale et nécessitera , le cas échéant l'adjonction d'une pompe indépendante en aspiration directe dans le réseau pour un débit ne pouvant dépasser les dits 20 m³/h .

Le réseau comporte :

* une antenne principale reliant le pompage au carrefour de Ventenac/Aragon/Villegailhenc ,

* trois antennes secondaires :

- une vers le domaine de RIVALS
- une vers la commune de Ventenac
- une vers le domaine de Garille

* un accélérateur de reprise au niveau du Domaine de Moure pour la desserte des parcelles les plus hautes . Cet accélérateur permettra la suppression de 40 m³/h .

II-2 - Spécificités des travaux

Les tuyauteries seront principalement enterrées dans des parcelles des adhérents . Toutefois certains passages nécessiteront des servitudes de passage .

On peut définir une zone de 3 mètres (1,50 mètre de part et d'autre de la tuyauterie) comme zone nécessitant une servitude .

Lors de la pose des tuyauteries une zone parallèle à cette première zone sera nécessaire pour l'emprise du chantier qui sera également de trois mètres soit au total une bande de 6m neutralisée lors du chantier. L'emprise permettra l'approvisionnement du chantier en tuyaux et pièces mais également en matériaux de remblai ou en zone d'évacuation .

Les passages les plus délicats seront les traversées de chaussées , notamment les départementales , qui seront systématiquement coupées au plus court (perpendiculairement) et traitée en remblai neuf de grave ciment . Les revêtements seront traités en enrobé à froid ou à chaud en fonction du cas .

Les ruisseaux seront sautés en tranchées refermées au béton .

La majorité des tranchées sera réalisée en pleine terre à un mètre de profondeur . La tuyauterie sera posée sur lit de gravier de calage et d'enrobage au dessus de sa génératrice supérieure . Le remblaiement sera ensuite effectué par compactages successifs avec les matériaux sortis lors du décaissement .

Afin de limiter les problèmes de sécurité et conserver un chantier propre , les avancements de tuyauteries seront réalisés par équipes comprenant :

- une pelle mécanique ouvrant la tranchée en amont
- une équipe de poseur ayant au préalable débarrassés les tuyauteries de la journée et qui pose au fil de la tranchée
- une pelle mécanique qui referme immédiatement et qui remet en état les abords .

Les tuyauteries sont testées par tronçon lors de la pose des hydrants par essais de pression à l'air .

Sur l'ensemble du réseau , 19 bornes en acier seront disposées pour la distribution du débit produit . Les bornes seront montées en dérivation sur té fonte avec déport en PVC calibré et remontée en acier . L'ensemble des pièces de cheminement seront calées au béton pour assurer des butées solides . Les bornes seront protégées par des buses béton remplies de gravier .

Pour l'accélérateur , celui-ci sera installé dans un local en génie civil de dimension 3,00 x 2,00 . Il sera composé principalement de deux pompes de 40 m3/h chacune (une en secours) avec un fonctionnement de type surpresseur avec ballon de régulation - Il desservira deux bornes de puisage -

II-3 Phasage des travaux du réseau

Le réseau sera tiré d'en bas vers le haut -

Les travaux débiteront par le raccordement à la vanne générale sous bouche à clé en sortie de la station de pompage pour remonter sur le plateau .

Le tracé sera conforme au plan validé par les adhérent en date du 25 Octobre 2018 -

Il ne pourra être posé qu'après la totalité des servitudes signées , l'implantation exacte des tuyauteries sur le terrain , des traversées de chaussées, chemin communaux , chemin privé , fossés et autre ruisseaux ainsi que l'implantation précise des bornes de puisage .

Un constat d'huissier préalable aux travaux garantira les droits et devoirs de chacune des parties .

L'accélérateur sera réalisé et équipé en dernier (étude de l'alimentation électrique 18 mois en amont de la réalisation)

II-4 Durée Phase réseau

durée des travaux de réseau 5 mois 1/2

durée des travaux de l'accélérateur

Génie Civil 2 semaines

Electromécanique 2 semaines

mise en service et essais 1 mois

finitions chantier 2 semaines