



Prescriptions Techniques

POSTES DE RELEVAGES

Approuvé le 20/02/2023
et applicable à compter du 21 février 2023

Communauté de communes Vallée de l'Hérault–Service des Eaux
Adresse postale : 2 parc d'activités de Camalcé -BP 15 – 34150 GIGNAC
Bureaux administratifs : Chemin de l'Ecosite–34150 GIGNAC

Contact : 04 67 57 04 41

servicedeseaux.cc-vallee-herault.fr

INTRODUCTION

Le service des eaux de la vallée de l'Hérault (CCVH), soucieux d'une meilleure gestion patrimoniale met en oeuvre une démarche qualité en accord avec les chartes nationales et régionales. Cette démarche vise à garantir la pérennité des ouvrages en veillant au respect des règles de l'art tant au niveau de la conception que de la réalisation des ouvrages, en choisissant des matériaux de qualité, en entretenant et en renouvelant les ouvrages. Une telle action n'a de sens que si l'ensemble du système de collecte (assainissement) et de distribution (eau potable) fait l'objet du même niveau d'exigence tant en partie publique qu'en partie privée.

Dans la perspective de la rétrocession des équipements d'eau et d'assainissement (cas de la ZAC, voire du lotissement ou du permis groupé), la CCVH souhaite engager avec ses partenaires (aménageurs privés et publics) une démarche qualité afin de garantir la pérennité des ouvrages qui seront intégrés au patrimoine communautaire.

Ce document est destiné à assister les aménageurs (privés ou publics) dans leurs démarches ainsi qu'à renseigner les bureaux d'études et les entreprises sur les prescriptions techniques imposées par la CCVH.

Face aux évolutions techniques et réglementaires, la CCVH se réserve le droit de modifier ces procédures et prescriptions.

SOMMAIRE

1. Préconisations	4
2. Dimensionnement et conception du poste.....	4
3. Branchements concessionnaires.....	5
4. Plans et coupes.....	5
5. Cuve et chambre de vannes	5
6. Le pompage	6
7. Vannes et clapets	6
8. Canalisation de refoulement/ relèvement.....	6
9. Ballon anti-bélier	6
10. Dégrillage.....	7
11. Compactage des déchets.....	7
12. Sondes et poires de mesures	7
13. Débitmètre	7
14. Automatisation	8
15. Télégestion	8
16. Armoire électrique	8
17. Poste construit dans un local en génie civil.....	9
18. Clôture et portail	9
19. DOE.....	9
20. Garanties	10

I. Préconisations

Il est conseillé à l'aménageur/lotisseur/constructeur de consulter un bureau d'étude et/ou un constructeur de postes spécialisé pour le dimensionnement et le choix de conception des postes.

En effet, la CCVH s'autorise à ne pas reprendre en exploitation des ouvrages non conformes aux règles de l'art ou aux fascicules notamment les n°70, 71, 74, 81 titre I, Setra (remblai des tranchées) ou n'intégrant pas les préconisations de l'INRS (postes de relèvement sur les réseaux d'assainissement – conception et aménagement des situations de travail) ou pouvant porter atteinte à la santé ou à la sécurité des usagers, du personnel de la CCVH ou de ses prestataires.

L'aménageur sollicitera la CCVH dès la phase avant-projet du lotissement afin de connaître les caractéristiques des effluents à collecter et les contraintes spécifiques à prendre en compte. Lors de cet échange, la CCVH pourra demander à l'aménageur d'étudier la mise en place d'un piège à cailloux par exemple. Les trop-pleins vers le milieu naturel sont interdits sauf demande expresse de la CCVH et sous réserves de la délivrance des autorisations réglementaires correspondantes.

Les préconisations du présent fascicule ne sont pas exhaustives et sont à adapter en fonction des nécessités techniques liées à la dimension et aux spécificités de l'ouvrage de pompage.

2. Dimensionnement et conception du poste

L'aménageur ou son maître d'œuvre devra fournir une note de dimensionnement précisant le calcul du volume entrant, le calcul du dimensionnement des pompes (débit des pompes), le volume de la cuve et le nombre de bâchée par jour, la HMT des pompes, la vitesse dans la conduite de refoulement, son diamètre et sa nature,

Le poste devra être lesté. La côte des plus hautes eaux connues sera prise en compte lors de la conception du poste et notamment pour le calcul du lestage de l'ouvrage. Les ouvrages doivent résister à la poussée hydrostatique dans le cas le plus défavorable, c'est-à-dire cuve vide et équipements hydrauliques retirés. Une note de calcul sera fournie par l'aménageur.

Le poste sera équipé d'une canalisation de vidange du refoulement vers la bâche avec une vanne. Le poste pourra être isolé par une vanne ou la mise en place d'un ballon obturateur en amont du poste : un regard en diamètre 800 mm devra être positionné à moins de 10 m de l'entrée du poste. La chambre de vannes devra être assez grande pour faciliter la manutention des vannes et clapets et leur entretien ultérieur. La vidange des égouttures de la chambre de vanne vers la cuve devra être muni d'un clapet anti retour.

Les postes de conception innovante seront soumis à l'approbation de la CCVH qui se réserve le droit de ne pas accepter la solution proposée si elle juge la technologie inadaptée ou trop risquée à la vue du manque de retour d'expériences significatives.

Pour faciliter les interventions et les nettoyages, il est demandé une dalle béton autour des ouvrages sur l'emprise totale clôturée. Il est demandé un siphon de sol pour retour d'égoutture vers le poste.

3. Branchements concessionnaires

Le poste possèdera ses propres branchements concessionnaires dédiés avec compteurs indépendants. Les armoires concessionnaires seront installées dans l'enceinte du poste.

Le poste sera pourvu :

- D'un branchement d'eau potable avec compteur. Une bouche au sol sera piquée après compteur, elle sera pourvu d'un raccord arrosage rapide.
- D'un branchement électrique avec comptage. L'aménageur devra l'établissement du consuel y compris vérification par mesure de l'efficacité de la terre ainsi que la souscription de l'abonnement correspondant auprès du fournisseur de son choix.
- La CCVH ne souhaite pas de raccordement au réseau télécom.

4. Plans et coupes

L'aménageur ou son maître d'œuvre devra fournir les plans de détails et les coupes techniques des installations hydrauliques et de génie civil. Ces plans comprennent notamment :

- Les profils en long,
- Les plans et coupes de la chambre de vannes et de ses accessoires, des canalisations de refoulement/relèvement et leurs accessoires, le branchement d'eau potable, les raccordements aux réseaux secs, l'implantation de la réservation pour la potence...
- Le plan de bornage de la parcelle du poste.

Les plans doivent être cotés et les matériaux doivent être précisés.

5. Cuve et chambre de vannes

L'aménageur devra fournir les fiches produit de la cuve et de la chambre à vannes y compris :

- Cuve et chambre en polyester armé fibre de verre conforme à la norme NF EN 13 121,
- Capotage articulé, solidaire de la cuve et verrouillable,
- Tuyau en diam 40 mm pour vidange des égouttures de la chambre de vanne vers la cuve avec clapet anti-retour,
- Protection antichute dans la cuve en inox 316 L avec possibilité soit de lever l'ensemble pour une descente de personnel, soit de lever indépendamment chaque barreau pour sortir une pompe.
- En cas de cuve coulée en place (Classe minimum XA3, enrobage acier 4 cm minimum) ou d'éléments préfabriquées assemblées (Classe minimum XA3 pour tous les éléments constitutifs de l'ouvrage). Une note de calcul Génie Civil sera fournie. L'aménageur devra les finitions nécessaires pour assurer la protection intérieure contre l'H2S et l'étanchéité des ouvrages sur toute leur hauteur en vue des tests d'étanchéité.

6. Le pompage

L'aménageur devra fournir :

- Les fiches produit des pompes y compris plaques signalétiques.
 - La roue devra être de type vortex en fonte,
 - Le corps de pompe devra être en fonte,
 - L'arbre, la visserie et les bouchons seront en acier inoxydable,
 - Moteur triphasé, isolement classe F, protection IP 68, roulement à billes lubrifiés,
 - Sonde thermique de détection de surchauffe,
 - Sonde de conductivité pour détection d'intrusion d'eau,
 - Peinture époxy adaptée aux eaux usées chargées et abrasives,
 - Garnitures mécaniques côté pompe et côté moteur,
 - Griffes et pieds d'assise en fonte.
- Les fiches produit des barres de guidages et des chaînes de levage des pompes avec anneaux de reprises intermédiaires (INOX 316 L obligatoires).
- La fiche produit de la potence de levage ainsi que le certificat de contrôle effectué par une société agréée.

7. Vannes et clapets

L'aménageur devra fournir :

- Les fiches produit des vannes d'isolement,
- Les fiches produit des clapets à boules.

8. Canalisation de refoulement/ relèvement

Elle sera en PEHD bande marron ou en PVC PN 16. Les coudes doivent être réduits au minimum pour limiter les pertes de charges et les risques de bouchage.

L'aménageur devra fournir :

- La fiche technique de la canalisation, des manchons, des raccords ou des autres accessoires associés.

9. Ballon anti-bélier

En cas de nécessité, un ballon anti-bélier pourra être mis en place.

L'aménageur devra :

- Une note de calcul de dimensionnement,
- La fiche technique du ballon anti-bélier.
- Les conditions de fonctionnement et les modalités d'entretien et opérations de maintenance seront clairement décrites dans le DOE.

10. Dégrillage

Les paniers de dégrillage sont interdits. Un dégrillage automatique sera mis en place pour les postes transitant plus de 400 EH. La CCVH se réserve le droit, suivant la situation, de demander la mise en place d'un dégrillage automatique pour les postes où transitent moins de 400 EH.

L'aménageur devra :

- La fiche produit du dégrilleur, y compris note de calcul de charge à l'amont de la grille :
 - Dégrilleur incliné de préférence avec capotage de sécurité,
 - Dégrilleur et capotage en inox 316L,
 - Arrêt d'urgence coup de poing en façade,
 - Poire de détection de colmatage amont (sur demande de la CCVH).

Un conteneur de capacité adaptée à la production de déchets envisagée sera mis à disposition sur site avec retour d'égoutture par le siphon de sol.

11. Compactage des déchets

A la demande de la CCVH, pour les postes le nécessitant, l'aménageur fournira un compacteur à déchets.

L'aménageur devra fournir :

- La fiche produit du compacteur y compris son système de lavage :
 - Compacteur capoté en inox 316L,
 - Vis de compactage et auge en inox 316L,
 - Système de lavage avec clapets anti-retour vers le réseau d'eau potable,
 - Canalisations de reprises des eaux de lavage et de renvoi vers la cuve du poste.

12. Sondes et poires de mesures

L'aménageur devra fournir :

- La fiche produit des sondes ultrasons et des poires de niveau. Soit 1 sonde ultrasons et quatre poires en secours : 1 poire niveau bas N arrêt des pompes, poire N+1 enclenchement d'une pompe par alternance, poire N+2 enclenchement de la 2^e pompe, poire niveau Très Haut pour envoi d'une alarme vers la télégestion.

13. Débitmètre

Pour les postes transitant plus de 400 EH, l'aménageur devra fournir :

- La fiche produit du débitmètre (totalisateur + débit instantané).

I4. Automatisation

L'aménageur devra fournir :

- La fiche technique de l'automate.
- Le programme sur papier et sur clé USB.

Il est demandé de prévoir une réserve de 30% pour des rajouts ultérieurs ainsi que de fournir les algorithmes et les paramètres de programmation des automates. Le dégrilleur et le compacteur pourront démarrer soit sur horloge soit sur détection de colmatage amont du dégrilleur. Pour les pompes, il est demandé une permutation à chaque démarrage avec secours mutuel. En cas de pannes de la télégestion, le fonctionnement bascule automatiquement sur l'automate.

I5. Télégestion

L'aménageur devra fournir :

- La fiche technique du satellite de télégestion qui doit être compatible avec le superviseur mis en place par la CCVH.
 - Remontée des données par GSM GPRS,
 - Les données à rapatrier sont : compteurs horaires des équipements,
 - Les défauts à rapatrier sont : défaut alimentation électrique, défaut communication, défauts sur les équipements électromécaniques, intrusion, défauts sur la sonde et sur les poires (rapatriement d'une alarme en cas d'incohérence entre les données de fonctionnement de la sonde et des poires).
- Le programme sur papier et sur clé USB.

Il est demandé de prévoir une réserve de 30% sur le satellite de télégestion pour des rajouts ultérieurs.

I6. Armoire électrique

L'aménageur devra fournir :

- La fiche produit de l'armoire électrique conforme aux normes,
- Les schémas électriques (1 exemplaire papier à laisser sur site et 1 exemplaire en format informatique).

Il est demandé de prévoir une réserve de 30% pour des rajouts ultérieurs.

17. Poste construit dans un local en génie civil

Il est demandé :

- Un rail de levage et son palan adapté aux charges à lever,
- Une ventilation du local avec entrée en partie basse et sortie en partie haute,
- Un/des extincteur(s) adapté(s) aux risques encourus,
- Une désodorisation du local (sur demande expresse de la CCVH),
- Un point d'ancrage en toiture pour sécuriser d'éventuelles interventions humaines ultérieures,
- L'installation d'un canon et la fourniture de 3 clés d'accès. Il sera demandé de fournir des canons sur organigramme CCVH.
- Un aérotherme ou une aiguille chauffante pour mise hors gel du local ou de l'armoire électrique.

18. Clôture et portail

Il est demandé :

- Les fiches techniques des clôtures, du portail, du portillon
 - Clôtures en panneaux de treillis soudés, poteaux scellés en pied, hauteur de 2 m, couleur à valider par la commune,
 - Portail 2 vantaux /portillon métallique de 2m de haut, peinture anticorrosion thermolaquée, couleur à valider par la commune, avec butoir central scellé, sens poussant et système de blocage en position ouverte, l'installation d'un canon et la fourniture de 3 clés d'accès.
- Les plans d'implantation de la clôture pour vérifier notamment l'accessibilité des ouvrages aux engins et aux personnels d'exploitation.

Un véhicule d'intervention doit pouvoir s'approcher au plus près avec passage des accessoires de curage ou autres par le portail ou portillon et levage des équipements par-dessus la clôture le cas échéant. Les vantaux doivent pouvoir être totalement ouverts sans interférés avec l'ouverture des capots de la cuve et/ou de la chambre de vannes.

19. DOE

Le contenu du DOE est détaillé ci-après :

Pour les postes de pompage, les surpresseurs et les ouvrages de prétraitement :

- Les plans de récolement y compris les coupes et profils de la cuve de pompage, de la chambre de vannes et du refoulement, du branchement d'eau sur l'ouvrage, des clôtures selon les préconisations du services SIG de la CCVH,
- Le rapport de l'entreprise ayant réalisé les essais d'étanchéité
- Le consuel, les schémas électriques et les schémas d'automatisme,
- La notice de paramétrage de la télégestion

Prescriptions Techniques postes de relevage - service des eaux de la communauté de communes Vallée de l'Hérault, délibéré le 31/01/2023.

- La notice de fonctionnement comprenant les niveaux de réglages des poires, le fonctionnement en mode dégradé, ...
- Les essais de fonctionnement de l'ouvrage (débits, consommations électriques et puissances, contrôle du fonctionnement en mode manuel, automatique et dégradé...)
- Les fiches d'agrément des matériaux et matériels validés par le service des eaux y compris les plaques signalétiques des pompes,
- Les fiches de matériaux et matériels mis en place par l'aménageur (travaux réceptionnés par la commune)
- Les notices d'entretien et de maintenance des équipements
- Les rapports des entreprises ayant réalisées les essais de compactage et d'étanchéité sur les ouvrages de génie civil et sur le refoulement, les essais de levage le cas échéant,
- Les garanties des ouvrages délivrés par les fournisseurs et de l'aménageur
- Un plan de bornage et le numéro cadastral de la parcelle dédiée à l'ouvrage,
- Contrôle de l'accessibilité aux engins et aux personnels d'exploitation,
- Le DIUO (Dossier d'Intervention Ulérieure sur les Ouvrages)
- Les actes notariés de servitudes
- Autres, les compte rendus de chantier

20. Garanties

Les équipements électromécaniques, électriques, automatismes, de mesure et de télégestion ainsi que les clôtures et portail doivent être garantie 2 ans à partir de la mise en service de l'ouvrage.

Les ouvrages (cuve, chambre, local en génie civil, dalle) doivent bénéficier d'une garantie décennale.