Système de récupération des eaux de pluie pour le lavage des véhicules de collecte

Cadre de restitution : Étude de l'ADEME

CARTE D'IDENTITÉ DE L'ACTEUR ET SON TERRITOIRE

Communaute d'Agglomeration de la Region Nazairienne et de l'
4, Av du Commandant l'Herminier
Bp 305
www.agglo-carene.fr

OPTIGEDE
Administrateur
ADEME
administrateur.optigede@ademe.fr

Mots-clés: Espace privé ADMINISTRATION PUBLIQUE, COÛT,

CONTEXTE

Description du contexte de l'action:

Lors du projet de construction de son nouveau parc d'exploitation, la Direction Gestion des Déchets a souhaité que le nouveau site s'intègre dans la démarche « Agenda 21 » de la CARENE, notamment grâce à un système de récupération des eaux de pluie pour alimenter la station de lavage des véhicules de collecte.

Le projet s'implante en lisière du Parc Régional de Brière en site paysager sensible, dans la ZAC de Brais, sur un terrain de 11 668 m^2 aménagé pour regrouper les activités liées à la collecte des déchets de l'agglomération nazairienne.

OBJECTIFS ET RÉSULTATS

Objectifs généraux:

- Mettre en place un système simple permettant de limiter sensiblement l'utilisation de l'eau potable pour les besoins de la station de lavage des bennes de collecte, en récupérant les eaux de toitures sur une superficie de 2 050 m2 pour le lavage quotidien des 21 bennes à ordures ménagères,
- S'inscrire dans une démarche de développement durable.

Résultats quantitatifs:

- La consommation d'eau annuelle est d'environ 790 m^3.

- Sur ces 790 m^3, **les 2/3 proviennent des cuves d'eau de pluie**.

Résultats qualitatifs :

Bon fonctionnement du système sachant que l'eau alimente des nettoyeurs haute pression eau chaude.

MISE EN OEUVRE

Planning:

- **2007-2008** : définition du projet
- **2008-2009** : choix du bureau d'étude et passation des marchés de maîtrise d'œuvre et de travaux
- **décembre 2009 à novembre 2010** : réalisation des travaux
- **novembre 2010** : mise en fonctionnement du système lors de la livraison du parc d'exploitation

Année principale de réalisation:

2009

Moyens humains :

Le bureau d'étude GIRUS et le cabinet d'architecture DLW architectes ont été mobilisés pour la conception et le dimensionnement du système. Le personnel d'exploitation et de maintenance de la CARENE a été associé au projet.

Moyens financiers :

- Coût d'investissement du système : 35 000 € HT,
- Coût de maintenance du système de filtration : 1 450 € HT par an (comprend le changement des filtres et le nettoiement des crépines).

Moyens techniques :

Le système de récupération des eaux de pluie se compose de :

- 2 cuves hors sol en acier galvanisé d'une capacité totale de 60 m^3 (1 cuve de 45 m^3 et 1 cuve de 15 m^3), avec une cuve par bâtiment et récupération directe sous toiture des eaux de pluies. Un système de crépines en entrée des cuves permet d'éviter notamment la présence de feuilles,
- une alimentation gravitaire de la station de lavage depuis les cuves pour éviter des pompes avec utilisation du dénivelé naturel du terrain,
- un surpresseur en entrée de la station de lavage pour avoir la pression nécessaire et équivalente au réseau d'eau public,
- un système de filtration de l'eau en amont du système Haute Pression,
- une sonde de niveau par cuve qui permet le basculement de la station de lavage sur le réseau d'eau public en cas d'atteinte de la limite des stocks.

Au niveau de la station de lavage:

- superficie de 210 m^2,
- limitation des zones imperméabilisées au plus strict nécessaire, bassin de rétention des eaux d'orage,
- séparation des eaux usées et des eaux pluviales avec comptage des volumes et contrôles qualité des eaux pluviales et eaux usées avant rejet dans le réseau public.

Partenaires moblisés :

Le cabinet DLW architectes et le bureau d'études GIRUS pour le dimensionnement.

Commentaires sur la partie Mise en oeuvre:

problème de police dans planning et moyens financiers

VALORISATION

Facteurs de réussite :

Sur tout site avec de grandes surfaces de toiture.

Freins :

Faisabilité de la station de lavage à étudier au cas par cas pour un site existant : le système se prête mieux à un projet de construction car il est alors possible de prendre en compte la topographie du site pour une alimentation gravitaire des citernes (et éviter ainsi l'utilisation de pompes) et d'intégrer tous les réseaux dans le sol.

Facteurs de réussite :

- Pluviométrie suffisante,
- Maintenance régulière du système de pré-filtration et filtration.

Difficultés rencontrées :

Lavage des véhicules de collecte à l'eau de pluie.

Recommandations éventuelles:

- Avoir de grandes surfaces de toiture orientées en 1 ou 2 points de collecte des eaux,
- Pente naturelle du terrain à exploiter si possible, pour éviter des pompages supplémentaires.

DÉCOUVRIR L'ACTEUR SUR SINOE ®

Découvrir

Dernière actualisation de la fiche : **octobre 2019**
Fiche action réalisée sur le site : www.optigede.ademe.fr
Les actions de cette fiche ont été établies sous la responsabilité de son auteur.