



Notice explicative du projet N°7.32

Réduction de la perte d'eau :

installation de capteurs de suivi de la consommation d'eau par la commune de Muzy

Fiche-dispositif N°7 : amélioration de la qualité des services à la population dans une démarche de développement durable

Comité de Programmation du 30 mars 2015

I. DESCRIPTIF DU PROJET

1. Présentation du projet

➤ **Contexte :**

Alors que nous ressentons de plus en plus les effets du changement climatique, il est une ressource dont on pressent qu'elle va se raréfier avec le temps : l'eau. Au fur et à mesure des différentes sécheresses sur le territoire national, chacun a pu se rendre compte des problèmes énormes causés par le manque d'eau, que ce soit pour l'accès à l'eau des particuliers (avec les restrictions préfectorales), des professionnels, et dans les secteurs stratégiques comme la production d'électricité hydraulique ou nucléaire.

La question de la ressource en eau est même une des 19 priorités du plan national d'adaptation au changement climatique qui donne comme grande ambition pour la France de réaliser 20% d'économie par an entre 2013 et 2020. Si les économies potentielles concernent les particuliers, elles sont aussi à rechercher du côté du domaine public.

Ainsi, Muzy, commune de la Communauté de Communes Rurales du Sud de l'Eure, cherche à mieux gérer son réseau de distribution d'eau potable. La commune gère en effet elle-même son réseau, elle est donc comptable des pertes d'eau. En clair, en cas de fuites sur le système, la commune prend en charge le différentiel entre sa consommation totale et celle de tous les utilisateurs.

Afin de préserver la ressource en eau et de réduire les coûts liés à ces fuites, la commune envisage d'investir dans des équipements de mesure de la consommation d'eau aux nœuds stratégiques du réseau. Avec des relevés de consommation en temps réel, les fuites seront détectées beaucoup plus promptement et des réparations rapides permettront de limiter les pertes en eau.

➤ **Objectifs du projet :**

- Réduire fortement les fuites, voire les supprimer
- Préserver l'eau et l'économiser

➤ **Public ciblé (statut, nombre) :**

- Habitants de Muzy

➤ **Contenu :**

Ces capteurs vont améliorer de manière significative la surveillance du réseau. Jusqu'ici, un relevé était réalisé tous les lundis sur les compteurs de zone pour détecter les fuites. Outre le caractère un peu fastidieux de la démarche, cette méthode ne permettait pas de faire face à une grosse fuite soudaine survenant entre 2 lundis. Par ailleurs, en cas d'absence de l'agent en charge de ce relevé ou d'oubli de faire le relevé, les fuites ne sont pas détectées pendant quelques temps. La commune a connu 2 expériences de ce type, au cours desquelles elle a perdu 14 000 et 7 000 m³, soit un préjudice financier total de 20 000€.

Dans le nouveau système, les capteurs sont installés sur les 3 sous-compteurs de la commune. Un autre capteur de ce type est installé sur le compteur général mais il est à la charge de Gedia, le fournisseur d'eau. Les capteurs transmettent sur l'ordinateur de la commune un relevé de la consommation en temps réel. Ainsi, il n'y a plus besoin d'aller sur place et de descendre au fond des regards pour inspecter les compteurs d'eau.

Les capteurs relèvent donc en permanence la consommation d'eau. Ils permettent ainsi d'examiner le débit à des moments où la consommation est censée être nulle, notamment dans la plage horaire 2h-4h. Les fuites, même minimales, peuvent alors être détectées.

Enfin, cet ensemble de relevés permet de recueillir des données et faire un comparatif sur plusieurs années. Si les fuites ne peuvent pas être éradiquées, elles sont en revanche détectées beaucoup plus rapidement et leur impact est largement réduit.

➤ **Calendrier de réalisation (déclinaison des étapes) :**

- 2014 : Installation de capteurs à titre expérimental
- Janvier 2015 : décision du conseil municipal de s'équiper de ces capteurs
- Mars 2015 : choix de l'entreprise retenue
- Avril-Mai 2015 : acquisition des capteurs

2. Localisation de l'opération

➤ **Lieu de réalisation de l'opération :**

- Commune de Muzy

➤ **Zone géographique d'où proviennent les bénéficiaires :**

- Commune de Muzy

II. EVALUATION DU PROJET

➤ Indicateur(s) de réalisation (moyens mis en œuvre à travers l'action) :

1. Nombre de capteurs installés : 3 (+1 central à la charge du fournisseur d'eau)
2. Part du réseau pris en charge par chaque capteur en moyenne : 1/3

➤ Indicateur(s) de résultats (effets attendus) :

1. Quantité d'eau économisée par an : 1 000 à 2 000 m³/an (au regard de la moyenne des fuites enregistrées ces 10 dernières années)
2. Economie espérée par an : 1 000 à 2 000 €/an (dans l'hypothèse où le prix de l'eau reste stable)

➤ Critères de notation

Partenariat/Concertation :

Afin de s'assurer que l'installation de ces équipements correspondait à un réel besoin et résolvait le problème de perte d'eau, la commune a décidé d'installer quelques capteurs de manière expérimentale et d'observer les résultats. Les tests se sont montrés concluants.

Caractère pilote/Innovation :

Beaucoup de commune du Pays étant adhérentes à un syndicat de gestion de l'eau, elles ne gèrent pas elles-mêmes leur réseau. Ce cas est donc peu répandu. S'agissant des syndicats de gestion d'eau, certains capteurs ont déjà été installés sans qu'il s'agisse d'un système de relevé en temps réel comme celui envisagé par les élus de Muzy.

Diagnostic ascendant :

- *Qui a réalisé le diagnostic/constat ?* les élus
- *Comment ?* au vu de la facture payée par la commune et des fuites enregistrées
- *A quelle échelle ?* communale
- *Un document a-t-il été réalisé ?* non mais le sujet a été largement débattu en conseil municipal

Social :

L'installation de ces appareils participe à l'effort de réduction de la consommation d'eau et par la même améliore indirectement la qualité de vie des habitants en contribuant à l'échelle de la commune à éviter les périodes de restriction d'eau.

Ecologie/Environnement :

Cette nouvelle technique permettrait la préservation de la ressource en eau à la fois sur le volet qualitatif (limitation de l'usage de produits polluants) et quantitatif (récupération des eaux pluviales). L'adhésion à la charte d'entretien des espaces naturels, avec des visites d'inspection pour vérifier le respect des engagements de la charte, est un gage que ce changement de pratiques s'inscrit dans la durée.

Economie :

La diminution notable des pertes d'eau entraîne une économie non négligeable pour la commune.

III. PLAN PREVISIONNEL DE FINANCEMENT DU PROJET

Nature des dépenses	Montant HT
Acquisition de capteurs d'eau	5 187,04€
Coût prévisionnel du projet	5 187,04€

Financement d'origine publique	Montant
<i>Financeurs publics sollicités</i>	
Agence de l'Eau Seine Normandie	
Conseil Régional	
Conseil Général	
Autres (commune, PNR, EPCI...)	
<i>Autofinancement : maître d'ouvrage public</i>	<i>2 334,17€</i>
Autofinancement	2 334,17€
Emprunt	
Sous-total contrepartie nationale	
Financements européens (FEADER) sollicités dans le cadre de LEADER	2 852,87€
Sous-total financements publics	5 187,04€
Financement d'origine privée	Montant en €
Autofinancement : maître d'ouvrage privé	
Autofinancement public non co-finançable	
Autres financeurs privés	
Sous-total financeurs privés	0,00
Recettes prévisionnelles générées par le projet	Montant en €
Sous-total recettes prévisionnelles	0,00
TOTAL = coût général du projet	5 187,04€