vivapolis
La créativité française pour la ville

CHIFFRES CLÉS

- Linéaire : 1 800 km
- 100 communes adhérentes
- 83 865 habitants (INSEE 2007)
- 41 283 abonnés
- 157 réservoirs, 100 ouvrages de production
- 7 734 494 m³ d'eau consommé en 2009

ÉTUDE DE CAS D'UNE DÉMARCHE COMPLÈTE DE GESTION PATRIMONIALE

SUR UN SYNDICAT RURAL DE GRANDE ENVERGURE

altereo
éveilleurs d'intelligences environnementales®

DE LA CONSOLIDATION DES CONNAISSANCES À LA PROGRAMMATION OPTIMISÉE DU RENOUVELLEMENT DES CANALISATIONS AVEC LE SYSTÈME EXPERT SIROCO®

Dans le Puy-de-Dôme, le SIVOM de la région d'Issoire et de communes de la banlieue sud Clermontoise est l'un des syndicats d'alimentation en eau potable les plus étendus de France. Le Syndicat compte en effet 101 communes adhérentes et une population de 84 000 habitants, desservis par un réseau de canalisations de 1800 km, 159 réservoirs, 101 ouvrages de production. Pour la majorité des communes de ce syndicat le réseau a été créé dans « l'après-guerre ».

Dans son souhait de pérenniser la continuité du service à l'ensemble de ces abonnés et animé par un Président très impliqué politiquement au niveau local et national, le Syndicat était conscient du besoin d'asseoir la connaissance de son patrimoine, quel que soit la difficulté de la tâche, et de préparer le renouvellement de celui-ci. Ce besoin a trouvé écho dans le discours de G2C ingénierie (filiale d'Altereo) à l'occasion d'un séminaire technique, suite auquel une mission d'accompagnement du SIVOM pour la mise en œuvre opérationnelle de son projet a démarré.

INNOVATIONS DÉPLOYÉES

▶ **Dans un premier temps, il a fallu mettre à plat les données de base du réseau (tracé, matériaux, diamètres, dates de pose) dans un SIG**. Les informations étaient réparties entre les plans du SIVOM, le SIG du délégataire, les archives de travaux et les informations orales dispersées dans la centaine de communes du syndicat.
Le Syndicat a affecté une personne dédiée à cette tâche qui a été encadrée par G2C ingénierie et équipée d'une licence SIG Cart@jour pour la durée de la mission.
En parallèle ont été consolidées les données nécessaires à l'application de la méthodologie SIROCO® : la typologie du sol, les niveaux de trafic routier, l'importance hydraulique des canalisations, les coûts unitaires…

▶ **Dans un deuxième temps, une fois l'effort maximal d'acquisition de connaissances atteint, les données consolidées ont été analysées avec la méthodologie SIROCO®**.
SIROCO® permet d'obtenir séquentiellement :

- des prévisions de casses de canalisations,
- l'impact potentiel de ces casses sur plusieurs paramètres de performance du réseau,
- la simulation des bénéfices attendus selon plusieurs stratégies de renouvellement,
- la détermination d'un effort technico-économique optimal de renouvellement,
- la hiérarchisation des canalisations à renouveler,
- et enfin la constitution de chantiers opérationnels de travaux.

ACTEURS CONCERNÉS

▶ **Maître d'ouvrage :**
SIVOM (Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple) de la Région d'Issoire et de Communes de la Banlieue Sud Clermontoise.

8, avenue de la Libération
63114 COUDES

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER
MINISTÈRE DU LOGEMENT ET DE L'HABITAT DURABLE

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

▶ **Une particularité de la mission a été l'organisation humaine pendant la lourde phase d'acquisition de connaissances.** Le syndicat a mis à disposition de la mission une apprentie qui a été encadrée par l'équipe de G2C ingénierie. Cette ressource à temps plein sur site a permis d'abattre un travail considérable et les résultats en termes d'amélioration de la connaissance ont été rapidement visibles. Ce dispositif a permis au SIVOM de maximiser l'effort de collecte en maîtrisant le coût tout en s'offrant la technicité et les outils de spécialistes du domaine.

▶ **Une autre particularité a été la tenue de présentations régulières aux assemblées générales du syndicat.** Ces interventions avaient pour but de sensibiliser la centaine d'élus concernés aux enjeux de la gestion patrimoniale et à l'étude en cours. Cela a notamment permis de sécuriser les budgets de renouvellement pour les années à venir permettant ainsi de garantir des suites concrètes à l'étude de programmation optimisée du renouvellement.

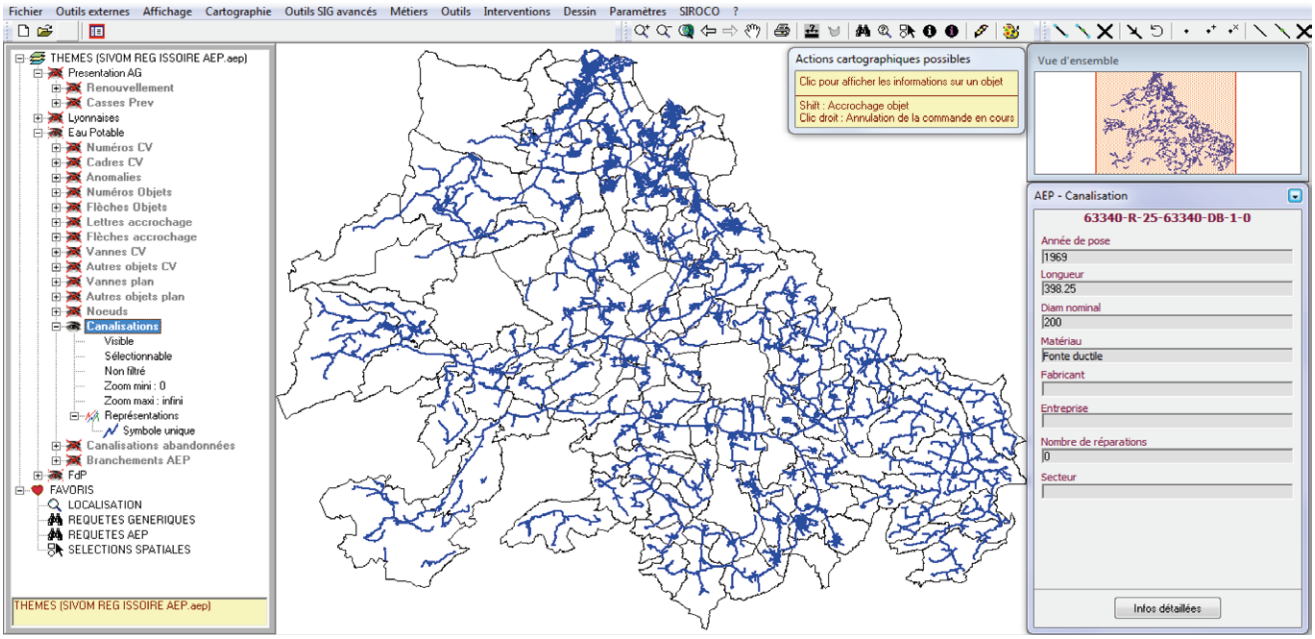
RÉSULTATS OBTENUS

/// Une connaissance robuste du patrimoine en conformité totale avec les exigences du décret du 27 janvier 2012.

/// Un modèle performanciel de programmation du renouvellement.

/// Un programme de travaux sur 11 ans, optimisé pour répondre aux enjeux locaux et aux priorités techniques.

Les critères prioritaires retenus dans l'analyse SIROCO® sont la criticité hydraulique, les pertes en eau, les perturbations du trafic et les coûts de réparation.



DIMENSION FINANCIÈRE DE L'OPÉRATION

→ Montant de la prestation : 30 000 € HT

/// Le programme d'investissement prévisionnel établi sur les 11 ans à venir représente 10% du linéaire total. Le principe est de le mettre à jour à l'aide de nouvelles données tous les 2 à 3 ans. Le programme optimisé est ainsi établi à 1,25% du linéaire sur les 2 premières années, puis 0,83% du linéaire en moyenne les années suivantes pour des investissements annuels allant de 4 à 2,7 millions d'euros.

A noter : une stratégie «plus classique» basée sur l'âge des canalisations, les casses fréquentes et des durées de vie théoriques (un scénario préalable étudié au courant de l'étude) aurait conduit à renouveler deux fois ces montants. Le couplage économie-performance de la programmation ciblée est donc très net.