

Mediteranneum

Clean
Propre
Limpio



Centre d'activités régionales
pour la production propre



Generalitat de Catalunya
Gouvernement Catalan
Ministère de l'Environnement
et du Logement

N° 91

Exemples d'actions de minimisation de déchets et d'émissions

Réduction des déperditions d'eau

Entreprise	Water and Sewage Utility, Konjic, Bosnie-et-Herzégovine.
Secteur industriel	Gestion des systèmes d'assainissement et de distribution d'eau.
Considérations sur l'environnement	<p>La station de production d'eau potable de Konjic gère les systèmes d'assainissement et de distribution d'eau de la ville de Konjic, ainsi que ceux de trois autres réseaux d'approvisionnement de villages voisins. La station municipale alimente en eau 15 000 abonnés (particuliers, installations industrielles, commerces et institutions publiques) grâce à une canalisation principale de 5 km de long et 50 cm de diamètre.</p> <p>La station de Konjic déplore un volume important d'eau non comptabilisée (ENC) (différence entre la quantité d'eau délivrée via le système de distribution et le volume réellement vendu). L'existence de cette ENC implique deux conséquences principales : des pertes physiques et des pertes commerciales. Les pertes physiques correspondent aux déperditions d'eau induites par des fuites au niveau des canalisations des systèmes de distribution ou des raccordements des résidences et par le débordement des réservoirs de distribution. Les pertes commerciales renvoient aux quantités d'eau consommée et non payée (notamment du fait de raccordements illégaux ou d'une évaluation erronée de la consommation). Avant la mise en œuvre du projet, le volume d'eau non comptabilisé de la station de production d'eau potable de Konjic représentait 60 à 70 % de la production totale.</p>
Antécédents	<p>Avant la mise en œuvre de ce projet basé sur le programme EcoLinks, le personnel de la station de production d'eau potable de Konjic n'avait qu'une compréhension limitée de la façon dont devait être abordé le problème de l'eau non comptabilisée. En outre, il n'était pas familiarisé avec les pratiques de gestion axées sur la demande ni avec la façon dont ces pratiques devaient être appliquées pour réduire le volume d'ENC, tout en répondant à des besoins croissants en eau.</p> <p>L'objectif de ce projet était donc de réduire la quantité d'eau non comptabilisée afin de développer des pratiques de gestion du système d'approvisionnement en eau plus efficaces. Pour ce faire, l'équipe en charge du projet a développé un dispositif d'encadrement visant à améliorer la structure organisationnelle et les pratiques d'exploitation de la station, notamment à travers l'archivage des données, le recueil et l'analyse des informations, l'utilisation de logiciels pour la surveillance de l'approvisionnement en eau, l'amélioration du service client et la formation du personnel de la station de Konjic.</p>
Résumé de l'action	<p>Ce projet avait pour objectif de renforcer la capacité de la station à réduire son volume d'eau non comptabilisée et de développer des pratiques de gestion du système d'approvisionnement en eau plus efficaces. Ce projet incluait les actions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mise en place d'une équipe dédiée à la réduction du volume d'eau non comptabilisée, chargée de coordonner et de contrôler la mise en œuvre des actions associées au projet. 2. Développement et mise en œuvre d'un système perfectionné de surveillance et d'archivage des données. Les résultats obtenus ont été les suivants : établissement d'une liste actualisée des clients établis dans la zone pilote du projet et compilation des informations relatives aux caractéristiques techniques des compteurs et à leur localisation ; constitution d'une base de données clients compatible avec un système d'information mondial (SIM) et définition de lignes directrices concernant l'évaluation des prises d'eau, l'évaluation réelle de la consommation d'eau, le relevage des compteurs, l'identification des consommations non mesurées et illégales (pertes).

3. Amélioration de la gestion de l'approvisionnement en eau et réduction des pertes physiques, grâce aux initiatives suivantes :
 - 3.1. Création d'un modèle de calcul des déperditions d'eau sur le réseau.
 - 3.2. Achat d'un logiciel de modélisation du système de distribution en eau et adaptation du programme aux conditions locales qui a permis de définir des lignes directrices concernant l'évaluation de la zone pilote et la constitution d'une base de données dans laquelle sont enregistrés les volumes d'eau consommée et les réparations effectuées à la suite de fuites.
 - 3.3. Formation du personnel à de nouveaux postes ou de nouvelles fonctions.
 - 3.4. Reconstruction du réseau de la zone pilote afin de permettre l'évaluation du débit total d'eau délivrée. Un compteur d'eau a été installé chez chaque abonné de cette zone, en vue de procéder à des relevés réguliers et évaluer ainsi la consommation d'eau.
4. Développement du Plan de réduction des ENC (2003-2008) qui définit des objectifs et des actions sur une base annuelle.

Photographie



Bilans

Bénéfices en termes de renforcement de la capacité

Le personnel de la station a bénéficié d'une formation sur diverses méthodes organisationnelles, techniques et administratives ayant pour objet de réduire le volume d'ENC et d'améliorer la gestion de l'eau. Les abonnés, qu'il s'agisse d'entreprises ou de particuliers, ont également été informés sur la valeur marchande de l'eau et sur l'importance de la préservation des ressources en eau par le biais de mesures domestiques adaptées. Plusieurs réunions et ateliers visant à présenter les avancées du projet ont permis de sensibiliser davantage d'autres acteurs clés aux problèmes de préservation des ressources en eau.

Bénéfices en termes d'environnement

Les bénéfices environnementaux que ce projet a permis de retirer sont essentiellement liés à la diminution des pertes en eau. La diminution du volume d'eau non comptabilisée est estimée à 70 000 m³ au cours de la première année d'application du Plan de réduction des ENC, et à 35 % (soit environ 2 millions de m³ par an), dans les cinq ans qui suivront.

Bénéfices économiques

L'application des recommandations du projet a généré d'importants bénéfices économiques, notamment :

- une réduction des coûts d'exploitation (due à la limitation du traitement des eaux) représentant environ 2 000 USD/an ;
- l'augmentation des recettes dérivées de la vente d'eau, soit environ 600 000 USD par an (due à une facturation de l'eau basée sur la consommation réelle et non sur un forfait) ;
- l'augmentation des recettes grâce à l'enregistrement de tous les abonnés et au relevage des compteurs ;
- la diminution des besoins en capitaux d'environ 10 000 USD/an (grâce à l'évitement des investissements associés au captage de 20 000 litres supplémentaires afin de satisfaire la demande).

Conclusions

Ce projet marque une première étape vers l'adoption de pratiques d'exploitation basées sur le marché par les stations de production d'eau potable, qui, dans les pays de la région CEE/NIS (Europe de l'Est, Europe centrale et États nouvellement indépendants) ont été longtemps subventionnées ou soumises à des politiques tarifaires irréalistes.

NOTE : Ce cas pratique prétend simplement illustrer un exemple de prévention de la pollution et ne doit pas être considéré comme une recommandation générale.



Centre d'activités régionales
pour la production propre

Dr. Roux, 80
08017 Barcelone (Espagne)
Tél. (+34) 93 553 87 90
Fax (+34) 93 553 87 95
Courriel : cleanpro@cprac.org
<http://www.cprac.org>