

Secteur de l'industrie agroalimentaire

Fiche technique N°26

**Bosnie- et
Herzégovine**

Réduction des déperditions d'eau potable dans une station de distribution d'eau

Description de l'Ancien Procédé et Aspects Environnementaux Clés

Une station de production d'eau potable gère les systèmes d'assainissement et de distribution d'eau, et alimente en eau 15000 abonnés (particuliers, installations industrielles, installations publiques...) grâce à une canalisation principale de 5Km de long et 50 cm de diamètre. La station déplore un volume important d'eau non comptabilisée(ENC) [ENC=La quantité d'eau délivrée via le système de distribution- Volume réellement vendu].

L'existence de cette ENC implique deux conséquences principales :

Des pertes physiques : correspondent aux déperditions d'eau induites par les fuites au niveau des canalisations des systèmes de distribution ou des raccordements des réservoirs de distribution.

Des pertes commerciales : renvoient aux quantités d'eau consommée et non payée, notamment du fait de raccordements illégaux ou une élévation 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 représentait 60 à 70% de la production totale et le personnel de la station de production n'avait qu'une compréhension limitée de la façon dont devait être abordé le problème d'ENC. En plus, 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.

Description de la Nouvelle Technique de Production plus Propre

Afin 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, l'entreprise a installé un projet dont les actions sont résumées comme suit :

- ◆ Mise en place d'une équipe dédiée à la réduction du volume d'ENC, chargée de coordonner et de contrôler la mise en œuvre des actions associées au projet.
- ◆ Développement et mise en œuvre d'un système perfectionné de surveillance et d'archivage des données.

Les résultats obtenus ont été les suivants :

- Etablissement 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'évolution des prises d'eau.
 - Evaluation réelle de la consommation d'eau, le relevage des compteurs.
- Identification des consommations non mesurées et illégales (pertes).
- ◆ Amélioration de la gestion de l'approvisionnement en eau et réduction des pertes physiques, grâce aux initiatives suivantes :
 - Création d'un modèle de calcul des déperditions d'eau sur le réseau.
 - Achat d'un logiciel de modélisation du système de distribution en eau et adaptation du programme aux conditions locales qui a permis de définir les 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 des fuites.
 - Formation du personnel à de nouveaux postes ou de nouvelles fonctions.
 - 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.
 - ◆ Développement du plan de réduction des ENC ? qui définit des objectifs et des actions sur une base annuelle.

POUR UNE INDUSTRIE PLUS PROPRE

Bilan économique:

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 abonnées, 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.

Bénéfices en termes d'environnement :

Les bénéfices environnementaux sont essentiellement liés à la diminution des pertes en eau (ENC) qui sont estimées à **70000 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 :	Gain : (USD/an)
1 /Réduction des coûts d'exploitation	2000
2 /Augmentation de recettes dérivées de la vente d'eau.	600000
3 /Diminution des besoins en capitaux (grâce à l'évitement des investissements associés au captage de 20000 l supplémentaires afin de satisfaire la demande).	10000

Conclusion générale :

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.