

MedClean Propre Limpio



Centre d'activités régionales
pour la production propre



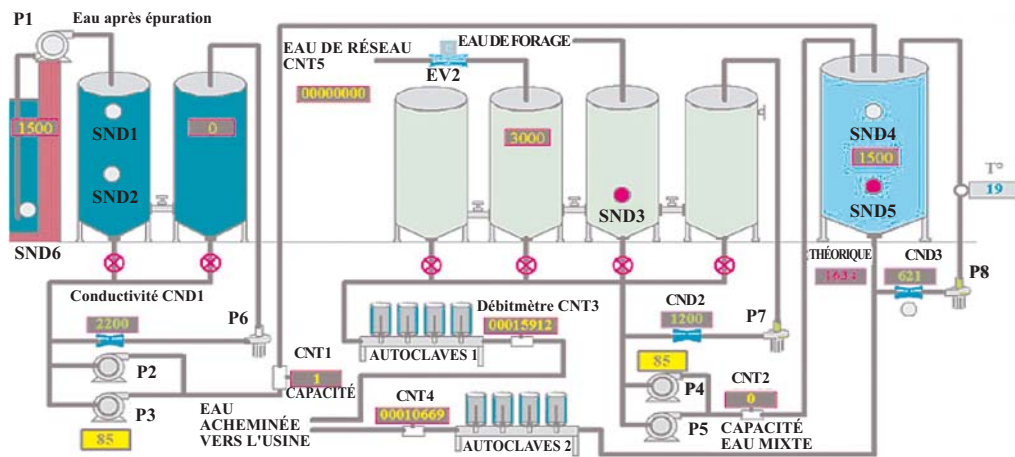
Generalitat de Catalunya
Gouvernement Catalan
Ministère de l'Environnement
et du Logement

N° 86

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

Réduction de la consommation d'eau

Entreprise	Leonardo 1502 Ceramica, Casalfiumanese (Bologne, Italie).
Secteur industriel	Production de carreaux en céramique.
Considérations sur l'environnement	L'entreprise Leonardo 1502 Ceramica utilise d'importantes quantités d'eau. À l'issue du processus de production, l'eau est acheminée vers une station de traitement des eaux. Une partie de cette eau est réintégréée dans le processus de production tandis que le reste est évacué à travers le système d'assainissement. L'été, l'entreprise est confrontée à des problèmes de pénurie d'eau. Il est donc primordial d'essayer de recycler l'eau le plus possible.
Antécédents	L'entreprise Leonardo 1502 Ceramica utilise environ 100 000 m ³ /an d'eau et produit plus de 20 000 m ³ /an d'eaux résiduaires.
Résumé de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Amélioration de la station de traitement des eaux grâce à l'installation de sept nouveaux bassins, ce qui a contribué à améliorer l'homogénéisation des eaux traitées. 2. Actualisation de la gestion à distance grâce à l'installation d'un nouveau logiciel. <p>L'homogénéisation de l'eau est nécessaire car la charge polluante de l'eau issue du processus de production est très variable: sans homogénéisation, il est impossible de recycler l'eau afin de la réintégrer dans le processus de production.</p> <p>Le paramètre le plus important à contrôler est la conductivité (une conductivité trop élevée peut entraîner des problèmes lors du broyage humide des matières premières). Des tests réalisés en laboratoire ont permis de fixer la conductivité maximale à 2 000 µS/m.</p> <p>Grâce à ce nouveau système, il est possible de mélanger l'eau épurée (qui présente une conductivité élevée), l'eau du réseau et l'eau de forage (qui présente une faible conductivité) afin d'obtenir une « eau mixte » présentant une conductivité maximale de 2 000 µS/cm.</p>
Diagramme	Le schéma de production ci-dessous montre les sept bassins, les pompes et les débitmètres.

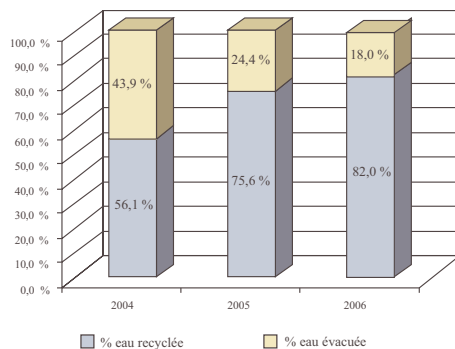


Bilans

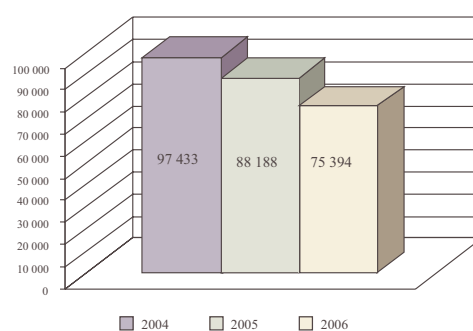
Le nouveau système a été installé en novembre 2004.

Année	Consommation d'eau (en m ³ /an)	Quantité d'eau évacuée	Quantité d'eau recyclée	Quantité d'eau	% d'eau recyclée	% d'eau évacuée
2004	97 433	20 269	25 951	46 220	56,1 %	43,9 %
2005	88 188	9 946	30 826	40 772	75,6 %	24,4 %
2006	75 394	6 593	30 035	36 628	82,0 %	18,0 %

% d'eau évacuée et % d'eau recyclée



Consommation d'eau (en m³/an)



Bilan économique

	2004	2005	2006
Quantité d'eaux résiduaires évacuée (m ³ /an)	20 269	9 946	6 593
Économie d'eau (m ³ /an)	—	10 323	13 676
Coût d'évacuation des eaux résiduaires (euros/m ³)	0,60 €	0,60 €	0,60 €
Coût de l'eau (en euros/m ³)	1,15 €	1,15 €	1,15 €
Coût total de l'évacuation des eaux	12 119 €	5 947 €	3 942 €
Économie totale sur l'évacuation des eaux après la mise en place du nouveau système	—	6 172 €	8 177 €
Économie sur le coût de l'eau	—	11 871 €	15 727 €
Investissements	65 000 €	—	—
Bénéfice dérivé des taxes	—	3 250 €	3 250 €
Bénéfice total (en euros)	—	21 293 €	27 154 €
Taux	3,50 %	—	—
Retour sur investissement (en années)	2,8	—	—

Conclusions

La mise en place de ce système relativement simple a permis de réaliser des économies d'eau et de réduire la quantité d'eaux résiduaires. Il est important de souligner qu'une faible quantité d'eaux résiduaires est synonyme d'une faible charge polluante.

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)
Tel. (+34) 93 553 87 90
Fax. (+34) 93 553 87 95
e-mail: cleanpro@cprac.org
http://www.cprac.org