



**Sustainable Water  
Integrated Management (SWIM) -  
Support Mechanism**



Project funded by  
the European Union

*Water is too precious to waste*

**DEUX JOURS DE FORMATION SUR LE FONCTIONNEMENT ET LA GESTION  
DES STEPS**

**9-10 Septembre, 2013 Murcia**

**Aspects Generaux et Economiques**

***Présenté par: Pedro Simon Andreu***

# Aspects économiques et généraux





# Aspects économiques et généraux



# Aspects économiques et généraux

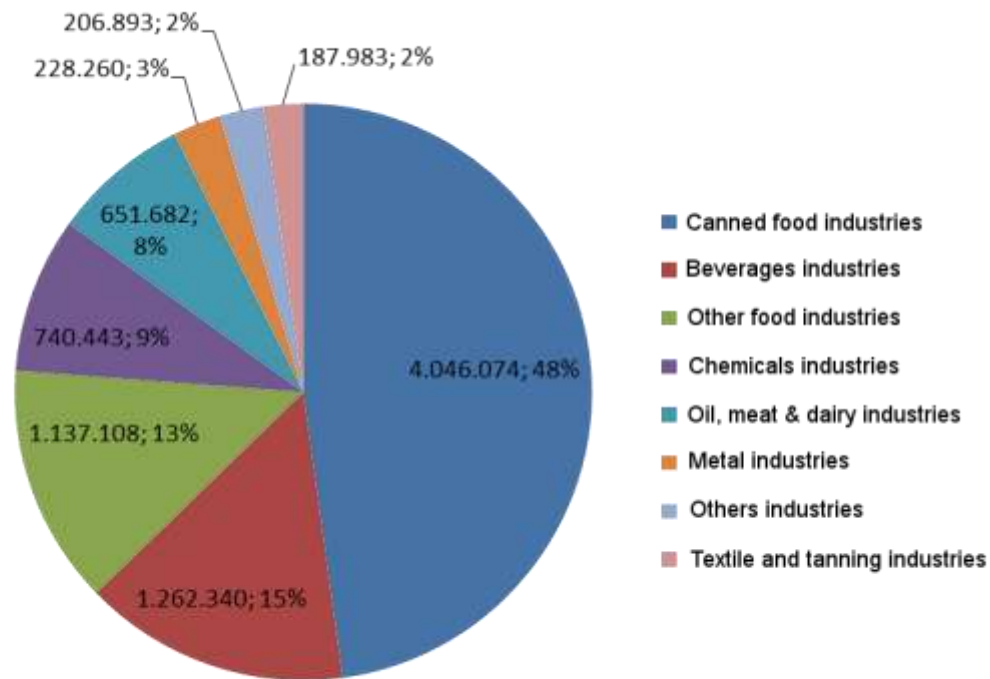




# Aspects économiques et généraux

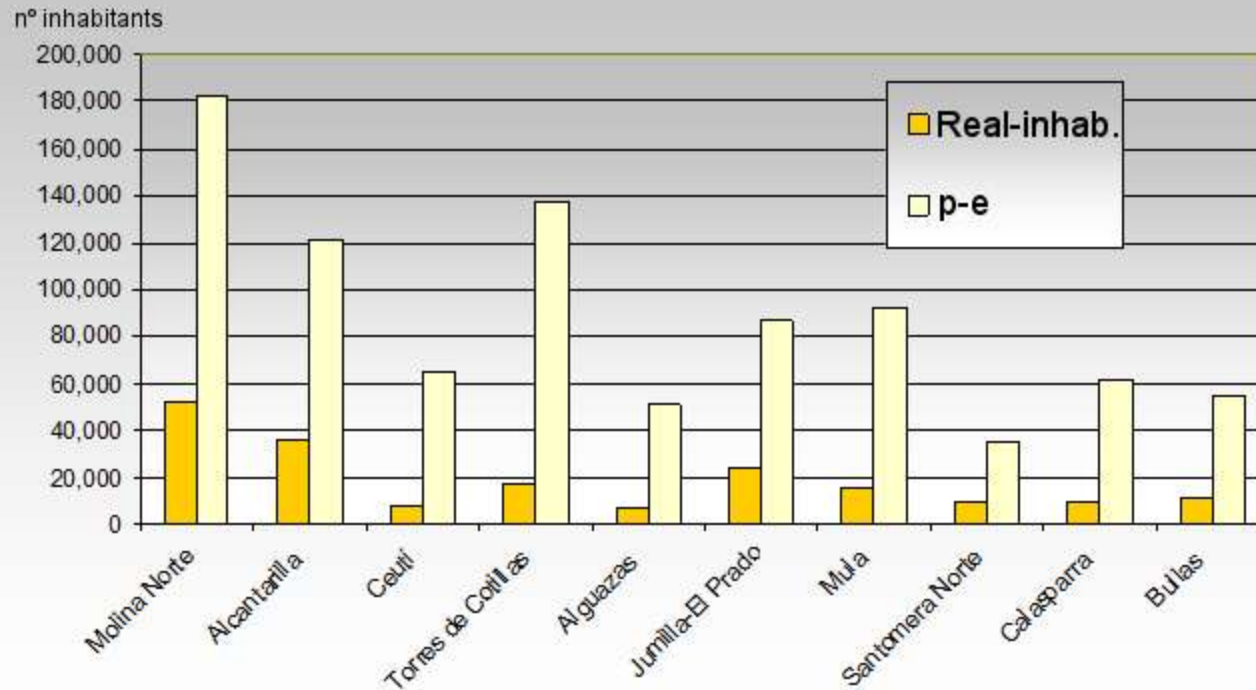


# Aspects économiques et généraux



# Aspects économiques et généraux

## COMPARATIVE CHART Real Population us. Equivalent Population



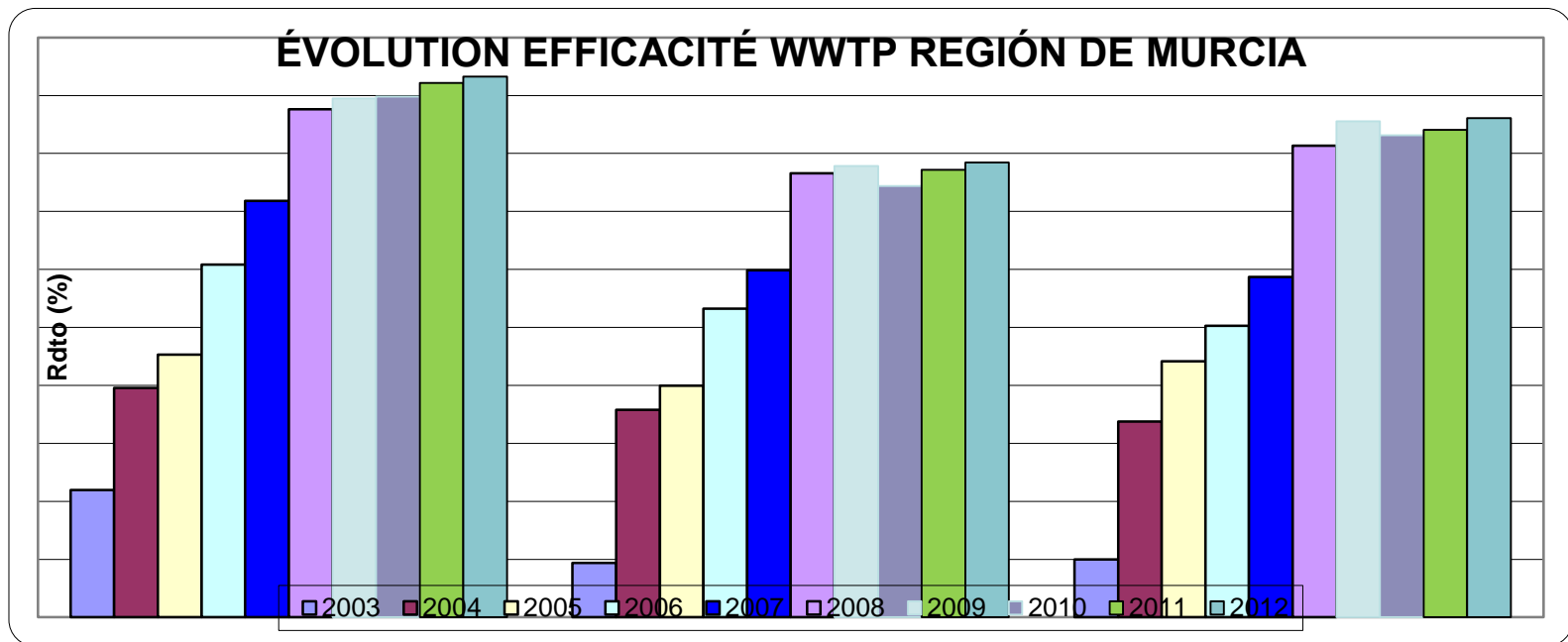


# Aspects économiques et généraux

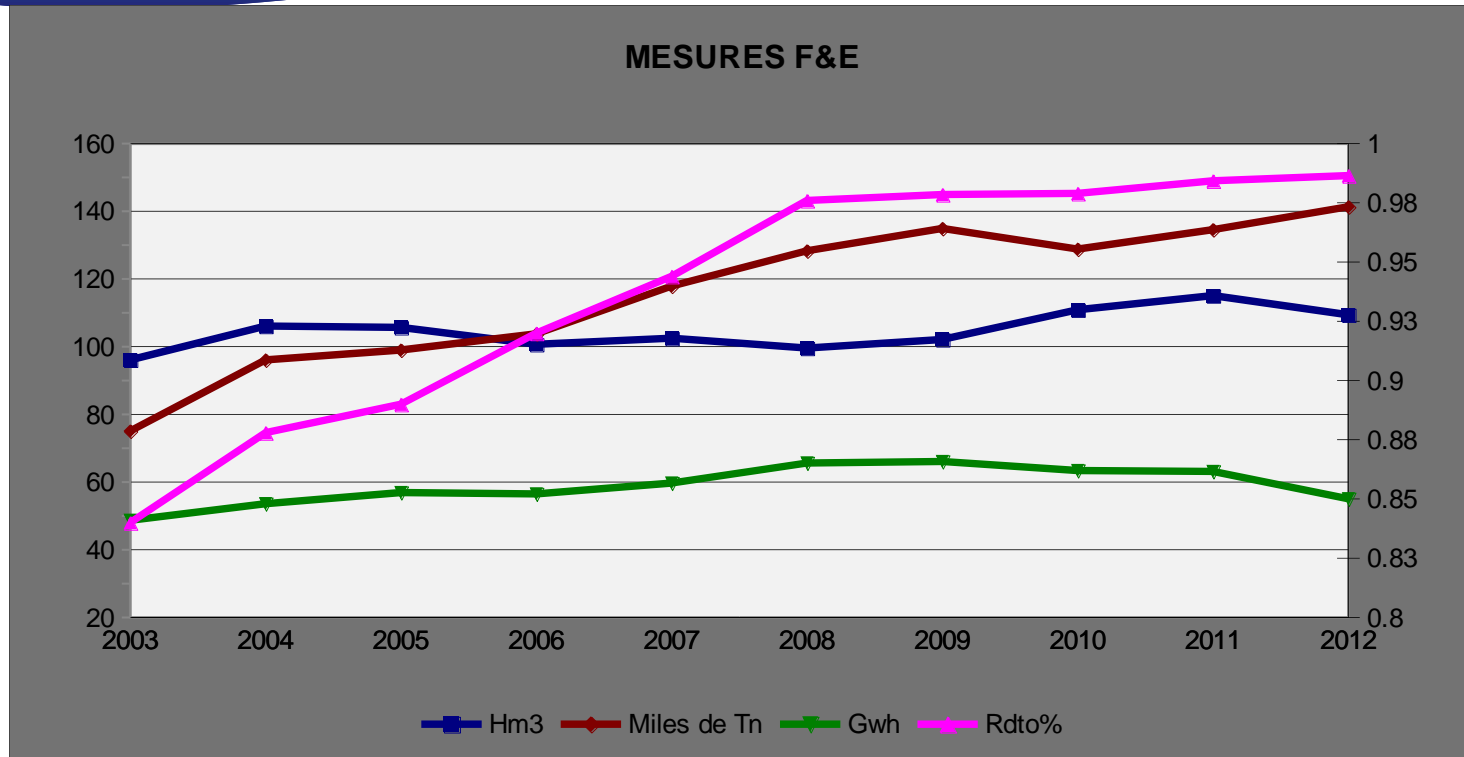




# Aspects économiques et généraux



# Aspects économiques et généraux



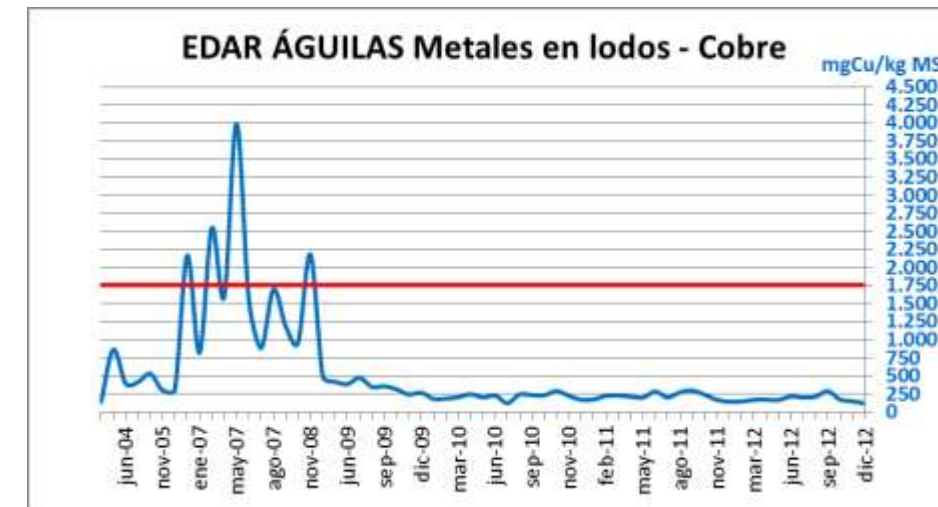
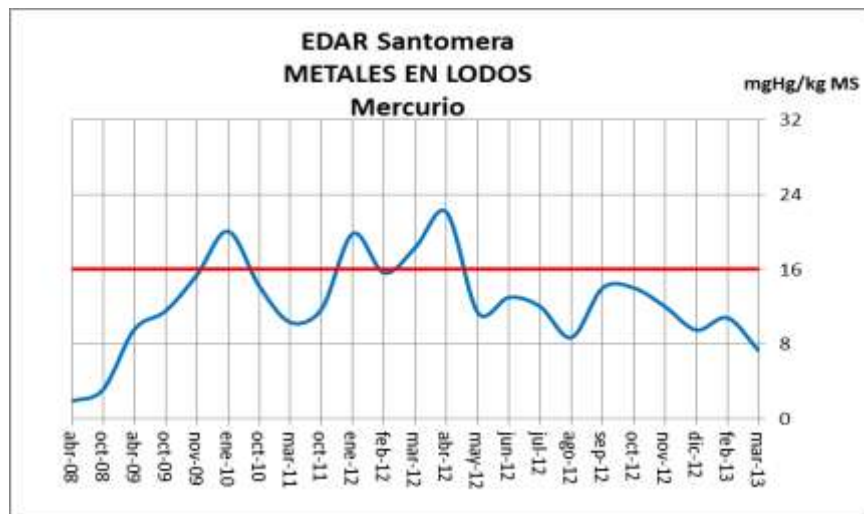
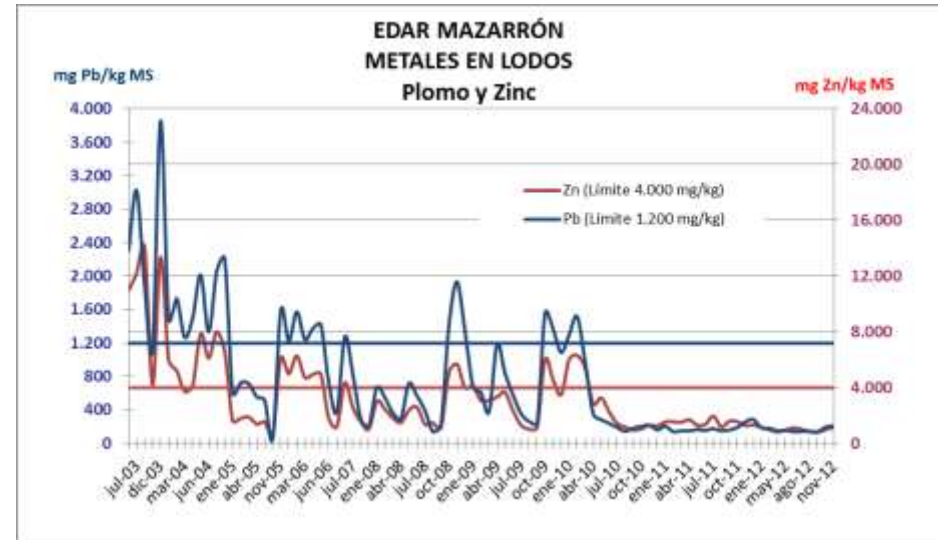
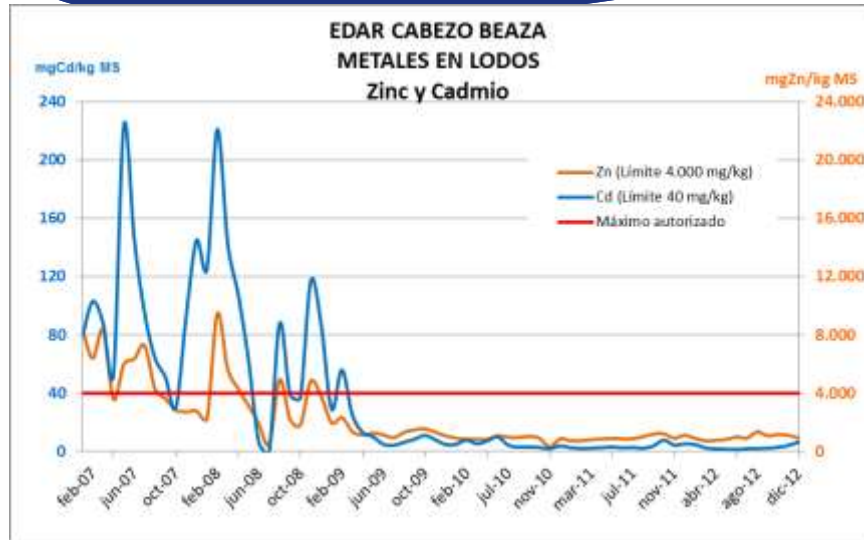
- Eaux traitées
- Boue
- Énergie électrique
- Efficacité



# Aspects économiques et généraux

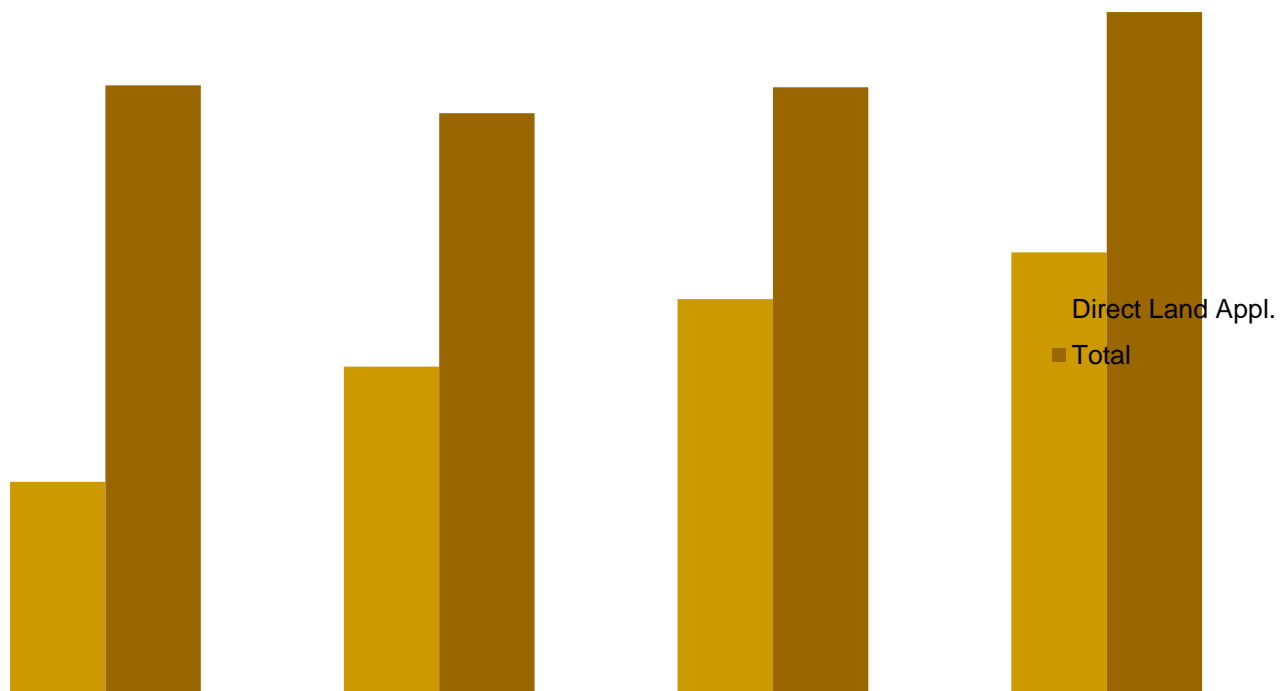


# Aspectos económicos et généraux





# Aspects économiques et généraux



# Aspects économiques et généraux

Valeurs analytiques influentes  
dans la région de Murcia  
WWTP

<i>Paramètre</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Poids moyen</i>
<b>BOD5 (mg/l)</b>	94	2.063	499	<b>420</b>
<b>COD(mg/l)</b>	179	4.242	928	<b>766</b>
<b>SS (mg/l)</b>	71	1.883	377	<b>312</b>
<b>Conductivité (µS/cm)</b>	981	8.988	2.204	<b>2.794</b>



# Aspects économiques et généraux



FIABILITÉ

# Aspects économiques et généraux



Défaut crucial



Duplicité des équipements



# Aspects économiques et généraux



Réacteur simple

# Aspects économiques et généraux



Générateurs d'urgence

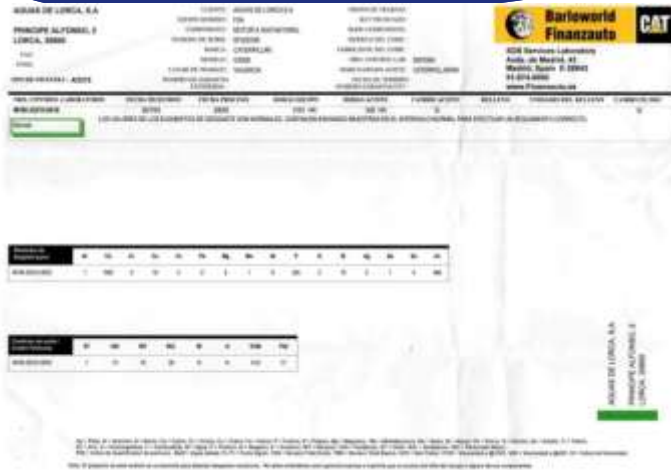
# Aspects économiques et généraux



Systemes d'alarme sur  
téléphone portable



# Aspects économiques et généraux



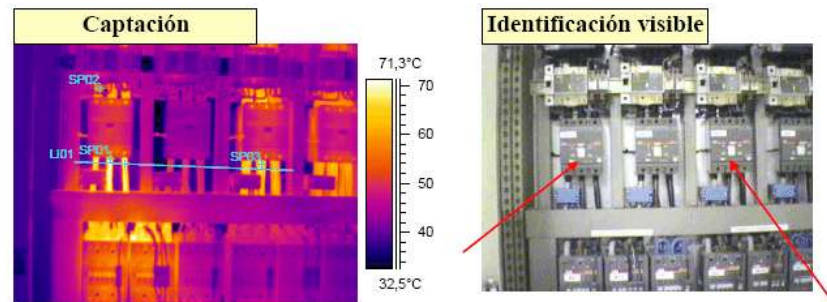
Analyse  
huile



Analyse vibrations



Thermographie



Maintenance prédictive



# Aspects économiques et généraux

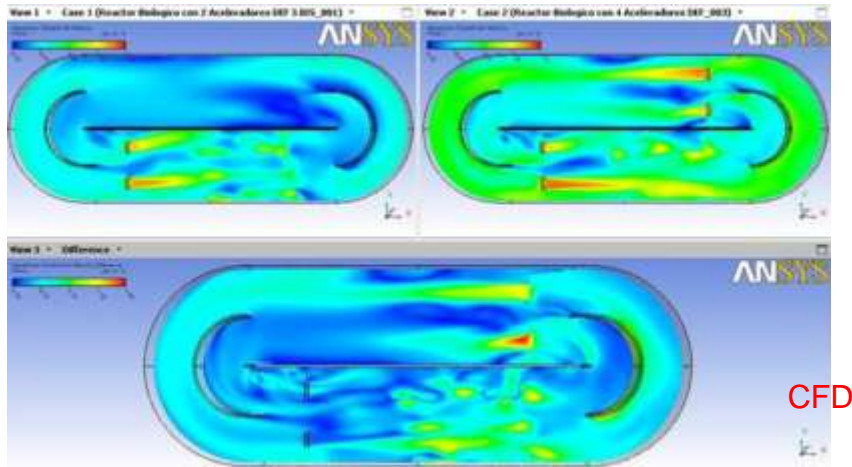


Stock des pièces détachées



Installations

# Aspects économiques et généraux



CFD



Séchage à microondes



Électrocoagulation



Photocatalyse solaire

Recherche

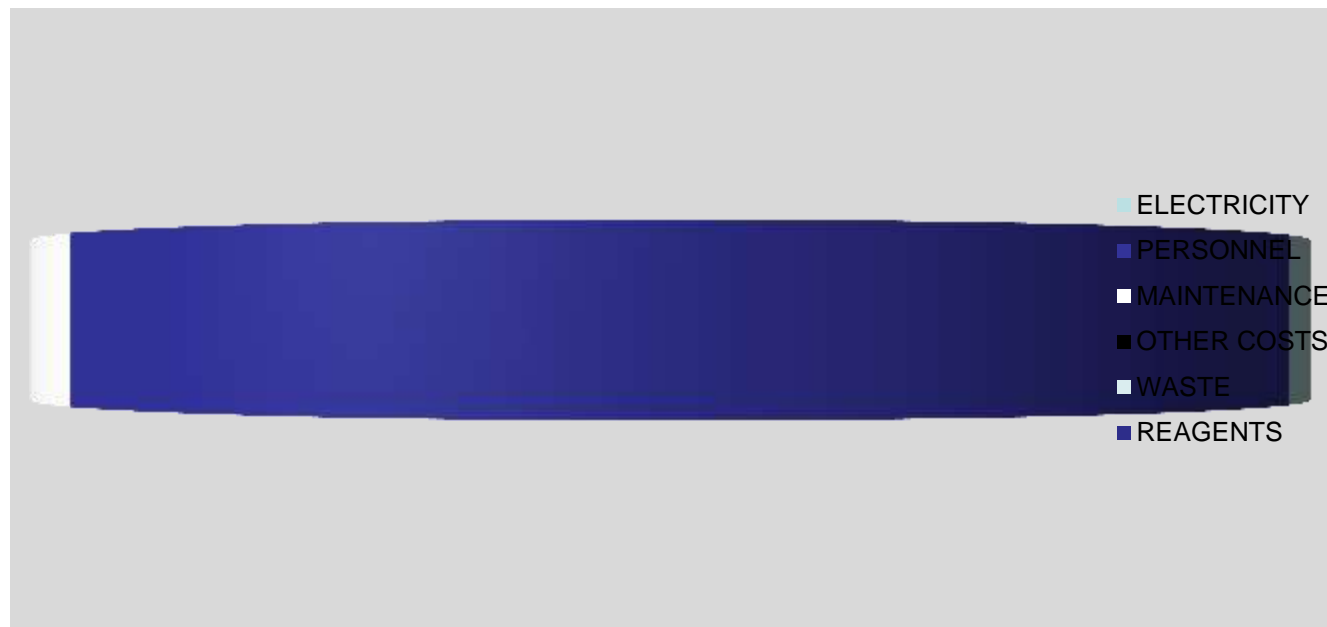


Essais codigestion

# Aspects économiques et généraux

Étendue du débit STEP ( m <sup>3</sup> /jour)	E & E (€/m <sup>3</sup> )		
Moyenne	Maximum	Minimum	
$X \geq 25.000$	0,18	0,21	0,16
$8.000 \leq X < 25.000$	0,32	0,41	0,27
$1.500 \leq X < 8.000$	0,39	0,85	0,23
$1.500 > X$	0,76	5,81	0,41

# Aspects économiques et généraux



Moyenne de la distribution des coûts dans les STEPS