

Méthode du Docteur Langelin

Estimation du coût() au m3 d'eau traitée (sans amortissement materiel)*

Base 100 SFE - 7m3/Jour

250mg/L pour les 2 réactifs (essai en cours, actuellement 200 mg/L, réussite très probable)

Avertissement au lecteur : nous définissons par après des coûts industriels sur la base de livraisons unitaires par container de 20T FOB port de Lomé en prenant comme base les prix actuels de l'acide citrique et de la chaux éteinte. Ces prix sont susceptibles d'évolution (+/-) surtout en ce qui concerne l'acide citrique. Ce dernier produit suit actuellement un parcours singulier Chine-→ Belgique-→ Afrique, ce qui correspond à un coût majoré (fret + intermédiaire)... nous étudions actuellement un schéma moins onéreux (contact direct avec le ou les fournisseurs Chine, USA). Il est évident par ailleurs que si la méthode prenait un essor considérable il faudrait étudier les possibilités d'une production "Africaine"... nous n'en sommes pas encore là. Nous n'avons aucune idée du coût du transport (à partir de Lomé) en Afrique, nous avons opté pour 150 euros la tonne par petite quantité (2 tonnes) en nous basant sur notre expérience française pour des trajets assez longs... il faudra affiner ce poste. De même le coût du stockage intermédiaire (temps tres réduit) est estimé à 10 euros/T.

Les éléments de coûts

Acide citrique :	1000euros/T	
Chaux éteinte :	200 " " / T	
Stockage intermédiaire	10 / T	
Transport sur sites	150 / T	
Main d'œuvre mi temps	25	(conditionnement solution et suspension)

Coût du m3 d'eau traitée()*

Acide citrique	1,160 x 0,25 =	0,29 euro
Chaux éteinte	0,360 x 0,25 =	0,09
Main d'œuvre	25/210 =	0,119
		0,499 euro
Frais supplémentaire (marge de sécurité)	10%	0,0499
		# 0,55 euro

360,25 FCFA

*_NB : pour le modele communautaire ,il faut ajouter le coût du fuel , ce qui correspond à premiere approximation à une majoration de l'ordre de 10% soit un coût de **0,6 euro**. Nous étudions actuellement l'option panneau solaire qui selon toute vraisemblance sera retenue à terme.*

(*) pour la simplicité des calculs , nous prenons les prix/kg