

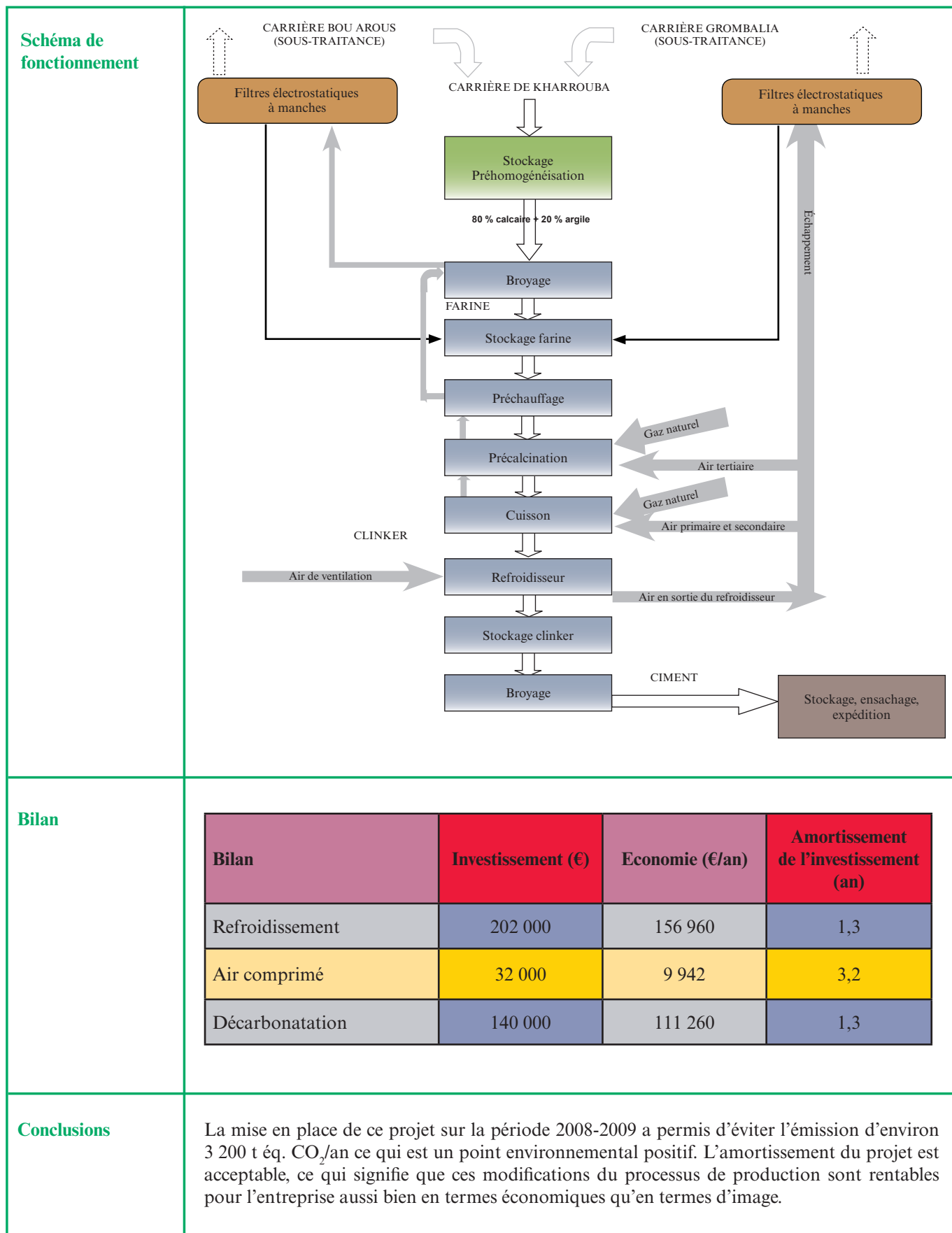
Med *Clean* *Propre* *Limpio*



N° 138 Études de cas relatives à la prévention de la pollution

Amélioration de l'efficacité énergétique dans l'industrie du ciment

Entreprise	Les Ciments Artificiels Tunisiens (CAT)
Secteur industriel	Fabrication de ciment, chaux et plâtre. CITI rév. 4 n° 2394 (Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique)
Considérations sur l'environnement	<p>Suite à un audit du procédé de fabrication du ciment, trois points d'amélioration de l'efficacité énergétique du procédé ont été décelés. Ils concernent le refroidisseur, la production d'air comprimé et la décarbonatation de la matière à l'entrée du four.</p> <p>Le rendement du refroidisseur est très bas en raison de la mauvaise disposition et de la mauvaise étanchéité du corps d'échange entre l'air de refroidissement et le clinker.</p> <p>En ce qui concerne la production d'air comprimé, la régulation du circuit d'air est mécanique et peu stable (6 arrêts enregistrés en 2007 en atelier de cuisson).</p> <p>La décarbonatation est une phase essentielle à une bonne cuisson. Elle est assurée par 5 cyclones de récupération et un précalcinateur. L'audit donne un taux de décarbonatation de 88 % au cyclone 5, ce qui est faible (93 % attendus).</p> <p>L'amélioration de ces trois points permettrait de réduire la consommation d'énergie au niveau de ces trois étapes du processus.</p>
Antécédents	Les Ciments Artificiels Tunisiens (CAT) est une société spécialisée dans la fabrication et la commercialisation de liants hydrauliques depuis 1932.
Résumé de l'action	<p>L'action consiste à améliorer les points soulevés par l'auditeur et se traduit par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'optimisation de la disposition, de l'étanchéité et du système de déplacement du corps d'échange du refroidisseur, ainsi que de l'installation d'un système de contrôle de température au niveau du refroidisseur, afin d'améliorer le rendement du refroidissement - L'augmentation de la section du cyclone 5, cyclone d'entrée du four, et la réalisation d'un piquage sur le précalcinateur, afin d'allonger les temps de séjour du cru et d'améliorer la décarbonatation, - L'introduction de variateurs de vitesse pour les compresseurs d'air et de ballons de stockage tampon, afin d'assurer un fonctionnement stable des ateliers de production.



REMARQUE : Cette étude de cas a pour seul objet d'illustrer un exemple de prévention de la pollution et ne doit pas être considérée 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>