



Au service de vos procédés

L'offre Caspeo™ en cimenterie

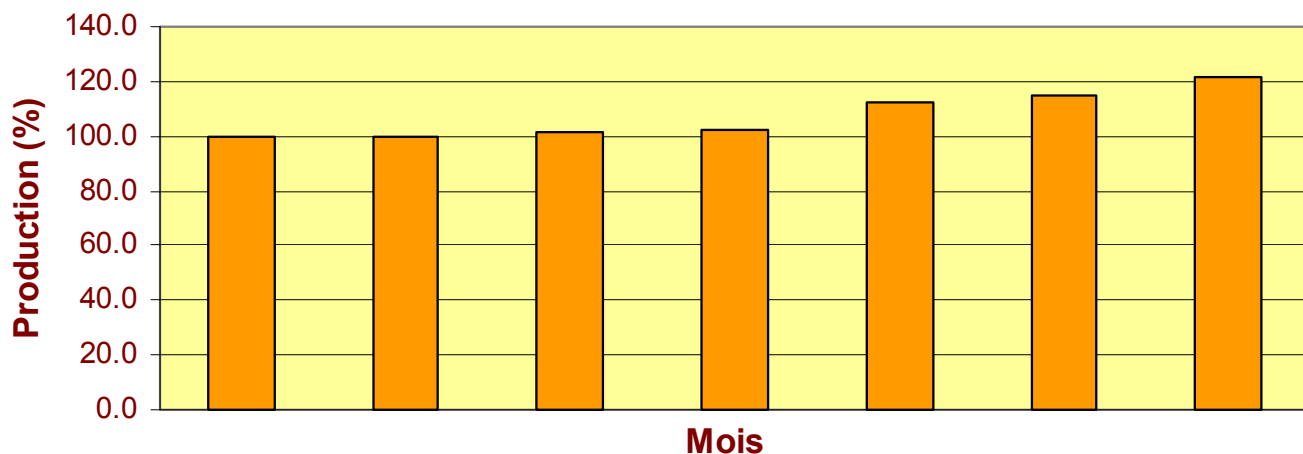
Les **circuits de broyage** du cru et du clinker sont les principaux consommateurs d'énergie en cimenterie.

Leur optimisation est synonyme de compétitivité.



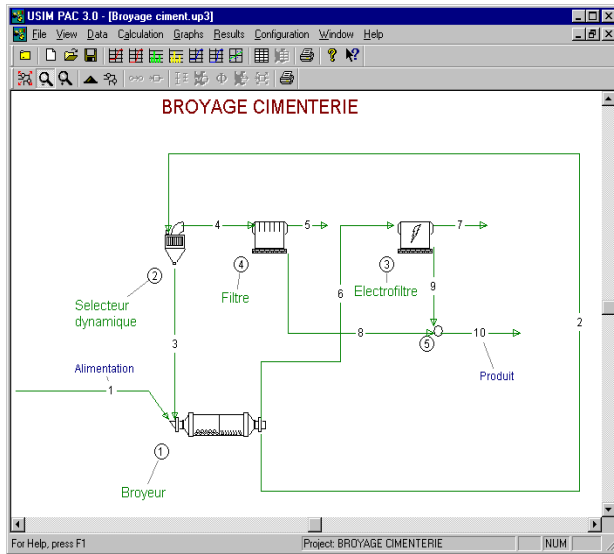
Caspeo propose un ensemble de solutions pour l'optimisation du broyage apportant un gain de productivité et une diminution de l'énergie consommée sans altérer la qualité du produit et l'adaptabilité du circuit.

Les efforts portent principalement sur l'optimisation globale du circuit incluant les améliorations possibles au niveau du broyeur et du classificateur



Caspeo™

✉ Campus BRGM, Avenue C. Guillemin, BP 6009
45060 Orléans Cedex 2, France
www.caspeo.net

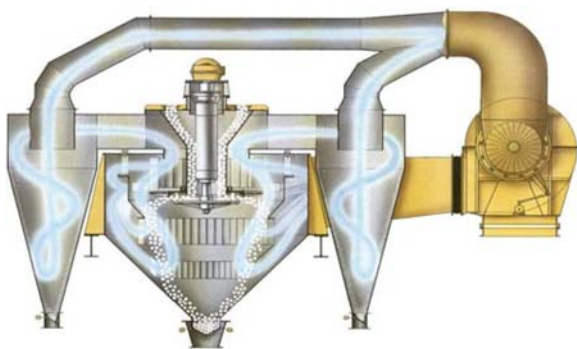


L'optimisation globale du circuit de broyage se fait grâce à la simulation numérique du procédé avec le logiciel USIM™ PAC.

Cette technique permet de définir rapidement et sans de coûteux essais les modifications à apporter aux différents équipements.

Optimisation du broyeur

Moyennant quelques tests en laboratoire, la simulation va déterminer les caractéristiques optimales de la charge en boulets (taille maximale et chapelet) en fonction du produit à obtenir



L'optimisation du sélecteur dynamique porte sur la distribution de l'air par modification mécanique.

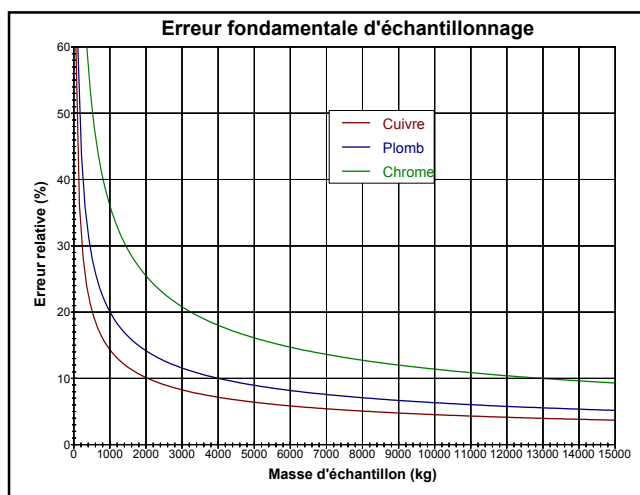
Les réglages sont ajustés pour atteindre la performance optimum déterminée par simulation

Caspeo™ c'est aussi une expertise dans les domaines de :

L'échantillonnage des solides

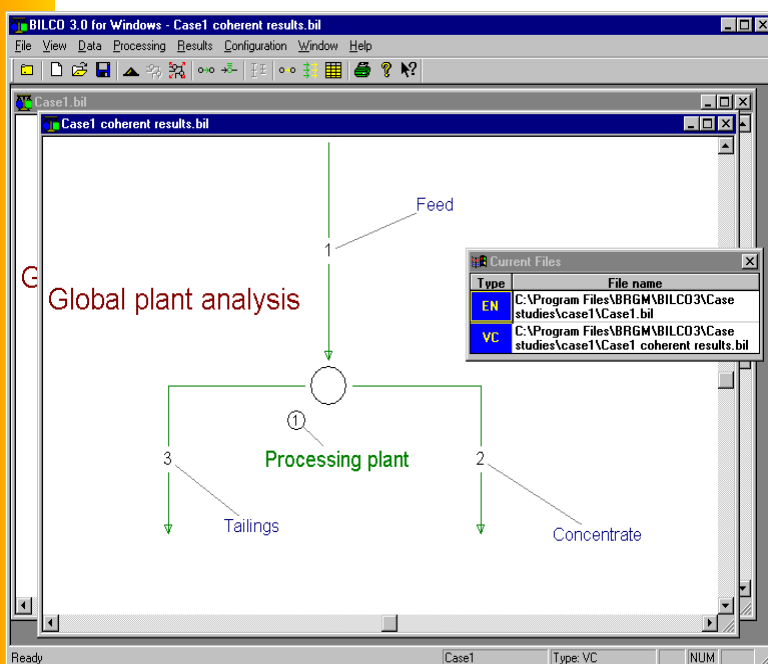
Que ce soit au niveau de la matière première, des déchets valorisés ou du produit, un bon échantillonnage assure un suivi efficace du procédé.

Caspeo apporte son expertise dans la définition de protocoles d'échantillonnage adaptés en s'appuyant sur le logiciel ECHANT™



La réconciliation des données

La qualité des données de procédé est accrue par la réconciliation. Il en résulte une estimation cohérente et plus fiable des performances pour le suivi et l'optimisation.



Caspeo propose un système complet d'analyse des données par bilan matière, basé sur le logiciel BILCO™.

Ce système est autonome mais peut parfaitement s'insérer dans le système existant de gestion de la production.



Offre de services **Caspeo**TM

Étude

Caspeo réalise des études de conception ou d'optimisation de procédés de traitement et privilégie un travail de terrain en collaboration étroite avec les équipes de production.

Expertise - Conseil

Caspeo met son expertise à votre service pour vous conseiller au mieux dans vos choix techniques. L'audit de procédé en projet ou en activité en est un exemple.

Formation

Caspeo propose des formations à la carte dans ses domaines d'expertise que sont l'échantillonnage, la réconciliation de données, la modélisation et la simulation de procédés. Des études de cas utilisant des logiciels illustrent les exposés théoriques.

Caspeo s'appuie sur les logiciels d'analyse de procédés du BRGM et en assure la commercialisation

ECHANT : l'échantillonnage, une démarche vers la qualité

BILCO : réconciliation de données par bilan matière

USIM PAC : l'outil multifonction pour l'ingénieur procédés

Contacts

Stéphane Brochot

 02 38 64 36 15

 s.brochot@brgm.fr

Marie-Véronique Durance

 02 38 64 31 96

 mv.durance@brgm.fr

 02 38 64 30 62