



# L'innovation dans l'ADN d'Alteo

## La R&D au cœur du processus de réduction de son empreinte environnementale

### Alteo a conçu un système global innovant pour traiter les résidus de bauxite

Les rejets solides en mer ont été réduits de 75% en 20 ans avant d'être supprimés définitivement fin 2015. Principales étapes : nouveau procédé d'extraction de l'alumine en 1998, recherche de procédés de traitement des boues au début des années 2000, mise en service du premier filtre-presse en 2007 puis des deux filtres-presses complémentaires en 2014 et 2015.

### 3 filtres-presses : la meilleure technologie disponible au niveau mondial pour traiter les résidus de bauxite

« [...] La technique mise en œuvre par Alteo pour le traitement des boues rouges, consistant en une filtration via l'utilisation de filtres-presses, est conforme aux meilleures technologies disponibles spécifiques à la production d'alumine [...] » déclare le Bureau de recherches minières et géologiques (BRGM) après vérification au niveau mondial.

**Procédé :** les résidus liquides circulent dans un filtre horizontal constitué de plateaux, comprimés les uns contre les autres par un vérin hydraulique pour être pressés. Une fois traités, ces résidus sont commercialisés sous le nom de Bauxaline®

**Performance :** 50 tonnes/jour

**Investissement :** 17 M€ nets pour les trois filtres-presses

### La nouvelle station de traitement des eaux améliore de 99,95% la qualité du rejet

Le futur rejet liquide (eaux industrielles) subit un traitement de finition avant rejet en mer.

L'expertise indépendante réalisée par le BRGM confirme que : « la technique proposée par Alteo pour le traitement des eaux excédentaires va au-delà de la meilleure technologie disponible pour ce qui concerne l'élimination des matières en suspension ».

C'est la seule solution qui, d'un point de vue technique, environnemental, sanitaire et économique permette de stopper les rejets de boues rouges en mer fin 2015.

**Procédé :**

filtration intense des eaux excédentaires avec des bacs de décantation et un filtre sous pression. Aucun traitement chimique n'est utilisé avant rejet de l'effluent traité en mer.

**Performance :**

débit de filtration moyen supérieur à 250 m<sup>3</sup>/h

**Investissement :**

plus de 800 000 € nets



Alteo focalise  
désormais la R&D  
sur l'amélioration  
du traitement  
des eaux



Alteo sera accompagnée  
par un cabinet spécialisé en  
procédés épuratoires afin de  
développer des technologies  
pour permettre d'améliorer  
encore les performances de  
traitement des eaux.



## La R&D pour développer l'économie circulaire

En synergie avec la loi de Transition énergétique, Alteo met en œuvre d'importants moyens pour développer la valorisation des résidus de bauxite dans de nouvelles filières.

### Matière première ou secondaire pour la construction traditionnelle et les nouveaux matériaux du bâtiment

Proche de l'argile par ses caractéristiques, la Bauxaline® peut s'y substituer en partie pour la fabrication de tuiles ou de briques. Elle peut remplacer certains ingrédients utilisés dans la fabrication des ciments ou de billes d'argile expansées pour le bâtiment.

Elle peut entrer dans la composition de **nouveaux matériaux écologiques** comme les géopolymères, dont la fabrication est **moins gourmande en énergie** que les matériaux classiques.



Bétons et granulats d'argiles expansées intégrant de la Bauxaline®



Alteo est membre de l'Institut de l'économie circulaire

### Matériau de dépollution des eaux et sols pollués

La Bauxaline® grâce à sa composition **optimise la dépollution des sols et des eaux contaminées**. Sous forme de produits dérivés, la Bauxaline® épure l'eau en piégeant les métaux dissous (issus des effluents de sites miniers, industriels...) ou en capturant les phosphates dans les eaux des stations d'épuration. Dans les sols stérilisés par des métaux lourds, la Bauxaline® piège les polluants et permet la revégétalisation.



Phytostabilisation 15 mois après semis vs parcelle témoin stérile - juin 2015 (photo Ineris)



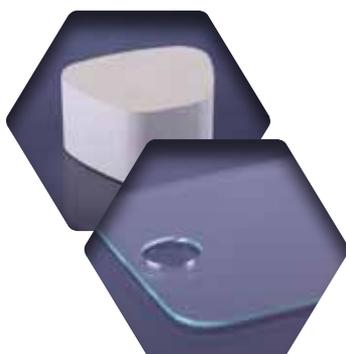
L'équipe de spécialistes de Bauxaline® Technologies analyse ces filières de valorisation dans toutes leurs dimensions : scientifique, technique, environnementale et économique. Après validation des procédés par des démonstrateurs, les installations industrielles seront programmées.

www.ftm-design.fr • Crédits photos : Alteo - Ineris

## La R&D au service de ses clients

Les laboratoires R&D d'Alteo s'inscrivent dans une démarche d'innovation collaborative et confidentielle avec ses clients, des laboratoires externes et des universités pour mettre au point des produits toujours plus performants.

**Alteo développe actuellement des aluminés de haute technicité pour la fabrication de produits innovants** comme les batteries de voitures électriques, par exemple.



### Quelques chiffres clés

**Chiffre d'affaires** : plus de 270 millions d'euros par an

**Capacité de production** : plus de 700 000 tonnes par an

**Effectif** : plus de 700 salariés dans le monde, 1 000 emplois directs et indirects en région PACA