

Des études récemment publiées dans certains médias font état de données relatives à la composition et aux caractéristiques radiologiques des résidus de bauxite qui seraient contradictoires avec les études et informations publiées par Alteo.

Qu'en est-il vraiment ?

## Composition des résidus de bauxite

Deux analyses ont été publiées:

- Une analyse du laboratoire Analytika
- Une analyse d'un « laboratoire universitaire parisien qui a souhaité garder l'anonymat », publié par le site « Hexagones ».

Hexagones compare les résultats de composition de métaux à des résultats annoncés comme étant extraits de documents officiels d'Alteo. **Les résultats prêtés à Alteo sont aberrants.** L'origine exacte de ces données n'est pas précisée.



Le tableau ci-dessous reprend donc :

- les valeurs publiées dans les analyses Analytika
- celles du laboratoire anonyme et publiées par Hexagones
- celles qu'Hexagones prête à Alteo
- celles, officielles, transmises chaque année par Alteo à la DREAL,
- celles issues du laboratoire de l'INSA de Lyon, analyses réalisées dans le cadre du programme de Recherche & Développement Bauxaline® Technologies <http://www.alteo-environnement-gardanne.fr/>.

Élément chimique	Etude Analytika (mg/kg)	Etude Hexagones (mg/kg)	Alteo selon Hexagones (mg/kg)	Alteo transmis à la DREAL en 2013 (mg/kg) <sup>1</sup>	Alteo mesuré par le laboratoire INSA /PROVAEMSE (mg/kg) <sup>2</sup>
Aluminium	37 285	45 816	10 211	70 167	60 200
Arsenic	14.6			1.87	< 2
Cadmium	< 0.5	13	0.28	< 0.125	< 0.6
Calcium		20 817	1 800		32 000
Chrome	976.9	1 372	269	1 795	1 784
Cobalt	2.45				33.6
Cuivre		85	4.8	39	96.4
Fer		183 710	43 235	272 458	335 036
Magnésium		440	NC		694
Manganèse				414	412
Mercure	< 1.5			< 0.125	< 1.4
Nickel	10.64	32	1.19	< 25	36.4
Plomb	37.4	280	11	73	79.8
Sodium		11 707	NC		23 000
Thorium		304	NC		102
Titane	29 954	9 015	6 806		4 480
Uranium		177	NC		
Vanadium	744				1 064
Zinc	< 20	134	8.16	83	108
Zirconium		287	NC		

<sup>1</sup> Analyses publiées sur le site du ministère <http://www.pollutionsindustrielles.ecologie.gouv.fr/IREP/index.php>

<sup>2</sup> Laboratoire de l'INSA de Lyon. Mesures réalisées en 2014 dans le cadre du programme Bauxaline® Technologies

Hexagones déduit de ce tableau que la bauxaline est toxique. Or la toxicité se mesure à ses effets, pas à sa composition. A titre d'illustration, une casserole en inox contient 15% de chrome (soit 150 000 mg/kg), ce n'est pas pour autant qu'elle est toxique. La toxicité des résidus de bauxite a été étudiée dans le cadre de l'évaluation de leur dangerosité. La réglementation retient 15 groupes de dangers qui vont de l'inflammabilité à la reprotoxicité<sup>3</sup>. L'évaluation qu'Alteo a confiée à l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques conclut, pour l'ensemble des 15 groupes, à l'absence de danger.

**→ Les résidus de bauxite ne sont ni toxiques ni dangereux.**

## Radioactivité des résidus de bauxite

Deux analyses ont été publiées :

- Note commandée à la CRIIRAD<sup>4</sup> par le collectif « non aux boues rouges »<sup>5</sup>,
- Note commandée à la CRIIRAD par le site Hexagones

Les valeurs d'émission mesurées par la CRIIRAD sont très proches (voire inférieures) des valeurs de l'étude d'Algade réalisée dans le cadre des contrôles radiologiques demandés à Alteo et publiés sur le site internet

[http://www.alteo-environnement-gardanne.fr/IMG/pdf/algade\\_controles\\_radiologiques\\_bauxaline.pdf](http://www.alteo-environnement-gardanne.fr/IMG/pdf/algade_controles_radiologiques_bauxaline.pdf)

Exposition externe ajoutée mesurée par la CRIIRAD	0.32 $\mu$ Sv/h
Exposition externe publiée par Alteo (mesures laboratoire Algade <sup>6</sup> )	0.42 $\mu$ Sv/h

Les deux notes de la CRIIRAD présentent des considérations d'ordre général mais n'apportent aucun élément chiffré susceptible de remettre en cause les conclusions de l'analyse radiologique qu'Alteo met à disposition du public

[http://www.alteo-environnement-gardanne.fr/IMG/pdf/algade\\_etude\\_impact\\_avril\\_nov\\_2005\\_-2.pdf](http://www.alteo-environnement-gardanne.fr/IMG/pdf/algade_etude_impact_avril_nov_2005_-2.pdf)

**→ Les résidus de bauxite stockés sur le site de Mange-Garri ne présentent pas de risque sanitaire.**

Quelques points relevés dans les notes de la CRIIRAD :

- La CRIIRAD précise que « les mesures radiométriques montrent que dans la zone d'entreposage des boues rouges le niveau de radiation est 4 à 8 fois supérieur au niveau naturel enregistré sur substratum calcaire naturel local ». Ces valeurs sont bien connues. Rappelons cependant, à titre de comparaison, que l'émission des résidus de bauxite est inférieure à celles des roches granitiques<sup>7</sup> présentes dans différentes régions françaises (Bretagne, Corse ou Massif central par exemple). Rappelons également que les valeurs mesurées par la CRIIRAD chez le voisin le plus proche (0.076  $\mu$ Sv/h) sont similaires à la moyenne mesurée par l'IRSN dans le département (0.077  $\mu$ Sv/h)<sup>8</sup>

<sup>3</sup> Annexe I à l'article R541-8 du code de l'environnement

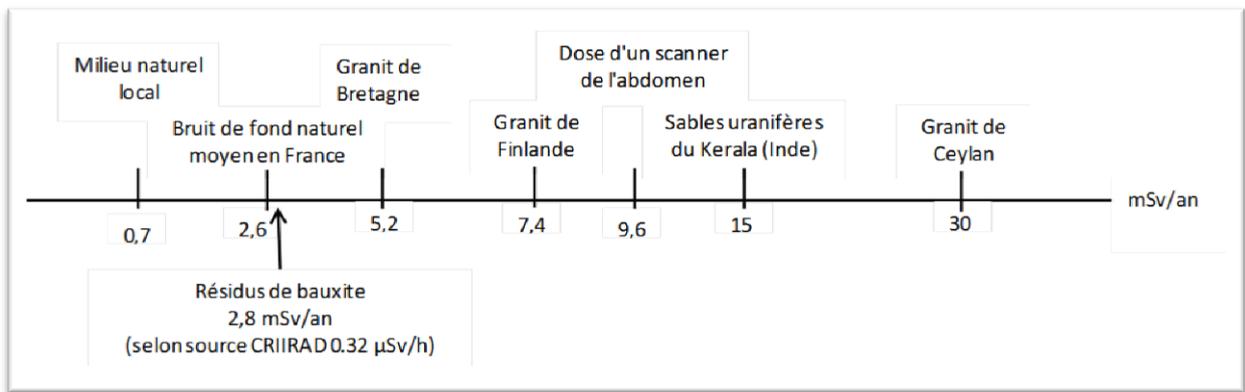
<sup>4</sup> Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité, laboratoire créé en 1986 par Michèle Rivasi, député européenne

<sup>5</sup> Collectif composé de citoyens et d'élus européens (José Bové, Michèle Rivasi)

<sup>6</sup> Laboratoire spécialiste de la radioactivité <http://www.algade.com/>

<sup>7</sup> Sources : M. Giot, E. Mund, université de Louvain, 2005 + conférence nucléaire et santé, Pr JC Artus

<sup>8</sup> IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire) - Bilan de l'état radiologique de l'environnement français en 2012



→ Il faudrait qu'une personne reste couchée pendant plus de 3 ans sur le sol du site de Mange-Garri pour recevoir une dose de radiation équivalente à celle d'un simple scanner.

- La CRIIRAD évoque des envolements de poussière sur le site de Mange Garri sans donner de référence réglementaire. Le seuil réglementaire pour les poussières sédimentables sur le site de Mange Garri est passé de 1 g/m<sup>2</sup>/jour à 0,5 g/m<sup>2</sup>/jour. Alteo met en œuvre de gros moyens pour limiter les envolements de poussières vers les voisins du site de Mange-Garri : <http://www.alteo-environnement-gardanne.fr/Dans-l-atmosphere-109> – article 3. Les résultats des relevés de poussières effectués par un organisme externe (APAVE) tous les quinze jours sur 10 plaquettes installées à l'intérieur et à l'extérieur du site sont disponibles sur le site internet d'ALTEO <http://www.alteo-environnement-gardanne.fr/Relevés> . Ces relevés de poussières montrent le respect des 0,5 g/m<sup>2</sup>/jour.
- La CRIIRAD précise que la récente directive 2013/59/EURATOM impose la mise en place de contrôles de radioactivité pour les matériaux de construction. Alteo a bien évidemment connaissance de cette réglementation. L'intégration des contraintes radiologiques requises pour la fabrication de matériaux de construction est prise en compte par Alteo, comme le sont toutes les contraintes environnementales et réglementaires liées à la fabrication de tels matériaux.
- La CRIIRAD porte un jugement sur la qualité du laboratoire Algade («*Le laboratoire de la CRIIRAD a constaté sur de nombreux dossiers les insuffisances des suivis radiologiques et études d'impact conduites par cet organisme*») qui paraît en décalage avec l'expertise et la notoriété de ce laboratoire. Leurs études, qui sont menées selon des protocoles normalisés et conformes à la réglementation, montrent que les niveaux de radiation sont très éloignés des doses susceptibles d'engendrer un risque pour la santé.

**En conclusion, Alteo confirme l'absence d'impact sanitaire des résidus de bauxite.**



## **A propos d'Alteo**

Alteo est une entreprise industrielle de taille intermédiaire, composée de trois usines en France et une en Allemagne.

L'usine de Gardanne dans les Bouches-du-Rhône fut le premier producteur d'alumine au monde il y a 120 ans. Après une longue histoire chez Pechiney puis Alcan et Rio Tinto, Alteo, racheté en 2012 par le fond d'investissement H.I.G. Capital, est aujourd'hui le premier fournisseur mondial intégré d'alumines de spécialité, utilisées dans des marchés très exigeants tels que les verres spéciaux (écrans LCD pour TV, tablettes, smartphones), les filtres à particules ou autres produits techniques pour les céramiques, abrasifs ou réfractaires.

Alteo réalise environ 270 millions d'euros de chiffre d'affaires, dont 80% à l'export (et une part croissante hors Europe).

Alteo compte plus de 700 salariés dans le monde et fournit plus de 1000 emplois indirects au niveau local, et notamment dans le département des Bouches-du-Rhône.

Pour assurer sa pérennité, le Groupe s'appuie sur 3 piliers : la haute technicité et valeur ajoutée de ses produits, l'innovation et l'intégration de l'écologie industrielle.

*Pour en savoir plus, consultez nos sites :*

[www.alteo-alumina.com](http://www.alteo-alumina.com)

[www.alteo-environnement-gardanne.fr](http://www.alteo-environnement-gardanne.fr)

## **Pour obtenir plus d'informations**

Eric Duchenne, Directeur des opérations, et Amélie Ranger, Responsable Marketing et Communication, se tiennent à votre disposition pour répondre à vos questions et vous fournir de plus amples informations.

Contactez Amélie Ranger au 04 42 65 22 16 ou 06 08 56 10 24. Email : [amelie.ranger@alteo-alumina.com](mailto:amelie.ranger@alteo-alumina.com)