



## Les évaporites et leur utilisation économique

### Question

Pouvez-vous me préciser les ressources, au sens économique pour l'homme, que l'on peut tirer de l'exploitation des évaporites ? Par avance, merci.

### Réponse

Ces ressources sont nombreuses et diversifiées !

Certaines sont exploitées « en masse », et ne nécessitent pas de traitement important. Il s'agit :

- de l'halite ( $\text{NaCl}$ , sel gemme), utilisées autant dans l'industrie alimentaire (assaisonnement, conservation), que dans l'industrie chimique (production de soude, d'acide chlorhydrique...), le déneigement ou le traitement des eaux (pensez aux piscines « à sel ») ;
- du gypse ( $\text{CaSO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$ ), intervenant pour l'essentiel dans la fabrication du plâtre ;
- des sels de potasse (sylvite, carnallite, kaïnite...) utilisés avant tout dans la production d'engrais mais également dans l'industrie (verre, céramique...).

Les borates, qui se concentrent généralement dans des bassins évaporitiques continentaux après lessivage de cendres volcaniques (pensez à de nombreux salars argentins et boliviens de la chaîne des Andes) sont utilisés surtout dans l'industrie du verre, dans la fabrication de produits nettoyants, ignifuges. Les carbonates de sodium, extraits des saumures, interviennent dans l'industrie des savons, la fabrication du bicarbonate de soude et peuvent être utilisés comme fondants dans la fabrication du verre. C'est également le cas de sulfates de sodium. Certaines saumures contiennent du brome (produit de désinfection de l'eau : spas, piscines), de l'iode (utilisation médicale, industrie pharmaceutique, catalyseur dans la fabrication de l'acide acétique...) ou du lithium (industries de l'aluminium, du verre ; fabrication de lubrifiants, de batteries).

Actualité sur le lithium : quand on pense gisements de lithium, on pense au salar d'Atacama au Chili, aux Etats-Unis ou encore à la Chine, mais la France pourrait être sous quelques années, productrice de lithium à partir de 2027. Une concession a été accordée ce mois-ci à Beauvoir, à proximité d'Echassières (célèbre par son granite !), dans l'Allier. Ce site d'extraction de kaolin (industrie des céramiques) contient de l'hydroxyde de lithium. Les études et carottages prévoient la présence en profondeur, dans la roche dure (granite), entre 150 m à 750 m au moins, de fortes concentrations d'hydroxyde de lithium : au total un million de tonnes d'une teneur entre 0,9 % et 1 % d'oxyde, confirmant les estimations du BRGM. Ce gisement permettrait l'extraction de 34 000 tonnes pendant vingt-cinq ans. Une « certaine » aubaine pour les adeptes de la voiture électrique !