

HYDROGENOCARBONATE DE SODIUM 2015

Il existe des dépôts naturels d'hydrogénocarbonate de sodium (la nahcolite), par exemple aux États-Unis, dans le Colorado. Ce gisement a été exploité par [Solvay](#), jusqu'en 2004 et est actuellement exploité par dissolution par [Natural Soda](#), filiale du groupe canadien [Enirgi Group](#). En général, l'hydrogénocarbonate de sodium est préparé à partir de carbonate de sodium. Aux États-Unis, l'hydrogénocarbonate est dénommé "baking soda".

FABRICATION INDUSTRIELLE :

NaHCO₃, produit intermédiaire dans le procédé Solvay, n'est pas utilisé directement car il n'est pas suffisamment pur. Il est obtenu par carbonatation, en solution aqueuse, de carbonate de sodium purifié, selon la réaction :



Aux États-Unis, NaHCO₃ est produit à partir de carbonate naturel ou d'hydrogénocarbonate naturel (nahcolite).

PRODUCTIONS : les capacités annuelles de production sont, dans le monde, en 2015, de 5,3 millions de t à 50 % en Asie, 25 % en Europe, 20 % en Amérique du Nord.

En 2015, la production est de 215 835 t en France, 237 719 t en Italie, 165 762 t en Espagne, la production allemande étant confidentielle.

Producteurs :

- [Solvay](#) , n°1 mondial avec 20 % des capacités de production, possède dans l'Union européenne des capacités de production de 650 000 t/an, avec 250 000 t/an en Italie à Rosignano, 150 000 t/an en Allemagne à Rheinburg et Bernburg, 130 000 t/an en Espagne à Torrelavega et 120 000 t/an en France à Dombasle. Aux Etats-Unis la production est effectuée à Parachute (Colorado) avec du carbonate provenant de l'exploitation Solvay de Green River (Wyoming). En Thaïlande, la production est réalisée à Map Ta Phut, avec une capacité de 100 000 t/an.

- [Church & Dwight](#) n°2 mondial avec 700 000 t/an aux Etats-Unis (principal producteur dans ce pays), avec des usines à Old Fort (Ohio) avec une capacité de 280 000 t/an, Green River (Wyoming) avec une capacité de 200 000 t/an et Camaçari (Bahia, Brésil). Aux Etats-Unis, le carbonate de sodium nécessaire à la fabrication de l'hydrogénocarbonate est fourni par [Tata Chemicals](#). Church & Dwight spécialisé dans les détergents (marque XTra), les produits d'entretien, d'alimentation animale et d'hygiène distribue la marque Arm & Hammer.

- [Natural Soda](#), filiale du groupe canadien [Enirgi Group](#), deuxième producteur aux Etats-Unis, exploite le gisement de nahcolite du Piceance Creek Basin, près de Rifle, au Colorado, aux Etats-Unis, avec une capacité de production de 250 000 t/an. Le minerai est extrait du gisement, à 580 m de profondeur, par dissolution dans de l'eau chaude qui remontée en surface libère l'hydrogénocarbonate par refroidissement.

- [Tata Chemicals](#) a produit, en 2015-16, en Inde 97 000 t, ainsi qu'au Royaume Uni, avec 135 000 t/an.

- Autres producteurs : [Ciech](#) (150 000 t/an en Allemagne et Pologne), [Tronox](#) (Etats-Unis), [Ciner Group](#) (Etats-Unis), [Sisecam](#) (200 000 t/an en Turquie, Bosnie et Bulgarie), [Asahi Glass](#) et [Tosoh Corporation](#) (Japon, 90 % des capacités du pays), [Novacap](#) (140 000 t/an en France).

SITUATION FRANCAISE : en 2015.

- Production : 214 249 t.

L'unité de production de [Solvay](#), à Dombasle (54), a une capacité de 120 000 t/an.

L'unité de production de [Novacarb](#) sur le site de La Madeleine, à Laneuveville-devant-Nancy (54), a une capacité de 140 000 t/an, après la mise en service d'une ligne de production de 50 000 t/an d'hydrogénocarbonate destiné, en particulier, à l'hémodialyse.

- Exportations, en 2016 : 99 489 t vers la Belgique à 28 %, l'Allemagne à 27 %, les Pays Bas à 12 %.

- Importations, en 2016 : 104 607 t d'Espagne à 51 %, de Turquie à 17 %, de Belgique à 9 %.

UTILISATIONS :

Consommation : dans le monde, en 2014, 3,9 millions de t, à 25 % en Europe, 24 % en Chine, 24 % en Amérique du Nord.

Secteurs d'utilisation : en 2014.

Alimentation animale	30 %	Purification de gaz	13 %
Alimentation humaine	20 %	Chimie	5 %
Cosmétiques, pharmacie	13 %	Détergents, nettoyage	5 %

Source : Solvay

Utilisations principales :

L'alimentation humaine aux Etats-Unis, animale en Europe et les sels de bain au Japon.
L'hydrogénocarbonate apporte CO₂, par un chauffage modéré (au-dessus de 60°C) ou en milieu aqueux acide, ce qui permet son utilisation comme poudre levante dans l'alimentation et comme sel effervescent dans les boissons et les comprimés. Son appellation commerciale courante est le bicarbonate de sodium.

Autres utilisations :

- L'épuration de [SO₂](#) et [HCl](#) des fumées et le [traitement des eaux](#). Par exemple, à l'aide du [procédé Neutrec](#), mis au point par Solvay, consistant à épurer les fumées, par voie sèche, à l'aide d'hydrogénocarbonate. [Solvair Natural Solution](#), joint venture 50-50 entre Solvay et Enirgi Group exploite ce procédé.

- Son pH de 8,5 (à 20°C pour une solution à 100 g NaHCO₃/L) permet une utilisation comme agent de nettoyage. Employé aussi dans l'alimentation animale comme substance tampon.

- Employé dans les traitements par dialyse.