

HYDROGENOCARBONATE DE SODIUM 2014

Il existe des dépôts naturels d'hydrogénocarbonate de sodium (la nahcolite), par exemple aux Etats-Unis, dans le Colorado. Ce gisement a été exploité par [Solvay](#), jusqu'en 2004. En général, l'hydrogénocarbonate de sodium est préparé à partir de carbonate de sodium. Aux Etats-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 Etats-Unis, NaHCO₃ est produit à partir de carbonate naturel.

PRODUCTIONS : en milliers de t de capacités annuelles, en 2011. Monde : 3 900 dont Europe : 1 150, Chine : 1 010, Amérique du Nord : 700.

En 2014, la production de l'Union européenne est de 2,85 millions de t dont 214 250 t en France, 219 800 t en Italie, 161 500 t en Espagne, la production allemande étant confidentielle.

Producteurs :

- N°1 mondial : [Church & Dwight](#) (Etats-Unis) 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 spécialisée dans les détergents (marque XTra), les produits d'entretien, d'alimentation animale et d'hygiène distribue la marque Arm & Hammer.

- N°2 : [Solvay](#) possède des capacités de production de 435 000 t/an, les usines européennes de carbonate produisant également de l'hydrogénocarbonate. Aux Etats-Unis la production est effectuée à Parachute (Colorado) avec du carbonate provenant de l'exploitation Solvay de Green River (Wyoming). Une usine est en cours de construction, en Thaïlande, à Map Ta Phut, avec une capacité de 100 000 t/an.

- N°3 : [Tata Chemicals](#) a produit, en 2014-15, en Inde 93 950 t, ainsi qu'au Royaume Uni.

- Autres producteurs : [Ciech](#) (Allemagne, Pologne), [Tronox](#) (Etats-Unis), [OCI Chemicals](#) (Etats-Unis), [Asahi Glass](#) et [Tosoh Corporation](#) (Japon, 90 % des capacités du pays), [Novacap](#) (France), [GHCL](#) (Inde), 23 894 t, en 2014-15.

SITUATION FRANCAISE : en 2014.

- 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 : 87 654 t vers l'Allemagne à 24 %, la Belgique à 22 %, les Pays Bas à 18 %, la Suède à 7 %.

- Importations : 89 811 t d'Espagne à 49 %, de Turquie à 19 %, de Belgique à 10 %, de Suède à 5 %.

UTILISATIONS :

Consommation : dans le monde, en 2014, 3,9 millions de t.

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.

- 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.