

HYDROGENOCARBONATE DE SODIUM 2012

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.

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 General 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).

- N°3 : [Tata Chemicals](#) a produit, en 2011-12, 101 785 t, au Royaume Uni et 80 285 t, en Inde.

- Autres producteurs : [Ciech](#) (Allemagne, Pologne), (Royaume-Uni), [FMC](#), [OCI Chemicals](#) (Etats-Unis), [Asahi Glass](#) et [Tosoh Corporation](#) (Japon, 90 % des capacités du pays), [Novacap](#) (France), [GHCL](#) (Inde), 23 369 t, en 2011-12.

SITUATION FRANCAISE : en 2012.

- Capacités de production : 230 000 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 110 000 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 : 83 891 t vers les Pays Bas à 24 %, l'Allemagne à 20 %, la Belgique à 17 %, l'Italie à 12 %.

- Importations : 65 890 t d'Espagne à 35 %, de Belgique à 21 %, de Turquie à 17 %.

UTILISATIONS : en 2011, en Europe, en %.

Alimentation animale	40 %	Purification de gaz	13 %
Cosmétiques, pharmacie	20 %	Détergents, nettoyage	7 %
Alimentation humaine	14 %		

Source : Ciech

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.