

HYDROXYDE DE POTASSIUM 1996

MATIERES PREMIERES : [KCl](#) qui est par ailleurs utilisé pour environ 95 % de la production comme [engrais](#) (voir ce chapitre).

Energie : de l'ordre de 3400 kWh/t de Cl₂ dans le cas des cellules à cathode de mercure.

FABRICATION INDUSTRIELLE : par électrolyse en solution aqueuse. Les impuretés indésirables de la solution de KCl (330 g de KCl/L) sont précipitées à l'aide de carbonate de potassium (de 10 à 20 kg/t de KOH) avant électrolyse. Celle-ci est réalisée dans des [cellules à cathode de mercure](#) ou plus récemment dans des [cellules à membrane](#). Les conditions et la technologie de l'électrolyse sont identiques à celles de l'électrolyse des solutions de [NaCl](#) (voir le chapitre consacré au [chlore](#)).

[Cellules à membrane](#) utilisées par ICI à Runcorn (Cheshire, Royaume-Uni) : capacité de 75 000 t/an de KOH à 50 %. Chaque cellule de type filtre-pressé contient 60 anodes en [titane](#) revêtu et 60 cathodes en [nickel](#), séparées par des membranes en Nafion 430 (de Du Pont).

Coproduits : [dichlore](#) et [dihydrogène](#).

Conditionnement : principalement sous forme de lessive contenant 750 g de KOH/L. Les lessives peuvent être transformées sur place en carbonate de potassium. KOH est également commercialisé sous forme solide, en pastilles, écailles...

PRODUCTIONS : capacités annuelles en 10³ t de KOH à 50 % en 1989. Monde : 1523.

Etats-Unis : 705 Europe : 563 Extrême-Orient : 155

Producteurs : en 1989, en 10³ t de capacités annuelles de KOH à 50 %.

Oxychem (Etats-Unis)	(Etats- : 671 (en 1995)	ICI Canada)	(R-U, : 100
Linchem	: 133	Hüls (Allemagne)	: 80
Albemarle (France)	PPC : 150	Vulcan	: 73
Asahi (Japon)	Glass : 100	Nippon (Japon)	Soda : 55

SITUATION FRANCAISE : en 1996, en 10³ t de capacités annuelles de KOH à 50 %.

- Producteurs :

- Albemarle PPC (Potasse et produits chimiques), vendu en 1993 par Rhône-Poulenc via Thann et Mulhouse (PPC était filiale de Rhône-Poulenc à 65 % et de [EMC](#) à 35 %) au groupe américain Ethyl. Usine à Thann (68). Productions : KOH (150 000 t), K₂CO₃, NaOH, Cl₂, dérivés de Cl⁻ et Br⁻

- Usines Chimiques de Loos (EMC); : 25 000 t.

- Produits Chimiques d'Harbonnières.
- Production également, par la filiale belge d'EMC (à 64 %) Tessenderlo Chemie : 40 000 t.

UTILISATIONS :

- Principalement pour fabriquer K_2CO_3 par carbonatation des solutions de KOH : $K_2CO_3, 1,5H_2O$ précipite, K_2CO_3 est obtenu par calcination à 250-350°C. K_2CO_3 et $KHCO_3$ sont principalement utilisés dans la fabrication de [verres](#) spéciaux (cristal, tubes de télévision, optique). Utilisé également pour fabriquer du silicate de potassium (soudures, [peintures](#)), des [détergents](#), pour traiter des fruits secs et les fèves de cacao. K_2CO_3 est aussi fabriqué, par les [Mines De Potasse d'Alsace](#), directement à partir de KCl et [CO2](#) dans une solution aqueuse d'isopropylamine. On obtient $KHCO_3$, puis K_2CO_3 par calcination.
- Dans des [engrais](#) liquides, la fabrication de [savon](#), de phosphates pour détergents liquides, du [caoutchouc](#) synthétique, de [KMnO4](#).
- Comme électrolyte des piles alcalines et au [mercure](#).
- Comme desséchant de gaz, pour l'obtention de pH basiques...